



**DIRECTOR ( Editor In Chief)**

Eduardo Cuesta

**DIRECTORES HONORARIOS (Honorary Chief Editors)**

Rubén H. Bengió

Alfredo Martínez Marull

Ana María Sesin

**SECRETARIO DE REDACCION ( Managing Editors)**

Paula Alba

Andrés Kasparian

**COMITÉ DE REDACCION (Advisers)**

Laura Beatriz Moreno

María Eugenia Bernardi

Carolina Mahieu

Juan Carlos Vergottini

Aldo Eynard

Marta Contigiani

Nori Tolosa De Talamoni

Marta Fiol de Cuneo

Ana Carolina Martini

Walter Rivarola

Marina Flavia Ponzio

María Emilia Santillán

Laura Vicenti

Mónica Moya

Vilma Campana

Patricia Paglini

Silvina Lopresti

María Virginia Bürgueser

**COMITÉ EDITORIAL (Editorial Board)**

Munther A Khamashta, Inglaterra (U.K)

María Jose Cuadrado, Inglaterra (U.K)

Manel Ramos Casals, España (Spain)

AJ de Bold, Canadá (Canada)

Carlos Vella, Francia (France)

Bernard Degetter, Francia (France)

María Laura Bertolaccini, Inglaterra (UK)

Carlos A Rollhauser (EEUU)

Mario Frank, Alemania (Germany)

Ricardo Sper, (Argentina)

Nicasio Herrera Recaredo, (Argentina )

Lucía Delgado (Uruguay)

Marco Broschi (Chile)

Max Mano (Brasil)

Bettina Müller (Chile)

Gerardo Weisstaub (Chile)

Cristina Drenkard (EE UU)

Luis Arredondo (México)



## REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ISSN: 0014-6722 EISSN 1853-0605

Volumen 70

2013

Supl. Nº. 1

### FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA DECANO

Prof. Dr. Gustavo L. Irico

### VICEDECANO

Prof. Dr. Julio Cosiansi

### SECRETARIO TECNICO

Prof. Dr. Carlos Taborda Caballero

### SECRETARIO ACADEMICO

Prof. Dra. Patricia Paglini

### SECRETARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Prof. Dra. Marta Fiol de Cuneo

### SECRETARIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Prof. Dr. Ernesto Jakob

Revista de la Facultad de Ciencias Medicas. ISSN 0014-6722

© Copyright 2009

Dirección Nacional de Derecho de Autor: Nº 223.588

Editor responsable: Secretaria de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias Médicas.

Universidad Nacional de Córdoba Pabellón Perú - Ciudad Universitaria Córdoba -  
Argentina

Correo electrónico: rfcunc@gmail.com

Para suscripciones dirigir su correspondencia a: Secretaria de Ciencia y tecnología. Facultad de Ciencias  
Médicas.

Pabellón Perú Ciudad Universitaria. Córdoba - Argentina CP 5000

Revista trimestral, fundada en el año 1943,

Indizada en Medline y Lilacs

URL: <http://www.revista.fcm.unc.edu.ar>



**XIV JORNADAS DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

**26 DE OCTUBRE 2013**



**Comisión Organizadora de las XIV JIC-FCM-UNC**

Prof. Dr. Gustavo Irico

Prof. Dra. Marta Fiol de Cuneo

Prof. Dra. Laura B. Moreno (Coordinadora)

Prof. Mgter. Rogelio D. Pizzi

Prof. Dr. Luis María Defagot

Prof. Dr.a. Mónica Moya

Prof. Dra. María Emilia Santillan

Peof. Dr. Gustavo Juri

Mgter. Lic. María Crisitna Cometto

Mgter, Lic. María Borsotti

Mgter. Lic. Ruben Castro Toschi

Prof. Lic. Oscar Villegas

Lic. Daniel Romero

Lic. Marta Giacone

## ÁREAS BÁSICAS

**20**

LA ADMINISTRACIÓN HIPOTALÁMICA DE GHRELINA DISMINUYE LA CONCENTRACIÓN Y LA MOTILIDAD ESPERMÁTICA EN RATONES.

*PORETTI MB, FRAUTSCHI C, MARTINI AC LUQUE E, VINCENTI L, BIANCONI S, STUTZ G, FIOLE DE CUNEO M AND CARLINI VP.*

**21**

ACTIVIDAD LINFOPROTECTORA DE FITOEXTRACTOS INFUSIVOS DE PLANTAS NATIVAS FRENTE A TOXICIDAD IN VITRO POR CLORPIRIFOS

*SCOTTA AV\*, BONGIOVANNI GA, SORIA EA.*

**22**

CARACTERIZACIÓN DEL CICLO SEXUAL NATURAL A TRAVÉS DEL MONITOREO DE BIOMARCADORES URINARIOS DE LA FUNCIÓN OVÁRICA EN CHINCHILLA LANIGERA.

*GALEANO MG, GILMAN C, MASTROMONACO GF, FIOLE DE CUNEO M, PONZIO MF.*

**24**

DESARROLLO SOMÁTICO Y NEUROBIOLÓGICO DE RATONES EXPUESTOS A OFERTA VARIABLE DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 DURANTE LA VIDA PERINATAL

*BIANCONI S\*, MARI MM, SOLIS R, SANTILLÁN ME y STUTZ G.*

**25**

ESTADOS DE HIPERURICEMIA INDUCEN CAMBIOS ULTRAESTRUCTURALES DE TRANSICIÓN EPITELIO-MESENQUIMÁTICA A NIVEL DEL EPITELIO TUBULAR RENAL.

*ROMERO CA\*, TORRES AI y MUKDSI JH.*

**26**

CÉLULAS STEM/PROGENITORAS HIPOFISARIAS Y SU ROL EN LA PREÑEZ Y LACTANCIA ACTIVA

*MALDRÉ VACA A, GUIDO C, SOSA L, PETITI JP, TORRES AI*

**28**

MODIFICACIONES INDUCIDAS IN VITRO POR GHRELINA SOBRE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL ESPERMÁTICA MURINA.

*LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.*

**29**

EFFECTOS DE LA VITAMINA E SOBRE LOS NIVELES DE SUPERÓXIDO DISMUTASA EN MIGRAÑA EXPERIMENTAL

*BALCEDA AGA, BAEZ MC, BLENCIO S, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, SCRIBANO-PARADA MP, TARÁN MD, SAADI TN, CORRALES H Y MOYA M.*

**30**

EFFECTOS INTRAGESTACIONALES DE LA HIPERGHRELINEMIA O LA INHIBICIÓN DE LA GHRELINA ENDÓGENA SOBRE EL DESARROLLO POSNATAL DE LAS CRÍAS DE RATÓN.

*TORRES PJ, LUQUE EM, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M Y MARTINI AC.*

**32**

PAPEL DE GHRELINA EN LA SECRECIÓN DE ÓXIDO NÍTRICO Y LA IMPLANTACIÓN EN RATONES. DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.

**33**

EL ESTÍMULO INMUNE INNATO DE CÉLULAS DE CLARA Y MACRÓFAGOS ALVEOLARES PROTEGE FRENTE AL DESARROLLO DEL ASMA.

*GARCÍA LN\*, URIBE ECHEVARRIA EM, LEIMGRUBER C, MALDONADO CA.*

**34**

EVALUACIÓN EN EL SINDROME METABÓLICO DEL ESTRÉS OXIDATIVO Y ALTERACIONES MITOCONDRIALES

*TARÁN M, BAEZ MC, SCRIBANO PARADA MP, BALCEDA A, BECERRA F, MOYA M*

**36**

EL EFECTO ANTI-MITOGÉNICO DEL TGFB1 EN CÉLULAS TUMORALES HIPOFISARIAS ES POTENCIADO POR LA INHIBICIÓN DE LAS VÍAS PI3K/AKT Y MEK/ERK1/2

*PETITI\* JP, SABATINO E, GUTIÉRREZ S, SOSA L, VACA A, DE PAUL A y TORRES AI.*

37-

SORDERA NEUROSENSORIAL NO SINDRÓMICA, AUTOSÓMICA DOMINANTE y MITOCONDRIAL POR OTOTOXICIDAD.

*CHAIG, MR, ZERNOTTI, ME*

38

POSIBLE ROL INHIBITORIO DEL RECEPTOR ESTROGÉNICO BETA SOBRE LA PROLIFERACIÓN CELULAR ADENOHIPOFISARIA

*PÉREZ PA, SABATINO ME, PETITI JP, DE PAUL AL, TORRES AI, GUTIÉRREZ S.*

40

CAMBIOS EN LOS MARCADORES DE CANCER STEM CELLS DURANTE EL DESARROLLO DE ADENOMAS HIPOFISARIOS EXPERIMENTALES

*GUIDO C, VACA, LILIANA SOSA, FABIOLA VELÁZQUEZ, BEATRIZ CAPUTTO, ALICIA TORRES*

41

ANALYSIS OF BIOMARKERS OF OXIDIZERS AND ANTIOXIDANTS AND HISTOMORPHOLOGICAL STUDY OF MYOPATHY TREATED WITH LASER AND MAGNETOTHERAPY

*ROMANUTTI\* C, SILVERA L, SIMES J, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CAMPANA V*

42

SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PREANÁLISIS DE PAPANICOLAOU

*AYALON\* N, JURI G.A, GAY STABILE R.L, CABALIER M.E.D*

44

EL ÁCIDO URSODEOXICÓLICO RESTAURA LA DISMINUCIÓN DE LA ABSORCIÓN INTESTINAL DE CALCIO PRODUCIDA POR EL DEOXICOLATO DE SODIO

*GUIZZARDI\* S, RODRIGUEZ V, RIVOIRA M, MARCHIONATTI A, PEREZ A y TOLOSA DE TALAMONI N.*

45

GLICO-LIPOTOXICIDAD: UN MECANISMO DE DAÑO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC) EN UN MODELO DE DIABETES TIPO 2 (DBT2)

*DIAZ GEREVINI GT, DAIN A, PODBERCIC M, EYNARD A, REPOSSI G.*

46

EFFECTO DEL CONSUMO DE CURCUMA SOBRE EL PERFIL DE ACIDOS GRASOS TISULARES EN RATONES

*QUIROGA PL, OLSEN MV, SILVA ME, SORIA EA, DEFAGÓ MD*

48

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE CÉLULAS FOLÍCULO-ESTRELLADAS Y EXPRESIÓN DE IL6 Y SU RECEPTOR DURANTE EL DESARROLLO DE LA HIPERPLASIA HIPOFISARIA INDUCIDA POR ESTRÓGENO.

*CARUSILLO SURBALLE M\*, SABATINO M E, TORRES A I, DE PAUL A L.*

49

CARACTERIZACION DEL MICROAMBIENTE TUMORAL EN UN MODELO MURINO DE CANCER PROSTATICO: EFECTO DE UN ESTÍMULO INFLAMATORIO  
*FERRARI VIZCAYA A, LEIMGRUBER C, MALDONADO C, QUINTAR A*

50

EL USO DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA  
*TRAVAGLIA P \*, LESTELLE C \*, BERNARDI P, MAURY M, RABANAL S, PIATTI M, TREPIN E*

52

MIOFIBROBLASTOS INDUCIDOS POR LPS A PARTIR DE CÉLULAS MUSCULARES LISAS PROSTATICAS AUMENTAN LA PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS TUMORALES.  
*LEIMGRUBER C\*, PEINETTI N, QUINTAR AA & MALDONADO CA.*

53

INFLUENCIA DE LA PICADURA DE TRIATOMA INFESTANS EN EL DESEMPEÑO DE RATONES ALBINO SUIZOS EN PRUEBAS DE NADO FORZADO  
*COSSY ISASI S, GIORDANO N G, BLARIZA M J, MUIÑO J C, COSIANSI J C*

54

EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON L-ARGININA EN LAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO FETAL EN UN MODELO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS CONGÉNITO EN RATONES.  
*DÍAZ -LUJÁN C, PIEGARI M, GLOCKER M, TRIQUELL MF, MEZZANO L ARAYA O, FRETES R*

56

ROL DE LA METALOPROTEASA 2 (MMP-2) EN EL DESARROLLO Y PROGRESION DEL CARCINOMA BASOCELULAR CUTANEO (CBC)  
*SZULC\* SI, FONSECA IB, GUERINI JC, SPITALE LS.*

57

IMPLICANCIA DE LA PALMITOILACIÓN EN EL EFECTO DEL 17 $\beta$ -ESTRADIOL SOBRE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL DE CÉLULAS LACTOTROPAS  
*SOSA LV, GUTIÉRREZ S, PETITI JP, VACA AM, DE PAUL, VALDÉZ-TAUBAS J, TORRES AI.*

59

PRESENCIA DE FACTORES ESTRESANTES EN PACIENTES CON ENFERMEDADES AUTOINMUNES.  
*BIANCHI S, CEPEDA P y CIPOLETTI A.*

60

EFECTO DE LA TERAPIA FOTODINÁMICA CON RIBOFLAVINA EN CÉLULAS DE CARCINOMA ESCAMOSO  
*JUAREZ AV, TORRES A, PONS P.*

61

ROL PROTAGÓNICO DE NUEVOS BIOMARCADORES ASOCIADOS AL RIESGO CARDIOVASCULAR.  
*TARAN M, FERYALA C , BAEZ M, SCRIBANO M, BALCEDA A , MOYA M.*

62

MITOCONDRIAS COMO MARCADORES DE DISFUNCIÓN CARDÍACA EN LA INFECCIÓN CON DIFERENTES CEPAS DE *Trypanosoma cruzi*.  
*BÁEZ AL, LO PRESTI MS, REYNOSO MN, BAZÁN PC, STRAUSS M, PONS P, FRETES R, RIVAROLA HW, PAGLINI PA.*

63

TUMOR DE KRUKENBERG: COMUNICACIÓN DE UN CASO  
*COLLARD\* A, TREZZA C, BUELVAS CARLOS, FONSECA IB, SPITALE LS*

65

ULTRAESTRUCTURA DE ROSETAS HUMANAS AUTOLOGAS MACRÓFAGO-LINFOCITARIAS EN ENFERMEDAD DE CHAGAS.  
*NOVAK ITC y ORQUERA AD.*

67

RESULTADOS PRELIMINARES: DIETAS CON DIFERENTE RELACIÓN N6/N3 PUEDEN MODIFICAR EL ÉXITO REPRODUCTIVO, LA GESTACIÓN Y EL DESARROLLO DE PLACENTAS Y EMBRIONES DE RATÓN.  
*SOLÍS MR\*, BIANCONI S, ASÍS G, MAZZUDULLI GM, BENDER SE, FIOLE DE CUNEO M, STUTZ G, SANTILLÁN ME.*

68

EFFECTO SOBRE LOS NIVELES DE FIBRINÓGENO PLASMÁTICOS EN MIGRAÑA EXPERIMENTAL  
*SADDI T N, BAEZ M, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, TARÁN M, SCRIBANO-PARADA M, BLENCIO S, MOYA M Y BALCEDA A.*

70

EFFECTO DEL LÁSER DE BAJA INTENSIDAD EN ÚLCERAS INDUCIDAS EN RATAS POST INSUFICIENCIA VENOSA  
*SILVERA\* LM, ANDRUET V, TISSERA M, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CORRALES H, CAMPANA V.*

71

EFFECTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FISICA Y PAUTAS NUTRICIONALES SOBRE EL PESO CORPORAL EN PACIENTES OBESOS BAJO TRATAMIENTO.  
*ESTARIO E, FERREYRA J, OROZCO MR.*

72

ESTUDIO CITOQUÍMICO DE LA "SUSTANCIA FUNDAMENTAL" DEL HISTIOCITOMA FIBROSO CUTÁNEO BENIGNO  
*VÁSQUEZ DÍAZ PJ\*, DIONISIO DE CABALIER ME.*

73

ASOCIACIÓN ENTRE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE MAMA Y DIABETES: UN ESTUDIO CLÍNICO Y EXPERIMENTAL  
*DIAZ GEREVINI GT\*, PASQUALINI ME, DAIN A, REPOSSI G, EYNARD A.*

75

EXPRESIÓN INMUNOHISTOQUÍMICA DEL CARCINOMA DE MAMA: PREVALENCIA DEL TRIPLE POSITIVO y TRIPLE NEGATIVO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MATERNIDAD Y NEONATOLOGIA DE CORDOBA  
*SZULC\* SI, LUQUE C, GUERINI JC, COLLARD A, TESSI C, FONSECA IB, SPITALE LS.*

76

TUMORES ESTROMALES GASTROINTESTINALES: PARÁMETROS MORFOLÓGICOS E HISTOGENÉTICOS  
*FONSECA \*IB, CABALLERO GA, GUERINI JC, TESSI C, STRELZIK I, SPITALE LS.*

78

BREVE HISTORIA DE LA PUBLICIDAD QUE ANUNCIAN MEDICAMENTOS  
*OLMEDO A I, ORTIZ F, PAVEZ Y E, PAZ M E.*

79

BIOMARCADORES EN ISQUEMIA CEREBRAL EXPERIMENTAL FOCALIZADA EN RATAS  
*CORRALES H, MOYA M, SPITALE L, BUONANOTE F, PALMA S, BALCEDA A*

80

ELASTOFIBROMA DORSI. PRESENTACIÓN DE TRES CASOS.  
*BURGOS ADV\*, FUSCAGNI MV, LUQUE C, MENESES C*



## ÁREA CLÍNICA

84

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES HOSPITALIZADOS POR COMPORTAMIENTOS SUICIDAS.

*TORRES COLETTA V, BELLA ME*

85

PARTICIPACIÓN DE LOS BIOMARCADORES INFLAMATORIOS Y DE ESTRÉS OXIDATIVO DEL COMPONENTE VASCULAR EN PACIENTES CON MIGRAÑA CRÓNICA

*BUONANOTTE\* MC, BUONANOTTE F, RIVEROS M, SCRIBANO M.*

86

RESPUESTA DE LA TENSIÓN ARTERIAL A LA MANIOBRA DE VALSALVA Y SU RELACIÓN CON LA FUNCIÓN SISTÓLICA Y DIASTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO

*MANCHADO BRUNO A, BUTELER J, VANONI S, GARCÍA PINNA JF*

88

PREVENCIÓN DE DÉFICIT DE MEMORIA EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS

*GRANDIS A (\*), TARDITI L, DELGADO V, UVA A, y GIUPPONE C.*

89

ERGOTISMO EN PACIENTE CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA SECUNDARIO A ASOCIACIÓN ERGOTAMINA-RITONAVIR

*CUNIBERTI V., NUÑO L., SAN MILLAN S., NUNNARI M.*

91

LA HABITUACION OLFATORIA COMO HERRAMIENTA DIAGNOSTICA EN LA VALORACION DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EN RECIEN NACIDOS NORMALES

*NOYA D\*, FAAS A, RESINO C, MOYA P.*

92

CARACTERISTICAS CLINICAS Y DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE NEUROLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS

*FITA Y, SCRIBANO PARADA MP, DELLA BIANCA G, BUONANOTTE C, BUONANOTTE F.*

93

PREVALENCIA DE CAMPYLOBACTER SPP. EN POBLACIÓN ADULTA DEL HOSPITAL RAWSON DE CÓRDOBA

*PRIETO CS, LÓPEZ T, PAVAN J, LITTVIK A*

95

LA REALIZACIÓN PERSONAL EN LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA.

*BENITEZ E, VALDES R L H, COBOS D A, TABORDA D, QUIROGA N B, LUHNING S, LÓPEZ M M, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, CARRIZO N, GANDINI B J.*

96

REALIZACIÓN PERSONAL EN ADMINISTRATIVOS DE CENTRO MÉDICO PRIVADO.

*LÓPEZ M, M, BENITEZ E, COBOS D A, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S., SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B J.*

97

PREVALENCIA DE DISLIPEMIA EN ARTRITIS TEMPRANA Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD INFLAMATORIA

*ASBERT P, GOBBI C, ALESSIO, D; MAURELLI L; FUNES SOAJE C; SUBILS G; ALBA P; DOTTO G; DEMARCHI M; ALBIERO E*

99

LA RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA (AASI) Y LAS DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS: UN ESTUDIO CON TELMISARTAN  
*BENDERSKY\* M, VASSALLO A*

100

VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA  
*RHYS K, GOBBI C, BUSAMIA B, MARCHEGIANI S, ASTESANA P, ALBIERO E, FINKELBERG A*

102

GABAPENTINA COMO COADYUVANTE ANALGÉSICO EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA ABDOMINAL.  
*SANTIAGO G, DANDREA F, ENRIQUE DM, BEJAR J*

103

EVALUACIÓN DE PACIENTES CHAGÁSICOS CRÓNICOS, SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA PRESENCIA DEL TRYPANOSOMA CRUZI EN CIRCULACIÓN.  
*MILER N, FERRERO M, ASÍS EL, BLASCO R, LO PRESTI S, BAZÁN PC, STRAUSS M, RIVAROLA HW, PAGLINI P.*

104

ESTUDIO DEL PERFIL LIPÍDICO Y ASOCIACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE DISLIPEMIAS Y FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA HIPERCOLESTEROLEMIA EN INFANTES  
*ROBLEDO J, SICCARDI L, MORENO L.*

106

UTILIDAD DEL MONOFILAMENTO PARA EL SCREENING DE PIE DIABÉTICO COMO PREDICTOR DE DISAUTONOMÍA CARDIOVASCULAR.  
*BRACAMONTE R, LÓPEZ M, ARANCIBIA AC, WERNER M, SALAS F, GUTIERREZ R, MARTÍNEZ ML, GUERINI J, MARTÍNEZ G, FIGUEROA ME, GANDINI BJ, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

107

VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA: ESTUDIO COMPARATIVO DE CRITERIOS PREDICTIVOS  
*GANDINI BJ, SORIA F, SILVESTRI P, DÍAS L, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLO A, SALAS F, WERNER M, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

109

COMPORTAMIENTO DEL INTERVALO QT CORREGIDO EN PACIENTES CON ARTRITIS TEMPRANA  
*ASBERT P, GOBBI C ; ALESSIO D; MAURELLI L; FUNES SOAJE C; SUBILS G; ALBA P; ALBIERO E*

110

SINDROME DE GUILLAIN BARRÉ LIKE COMO PRESENTACIÓN DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO: REPORTE DE UN CASO.  
*NUÑO M, SAN MILLÁN S, MARUCCO F, NUNNARI M*

112

CARACTERÍSTICAS DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO DE PRESENTACION EN EMBARAZO  
*SUBILS G, PROPATO L, GUARNERI F, OCHANDORENA M, BUTELER MM, ALBIERO E GOBBI C2, ALBA P*

113

PREVALENCIA DE DISAUTONOMÍA CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DIABÉTICOS CON HIPOGLUCEMIA INADVERTIDA.  
*SALAS ME, LÓPEZ M, ARANCIBIA AC, GUERINI J, HERRERA MA, MARTINEZ G, GARRIDO A, WERNER M, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

114

ENFERMEDADES PREVALENTES EN EL SERVICIO DE CLÍNICA MÉDICA DEL HOSPITAL CÓRDOBA  
*KULINSKI M, CIAN M, TARÁN M, BERGALLO C*

116

THE BETHESDA SYSTEM FOR REPORTING THYROID CYTOPATHOLOGY.

*SZLABI S, QUIÑONERO L, BARRIONUEVO J, GELMAN L*

117

USO DE RITUXIMAB EN ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS REFRACTARIAS A TRATAMIENTO CONVENCIONAL

*FUNES SOAJE C; GOBBI C; FERREYRA R; BABINI A, ALBA P; ALBIERO E.*

119

ESTUDIO DEL RIESGO DE PADECER INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN CÓRDOBA, ARGENTINA

*PROF. IRACI GS, PROF. DRA. MONTRULL HL*

120

LA INCIDENCIA DE LA ANSIEDAD EN LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE ESCOLAR.

*GRANDIS A (\*), DELGADO V, UVA A, TARDITI L y GIUPPONE C.*

122

ECUACIONES PARA ESTIMAR LA FUNCIÓN RENAL: EXACTITUD SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS.

*DÍAS L, GUERINI J, HERRERA MA, BENÍTEZ E, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLA A, QUIROGA B, SALAS F, COBOS A, BENÍTEZ M.*

124

DESVENTAJA COMUNICATIVA POR EL USO DE TELÉFONO CELULAR EN PACIENTES CON HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL

*SERRA SV, VELÁSQUEZ C, AVARECE M, GARCIA M, NIEVA JP\*.*

125

RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA VALORADA POR INDICE DE RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA (AASI) Y MODIFICACIONES INDUCIDAS POR LAS DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS: UN ESTUDIO CON ESPIRONOLACTONA

*BENDERSKY M\*, VASSALLO A*

127

ANÁLISIS DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS SOBRE ADICCIÓN A INTERNET

*GALLO L, BARBOSA J, REÑÍCOLI J, SASSATELLI A, JURI G, VALFRÉ R*

128

ASOCIACIÓN ENTRE CARGA VIRAL ALTA DE BOCAVIRUS HUMANO 1 Y ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE CÓRDOBA 2011-2012

*GHIETTO LM, MORENO L, FERREYRA SOAJE P, MOSCA L, EGUIZABAL L, FURLAN L, GHIETTO LG, CÁMARA A, MAJUL D, RODRIGUEZ P, INSFRÁN C, ADAMO MP.*

129

EL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA SERÍA ESTABLE.

*BENITEZ E, VALDÉS R L H, LÓPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M E, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, TAPIA CARLOS A, CARRIZO GANDINI B.*

131

ECODOPPLER DEL SISTEMA PORTA COMO PREDICTOR DE VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA.

*SORIA F, SILVESTRI P, MARTINEZ G, GARRIDO A, FIGUEROA ME, DÍAZ Y, LUNA G, BRACAMONTE R, BENÍTEZ E, GANDINI BJ, WERNER M, BENÍTEZ M.*

132

GLOMERULONEFRITIS LÚPICA TIPO IV (GNLIV) EVOLUCIÓN CLÍNICA SEGÚN TRATAMIENTO RESULTADOS PRELIMINARES

*ASIA S, TOLOSA M*

- 134-  
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON CREATININA NORMAL. DISTINTAS ESTRATEGIAS DE SCREENING.  
*COBOS A, BRACAMONTE R, FERREIRA M, BENÍTEZ E, ARANCIBIA AC, LUNA G, FIGUEROA ME, BENÍTEZ M.*
- 135  
ESTUDIO PILOTO ACERCA DE LA COMORBILIDAD ENTRE DOLOR CRÓNICO Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL SERVICIO DE NEUROLOGÍA  
*BUONANOTTE F, ABELDAÑO A, ROMERO D, GOMEZ P, COMETTO C, BURRONE MS, ALVARADO R, ENDERS JE*
- 137  
CEFALEA CRÓNICA DIARIA Y FACTORES DE RIESGO  
*RIVEROS M \*, BUONANOTTE MC, BUONANOTTE F.*
- 138  
SCREENING DE PIE DIABÉTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD:  
PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL MONOFILAMENTO.  
*LÓPEZ M, QUIROGA B, FIGUEROA ME, DÍAZ Y, LUNA G, FERREYRA M, BRACAMONTE R. BENÍTEZ E, GANDINI BJ, BENÍTEZ M.*
- 140  
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y PATOLÓGICAS DEL ENTORNO SOCIAL DE LOS ALUMNOS DE CLÍNICA I.  
*COBOS D A, LÓPEZ M M, BENITEZ E, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B J.*
- 141  
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA MATERIA SOCIAL EN MEDICINA.  
*BARRIONUEVO COLOMBRES N, ANTICO V, ALVAREZ M, YEDRO Z.*
- 142  
PREVALENCIA DE DEMODEX FOLLICULARUM EN CONSULTAS OFTALMOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA.  
*MAFFRAND RA, \*\*PIZZI HL, PAÉZ REARTE MG, TOMÁS AF,MAFFRAND CM,PIZZI RD.*
- 144  
COMPLICACIONES CARDÍACAS EN ANOREXIA NERVIOSA  
*BARRIONUEVO COLOMBRES N., OLMOS L, BRANDI A, ZAPICO MA*
- 145  
DETERMINACION DE ANTICUERPOS ANTI HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – UNC  
*MORETTO H, ARBELO D, CANNA F, CHUMACERO P, CENTINI G, OYOLA E SALAZAR MF, CABALEIRO V, E ZAVALA*
- 147  
TROMBOSIS VENOSA PORTAL COMO SÍNDROME PARANEOPLÁSICO EN PACIENTE CON MELANOMA ACRAL  
*BRUNO MV, ORTIN A, IGARZABAL P*
- 148  
REALIDAD PATOLÓGICA Y CALIDAD ASISTENCIAL DEL ENTORNO SOCIAL DE ALUMNOS DE CLÍNICA I.  
*COBOS D A, QUIROGA N B, BENITEZ E, LÜHNING S, , TABORDA D, STIVALA M, LÓPEZ M, VALDÉS R L H, SALAS M E, JORDÁ A, COLLARD H, ARANCIBIA A C, PAÑART M S, GANDINI B J.*
- 149  
DIFERENCIAS EN PERFIL DEL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") EN PROFESIONALES DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA.  
*LUHNING S, FAZIO L, GANDINI B, TAPIA C, CARRIZO N, BENÍTEZ E*
- 150  
CLASE FUNCIONAL HEPÁTICA (CHILD-PUGH) COMO PREDICTOR DE VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA.  
*SALAS F, GUTIERREZ R, GARCÍA ORO A, MARTÍNEZ ML, GUERINI J, GANDINI BJ, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

152

EL DESGASTE PROFESIONAL O ESTRÉS LABORAL ("BURNOUT") DE MÉDICOS RESIDENTES CLÍNICOS DE DIFERENTES LUGARES.

*TABORDA D, BENITEZ E, , LÓPEZ M M, LUHNING S, VALDES R L H, QUIROGA N B, , COBOS D A, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B.*

153

EL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA SERÍA ESTABLE.

*BENITEZ E, VALDÉS R L H, LÓPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M E, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, TAPIA CARLOS A, CARRIZO GANDINI B.*

## ÁREA DE SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA

157

LA ESTRUCTURA SANITARIA LOCAL Y EL ACCESO DE LAS MADRES A LA ATENCIÓN: EL CASO DE UN MUNICIPIO DEL CONURBANO BONAERENSE.

*ARIOVICH A, JIMENEZ CA.*

158

PREVALENCIA DE LSO VIRUS DE HEPATITIAS B Y C EN HEMODIALIZADOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA

*CORREA M F, MARTÍNEZ WASSAF M G, PISANO M B, ELBARCHA O C, RÉ V E*

159

APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES TIPO 1.

*BERNET\* J, LÓPEZ SM..*

161

CONDICIONES DE EMPLEO DEL EQUIPO DE SALUD EN HOSPITALES PÚBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA.

*SÁNCHEZ J, FARÍAS A, ACEVEDO G.*

162

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA CONSULTA AMBULATORIA NEUROLÓGICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS.

*FRÍAS IA.*

164

PREVALENCIA DE FUMADORES Y SU ASOCIACIÓN CON EL GÉNERO ENTRE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNC.

*FIORA\* R; CASTILLO, H; PIOVANO L.*

165

PERCEPCION DE RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES DE HOSPITALES PUBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD CORDOBA

*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

166

VIRUS PAPILOMA HUMANO: ANALISIS DEL CONOCIMIENTO EN LA POBLACION GENERAL

*\*VENEZUELA F, MONETTI M, KIGUEN X, FRUTOS C, MOSSMAN J, FERRARI J, KREMER L, MOLINA R, BOLATTI H, AGUILAR J, PAVAN J, ALONSO C, WOLFENSON A, AMUSATEGUI C, CUFFINI C*

168

TENDENCIAS Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA MORBI-MORTALIDAD POR CÁNCERES SELECCIONADOS EN CÓRDOBA (ARGENTINA)

*POU\* SA, ABALLAY LR, DIAZ MP*

170

ALIMENTACIÓN, SEDENTARISMO Y PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

*CASTILLO\* H, FIORA R. PIOVANO L.*

171

CONTAMINANTES AMBIENTALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE MAMA Y PRÓSTATA EN CÓRDOBA, ARGENTINA.

*MARGARA L, LANTIERI MJ, BLANCO M, ROMAN MD\*.*

172

RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PESO AL NACER DE NIÑOS EN LA EDAD ESCOLAR, CÓRDOBA, 2013.

*CEBREIRO C, RODRIGUEZ JUNYENT C, POU SA, SCRUZZI GF\**

174

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, INGESTA ALIMENTARIA Y ACTIVIDAD FISICA DE LAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS DE 17 A 19 AÑOS DE 1º AÑO DE LIC. EN NUTRICIÓN. MARZO-ABRIL 2013

*OBERTO MG, ALBANO M, CEBALLO ME, PONTELLI M Y CINGOLANI M.*

175

SIDA: PERFIL EPIDEMIOLOGICO, DETECCIÓN Y MORTALIDAD. PROVINCIA DE CÓRDOBA. PERIODO 1985-2012.

*AINETE MV\*, FRÍAS CÉSPEDES M.*

176

EVALUACIÓN DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS DESARROLLADOS POR ADOLESCENTES PARA PREVENIR ADICCIONES Y BRINDAR EDUCACIÓN SEXUAL

*DE TORRES A, PALMA C y TALQUENCA S.*

178

DÉFICIT NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO EN LA PROVINCIA DE SALTA AÑO 2011

*APARICIO S.*

179

PROFUNDIZANDO EN EL CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA HEPATITIS B EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

*CATTANEO A, MARTINEZ WASSAF M, PISANO B, ELBARCHA O y RE V*

180

ESTADO NUTRICIONAL Y LACTANCIA MATERNA EN LA PROVINCIA DE SALTA.

*APARICIO, S., RADA, J., LOBO, C*

182

USO DE FÁRMACOS HIPOTENSORES EN UNA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS.

*MÜLLER Y\*, LESCANO M, CRISNEJO H, PONCE LN y BRIZUELA NY*

183

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA FRECUENCIA DE PROBLEMAS DE SALUD EN TRABAJADORES DE HOSPITALES PÚBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA.

*BUFFA G, ASTEGIANO C, SANCHEZ JM, FARIAS MA, ACEVEDO GE.*

185

PROGRAMA UNIVERSAL DE SCREENING AUDITIVO Y GENETICO MOLECULAR NEONATAL

*SCHÄFER H, BARMAT G, TULIÁN L, PAVLIK M, , REYNOSO R, CHAILE I, BARTEIK M, CURET C.*

185

EL TEMOR DE LOS PACIENTES A ESTUDIOS CONTRASTADOS: COLON POR ENEMA A DOBLE O SIMPLE CONTRASTE.

*ARAPA\* OR.*

188

PREVALENCIA DE CONSUMO DE PSICOFÁRMACOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.

*PEREA P, GUTIÉRREZ CF, JIMÉNEZ IA., PRIMO PR., SUASNABAR DF. ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

189

LA PREVIA: SU RELACIÓN CON EL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS

*QUINTEROS, A, MORA, M, OSTORERO, M, TOTTINO, E, VILLARRUBIA, N, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

190

DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA SALUD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA SALUD  
*GALLINA F; RACCA\* A; EGEA I; GAMBA L; MERCADO J.*

192

SITUACIÓN SOCIO-AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD DE VILLA DEL VALLE DE TULUMBA.  
*ACUÑA COTRONEO C O, ARBELO D C, BELTRAN N M, CASTRO D, VARGAS C L, DI LIDDO D M, FLORES SUAREZ M A, PRATTO J B, ACUÑA CASTRO O, URTEAGA S, LOPEZ SCALLA R, OCHOA ROMERO M V, MARTELLOTTI M C*

194

INFORMACIÓN Y CONSUMO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES EN MUJERES DE LA OBRA SOCIAL UNIVERSITARIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA  
*GARCÍA A, AGUIRRE J, CECCHETTO E, ROITTER\* C, LOPEZ A, BERNET J*

195

MANSONELLOSIS EN LAS PROVINCIAS DE JUJUY Y TUCUMÁN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.  
*PIZZI HL, DEGESE MF, GUARNERA E, CABRERA M, TOMÁS AF, FERRERO MR, PÁEZ REARTE MG, PIZZI RD*

197

CARACTERIZACIÓN DE LOS REGISTROS DE CONSULTAS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL MUNICIPIO DE MALVINAS ARGENTINAS.  
*VILLACÉ\* MB, LÓPEZ DE NEIRA MJ, REGINATO G, RUIZ ESPAÑO A, ABELDAÑO A, BURRONE MS, ENDERS J, FERNÁNDEZ AR.*

198

DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN EN ESPACIOS DE CONSEJERÍA NUTRICIONAL EN EL MARCO DE UN PROYECTO DE EXTENSIÓN. CÁTEDRA PRÁCTICA EN SALUD PÚBLICA. ESCUELA DE NUTRICIÓN. UNC. CÓRDOBA, 2013.  
*SCRUZZI G, BARBERO L, MARTINA D.*

200

SCREENING DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL GENERAL.  
*ALISCIÓNI A, CARRIGNANO M, CHIAVASSA Y, IGARZABAL P, SANSÓN S.*

201

ANÁLISIS DE LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA FRENTE AL CONSUMO Y DESPENALIZACIÓN DE LA MARIHUANA.  
*ACTIS DANNA, ZAIEG R. N., TAPIA STACAMPIANO L.A. ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

202

EVALUACIÓN DEL RIESGO LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA  
*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

204

DROGAS MÁS CONSUMIDAS POR LOS ADOLESCENTES  
*GONZÁLEZ, A; MIRANDA, ME; SÁNCHEZ, M; TARQUINI, F; ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

205

USO INDEBIDO DE DROGAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA  
*ALDERETE M, BRIZUELA DEL MORAL L, DEMARCO VEDELAGO A, IREBA A, MOSSO F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

206

AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA  
*BAZÁN M, CARDOZO CMJ, CÓRDOBA LH, VIGLIONE JM, VILLALBA JA, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*



- 208-  
RELACION ENTRE ESTRÉS Y HABITOS TOXICOS EN MEDICOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA  
*FERNANDEZ F, LENCINA MZ, MAZZONI F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*
- 209  
PREVALENCIAS DE METAPNEUMOVIRUS HUMANO EN POBLACIÓN INFANTIL DE CÓRDOBA DURANTE 2011 COMPARADAS POR INMUNOFLORESCENCIA DIRECTA Y BIOLOGÍA MOLECULAR.  
*CÁMARA A, FRUTOS MC, CUFFINI CG, MORENO L, CÁMARA J, RODRÍGUEZ PE.*
- 210  
IDENTIFICACIÓN DE PATRONES ALIMENTARIOS MEDIANTE ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA  
*NICLIS C\*, DÍAZ MP.*
- 211  
CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS ÉTICOS DE LA OMS PARA LA PROMOCIÓN DE MEDICAMENTOS EN PUBLICIDAD GRÁFICA  
*OLMOS ME, AGUIRRE JA, BERNET J, CECCHETTO E, LÓPEZ AC, GARCÍA A*
- 212  
EL ROL DEL NEUROLOGO EN LA PRÁCTICA DIARIA.  
*FUENTES V\*, BUONANOTTE C, LUCERO N, BUONANOTTE F.*
- 214  
INFANCIA Y HOSPITALIZACIONES POR CAUSAS PSICOSOCIALES. MALTRATO INFANTIL Y COMPORTAMIENTOS SUICIDAS LOS MÁS PREVALENTES.  
*BORGIATTINO V\*, BELLA ME.*
- 215  
ESTUDIO DEL PERFIL LIPÍDICO Y ASOCIACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES Y FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA HIPERCOLESTEROLEMIA EN INFANTES  
*ROBLEDO JA, SICCARDI L, MORENO LB*
- 217  
DIFERENCIAS ENTRE EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS: USO DE HIDRATO DE CLORAL EN NIÑOS.  
*DUTTO S, RIVERO R, UEMA S.*
- 1397-  
HÁBITOS DE CONSUMO Y ACTITUDES EN EL USO DE FÁRMACOS EN ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICINA PREVIO AL CURSADO DE LA ASIGNATURA FARMACOLOGÍA GENERAL.  
*MENARA A, CRISNEJO HD, LESCOANO MS, MÜLLER MEOLANS Y, FUMIS MA, BRIZUELA NY.*
- 219  
WHAT IS THE COST OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR EVENTS WITH STATINS?  
*ONTIVEROS MC, BOIDI G, LOPEZ AC, CECCHETTO E, ROITTER C, GARCÍA A, BERNET J, AGUIRRE J*
- 220  
CARACTERISTICAS DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN JÓVENES UNIVERSITARIOS.  
*BARRIONUEVO CN, BARRIONUEVO COLOMBRES N, YEDRO Z, TEVEZ P, TIMOFIEJUK C, ARAYA C, LEÓN D, MANDOLINI C, CARBONETTI M, OYOLA F, LANFRANCHI M, ANNIBALÍ D*
- 221  
PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
*ALLEMAND, E.\*; FLORES, O.G.*
- 223  
HÁBITOS DE CONSUMO, CREENCIAS Y ACTITUDES EN EL USO DE FÁRMACOS EN ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICINA PREVIO AL CURSADO DE LA ASIGNATURA FARMACOLOGÍA GENERAL.  
*MENARA A, CRISNEJO HD, LESCOANO MS, MÜLLER MEOLANS Y, FUMIS MA.*

## OTRAS ÁREAS

226

EFECTO GENOTÓXICO DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS ASOCIADOS A MATERIAL PARTICULADO  
*TAMES M F\*, CARRERAS H*

227

SALUD AUDITIVA OCUPACIONAL EN MÚSICOS. RESULTADOS PRELIMINARES  
*SERRA M, CURTÓ\* B, EMANUEL V, NIEVA J, BRIZUELA, SERRA S.*

228

DESEMPEÑO AUDITIVO EN LA RESOLUCIÓN TEMPORAL DE DETECCIÓN DE GAPS EN RUIDO.  
*SERRA SV, BRIZUELA M, SERRA M, GARCIA M, NIEVA JP\*, NOCERA DIAZ A.*

230

ALEXITIMIA: VARIABLE DE RIESGO PARA EL CUIDADO ENFERMERO  
*PIOVANO, M., CARRASQUERA, N., SORIA, V., LINEL, A., TEJERINA, R. Colaboradores: Díaz, E., Colella, G., Fernández Diez, M., Aguilera, M., Muratore, G.*

231

RESULTADOS EN EL DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES REGULARES CONFORME A UNA ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO EVALUATIVO EN LA ASIGNATURA DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y ABASTO DE ALIMENTOS. AÑOS 2010, 2011, 2012.  
*GENOVESE\*, DM; MARTINA, DV; PASSERA, PS*

233

VARIANTES ANATÓMICAS DE LA CIRCULACIÓN ARTERIAL HEPÁTICA POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA MULTIDECTOR: NUESTRA EXPERIENCIA  
*BERTONA C., BERTONA J., GIORDANENGO C., MENDOZA L. \*, ROBLEDO M.*

234

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DE MUJERES CORDOBESAS CON CÁNCER DE MAMA  
*BRUGNONI NS, CASABONA DC, SEPLOVICH J, NAVARRO A, DEL CAMPO ML, ANDREATTA MM.*

235

PRESENTACIÓN DE SEIS CASOS Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL SÍNDROME DE EKBOM  
*SÁNCHEZ R., PIZZI H., PÁEZ REARTE M., TOMÁS A.*

236

CASO DE HIPERINFECCIÓN POR STRONGYLOIDES STERCORALIS EN UN LACTANTE DE 15 MESES PROCEDENTE DE CRUZ DEL EJE, PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA.  
*PIZZI HL, PÁEZ REARTE MG, TOMÁS AF, PIZZI RD.*

238

EVALUACIÓN BIOMECÁNICA DE UN MODELO DE REMODELACIÓN ÓSEO EN FÉMUR DE RATA.  
*MORO C, RICCO V, VIRGA C, AGUZZI A.*

239

OXIURIASIS DEL APÉNDICE CECAL  
*SPITALE LS, PICCINNI DJ, PIZZI RD, TOMÁS AF, PIZZI HL.*

240

CREENCIAS ADICTIVAS EN ADICCIONES TECNOLÓGICAS  
*LUQUE LE, ARAMBURU E, BLANCO A, DEGOY E, GONZALEZ VERHEUST MC, THEIRS VILLAFÁÑE C.*

242

SODIO: HÁBITOS DE CONSUMO EN JÓVENES

*BELLOMO C, GALLÍO GI, MENGARELLI M, MORENO J, RYAN LC y NEPOTE V.*

243

CALIDAD DEL EXAMEN DE INGRESO A LA CARRERA DE MEDICINA: ANÁLISIS CRITERIAL BASADO EN JUICIO DE EXPERTOS. *NOVELLA ML, LUCCHESI MS, FERNANDEZ AR, ANTUÑA A, BOLLATI AM, BURRONE MS, ENDERS J, FRETES R, TRIQUELL MF, TRUCCHIA S.*

244

TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO *DEFAGÓ MD\**, *SIMONI ML, CORRADINI L, BATROUNI LN*

245

VARIANTES ANATOMICAS DEL POLIGONO DE WILLIS POR ANGIORESONANCIA  
*BERTONA CARLOS, BERTONA JUAN, GRIBAUDO NOELIA, TOLABÍN IRINA\**.

246

DETECCIÓN DE NOROVIRUS EN VERDURAS COMERCIALIZADAS EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

*COLUCCINI ML, BARRIL P, MASACHESSI G, GIORDANO M, ISA MB, NATES SV, MARTINEZ LC*

248

CRITERIOS QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL (PC).

*RUIZ BRUNNER, M; MARTINICH, E; DEL CAMPO, M; NAVARRO, A.*

250

ESTUDIO DEL EFECTO DE BISFOSFONATOS Y EL ACEITE DE OLIVA SOBRE LA FISIOLÓGIA DEL HUESO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE RATAS.

*VIRGA C, AGUZZI A, RICO V, MORO C.*

251

FALLA HEPÁTICA FULMINANTE 2° A HEPATITIS ISQUÉMICA EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

*NUÑO ML, NUNNARI M, RODRIGUEZ N*

252

ANÁLISIS DE LA ASOCIACIÓN DE LA NOTA OBTENIDA EN EL INGRESO DE LA CARRERA DE MEDICINA, LA PRÁCTICA FINAL OBLIGATORIA Y EL PROMEDIO GENERAL AL EGRESO.

*LUCCHESI MS, BURRONE MS, NOVELLA L, TOMATIS C, MUÑOZ M, BOLATTI A, MITCHELL ME, ANTUÑA A, VILLACÉ B, ANDRÓMACO M, LÓPEZ DE NEIRA MJ, CALNEGGIA MI, ENDERS JE, FERNÁNDEZ AR*

254

ESTADO DE FRAGILIDAD EN DOS POBLACIONES DE ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE CORDOBA.

*ACOSTA, R. S; MASSOBRIO, E.H.*

255

ASCARIASIS: MUERTE POR ASFIXIA

*DEFAGOT L, FROLA V, PIZZI HL, TOMÁS AF, PIZZI RD, DIB MD*

257

DESCRIPCIÓN CORPORAL BASADA EN ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS Y SU CORRELACIÓN CON LA PRESENCIA DE TRAUMAS FÍSICOS EN ADULTOS CON SÍNDROME METABÓLICO.

*ASADUROGLU A, SALCEDO R, MOINE L*

258

ADENOMIOMA DE INTESTINO DELGADO: PARÁMETROS MORFOLÓGICOS DE UNA LESIÓN INUSUAL  
*PICCINI DJ, BURGOS A, RODRÍGUEZ N, MEZA VETANZO Z, KAPLAN R,*

**1213**

**LA ADMINISTRACIÓN HIPOTALÁMICA DE GHRELINA DISMINUYE LA CONCENTRACIÓN Y LA MOTILIDAD ESPERMÁTICA EN RATONES.**

*PORETTI MB\*A, FRAUTSCHI CA, MARTINI ACB LUQUE EA, VINCENTI LA, BIANCONI SA, STUTZ GA, FIOL DE CUNEO MB AND CARLINI VPB.*

aCátedra de Fisiología Humana, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

bCátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Grelina (Ghr) es un péptido secretado principalmente en estómago e hipotálamo. Sin embargo, Ghr y sus receptores se sintetizan también en numerosos sitios del aparato reproductor. En situaciones de hiperghrelinemia (ayuno o hipoalimentación), el péptido ejerce efectos predominantemente inhibitorios sobre la función del eje hipotálamo-hipófiso-testicular. Es por ello, que más allá de los efectos del péptido sobre la secreción de testosterona, Ghr podría afectar directamente a otros procesos testiculares tales como la espermatogénesis. En el presente trabajo hemos investigado los efectos de la administración intrahipotalámica de Ghr durante 7 días (período que cubre la maduración de los espermatozoides en epidídimo) o 42 días (período que cubre tanto la espermatogénesis como la maduración epididimaria) sobre la actividad funcional espermática. Ratones adultos Albino Swiss fueron implantados intrahipotalámicamente con una bomba de perfusión osmótica (Alzet) modelo 1007D (0,5 µl/hora-7 días) o modelo 2006 (0,15 µl/hora-42 días) e infundidos con diferentes dosis Ghr (0,3 ó 3,0 nmol/µl) o el vehículo, líquido cefalorraquídeo estéril (LCR-control). La actividad funcional de los espermatozoides epididimarios fue determinada al finalizar el tratamiento, evaluándose: concentración, motilidad, maduración, vitalidad, respuesta al shock hipoosmótico e integridad acrosomal. Los resultados muestran que ninguna de las dosis de Ghr administrada durante 7 días induce cambios significativos en la actividad funcional espermática. Sí se observó una disminución significativa de la concentración (x10<sup>6</sup>/ml-Ghr 17,68±2,98 vs. LCR 26,91±1,52, p< 0,05) y de la motilidad (%-Ghr 56,25±1,80 vs. LCR 77,67±1,33, p< 0,05) en los animales tratados con Ghr 3,0 nmol/µl durante 42 días. No se observaron diferencias significativas en ninguno de los otros parámetros evaluados, con ninguna de las dosis de Ghr o los períodos de infusión. Nuestros resultados sugieren que la administración hipotalámica de Ghr es capaz de afectar la calidad espermática sólo cuando el período de tratamiento incluye tanto la espermatogénesis como la maduración epididimaria

**Financiado por CONICET y SECyT-UNC**

**1213**

**INTRAHIPOTHALAMIC GHRELIN ADMINISTRATION DECREASES SPERM CONCENTRATION AND MOTILITY IN MICE.**

*PORETTI MB\*A, FRAUTSCHI CA, MARTINI ACB LUQUE EA, VINCENTI LA, BIANCONI SA, STUTZ GA, FIOL DE CUNEO MB AND CARLINI VPB.*

aCátedra de Fisiología Humana, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

bCátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Ghrelin (Ghr) is a peptide secreted primarily in the stomach and hypothalamus. However, Ghr and its receptors are synthesized also in many tissues of the reproductive tract. In situations of hiperghrelinemia (fasting or undernutrition), the peptide exerts predominantly inhibitory effects on the hypothalamic-pituitary-testicular function. Thus, it could be hypothesized that beyond the effects of the peptide on testosterone secretion, Ghr

could directly affect other testicular processes such as spermatogenesis. In this study we investigated the effects of intrahypothalamic Ghr administration for 7 days (covering the period of sperm maturation in the epididymis) or 42 days (covering both periods, spermatogenesis and epididymal maturation) on sperm functional activity. osmotic pumps (Alzet) model 1007D (0.5  $\mu$ l/h) or model 2006 (0.15  $\mu$ l/h-42 days) were implanted in the hypothalamus of adult male Albino Swiss mice with , which were infused with different Ghr doses (0.3 or 3.0 nmol/ $\mu$ l) or the vehicle: sterile cerebrospinal fluid (CSF-control). Epididymal sperm functional activity was determined at the end of the treatment by evaluating concentration, motility, maturation, viability, hypoosmotic shock response and acrosome integrity. -None of the Ghr doses administered for 7 days induced significant changes in sperm functional activity. We did find a decrease in the sperm concentration and motility in mice treated with Ghr 3.0 nmol/ $\mu$ l for 42 days (sperm concentration (x106/ml): Ghr  $17.68 \pm 2.98$  vs. LCR  $26.91 \pm 1.52$ ,  $p \leq 0.05$ , sperm motility (%): Ghr  $56.25 \pm 1.80$  vs. LCR  $77.67 \pm 1.33$ ,  $p \leq 0.05$ ). No significant differences were observed in any of the other parameters tested, with any of the Ghr doses or infusion periods evaluated. Our results suggest that hypothalamic Ghr administration can affect sperm quality only when the treatment period includes both spermatogenesis and epididymal maturation.

Supported by CONICET y SECyT-UNC

## 1179

### ACTIVIDAD LINFOPROTECTORA DE FITOEXTRACTOS INFUSIVOS DE PLANTAS NATIVAS FRENTE A TOXICIDAD IN VITRO POR CLORPIRIFOS

SCOTTA AV\*, BONGIOVANNI GA, SORIA EA.

Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología, Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. CONICET-Universidad Nacional del Comahue.

El clorpirifos es un pesticida de amplio uso agrícola y su exposición está asociada a numerosas patologías humanas, tales como desórdenes neurológicos, cáncer e inmunodepresión. Se ha propuesto el uso de extractos vegetales cuyo contenido de fitoquímicos bioactivos podría controlar dicha toxicidad. En consecuencia, el objetivo de este trabajo fue identificar fitoextractos protectores (dosis: 0-100  $\mu$ g/mL) derivados de la infusión de plantas nativas argentinas en cultivos de esplenocitos y linfocitos murinos expuestos a clorpirifos (dosis: 0-35  $\mu$ g/mL). Se evaluaron viabilidad celular (VC), actividad de  $\gamma$ -glutamyltranspeptidasa (GGT), hidroperóxidos acuosos y lipídicos (HPA y HPL) y nitritos (N). Se encontró toxicidad significativa en esplenocitos (linfocitos totales no activados y otros inmunocitos esplénicos) con 35  $\mu$ g/mL de clorpirifos, reduciendo la viabilidad al  $61 \pm 9,5\%$ . Esto se acompañó por reducción de N ( $17 \pm 1,7\%$ ) e inducción de GGT ( $267 \pm 33,3\%$ ) con la consecuente disminución de HPA ( $57 \pm 3,8\%$ ), sin cambios para HPL ( $108 \pm 15,0\%$ ). Los extractos de *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Ilex paraguariensis* y *Mandevilla pentladiana* previnieron la muerte de esplenocitos tratados con 35  $\mu$ g/ml de clorpirifos. Al evaluar linfocitos activados por mitógeno, se halló que los B toleran más la exposición a clorpirifos que los T ( $p < 0,05$ ). En los primeros, sólo *M. pentladiana* mantuvo niveles de viabilidad control, aunque los tres extractos fueron antioxidantes. En la serie T, ninguno de los mismos mostró capacidad protectora. Se concluye que las células en proliferación fueron más sensibles a clorpirifos, dentro de las cuales los linfocitos T fue-

ron los de menor resistencia, y que los extractos estudiados fueron protectores efectivos para los esplenocitos pero no para los linfocitos en las dosis probadas.

Subsidios: SECYT-UNC, ANPCYT.

### 1179

#### LYMPHOPROTECTIVE ACTIVITY OF INFUSIVE PHYTOEXTRACTS FROM NATIVE PLANTS AGAINST IN VITRO TOXICITY PRODUCED BY CHLORPYRIFOS.

SCOTTA AV\*, BONGIOVANNI GA, SORIA EA.

Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología, Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. CONICET-Universidad Nacional del Comahue.

Chlorpyrifos is a pesticide with widely used in agriculture, and its exposure is linked to several human pathologies, such as neurological disorders, cancer and immunosuppression. The use of phytoextracts has been proposed to control this toxicity by their bioactive phytochemical content.

Thus, our aim was to identify protective extracts (doses: 0-100 ug/mL) derived from infusions of Argentinean plants in cultures of murine splenocytes and lymphocytes exposed to chlorpyrifos (doses: 0-35 ug/mL). Cellular viability (CV),  $\gamma$ -glutamyltranspeptidase activity (GGT), aqueous

and lipid hydroperoxides (AHP and LHP) and nitrites (N) were measured. A significant toxicity was found in splenocytes (total non-activated lymphocytes and other splenic immunocytes) with 35 ug/mL chlorpyrifos, which reduced CV to  $61\pm 9.5\%$ . This was associated with N reduction ( $17\pm 1.7\%$ ) and GGT induction ( $267\pm 33.3\%$ ), with the consequent AHP decrease ( $57\pm 3.8\%$ ),

without LHP changes ( $108\pm 15.0\%$ ). The infusive extracts of *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Ilex paraguariensis* and *Mandevilla pentladiana* prevented splenocyte death treated with 35 ug/mL chlorpyrifos. When mitogen-activated lymphocytes were studied, B cells tolerated toxic exposure better than T cells ( $p < 0.05$ ). Only *M. pentladiana* maintained CV in B lymphocytes, although the three phytoextracts were antioxidant. None of the phytoextracts test showed lymphoprotective capacity in T cells. We conclude that proliferating cells were more sensitive to chlorpyrifos, and among them T lymphocytes had less resistance. Thus the studied extracts protected splenocytes but not lymphocytes at the assayed doses.

---

### 1217

#### CARACTERIZACIÓN DEL CICLO SEXUAL NATURAL A TRAVÉS DEL MONITOREO DE BIOMARCADORES URINARIOS DE LA FUNCIÓN OVÁRICA EN CHINCHILLA LAINIGERA.

GALEANO MG, GILMAN C, MASTROMONACO GF, FIOLE DE CUNEO M, PONZIO MF.

Cátedra de Fisiología Humana, Facultad de Ciencias Médicas (INICSA-CONICET), UNC. Reproductive Physiology Laboratory, Toronto Zoo, Canadá.

La chinchilla posee una de las pieles más cotizadas del mundo; la caza indiscriminada redujo las poblaciones hasta el borde de la extinción. Paralelamente, un híbrido entre las dos especies silvestres ha sido criado para la producción de pieles, proveyendo así de

un modelo único para el desarrollo de procedimientos de reproducción asistida que podrían ser aplicados en sus congéneres silvestres. El objetivo de este trabajo fue caracterizar las fluctuaciones naturales en la actividad endócrina ovárica durante el ciclo sexual. Se recolectaron muestras de orina de 9 hembras adultas, 3 veces por semana durante 4 meses y se registró ocurrencia de apertura vaginal como signo externo del estro. Las muestras fueron analizadas mediante inmunoensayos enzimáticos para la determinación de creatinina (crt), glucuronidos de pregnanediol (PdG) y estrógenos conjugados (EC). Las concentraciones basales y máximas para EC y PdG fueron (en ng/mg crt)  $7.9 \pm 0.7$ ,  $28.1 \pm 4.4$  y  $890.5 \pm 189.3$ ,  $2272.0 \pm 246.6$ , respectivamente. La duración del ciclo sexual natural se estimó en  $34.8 \pm 4.4$  (EC, rango 16.8-49) y  $32.1 \pm 3.6$  días (PdG, rango 18.7-56). En cuanto a la duración del estro, se estableció que el pico máximo de EC tuvo una duración de  $6.7 \pm 0.9$  días y las fases folicular y luteal  $3.9 \pm 0.4$  y  $7.1 \pm 0.6$  días, respectivamente. Durante los cuatro meses de estudio pudimos detectar, según los dosajes de PdG y EC,  $3.9 \pm 0.3$  y  $3.7 \pm 0.3$  ciclos sexuales. La apertura vaginal resultó asincrónica con respecto a las elevaciones en las concentraciones hormonales. Estos datos ofrecen resultados prometedores para manipular el ciclo sexual de chinchillas hembra, un primer paso hacia el desarrollo de técnicas de reproducción asistida.

## 1217

### URINARY METABOLITE MONITORING OF OVARIAN ACTIVITY TO CHARACTERIZE THE NATURAL ESTRUS CYCLE IN THE CRITICALLY ENDANGERED CHINCHILLA (CHINCHILLA LANIGERA).

*GALEANO MG, GILMAN C, MASTROMONACO GF, FIOLE DE CUNEO M, PONZIO MF.*

Instituto de Fisiología, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. Reproductive Physiology, Toronto Zoo, Toronto, Canada.

Excessive hunting and habitat fragmentation greatly reduced natural populations of chinchilla and today it is almost extinct in the wild. Understanding basic reproductive physiological function is essential for a successful conservation program, yet these characteristics are unknown or poorly studied in this species. Our objective was to characterize the natural fluctuations in ovarian endocrine activity during the sexual cycle in female chinchillas, using urinary biomarkers of ovarian function. Urine samples were collected from 9 females, 3 times per week for a period of 4 months during the active reproductive season. Vaginal opening was also recorded as an external sign of estrus. Each sample was analyzed for creatinine, pregnanediol glucuronides and estrogen conjugates using EIA. A longitudinal profile was obtained for each hormone and female, using an iterative process to calculate baseline and peak hormonal levels. Baseline and peak levels for EC and PdG were (ng/mg crt)  $7.9 \pm 0.7$ ,  $28.1 \pm 4.4$  and  $890.5 \pm 189.3$ ,  $2272.0 \pm 246.6$ , respectively. The length of the natural sexual cycle in the female chinchilla was determined as  $34.8 \pm 4.4$  days (range 16.8-49) for EC and  $32.1 \pm 3.6$  days (range 18.7-56) for PdG. Maximal EC concentrations used as an indicator of estrus length lasted  $6.7 \pm 0.9$  days (range 4.7-11). Follicular and luteal phases were  $3.9 \pm 0.4$  and  $7.1 \pm 0.6$  days, respectively. A total of  $3.9 \pm 0.3$  and  $3.7 \pm 0.3$  sexual cycles were detected throughout the study period using PdG and EC assessments. Vaginal opening was not synchronous with elevations in hormones above baseline levels and therefore it cannot be used as a reliable indicator of estrus. Urinary endocrine analysis is a valuable tool in the efforts to elucidate the reproductive physiology of the endangered chinchilla.

### 1233

#### DESARROLLO SOMÁTICO Y NEUROBIOLÓGICO DE RATONES EXPUESTOS A OFERTA VARIABLE DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 DURANTE LA VIDA PERINATAL

BIANCONI S\*, MARI MM, SOLIS R, SANTILLÁN ME y STUTZ G.

Cátedra de Fisiología Humana, INICSA (CONICET/Facultad de Ciencias Médicas, UNC).

Los ácidos grasos omega 3 y 6 (n-3 y n-6) desempeñan funciones relevantes para el crecimiento y desarrollo de los mamíferos. Sin embargo, la cantidad absoluta de n-3 y la relación n-6/n-3 dietaria aún están en discusión. Con el objetivo de evaluar los efectos de dietas con cantidades variables de estos compuestos, hembras Albino swiss fueron alimentadas durante gestación y lactancia con: D (deficiente; dieta purificada; 7% aceite de girasol; n-3:0%; n-6/n-3:0; n=4), A (adecuado; dieta purificada; 7% aceite de soja; n-3:0,57%; n-6/n-3:5,7; n=4), E (excesivo; dieta purificada; 7% aceite mezcla: hígado de bacalao 60%+soja 40%; n-3:1,25%; n-6/n-3:1,29; n=5) y C (control; alimento balanceado comercial; n-3:0,08%; n-6/n-3:19,88; n=5); n= número de camadas. Se evaluó peso corporal en las madres y en las crías: tamaño, peso y sexos de cada camada, peso, longitud corporal y otros parámetros somáticos (aparición de pelo, separación de pabellones auriculares, erupción de incisivos inferiores y apertura palpebral bilateral) o neurobiológicos (enderezamiento en superficie, evasión de caída y geotaxia negativa). Estadística: ANOVA paramétrico y modelos lineales mixtos.

Al finalizar la gestación y la lactancia, el peso corporal materno fue superior en C ( $p \leq 0,05$ ). En las crías E vs C, D y A la longitud corporal fue inferior en los días 7, 14 y 21 ( $p \leq 0,05$ ) así como el peso corporal al destete ( $10,39 \pm 0,1g$  vs  $11,17 \pm 0,15g$ ;  $10,92 \pm 0,13g$ ;  $11,15 \pm 0,2g$ ;  $p \leq 0,05$ ). La camada A tendió a completar precozmente la adquisición de los restantes parámetros somáticos. En el día 15 sólo el 92% del grupo E logró la apertura bipalpebral vs 100% en los restantes ( $p \leq 0,05$ ). Parámetros neurobiológicos: el grupo A tendió a completar primero el enderezamiento y la evasión y el D, la geotaxia negativa. Nuestras evidencias sugieren que el consumo excesivo de n-3 perjudicaría algunos parámetros relacionados al crecimiento y desarrollo. Estudios adicionales permitirán definir la oferta óptima.

*Palabras clave: PUFAs, crecimiento, desarrollo perinatal.*

\*Becario Doctoral SECyT-UNC. Subsidiado por SECyT-UNC.

### 1233

#### SOMATIC AND NEUROBIOLOGIC DEVELOPMENT OF MICE EXPOSED TO VARIABLE OFFER OF OMEGA 3 FATTY ACIDS DURING PERINATAL LIFE

BIANCONI S\*, MARI MM, SOLIS R, SANTILLÁN ME y STUTZ G.

Cátedra de Fisiología Humana, INICSA (CONICET/Facultad de Ciencias Médicas, UNC).

Omega 3 and 6 fatty acids (n-3 and n-6) are functionally relevant for mammals growing and development. However, the absolute amount of n-3 and the n-6/n-3 ratio in the diet are still under discussion. To determine the effects of diets with varying amounts of these compounds, Albino swiss dams were fed during gestation and lactancy with: D [deficient; purified diet; 7% sunflower oil; n-3:0%; n-6/n-3:0; number of liters (n)= 4], A (adequate; purified diet; 7% soybean oil; n-3:0.57%; n-6/n-3: 5.7; n= 4), E (excessive; purified diet; 7% oil mixture: cod liver 60%+soybean 40%; n-3:1.25%; n-6/n-3:1.29; n= 5) and C (control; commercial chow, n-3:0.08%; n-6/n-3:19.88, n= 5). Dams' body weight was registered. Measurements in the offspring evaluated included number of pups, sex ratio,



litter body weight, other physical parameters such as body weight, body length, fur appearance, pinna detachment, incisor eruption, eye opening; and behavioral preweaning tests (surface righting reflex, negative geotaxis and cliff avoidance). Statistics: parametric ANOVA and linear mixed models.

At the end of gestation and lactancy, body weight of dams was higher in C ( $p \leq 0.05$ ). Body length was lower in E pups vs C, D and A on days 7, 14 and 21 ( $p \leq 0.05$ ) and body weight at weaning as well ( $10.39 \pm 0.1g$  vs  $11.17 \pm 0.15g$ ;  $10.92 \pm 0.13g$ ;  $11.15 \pm 0.2g$ ;  $p \leq 0.05$ ). Litter A tended to anticipate the acquisition of the remaining physical parameters. On day 15 only 92% of group E opened both eyes vs 100% in the rest ( $p \leq 0.05$ ). Neurobiological parameters: group A tended to first complete the righting and evasion and D, the negative geotaxis.

Our evidence suggests that excessive consumption of n-3 would harm some parameters related to growth and development. Further studies will allow defining the optimal intake.

*Key words: PUFAs, growing, perinatal development.*

Supported by: SECyT-UNC.

### 1349

#### ESTADOS DE HIPERURICEMIA INDUCEN CAMBIOS ULTRAESTRUCTURALES DE TRANSICIÓN EPITELIO-MESENQUIMÁTICA A NIVEL DEL EPITELIO TUBULAR RENAL.

*ROMERO CA\*, TORRES AI y MUKDSI JH.*

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Diversas investigaciones han establecido que la hiperuricemia es una causa de hipertensión arterial y marcador de progresión de enfermedad renal terminal, habiéndose demostrado que la hiperuricemia per se podría conducir a mayor deterioro renal con cambios en la expresión de marcadores epiteliales/mesenquimáticos tubulares. Sin embargo, hasta el presente no se han reportado cambios morfológicos subcelulares de transición epitelio-mesenquimática (TEM) a nivel renal en estados de hiperuricemia.

Nuestro objetivo es analizar los cambios ultraestructurales renales inducidos en un estado de hiperuricemia.

Se utilizaron ratas Wistar machos adultas: Grupo I (n=4): dieta estándar normosódica con suplemento de ácido oxónico 2% (bloqueante de la uricasa hepática) y ácido úrico al 2% (7 semanas). Grupo II, control (n=4): dieta normosódica. Fragmentos de tejido renal fueron fijados y procesados para microscopía electrónica de transmisión.

Los niveles de ácido úrico aumentaron de manera progresiva y significativa ( $p < 0,01$ ) generándose un estado de hiperuricemia (Grupo I:  $2,22 \pm 0,15mg\%$ ; Grupo II:  $0,93 \pm 0,2mg\%$ ). Este estado cursó con niveles elevados de urea en sangre ( $p < 0,01$ ). A nivel ultraestructural se demostró la presencia de disrupciones micro-focales en membranas basales de túbulos corticales asociadas a un claro incremento del componente de matriz extracelular e infiltrado inflamatorio mononuclear en la región del laberinto cortical ( $p < 0,01$ ). Además, se identificaron extensiones de citoplasmas epiteliales en esas áreas como evidencias morfológicas TEM. No se apreciaron cambios morfológicos de significación a nivel de túbulos medulares renales.

Concluimos que los hallazgos a nivel ultraestructural renal demuestran que la hiperuricemia induce cambios de TEM in situ.

### 1349

#### HYPERURICEMIA INDUCES ULTRASTRUCTURAL EPITHELIAL TO MESENQUIMAL TRANSITION CHANGES ON RENAL TUBULAR EPITHELIUM.

*ROMERO CA\*, TORRES AI y MUKDSI JH.*

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Recently it has been established that hyperuricemia is a cause of hypertension and a progression marker of end stage renal disease, so it has been suggested that hyperuricemia would start renal damage increasing epithelial to mesenchymal transition (EMT) markers in tubular cells. However kidney ultrastructural changes in hyperuricemic models have not been described.

Our objective was to describe the kidney ultrastructural changes induced by hyperuricemia.

We used male Wistar rats distributed in two groups with different diets for 7 weeks: I) standard normosodic diet plus uric acid 2% and oxonic acid 2% (n=4) and II) control group with standard normosodic diet (n=4). Kidney tissue fragments were fixed and processed for transmission electron microscopy.

The rats in group I achieve greater serum uric acid values than rats under standard diet (group I:  $2,22 \pm 0,15$ mg%; group II:  $0,93 \pm 0,2$ mg%;  $p < 0,01$ ) and urea levels were also higher in group I ( $p < 0,01$ ). Microfocal disruptions in cortical tubular basement membrane (TBM) were observed in kidneys of group I, which were associated with an increase of extracellular matrix (EM) component and mononuclear inflammatory infiltrate in renal cortical regions. Epithelial cytoplasmic extensions were identified in TBM and EM as evidence of EMT. No significant morphological changes were detected in medular kidney regions.

We conclude that hyperuricemia induces EMT changes in situ at the ultrastructural level.

---

### 1396

#### CÉLULAS STEM/PROGENITORAS HIPOFISARIAS Y SU ROL EN LA PREÑEZ Y LACTANCIA ACTIVA

*MALDRÉ VACA A, GUIDO C, SOSA L, PETITI JP, TORRES AI*

Centro de Microscopía Electrónica FCM, INICSA-CONICET, UNC

Las células adenohipofisarias responden a demandas hormonales durante la adultez. Resultados previos demostraron un incremento de lactotropas durante lactancia. Esto sugiere que el recambio celular hipofisario involucraría el reclutamiento y diferenciación de células stem/progenitoras (CS). El objetivo fue evaluar cambios en la expresión de marcadores asociados a células: stem (Sox2, Oct-4, klf4 y GFRa2), progenitoras (Sox9) y diferenciadas (PROP1 y Pit-1) durante preñez y lactancia activa. Se utilizaron hipófisis de ratas Wistar en: Preñez (P): cópula (COP), d5 y 15 de gestación (d5G, d15G) y a término de la preñez (AT) y Lactancia Activa (LA): d0 y 4 de lactancia (D0L, D4L). El ARNm de los marcadores fue evaluado por qRT-PCR. Su expresión en la zona marginal (ZM) de hipófisis fue observada por microscopía confocal y cuantificada por inmunocitoquí-

mica ultraestructural utilizando ImageJ. Estadística: ANOVA-Tukey/T-test. Los ARNm de *klf4* y *Sox2* fueron similares durante P, aumentaron significativamente en D0L y disminuyeron en D4L. El ARNm de *GFRa2* exhibió un incremento en AT, disminuyendo en LA. La expresión de *Oct-4* evaluada en ZM no presentó fluctuaciones durante P, mostrando un incremento en D4L. La expresión de *Sox2* en ZM disminuyó en d5G y AT, aumentando en D4L. *GFRa2* no presentó cambios en d5G, observándose disminución en d15G, un incremento significativo en AT y posterior disminución en LA. El ARNm de *Sox9* aumentó en AT siendo este aumento progresivo en D0L y D4L. En relación a su expresión en ZM no presentó cambios en P, aumentando en D0L y disminuyendo luego en D4L. Los factores de transcripción *PROP1* y *Pit-1* presentaron niveles aumentados de ARNm en AT, observándose un incremento de *PROP1* en D0L, mientras que *Pit-1* fue máximo en D4L. Estas variaciones indicarían una movilización de CS en ZM. Estas células originarían células en distintos estadios de diferenciación, participando en el recambio dinámico de la hipófisis.

### 1396

#### ROLE OF PITUITARY STEM/PROGENITOR CELLS DURING PREGNANCY AND ACTIVE LACTANCY

MALDRÉ VACA A, GUIDO C, SOSA L, PETITI JP, TORRES AI  
Centro de Microscopía Electrónica FCM, INICSA-CONICET, UNC

Pituitary cells respond to hormonal adjustment during the pregnancy and lactancy. Previous results have demonstrated increment in lactotrophs during lactation, suggesting that physiological turnover could involve recruitment and differentiation of stem/progenitor cells (SC). Our aim was to evaluate changes in the expression of the markers related to stem cells (*Sox2*, *Oct-4*, *klf4* and *GFRa2*), progenitors cells (*Sox9*), and committed cells (*PROP1* and *Pit-1*) during pregnancy and lactancy. Wistar rats were divided in 2 groups, 1) Pregnancy (P): copula (COP), 5 and 15 days of pregnancy (d5P, d15P) and at term of gestation (AT), 2) Active Lactancy (AL): 0d(L0) and 4d of lactation(L4). mRNA were evaluated by qRT-PCR. The expression in the marginal zone (MZ) of hypophysis was observed by confocal microscopy and quantified by ultrastructural immunocytochemistry. Statics: ANOVA-Tukey/T-test. The *klf4* and *Sox2* mRNA were similar during P, while significantly increased in L0 and diminished in L4. *GFRa2* mRNA exhibited notorious increment in AT and then decreased in AL. The *Oct-4* expression in MZ did not change during P, showing an important increase in L4. The *Sox2* expression in MZ decreased in d5P and AT, whereas it incremented in L4. *GFRa2* did not show variations in d5P, while it was observed marked diminished at d15P, following by significant increment in AT and then decreased in LA. The *Sox9* mRNA displayed a rise in AT and a progressive increase in LA. *Sox9* expression did not change in MZ during P, increased in L0 and diminished in L4. Finally, both transcription factors *PROP1* and *Pit-1* exhibited increased expression in AT. *PROP1* also showed increment in L0, while *Pit-1* displayed a peak of expression in L4. The variations of different markers suggest a SC mobilization in MZ. Moreover, these cells could origin transit-amplifying cells, participating in the turnover of the hypophysis

**1439**

**MODIFICACIONES INDUCIDAS IN VITRO POR GHRELINA SOBRE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL ESPERMÁTICA MURINA.**

*LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.*  
Cátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Ghrelin (Ghr) es una proteína que modula la función reproductiva, vinculándola al balance energético y la nutrición. Se ha informado la expresión del péptido y de su receptor en testículo, próstata, espermatozoides, así como su presencia en plasma seminal. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto in vitro de diferentes dosis de Ghr (10-7M y 10-9M), con o sin la co-administración de un antagonista de la misma (Ant: (D-Lys3) GHRP-6 10-5M), sobre la actividad funcional espermática. Se trabajó con espermatozoides epididimarios de ratones Albino swiss adultos, en los que se evaluó: a) calidad espermática (motilidad, vitalidad y estado acrosomal) luego de 3, 40 y 120 min de incubación; b) respuesta a progesterona a los 120 min. Los resultados se analizaron mediante ANOVA de medidas repetidas. Ghr disminuyó la motilidad espermática a los 3 min de incubación, mientras que la dosis del antagonista de 10-5M no fue suficiente para revertir este efecto deletéreo (control=54,1±4,3 vs Ghr 10-9M=42,7±6,0; Ghr 10-7M=40,7±5,9; Ghr10-9+Ant=46,0±5,0; Ghr 10-7M+Ant=44,4±5,4; Ant 10-5M=48,1±6,6; n=8, p<0,05); esto se logró empleando una dosis mayor de Ant (10-4M) (Ghr10-9M=46,5±3,9 vs control=60,6±3,5; Ghr 10 9M+Ant=58,7±1,3; Ant=61,0±6,8). Asimismo, a los 3 min de incubación, Ghr 10-9M (con o sin Ant) disminuyó el porcentaje de espermatozoides con acrosoma intacto (control=90,4±1,2 vs Ghr 10-9M=86,7±1,2 y Ghr 10-9M+Ant=86,4±1,5; n=8, p< 0,05). La actividad funcional espermática a los 40 y 120 min no fue modificada. La adición de progesterona al medio de cultivo (120 min) indujo, en todos los tratamientos, un aumento significativo de la reacción acrosomal. Considerando que Ghr aumenta la concentración intracelular de Ca<sup>++</sup>, alteraciones en los niveles endógenos de este ión podrían ser responsables de los efectos detectados sobre motilidad e integridad acrosomal. La falta de efectos a los 40 y 120 min podría atribuirse a la activación de mecanismos compensadores espermáticos.

**1439**

**IN VITRO MODIFICATIONS ON FUNCTIONAL ACTIVITY OF MICE SPERM INDUCED BY THE ADDITION OF GHRELIN.**

*LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.*  
Cátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Ghrelin (Ghr) is a peptide that modulates reproductive physiology, linking reproduction with energy balance. The expression of the peptide and its receptor has been reported in testis, prostate and sperm; the presence of Ghr in seminal plasma has also been informed. The aim of our study was to evaluate in vitro the effects of different doses of Ghr (10-7M and 10-9M), with or without the co-administration of an antagonist [Ant: (D-Lys 3) GHRP-6, 10-5M] on sperm functional activity.

We evaluated sperm quality (motility, vitality and acrosomal status) of Albino swiss mice epididymal gametes, after 3 and 40 min of incubation, and sperm response to progesterone (i.e. capacitation) after 120 min of incubation. Results were analyzed by ANOVA of repeated measures.

Ghr decreased sperm motility after 3 min of incubation and the antagonist dose of 10-

5M was not capable of reversing this deleterious effect (control=54,1±4,3 vs Ghr 10-9M=42,7±6,0; Ghr 10-7M=40,7±5,9; Ghr 10-9+Ant=46,0±5,0; Ghr 10-7M+Ant=44,4±5,4; Ant 10-5M=48,1±6,6; n=8, p<0,05). Reversion of deleterious effect of Ghr was achieved using a higher dose, 10-4M (Ghr 10-9M=46,5±3,9 vs control=60,6±3,5; Ghr 10-9M+Ant=58,7±1,3; Ant=61,0±6,8). Also, after 3 min of incubation, Ghr 10-9M decreased the percentage of sperm with intact acrosome (control=90,4±1,2 vs Ghr 10-9M=86,7±1,2 and Ghr 10-9M+Ant=86,4±1,5; n=8, p<0,05). Sperm functional activity at 40 and 120 min was not modified. The addition of progesterone to the culture medium (120 min) induced, in all treatments, a significant increase in acrosome reaction. Since Ghr increases intracellular Ca<sup>++</sup> concentrations, alterations in the endogenous levels of this ion could be responsible for the effects exerted by Ghr on motility and acrosome integrity (at 3 min of incubation). The absence of modifications at 40 and 120 min could be attributed to the activation of sperm compensatory mechanisms.

### 1203

#### EFFECTOS DE LA VITAMINA E SOBRE LOS NIVELES DE SUPERÓXIDO DISMUTASA EN MIGRAÑA EXPERIMENTAL

BALCEDA AGA, BAEZ MC, BLENCIO S, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, SCRIBANO-PARADA MP, TARÁN MD, SAADI TN, CORRALES H Y MOYA M.  
Cátedra de Física Biomédica, FCM, UNC

En migraña, los procesos que promueven los cambios oxidativos e inflamatorios vasculares sistémicos tendrían un importante papel en los mecanismos de mantenimiento del status crónico de la misma. La elevación de superóxido dismutasa (SOD), enzima que cataliza la dismutación de superóxido en oxígeno y peróxido de hidrógeno, podría disminuir esos mecanismos, sin embargo, su aumento no alcanza niveles suficientes para ello. La vitamina E (VE) podría actuar en sinergia con los desencadenantes de la síntesis de SOD elevando aún más su concentración y persistencia en el tiempo mejorando los efectos protectores de SOD.

El objetivo de este trabajo fue analizar los efectos de VE sobre los niveles de SOD en un modelo experimental de migraña en ratas.

Se utilizaron 36 ratas machos Wistar, los cuales fueron tratados como: Control (A), Activación trigeminal (B) y VE 125 UI/día (C). La activación trigeminal se realizó mediante 3 inyecciones de capsaicina 1 mM, una cada 72 hs, en aferencias trigeminales temporomandibulares. Se administró VE por un período de 10 días a partir de la primera inyección de capsaicina. Las cuantificaciones de SOD (U/ml) se realizaron utilizando un kit comercial (Randox) mediante espectrofotometría. Los resultados se analizaron mediante la prueba de Shapiro-Wilks modificado y el test de Wilcoxon. Se estableció una p<0.05 para todos los casos.

En B, los niveles de SOD aumentaron significativamente con respecto al control (199 ± 3,46 vs. 135 ± 1,73 U/ml, respectivamente, p<0.01); el aumento en (C) con respecto a (B) también resultó significativo (291 ± 3,19 U/ml, p<0.01).

En migraña experimental, VE tendría un efecto protector al actuar como coadyuvante en la elevación de SOD.

### 1203

#### EFFECTS OF VITAMIN E ON SUPEROXIDE DISMUTASE LEVELS IN EXPERIMENTAL MIGRAINE

BALCEDA AGA, BAEZ MC, BLENCIO S, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, SCRIBANO-PARADA MP, TARÁN MD, SAADI TN, CORRALES H Y MOYA M.

Cátedra de Física Biomédica, FCM, UNC

Processes that promote oxidative stress and vascular systemic inflammation have an important role in maintaining chronic migraine. The elevation of superoxide dismutase (SOD), an enzyme that catalyzes the dismutation of superoxide into oxygen and hydrogen peroxide, could actually decrease them; however, this elevation is not enough to do so. Vitamin E (VE), could act in synergy with synthesis factors of SOD and their rising at sufficient levels.

The aim was to analyze VE effects on SOD levels in experimental migraine in rats.

Thirty six male Wistar rats were distributed in 3 groups of 12: Control (A), trigeminal activation (B) and treated with VE 125 IU/day/rat (C). Trigeminal activation was performed by 3 1 mM capsaicin injections every 72 hours in temporomandibular joint. VE was given 10 days after the first injection of capsaicin. SOD was measured with Radox kit and quantified by spectrophotometry. The results were analyzed with Shapiro-Wilks and Wilcoxon tests. Significant level was set at  $p < 0.05$  for all cases.

In B, SOD increased significantly ( $199 \pm 3.46$  U / ml) vs. control ( $135 \pm 1.73$  U / ml) ( $p < 0.05$ ); the increase in (C) compared to (B) was also significant ( $291 \pm 3.19$  U / ml,  $p < 0.05$ ).

In experimental migraine, VE has a protective effect by acting as an adjuvant in SOD elevation.

---

### 1461

#### EFFECTOS INTRAGESTACIONALES DE LA HIPERGHRELINEMIA O LA INHIBICIÓN DE LA GHRELINA ENDÓGENA SOBRE EL DESARROLLO POSNATAL DE LAS CRÍAS DE RATÓN.

TORRES PJ, LUQUE EM, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOL DE CUNEO M Y MARTINI AC.

Cátedra de Fisiología Humana FCM UNC

El aumento intragestacional fisiológico de Ghrelina (Ghr) sugiere un papel del péptido en el normal desarrollo de la preñez y/o de la camada. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la hiperghrelinemia o la inhibición de Ghr endógena durante la gestación, sobre el desarrollo posnatal de las crías.

Se inyectó a hembras de ratón durante toda la preñez con: Ghr (4 nmol/animal/día, s.c.), un antagonista [Ant: (D-Lys3)GHRP-6 6 nmol/animal/día, s.c.], una combinación de ambos (Ghr+Ant) o vehículo (C). Se evaluaron en las camadas parámetros de crecimiento y desarrollo neurobiológico y sexual, así como la fertilidad al llegar a la adultez.

Ninguno de los tratamientos modificó la ingesta diaria ni la ganancia de peso corporal de las madres; las crías de las hembras inyectadas con Ghr, sin embargo, exhibieron un mayor peso inicial que las de otros tratamientos (Ghr= $1.69 \pm 0.04$  vs C= $1.53 \pm 0.04$ , Ghr+Ant= $1.47 \pm 0.05$  y Ant= $1.49 \pm 0.05$ ,  $n=4-5$  madres/tratamiento;  $p < 0.05$ ). En cuanto a la camada, ninguno de los tratamientos aplicados a sus madres modificó la evolución del peso corporal o la maduración neurobiológica. Los tratamientos Ant y Ghr+Ant, adelanta-

ron la separación del pabellón auricular, sin modificar la erupción de los incisivos o la apertura de ojos. Asimismo, dichos tratamientos adelantaron la maduración sexual (descenso testicular día 20: Ant=75.0±19.4 y Ghr+Ant=77.0±10.2 vs C=20.0±12.3 y Ghr=31.3±18.8; separación balano-prepucial día 22: Ant=81.7±13.0 y Ghr+Ant=81.0±9.3 vs C=30.0±20.0 y Ghr=25.0±25.0 y apertura vaginal día 28: Ant=60.0±18.7 y Ghr+Ant=45.0±20.0 vs C=15.0±10.0 y Ghr=18.8±18.8, n=4-5 camadas/tratamiento; p<0.05). Las crías hembras de madres tratadas con Ghr y/o Ant (n=9-12 crías/tratamiento), al llegar a la adultez mostraron una mayor tendencia a sufrir pérdida embrionaria (C=25.0%, Ghr=50.0%, Ghr+Ant=44.4% y Ant=66.7%) y atrofia fetal (C=16.7%, Ghr=20.0%, Ghr+Ant=44.4% y Ant=44.4%).

Estos resultados sugieren que las modificaciones en los niveles gestacionales de Ghr modifican significativamente el desarrollo y la fertilidad de las crías.

#### 1461

#### EFFECTS OF INTRAGESTATIONAL HYPERGHRELINEMIA OR ENDOGENOUS GHRELIN INHIBITION ON LITTER POSTNATAL DEVELOPMENT IN MICE.

TORRES PJ, LUQUE EM, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.

Cátedra de Fisiología Humana FCM UNC

The physiological increase on Ghrelin (Ghr) concentrations during gestation, suggest an important role of the peptide on pregnancy and/or litter development. The objective of the present study was to evaluate the effects of hyperghrelinemia or endogenous Ghr inhibition during gestation on postnatal development of pups.

Pregnant mice were injected with Ghr (4 nmol/animal/day, s.c.), an antagonist [Ant: (D-Lys3)GHRP-6 6 nmol/animal/day, s.c.], a combination of both (Ghr+Ant) or vehicle (C). physical, neurobiological and sexual development of pups, together with pups fertility at adulthood were evaluated. .

None of the treatments applied modified the mother's daily food intake or weight gain thorough pregnancy. Nevertheless, the pups from females injected with Ghr were significantly heavier at birth than the others (Ghr=1.69±0.04 vs C=1.53±0.04, Ghr+Ant=1.47±0.05 and Ant=1.49±0.05, n=4-5 mother/treatment; p<0.05). None of the treatments modified either the pups' growth or its neurobiological development. The administration of Ant or Ghr+Ant accelerated the bilateral pinna detachment without modifying incisors development or eyes opening. These treatments also advanced sexual maturation (testicles descent at day 20: Ant=75.0±19.4 and Ghr+Ant=77.0±10.2 vs C=20.0±12.3 and Ghr=31.3±18.8; balano-prepucial separation at day 22: Ant=81.7±13.0 and Ghr+Ant=81.0±9.3 vs C=30.0±20.0 and Ghr=25.0±25.0 and vaginal opening at day 28: Ant=60.0±18.7 and Ghr+Ant=45.0±20.0 vs C=15.0±10.0 and Ghr=18.8±18.8, n=4-5 litters/treatment; p<0.05). At adulthood, female pups from mothers treated with Ghr and/or Ant (n=9-12 pups/treatment) exhibited a higher tendency to stillbirth (C=25.0%, Ghr=50.0%, Ghr+Ant=44.4% and Ant=66.7%) and fetal atrophy (C=16.7%, Ghr=20.0%, Ghr+Ant=44.4% and Ant=44.4%) than controls.

These results suggest that alterations in intragestational Ghr concentrations significantly modify pups development and fertility at adulthood.

**1463**

**PAPEL DE GHRELINA EN LA SECRECIÓN DE ÓXIDO NÍTRICO Y LA IMPLANTACIÓN EN RATONES.**

*DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.*  
Cátedra de Fisiología Humana FCM-UNC

Durante la gestación, aumentan significativamente las concentraciones de ghrelina (Ghr) maternas. Esto sugiere algún papel del péptido en el normal desarrollo de la preñez. El objetivo del estudio fue evaluar el rol de Ghr en la implantación y en la secreción de óxido nítrico (NO), metabolito esencial en este proceso.

Se evaluó: 1) parámetros vinculados a la implantación en hembras de ratón preñadas e inyectadas (s.c.) desde el 3° al 7° día de gestación (período peri-implantatorio) con: Ghr (4 nmol/animal/día), un antagonista (Ant (D-Lys3)GHRP-6, 6 nmol/animal/día), una combinación de ambos (Ghr+Ant) o solución fisiológica (controles); 2) la concentración de nitritos en el sobrenadante de la incubación de úteros de hembras preñadas (8° día) en medio conteniendo arginina (durante 1h), con o sin Ghr (10-9M) y/o Ant (10-4M). Los resultados fueron analizados mediante ANOVA.

En 1, tanto la hiperghrelinemia (grupo Ghr) como la inhibición endógena de Ghr (grupo Ant) disminuyeron el peso fetal (18° día) y la ganancia de peso materna durante la gestación. Ghrelina aumentó el porcentaje de pérdida embrionaria (Ghr=17.3±6.58 y Ghr+Ant=13.3±3.7 vs control=3.9±4.8 y Ant=6.7±4.0; n=9-12 hembras/grupo; p=0.045) y tanto Ghr como Ant, aumentaron la atrofia fetal (Ghr=71.4%, Ghr+Ant=44.4% y Ant=62.5% vs control=0%; n=7-10 hembras/grupo; p<0.01).

En 2, la adición al medio de cultivo de Ghr y/o Ant no modificó las concentraciones de nitritos en el sobrenadante (22.5±1.1 µM, n=20). Actualmente se está evaluando la concentración de nitritos en el sobrenadante de úteros de hembras preñadas (8° día) y tratadas in vivo desde el 3° al 7° día con Ghr y/o Ant.

Estos resultados sugieren que Ghr cumple un papel importante en la implantación embrionaria; sin embargo, no apoyan la hipótesis de que los efectos deletéreos de la hiper o hipoghrelinemia son atribuibles a modificaciones en la secreción de NO.

**1463**

**ROLE OF GHRELIN ON NITRIC OXIDE SECRETION AND IMPLANTATION IN MICE.**

*DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.*  
Cátedra de Fisiología Humana FCM-UNC

Ghrelin (Ghr) concentration increases significantly during pregnancy, suggesting an important role of the peptide in the process. The objective of the present study was to evaluate the role of Ghr on implantation and nitric oxide (NO) secretion, a metabolite that is essential for placenta development and function.

We evaluated: 1) parameters related to implantation in pregnant female mice injected (s.c.) from Day 3 to Day 7 (peri-implantation period) with Ghr (4 nmol/animal/day), an antagonist [Ant (D-Lys3)GHRP-6, 6 nmol/animal/day], a combination of both (Ghr+Ant) or isotonic solution (control); 2) nitrite concentrations in the supernatant of pregnant female uterus (Day 8) incubated for 1 h in a medium with arginine, with or without Ghr (10-9M) and/or Ant (10-4M). Results were analyzed statistically by ANOVA.

In experiment 1, not only hyperghrelinemia (Ghr group) but also endogenous Ghr inhibition (Ant group) decreased fetal weight (at gestation Day 18) while mothers gain weight



during pregnancy. Ghrelin increased the percentage of embryo loss (Ghr=17.3±6.58 and Ghr+Ant=13.3±3.7 vs control=3.9±4.8 and Ant=6.7±4.0; n=9-12 females/group; p=0.045); Ghr and Ant augmented fetal atrophy (Ghr=71.4%, Ghr+Ant=44.4% and Ant=62.5% vs control=0%; n=7-10 females/group; p<0.01). In experiment 2, the addition of Ghr and/or Ant to the culture medium did not modify supernatant nitrite concentrations (22.5±1.1 µM, n=20).

These results suggest that Ghr has an important role on embryo implantation, however deleterious effects of hyper or hypoghrelinemia were not associated to modification in NO secretion. Experiments to evaluate in vivo nitrite concentration in uterus of pregnant females (Day 8) treated with Ghr and Ant are currently being performed.

## 1214

### EL ESTÍMULO INMUNE INNATO DE CÉLULAS DE CLARA Y MACRÓFAGOS ALVEOLARES PROTEGE FRENTE AL DESARROLLO DEL ASMA.

GARCÍA LN\*, URIBE ECHEVARRIA EM, LEIMGRUBER C, MALDONADO CA.

Centro de Microscopía Electrónica- INICSA- CONICET.

Teorías recientes señalan la falta de estímulos microbianos de la vida moderna como responsable del incremento mundial del asma. Endotoxinas, como el lipopolisacárido de *Escherichia coli*-(LPS), son censadas por los receptores de la inmunidad innata-(i.i.) tipo Toll-(TLR) para producir citocinas del perfil Th1, las que regularían el perfil T helper-(Th) 2 del asma. Dos células claves en la i.i. pulmonar son los macrófagos alveolares-(MA) y las Células bronquiolares de Clara-(CC), ya que secretan proteínas que modulan la inflamación alérgica-(i.a.) como CC16 y surfactante D-(SP-D). OBJETIVO: Evaluar si los efectos inducidos en CC y MA por estímulo local con LPS previenen el desarrollo de asma. MATERIALES Y MÉTODOS: Hembras adultas Balb/c (n=12/grupo) fueron sometidas a i.a. al recibir sensibilizaciones intraperitoneales (días 0 y 14) seguidas de desafíos intranasales diarios (días: 24-33) con Ovoalbúmina-(OVA) (1mg/ml) (grupo OVA), mientras que el grupo LPSOVA, recibe LPS (10µg) vía intranasal previo al tratamiento con OVA (días -3 y -1). Se utilizó el test ANOVA-Tukey para el análisis estadístico. RESULTADOS: Las CC mostraron cambios en LPSOVA respecto a OVA incluyendo reducción en la metaplasia mucosa (p<0.001) por AB-PAS e incremento en la expresión de CC16 y SP-D (p< 0.05) por Western Blot y de TNFα y el TLR-4 por inmunohistoquímica. El lavado bronquioalveolar-(LBA) en LPSOVA mostró aumento de citocinas Th1 como IFNγ, reducción de citocinas Th2 como IL-4 (p<0.001) y menor eosinofilia (p<0.001) versus OVA. Además MA purificados del LBA mostraron un perfil más efector en LPSOVA con incremento en la enzima iNOS por inmunofluorescencia (p<0.001) y reducción del perfil asociado a i.a. que expresa Arginasa-1(p<0.01) versus OVA. Finalmente la hiperreactividad bronquial in vivo mostró un descenso en LPSOVA (p<0.005 versus OVA). CONCLUSION: El estímulo previo de LPS indujo en CC y MA una respuesta protectora frente a la i.a., reduciendo los parámetros clásicos del asma.

**1214**

**INNATE IMMUNE RESPONSE OF CLARA CELLS AND ALVEOLAR MACROPHAGES INDUCED BY LPS PREVENT ASTHMA DEVELOPMENT.**

*GARCÍA LN\*, URIBE ECHEVARRIA EM, LEIMGRUBER C, MALDONADO CA.*

Centro de Microscopía Electrónica- INICSA- CONICET.

A possible reason for the increasing incidence of asthma is the lack of microbial stimulating signals of the modern lifestyle. It has been suggested that a response triggered by environmental endotoxins, such as the Escherichia Coli lipopolysaccharide (LPS), through Toll-like innate immune receptors (TLR), may counterbalance the T helper (Th)-2 response of atopic asthma. Key component to lung innate immunity are Alveolar Macrophages (AM) and bronchiolar Clara Cells (CC), which secrete immunomodulatory proteins like CC16 and surfactant-D (SP-D) which modulate allergic inflammation. However, both CC and AM, are affected by asthma. Accordingly, our aim was to examine if the pretreatment of CC and AM with LPS can prevent asthma development. Balb/c adults female (n=12) were submitted to 1mg/ml Ovoalbumin (OVA) intraperitoneal sensitization (day 0 and 14), followed by daily challenges of 1mg/ml OVA intranasal (day 24-33). A second group, LP SOVA (n=12), received intranasal LPS stimulus (10µg/50µl) previous to OVA (days -3 and -1). ANOVA-Tukey test was used for statistical analysis of data (p<0.05). RESULTS: The morphological analysis showed profound changes in CC of LP SOVA versus OVA group, including reduced mucus metaplasia (p<0.001, AB-PAS technique), increased expression of CC16 and SP-D (p<0.05, Western blotting), and increased TNFα/TLR4 content (by immunohistochemistry). Bronchoalveolar lavage (BAL) from LP SOVA group showed increased levels of the Th1 related cytokines TNFα and IFNγ compared to OVA (p<0.001) while Th2 related-IL-4 levels and eosinophil number were reduced (p<0.01). In addition, AM isolated from BAL in LP SOVA showed a more effector profile, illustrated by increased expression of iNOS enzyme (p<0.001, by immunofluorescence assay) and reduction of Arginase-1 (p<0.01), an enzyme related to allergic inflammation. CONCLUSION: Stimulation with LPS reduced parameters of asthma and induced a protective response against allergic inflammation in CC and MA.

**1281**

**EVALUACIÓN EN EL SÍNDROME METABÓLICO DEL ESTRÉS OXIDATIVO Y ALTERACIONES MITOCONDRIALES**

*TARÁN M, BAEZ MC, SCRIBANO PARADA MP, BALCEDA A, BECERRA F, MOYA M*

Cátedra de Física Biomédica- Facultad de Ciencias Médicas UNC

Una condición inflamatoria sistémica asociada a insulino resistencia sería la base fisiopatológica del síndrome metabólico (SM). El estrés oxidativo (EO) presente en el SM perpetuaría la inflamación ya que los radicales libres formados en exceso pueden dañar componentes celulares alterando su normal funcionamiento. La mitocondria es un regulador clave en la formación de especies reactivas de oxígeno (ROS) cumpliendo un papel importante en la disfunción vascular del SM. El objetivo del presente trabajo fue estudiar la morfología y función mitocondrial en ratas con SM experimental, para determinar la participación del EO en el SM. Se utilizaron 24 ratas machos sepa Wistar ali-

mentadas con dieta balanceada, divididas en 2 lotes: (A) Control; (B) SM. Se indujo SM por administración de fructuosa al 10% en agua de bebida por 6 semanas. Se analizó morfología mitocondrial de células musculares lisas en aorta torácica por microscopía electrónica (ME) y funcionalidad de los complejos mitocondriales (CM) (I, II, III y IV) por espectrofotometría. Se utilizó MANOVA para variables continuas y Chi-cuadrado para variables categóricas; significación:  $p < 0,05$ . Resultados: El grupo B mostró agrupaciones mitocondriales con deformaciones en su estructura con áreas de tumefacción y disminución de crestas respecto al control ( $p < 0,01$ ), asociadas a una disminución significativa en la actividad de los CM en el grupo (B): I:  $0.02 \pm 0.002 \mu\text{mol NADH} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , II:  $6.4-14 \pm 2-13 \mu\text{mol succinato} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , III:  $0.46 \pm 0.011 \mu\text{mol Ubiquinona} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$  y IV:  $0.12 \pm 0.01 \mu\text{mol ferrocitocromoC} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , comparados con A: I:  $0.065 \pm 0.003$ , II:  $5.7-11 \pm 2.2-12$ , III:  $0.26 \pm 0.022$  y IV:  $0.17 \pm 0.01$ ,  $p < 0.001$ . Las lesiones mitocondriales producidas por el EO a través de ROS, inhibirían las proteínas mitocondriales, subunidades de los complejos I y II, lo cual se traduce en depleción de la fosforilación oxidativa e incremento de ROS mitocondrial. Estudiar la funcionalidad mitocondrial podría ser una alternativa para determinar su participación en el SM.

### 1281

#### ASSESSMENT OF OXIDATIVE STRESS AND MITOCHONDRIAL CHANGES IN THE METABOLIC SINDROME

TARÁN M, BAEZ MC, SCRIBANO PARADA MP, BALCEDA A, BECERRA F, MOYA M

Cátedra de Física Biomédica- Facultad de Ciencias Médicas UNC

A systemic inflammatory condition associated with insulin resistance would be the pathophysiological basis of metabolic syndrome (MS). Oxidative stress (OS) present in the MS perpetuates inflammation and excess free radicals produced can damage cellular components altering normal operation. Mitochondria are key regulators in the formation of reactive oxygen species (ROS) and plays an important role in vascular dysfunction of SM. The aim of this work was to study the morphology and function of mitochondria in rats with experimental SM, to determine the involvement of oxidative stress in this process. We used 24 male Wistar rats (balanced diet), divided into 2 groups: (A) Control, (B) MS. MS was induced by administration of 10% fructose in drinking water for 6 weeks. Mitochondrial morphology was analyzed in smooth muscle cells in the thoracic aorta by electron microscopy (EM) and function of mitochondrial complex (MC) (I, II, III and IV) was evaluated by spectrophotometry. MANOVA was used for continuous variables and Chi-square test for categorical variables; significance:  $p < 0.05$ . Results: Group (B) showed structural anomalies in mitochondria, with areas of ridges and reduced swelling, compared to control group ( $p < 0.01$ ), associated with a significant decrease in the activity of CM in the group (B): I:  $0.02 \pm 0.002 \mu\text{mol NADH} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , II  $6.4-14 \pm 2 - 13 \mu\text{mol succinato} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , III:  $0.46 \pm 0.011 \mu\text{mol Ubiquinona} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$ , and IV:  $0.12 \pm 0.01 \mu\text{mol ferrocitocromoC} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mgprot.}^{-1}$  compared to A: I  $0.065 \pm 0.003$ , II:  $(5.7-11 \pm 2.2-12)$ , III:  $0.26 \pm 0.022$  and IV:  $0.17 \pm 0.01$ ;  $p < 0.001$ . Mitochondrial damage caused by ROS through OS inhibits mitochondrial proteins, subunits of complex I and II, which results in depletion of oxidative phosphorylation and mitochondrial ROS increase. Studying mitochondrial functionality could be an alternative to determine their participation in MS.

**1403**

**EL EFECTO ANTI-MITOGÉNICO DEL TGF $\beta$ 1 EN CÉLULAS TUMORALES HIPOFISARIAS ES POTENCIADO POR LA INHIBICIÓN DE LAS VÍAS PI3K/AKT Y MEK/ERK1/2**

*PETITI\* JP, SABATINO E, GUTIÉRREZ S, SOSA L, VACA A, DE PAUL A y TORRES AI.*

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, Fac. Cs. Médicas, UNC.

El TGF $\beta$ 1 es un supresor tumoral que induce arresto del ciclo celular a través de la activación de Smad2/3, la cual puede ser regulada por las vías de transducción de señales MAPK y PI3K. Nuestro objetivo fue determinar si la respuesta anti-proliferativa del TGF $\beta$ 1/Smad es modulada por MAPK y PI3K. Cultivos de células GH3B6 se trataron con TGF $\beta$ 1 (4ng/ml, 30 min o 24h) sólo o con una pre-incubación de 30 min con los inhibidores: LY294002 (PI3K 10 $\mu$ M) o PD98059 (MEK1/2; 50 $\mu$ M). Se analizó el ciclo celular por citometría de flujo. La interacción de Smad2/3 con ERK1/2 o Akt fue determinada por inmunoprecipitación y posterior Western Blot. La localización subcelular de Smad2/3, ERK1/2, y Akt fue observada por microscopía confocal y electrónica. Estadística: ANOVA-Fisher. El tratamiento con TGF $\beta$ 1 indujo fosforilación de Smad2/3 y arresto celular en la fase G0/G1 ( $p < 0.01$ ). Ambos efectos fueron potenciados cuando las células fueron pre-incubadas con los inhibidores de PI3K o MEK1/2 ( $p < 0.01$ ). TGF $\beta$ 1 disminuyó la secreción de prolactina, alcanzando valores más bajos luego de la pre-incubación con PD98059 ( $p < 0.01$ ). No se observaron cambios en los niveles de PRL luego del tratamiento con LY294002. Los ensayos de inmunoprecipitación mostraron interacción de Smad2/3 con ERK1/2 o Akt. Estas asociaciones fueron incrementadas por el tratamiento con TGF $\beta$ 1, efecto que fue bloqueado cuando las células fueron pre-incubadas con los inhibidores de MEK1/2 o PI3K ( $p < 0.01$ ). Por microscopía confocal y electrónica se observó co-localización de Smad2/3 con ERK1/2 o Akt.

Nuestros resultados demuestran que los inhibidores de PI3K y MEK1/2 incrementaron la fosforilación de Smad2/3 potenciando el efecto anti-mitogénico de TGF $\beta$ 1 en células GH3B6. Además contribuyen al conocimiento de los mecanismos intracelulares involucrados en la resistencia al efecto inhibitor del TGF $\beta$ 1 en células tumorales hipofisarias

**1403-**

**THE ANTI-MITOGENIC EFFECT OF TGF $\beta$ 1 IN PITUITARY TUMOR CELLS IS ENHANCED BY THE INHIBITION OF PI3K/AKT AND MEK/ERK1/2 PATHWAYS**

*PETITI JP, SABATINO E, GUTIÉRREZ S, SOSA L, VACA A, DE PAUL A, TORRES AI.*

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, Fac. Cs. Médicas, UNC.

TGF $\beta$ 1 is a tumor suppressor that induces cell cycle arrest through the activation of Smad2/3, which in turn can be regulated by other signal pathways. Our objective was to determine the contribution of PI3K/Akt and MEK/ERK1/2 pathways as modulators of TGF $\beta$ 1-induced anti-proliferative response in tumoral adenohypophysial cells.

GH3B6 cells were treated with TGF $\beta$ 1 (4ng/ml, 30 min or 24h) in presence or absence of inhibitors LY294002 (PI3K 10 $\mu$ M) and PD98059 (MEK1/2; 50 $\mu$ M). Cell cycle was analyzed by flow cytometry and PRL secretion by RIA. The interaction of Smad2/3 with Akt or ERK1/2 was determined by immunoprecipitation and subsequent Western blotting. The localization of Smad2/3 and ERK1/3 was observed by confocal microscopy. Statistics: ANOVA-Fisher.

The TGF $\beta$ 1 treatment induced Smad2/3 phosphorylation and cell arrest in G0/G1 phase ( $p < 0.01$ ). Both effects were potentiated when the cells were pre-incubated with PI3K and

MEK1/2 inhibitors ( $p < 0.01$ ). TGF $\beta$ 1 decreased the PRL secretion, reaching lowest values when cells were pretreated with PD98059 ( $p < 0.01$ ). No changes were detected after incubation with LY294002. The immunoprecipitation assays showed interaction of Smad2/3 with ERK1/2 and Akt. These associations were increased after TGF $\beta$ 1 treatment, effect that was blocked when the cells were pre-incubated with the PI3K or MEK1/2 inhibitors ( $p < 0.01$ ). Confocal microscopy showed Smad2/3 translocation from cytosol to the nucleus after TGF $\beta$ 1 incubation and co-localization of Smad2/3 with ERK1/2 was also observed.

The PI3K and ERK1/2 inhibitors increased Smad2/3 phosphorylation potentiating the anti-mitogenic effect of TGF $\beta$ 1 in GH3B6 cells. These results may contribute to the knowledge of intracellular mechanisms involved in the resistance to TGF $\beta$ 1 growth-inhibitory effect in tumoral pituitary cells.

### 1150-

SORDERA NEUROSENSORIAL NO SINDRÓMICA, AUTOSÓMICA DOMINANTE y MITOCONDRIAL POR OTOTOXICIDAD.

<sup>1</sup>CHAIG, MR\*, <sup>2,3</sup>ZERNOTTI, ME

1-Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular.

2-Cátedra de Clínica Audiológica. Escuela de Fonoaudiología. FCM. UNC.

3-Servicio de ORL Sanatorio Allende.

Entre las sorderas no sindrómicas, la mayoría son autosómicas recesivas (DFNB/80%), seguidas de las autosómicas dominantes (DFNA/18%) y ligadas al cromosoma X (DFN/2%). Existen casos por mutaciones en el ADN mitocondrial (ADNmt) con transmisión por vía materna. La sordera no sindrómica autosómica dominante (SNSAD), entre ellas, el factor de transcripción (POU4F3) y la sordera mitocondrial, se caracterizan por pérdida de la audición de moderada a profunda. El objetivo de nuestro trabajo fue determinar la prevalencia relativa de mutaciones en el ADNmt (causante de Sordera Neurosensorial No Sindrómica por ototoxicidad), como así también realizar la búsqueda de mutaciones en el gen POU4F3, en una población de individuos con Sordera Neurosensorial Bilateral y No Sindrómica. En una población de 50 individuos sordos y no sindrómicos por ototoxicidad (pre y post lingual) y 100 controles, se realizó una búsqueda de mutaciones descritas en la literatura: delección de 8 pb y 14 pb en el exón 2 del gen POU4F3 del ADNn y mutaciones en el gen ARNr 12S, A827G, A1555G, T1494C, T1095C, T961C y en el gen ARNt ser: A7443G, G7444A y A7445G del ADNmt. Se obtuvo ADN de sangre periférica. La búsqueda de las mutaciones se realizó por PCR alelo específico o PCR- RFLP con primers adecuados, seguido de secuenciación.

Se observó en una paciente una inserción de 6 pares de bases en el nucleótido 1173, exón 2, gen: POU4F3 ADNn y la mutación A1557C en el gen MT-RNR1, del ADNmt; ambas mutaciones no descritas en la literatura. La presentación clínica en el probando y su familia indicaría que la hipoacusia podría progresar o bien presentarse en el tiempo, e indicaría necesidad de control periódico y estimulación temprana.

**1150-**

**OTOTOXICITY-RELATED MITOCHONDRIAL AND AUTOSOMAL DOMINANT NON-SYNDROMIC SENSORINEURAL DEAFNESS.**

*<sup>1</sup>CHAIG, MR\*, <sup>2,3</sup>ZERNOTTI, ME*

1-Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular.

2-Cátedra de Clínica Audiológica. Escuela de Fonoaudiología. FCM. UNC.

3-Servicio de ORL Sanatorio Allende.

Inherited deafness can occur alone (nonsyndromic) in 70% of cases. Among the non-syndromic deafness, most are autosomal recessive (DFNB/80%), followed by autosomal dominant (DFNA/18%) and X-linked (DFN/2%). There are cases caused by mutations in mitochondrial DNA (mtDNA) associated to maternal transmission. The autosomal dominant nonsyndromic deafness, including transcription factor POU4F3 and mitochondrial deafness, is characterized by moderate to profound hearing loss.

The aim of our study was to determine the relative prevalence of mtDNA mutations causing nonsyndromic sensorineural deafness by ototoxicity and to search for mutations in the POU4F3 gene in a population of individuals with bilateral nonsyndromic sensorineural deafness. We studied a population of 50 individuals with nonsyndromic deaf by ototoxicity (pre-and post-lingual) and 100 controls, searching for mutations described in the literature: deletion of 8 bp and 14 bp in exon 2 of the gene POU4F3 nDNA and mutations in the 12S rRNA gene, A827G, A1555G, T1494C, T1095C, T961C and the tRNA<sup>Asp</sup> gene: A7443G, A7445G and G7444A mtDNA. DNA was obtained from peripheral blood. Mutations were identified by allele-specific PCR or by PCR-RFLP and subsequent sequencing.

An insertion of six base pairs at nucleotide 1173, exon 2 gene POU4F3 nDNA, and the mutation A1557C in gene MT-RNR1, mtDNA, were observed in a patient; none of these two mutations were previously described in the literature. The clinical presentation in the proband and his family indicate that hearing loss may progress or occur in time, this would indicate the need for regular monitoring and early stimulation.

---

**1178**

**POSIBLE ROL INHIBITORIO DEL RECEPTOR ESTROGÉNICO BETA SOBRE LA PROLIFERACIÓN CELULAR ADENOHIPOFISARIA**

*PÉREZ PA, SABATINO ME, PETITI JP, DE PAUL AL, TORRES AI, GUTIÉRREZ S.*

Centro de Microscopía Electrónica FCM-UNC

Considerando que el rol del receptor estrogénico (RE) beta en el control proliferativo hipofisario no ha sido completamente esclarecido, se propone analizar la expresión del RE beta en correlación con la proliferación celular en adenohipófisis normal, células tumorales GH3B6 y en un proceso hiperplásico/adenomatoso hipofisario. Se utilizaron cultivos adenohipofisarios de rata Wistar y de la línea tumoral GH3B6. El modelo hiperplásico/adenomatoso fue obtenido en ratas implantadas con cápsulas de estradiol por 20, 40 y 60d. Los RE alfa y beta fueron inmunomarcados, observados por microscopía confocal (MC) y su expresión determinada por Western Blot (WB) y citometría de flujo (CF). Además, se determinó la progresión del ciclo celular por CF. Análisis estadístico ANOVA-Tuckey. Por MC los RE alfa y beta fueron detectados en células normales, mientras que

en GH3B6 se identificó RE alfa pero no el RE beta. La cuantificación del RE beta por CF determinó que el  $16.6 \pm 2.2\%$  de las células adenohipofisarias normales expresan RE beta, disminuyendo significativamente durante el desarrollo hiperplásico/adenomatoso: a los 20d de estimulación estrogénica (EE) la población REb+ fue del  $10.7 \pm 2.2\%$ , mientras que a partir de los 40d se observó una pérdida casi total en la expresión de este RE (40d  $1 \pm 0.6$ ; 60d:  $2 \pm 0.6\%$ ). Sin embargo, la expresión de RE alfa determinada por CF y WB no mostró variaciones a diferentes tiempos de EE. El contenido de ADN reveló que en la población control el  $1.57 \pm 0.1\%$  se encontró en fase S/G2M, lo cual se duplicó a los 20d ( $3.45 \pm 0.3\%$ ), manteniéndose a los 40d y 60d de EE ( $2.86 \pm 0.3\%$  y  $2.43 \pm 0.3$ ). Estos resultados indican que la adenohipófisis normal expresa ambos subtipos de RE y que la expresión del RE beta cae significativamente durante el desarrollo tumoral, sugiriendo que el RE beta podría ser un potencial inhibidor de la proliferación celular en esta glándula.

### 1178

#### POSSIBLE INHIBITORY ROLE OF ESTROGEN RECEPTOR BETA ON ANTERIOR PITUITARY CELL PROLIFERATION

*PÉREZ PA, SABATINO ME, PETITI JP, DE PAUL AL, TORRES AI, GUTIÉRREZ S.*

Centro de Microscopía Electrónica FCM-UNC

The role of estrogen receptor (ER) beta in the regulation of pituitary cell proliferation has not been fully elucidated. We aimed to analyze the ER beta expression in correlation with the cell proliferation in normal anterior pituitary cells, in GH3B6 tumor cells, and in the development of a hyperplastic adenomatous process. Normal anterior pituitary cells from Wistar rats and GH3B6 cells were used. The hyperplastic adenomatous glands were obtained from rats implanted with estradiol capsules for 20, 40 and 60 days. The ER alpha and beta were observed by confocal microscopy (CM) and its expression was measured by flow cytometry (FC) and Western blotting (WB). In addition, we determined the cell cycle progression by FC. Statistical analysis ANOVA Tuckey.

ER alpha and beta were detected by CM in normal anterior pituitary cells, whereas in GH3B6 cells only ER alpha was identified. The quantification by CF revealed that  $16.6 \pm 2.2\%$  of normal cells expressed ER beta, decreasing during development of hyperplastic adenomatous pituitary: 20 days after estrogenic stimulation the ER beta+ population was  $10.7 \pm 2.2\%$  while after 40 days we observed a nearly complete loss in the ER beta expression (40d:  $1 \pm 0.6$ , 60d:  $2 \pm 0.6\%$ ). However, no variations were found in ER alpha expression determined by CF and WB in the different times of estrogenic stimulus. The DNA content revealed that  $1.57 \pm 0.1\%$  of the normal cell population was found in S/G2M phase, this value was doubled after 20 days of treatment ( $3.45 \pm 0.3\%$ ), while at 40 and 60 days of estrogenic stimulation the percentage was maintained ( $2.86 \pm 0.3\%$  and  $2.43 \pm 0.3$ ).

These results indicate that normal anterior pituitary gland expresses both ER subtypes and the ER beta expression drops significantly during tumor development, suggesting a potential inhibitory role of ER beta on the proliferation of this gland.

**1358**

**CAMBIOS EN LOS MARCADORES DE CANCER STEM CELLS DURANTE EL DESARROLLO DE ADENOMAS HIPOFISARIOS EXPERIMENTALES**

*GUIDO C<sup>1</sup>, VACA<sup>1</sup>, LILIANA SOSA<sup>1</sup>, FABIOLA VELÁZQUEZ<sup>2</sup>, BEATRIZ CAPUTTO<sup>2</sup>, ALICIA TORRES<sup>1</sup>*

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, FCM, UNC - CIQUIBIC, FCQ, UNC

La población de cancer stem cells (CSC) representa una fracción de células tumorales con capacidad de auto-renovación y proliferación lenta e ilimitada, postulada como iniciadora de tumores malignos. Un desafío en endocrinología es conocer factores implicados en la neogénesis de adenomas hipofisarios en los que participarían células iniciadoras de tumores (CIT) con fenotipo CSC. El objetivo fue evaluar posibles cambios de marcadores asociados a CSC, Nestin y CD44, durante el desarrollo de tumores hipofisarios. Se utilizaron hipófisis de ratas hembras Fischer control en diestro (D) y estrogenizadas con 30 mg de benzoato de estradiol (BE) durante 5 (BE5), 10 (BE10), 20 (BE20) y 30 (BE30) días. La expresión de Nestin y CD44 en adenohipófisis fue analizada por inmunofluorescencia (IF) y Western Blot. Los estudios in vitro fueron realizados a partir de suspensiones celulares de hipófisis adenomatosas, BE30. Se aislaron CIT mediante la formación de pituesferas, en cultivo libre de suero suplementado con EGF, FGFb y B27. Estas pituesferas fueron caracterizadas con marcadores de CS: Sox9, GFRa2 y CSC: Nestin y CD44, por IF en secciones de crioultamicrotomo. Nestin y CD44 aumentaron con el tratamiento estrogénico en adenohipofisis. En zona marginal se observaron núcleos Nestin + en ratas D y BE5. A partir de BE10, su expresión se visualiza en núcleo y citoplasma de células adenohipofisarias, detectándose el máximo porcentaje de núcleos Nestin + en BE5 y citoplasma con intensa inmunomarcación en BE30. Estos hallazgos indicarían la participación de Nestin como factor de transcripción en etapas tempranas del desarrollo tumoral. La expresión de CD44 se determinó por Western Blot, observándose un incremento significativo en hipófisis de ratas BE10 ( $p < 0.05$ ), lo cual permite involucrar este marcador en la neogénesis del adenoma. Las pituesferas cultivadas resultaron positivas para los marcadores de CS y CSC. Los resultados obtenidos nos permiten postular la participación de CIT en el desarrollo de adenomas hipofisarios.

**1358**

**CHANGES IN CANCER STEM CELL-ASSOCIATED MARKERS THROUGHOUT THE DEVELOPMENT OF AN EXPERIMENTAL PITUITARY ADENOMA**

*GUIDO C<sup>1</sup>, VACA<sup>1</sup>, LILIANA SOSA<sup>1</sup>, FABIOLA VELÁZQUEZ<sup>2</sup>, BEATRIZ CAPUTTO<sup>2</sup>, ALICIA TORRES<sup>1</sup>*

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, FCM, UNC - CIQUIBIC, FCQ, UNC

Cancer stem cells (CSC) are a small subpopulation of self-renewing cells capable of proliferating upon appropriate stimulation and differentiating into heterogeneous lineages in tumors, recently postulated as tumor initiating cells (TIC). An important challenge in endocrinology is to find out the factors involved in the neogenesis of pituitary tumors and the role of TIC with CSC phenotype. Our objective was to evaluate possible changes in the expression of CSC associated markers, Nestin and CD44, throughout the development of an experimental pituitary adenoma. In vivo studies were performed in female Fischer



rats during diestrous (D) as a control, and treated with 30 mg of estradiol benzoate (EB) during 5 (EB5), 10 (EB10), 20 (EB20) and 30 (EB30) days as different tumor development stages. Nestin and CD44 expression in adenohypophysis was detected by immunofluorescence (IF) and Western blotting. In vitro studies were done using EB30 adenomatous pituitary cell suspensions. TIC were isolated forming pituispheres in serum free culture medium supplemented with EGF, bFGF and B27. These spheres were characterized using stem cells markers Sox9 and GFRA2, and CSC markers Nestin and CD44, by IF in ultracryosections. Nestin and CD44 augmented with de EB treatment in adenohypophysis. In the marginal zone Nestin+ nucleus were observed in D and EB5 rats. From EB10 Nestin expression was visualized in nucleus and cytoplasm of adenohypophysial cells, showing the highest percentage of Nestin+ nucleus in EB5, and intense immunostaining cytoplasm in EB30. This finding could indicate de role of Nestin as a transcription factor at early stages of tumor development. The expression of CD44 was also determined by Western blotting, by which a significant increase in EB10 ( $p < 0.05$ ) was observed, involving this marker in the adenoma neogenesis. The cultured pituispheres were positive for the stem cells and CSC markers. These results suggest the participation of TIC in the development of pituitary adenomas.

### 1348

#### ANALYSIS OF BIOMARKERS OF OXIDIZERS AND ANTIOXIDANTS AND HISTOMORPHOLOGICAL STUDY OF MYOPATHY TREATED WITH LASER AND MAGNETOTHERAPY

ROMANUTTI\* C, SILVERA L, SIMES J, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CAMPANA V.

Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. UNC. Sta. Rosa 1085. (5000) Córdoba.

We evaluated the effect of Low Energy Laser Therapy (LLLT) at diverse  $\lambda$  and pulsed magnetic fields (PEMF) at different intensities in a model of experimental myopathy, determining biomarkers of oxidative system: catalase (CAT), total antioxidants (TAS), glutathione peroxidase (GPX), nitric oxide (NO) in a total of 80 female Wistar rats of  $220 \pm 20$ g. Myopathy was induced by intramuscular injection of carrageenan into the plantar base of one hind limb, except group G (intact rats). Treatments were performed for 1 to 7 days after injection. Groups of study were: A 808nm laser, B 620nm, C 632.8nm, E 808nm + PEMF (20MT), F 632.8nm + PEMF (20MT), H PEMF (20MT) and J PEMF (50mt). Groups D and I: controls with myopathy, D sacrificed at day 8 and I after 24 h post injection. Biomarkers of oxidative system were determined by spectrophotometry and histomorphometry using Image J. Statistical analysis: ANOVA (T. Fisher) and Chi-square (T. Pearson) ( $p < 0.05$ ). The results showed significant reduction in CAT, GPX and NO in the groups treated with LLLT and magnet relative to the control without treatment injured (D vs. A, B, C, E, F, G, H, I, J =  $p < 0.05$ ). TAS showed no significant differences between treated and control groups. Decreased neutrophil counts were observed in the treated groups compared to controls ( $p < 0.05$ ). Major mitochondrial alteration predominated on myopathy and untreated groups and significantly decreased ( $p \leq 0.05$ ) in treated groups. PEMF and LLLT act as accelerators of experimental myopathy recovery as evidenced by oxidative markers and structural and ultrastructural histomorphometry.

**1348-**

**ANÁLISIS DE BIOMARCADORES OXIDANTES, ANTIOXIDANTES Y ESTUDIO HISTOMORFOLÓGICO EN MIOPATÍA EXPERIMENTAL TRATADA CON LÁSER Y MAGNETOTERAPIA**

*ROMANUTTI\* C, SILVERA L, SIMES J, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CAMPANA V.*

Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

Se evaluó el efecto de la Terapia Láser de Baja Energía (LLLT) a distintas  $\lambda$  y de campos magnéticos pulsados (PEMF) a diferentes intensidades en un modelo de miopatía experimental; determinando biomarcadores del sistema oxidativo: Catalasa (CAT), Antioxidantes totales (TAS), Glutatión Peroxidasa (GPX), Óxido nítrico (ON) y análisis histomorfológico.

Se utilizaron 80 ratas Wistar hembras de  $220 \pm 20$ g. La miopatía fue inducida por inyección intramuscular de carragenina en la base plantar de un miembro posterior, excepto en grupo G (ratas intactas). Los tratamientos se realizaron durante 7 días a partir de las 24 hs. posteriores a la inyección. Los grupos con miopatía y posteriormente tratados fueron: A con láser de 808nm; B con 620nm; C con 632.8nm; E con 808nm + PEMF (20mT); F con 632.8nm + PEMF (20mT); H con PEMF (20mT) y J con PEMF (50mT). Grupos D e I: controles con miopatía; D sacrificado al 8º día e I a las 24 hs. posterior a la inyección. Decapitación previa anestesia con ketamina. Los marcadores se determinaron por espectrofotometría y la histomorfometría usando Image J. El análisis estadístico con ANOVA (T. de Fisher) y Chi-cuadrado (T. de Pearson) ( $p < 0.05$ ).

Los resultados demostraron disminución significativa de CAT, GPX y ON en los grupos tratados con LLLT y magnetoterapia con respecto al control, lesionado sin tratamiento (D vs A, B, C, E, F, G, H, I, J =  $p < 0.05$ ). TAS no evidenció diferencias significativas entre los grupos tratados y el control. El recuento de neutrófilos disminuyó en los grupos tratados con respecto a los controles ( $p < 0.05$ ). Predominaron las mayores alteraciones mitocondriales en los grupos con miopatía y no tratados y disminuyeron significativamente ( $p < 0.05$ ) en los grupos tratados.

LLLT y PEMF actuarían como aceleradores de la recuperación de miopatía experimental evidenciado por los niveles de marcadores oxidativos e histomorfometría estructural y ultraestructural.

---

**1545**

**SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PREANÁLISIS DE PAPANICOLAOU**  
*AYALON\* N, JURI G.A, GAY STABILE R.L, CABALIER M.E.D*

Ingeniería Biomédica, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales - Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

Introducción: A finales de los años 80 y principios de los 90, dos instrumentos de evaluación automatizada para el análisis de frotis cervicales: Papnet y AutoPap que fueron introducidos como método pre-screening de los frotis de papanicolaou convencionales, para disminuir la cantidad de extendidos de bajo riesgo que tengan que ser revisados manualmente y reducir el porcentaje de falsos negativos. Ambos sistemas fueron probados en extensos estudios y aprobados por la FDA, representando el comienzo de

nuevos avances en la evaluación automatizada de extendidos cervicales.

Objetivos: Ofrecer un algoritmo matemático con métodos de inteligencia artificial para el análisis automatizado de la prueba de papanicolaou, detección de las anomalías citológicas y determinación de un resultado general de la prueba.

En este estudio se trabajó con imágenes fotográficas de extendidos citológicos de papanicolaou, tomadas de dos principales centros de anatomía patológica de Córdoba Argentina.. Para la captura de las imágenes se utilizó un microscopio óptico con cámara digital. El modelo matemático aplicado utiliza métodos de inteligencia artificial para:

- El procesamiento morfológico (color, textura, forma, tamaño) y segmentación de las imágenes para el cual se utilizarán métodos de Visión Artificial.

- La identificación de las anomalías citológicas y la posibilidad de aprendizaje en la cual se utilizarán métodos de Aprendizaje Automático.

Adelantos de Resultados de Tesis: Con la aplicación de métodos matemáticos, se logro un análisis morfológico de la imagen del frotis de papanicolaou, segmentando la imagen, detectando cada célula como un solo objeto y diferenciando los elementos celulares del fondo del frotis.

Conclusión: Este método dará la opción a un médico de usar un dispositivo móvil para enviar muestras y recibir rápidamente resultados sospechosos y al mismo tiempo permitirá a un patólogo enseñarle al sistema y mejorarlo.

Palabras Clave: Papanicolaou, computer vision, machine learning, artificial intelligence

#### **1545-**

#### **ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM FOR PAPANICOLAOU SCREENING**

*AYALON\* N, JURI G.A, GAY STABILE R.L, CABALIER M.E.D*

Ingeniería Biomédica, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales - Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

Introduction: In the late 80s and early 90s two automated assessment tools for the analysis of cervical smears, PAPNET and AutoPap, were introduced as a method of pre-screening before conventional Papanicolaou smears (Pap), in order to reduce the amount of low risk smears that have to be manually reviewed and to reduce the percentage of false negatives. Both systems were tested on extensive studies and approved by the FDA, representing the beginning of new advances in automated evaluation of cervical smears.

Objectives: To provide a mathematical algorithm with artificial intelligence methods for automated analysis of the Pap test, detection of cytological abnormalities and determining an overall test result.

In this study we worked with cytological images of Pap smears, taken from two main pathology institutes in Cordoba Province, Argentina. An optical microscope with a digital camera was used to capture the smear images. The mathematical model uses artificial intelligence methods such as Computer Vision for morphological processing (color, texture, shape, size) and segmentation of images, Machine Learning for identification of cytological abnormalities and the possibility of learning from past experience.

Advances in Thesis Results: mathematical algorithms were applied. Morphological analysis and segmentation of the Pap smear images were achieved, thus each cell was identified as a single object and cellular elements were differentiated from background.

Conclusion: This method will give a physician the ability to use a mobile device to send samples and receive possible positive results. The system can be adjusted and improved.

**1399**

**EL ÁCIDO URSODEOIXICÓLICO RESTAURA LA DISMINUCIÓN DE LA ABSORCIÓN INTESTINAL DE CALCIO PRODUCIDA POR EL DEOXICOLATO DE SODIO**

*GUIZZARDI\* S, RODRIGUEZ V, RIVOIRA M, MARCHIONATTI A, PEREZ A y TOLOSA DE TALAMONI N.*

Laboratorio "Dr. Cañas", Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, INICSA (CONICET-UNC).

El ácido ursodeoxicólico (UDCA) es utilizado en la clínica para el tratamiento de patologías hepáticas. En nuestro laboratorio se demostró que el deoxicolato de sodio (DXCS) inhibe la absorción intestinal de  $\text{Ca}^{+2}$ . El objetivo fue determinar si UDCA tendría capacidad de bloquear la respuesta inhibitoria del DXCS. Se utilizaron pollos de 4 semanas de edad: 1) controles (vehículo), 2) tratados con DXCS (10 mM), 3) tratados con UDCA (60  $\mu\text{g}/100$  g peso corporal) y 4) tratados con UDCA+DXCS, en el lumen intestinal durante 30 minutos. La absorción de calcio se midió por técnica del asa intestinal ligada in situ. En duodeno se analizó expresión génica por RT-qPCR y proteica por Western blot de  $\text{Ca}^{+2}$ -ATPasa (PMCA1b), intercambiador  $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{+2}$  (NCX1) y calbindina D28k (CB). Se midieron por espectrofotometría las actividades de catalasa y superóxido dismutasa (SOD), el contenido de carbonilos, glutatión y la permeabilidad de la membrana interna mitocondrial. Los resultados se evaluaron mediante ANOVA a una vía, seguido del test de Bonferroni. UDCA incrementó la absorción intestinal de  $\text{Ca}^{+2}$  (3,02 $\pm$ 0,21 vs C: 1,77 $\pm$ 0,28 nmol/mL 45 $\text{Ca}^{+2}$  plasma,  $p < 0,05$ ) mientras que el tratamiento conjunto evitó el efecto inhibitorio producido por DXCS sobre la absorción del catión. UDCA aumentó la expresión génica y proteica de PMCA1b, NCX1 y CB, y el tratamiento combinado impidió esta respuesta. El DXCS disminuyó el contenido total de glutatión y aumentó los carbonilos y la actividad de SOD, efectos que fueron abolidos por UDCA. La alteración de la permeabilidad mitocondrial producida por DXCS se bloqueó con el tratamiento combinado. En conclusión, UDCA es benéfico para la absorción intestinal de  $\text{Ca}^{+2}$  y DXCS inhibe dicha absorción mediante estrés oxidativo. El efecto estimulador del UDCA sobre la absorción sería a través del aumento en la expresión génica y proteica de las moléculas involucradas en la vía transcelular de absorción de  $\text{Ca}^{+2}$ .

**1399**

**URSODEOXYCHOLIC ACID RESTORES THE DECREASE IN THE INTESTINAL CALCIUM ABSORPTION CAUSED BY SODIUM DEOXYCHOLATE.**

*GUIZZARDI\* S, RODRIGUEZ V, RIVOIRA M, MARCHIONATTI A, PEREZ A y TOLOSA DE TALAMONI N.*

Laboratorio "Dr. Cañas", Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, INICSA (CONICET-UNC).

Ursodeoxycholic acid (UDCA) is used in for treatment of hepatic pathologies. We have demonstrated that sodium deoxycholate (NaDOC) inhibits the intestinal  $\text{Ca}^{2+}$  absorption. The aim of this study was to find out if UDCA could block this effect. Four week old chickens were used: 1) controls (vehicle), 2) treated with NaDOC (10mM), 3) treated with UDCA (60 $\mu\text{g}/100\text{g}$  of b.w.) and 4) treated with UDCA + NaDOC, in the intestinal lumen for 30 minutes. Intestinal calcium absorption was measured by the ligated intestinal loop technique. Glutathione (GSH), carbonyl content, changes in mitochondria membrane permeability and the activity of alkaline phosphatase (AP) and antioxidant enzymes were determined by spectrophotometry.  $\text{Ca}^{2+}$ -ATPase pump (PMCA),  $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$  exchanger

(NCX1) and calbindin D28K (CB) protein and gene expressions were analyzed by RT-qPCR and Western blotting. Data were evaluated by one tail ANOVA and Bonferroni test. UDCA alone increased the intestinal Ca<sup>2+</sup> absorption ( $3,02 \pm 0,21$  vs C:  $1,17 \pm 0,28$  nmol/mL 45Ca<sup>2+</sup> plasma,  $p < 0,05$ ). The combined treatment restored the inhibitory effect caused by NaDOC on the intestinal Ca<sup>2+</sup> absorption. UDCA increased the protein and gene expression of PMCA, NCX1 and CB and the combined treatment returned the values to control ones. NaDOC decreased the GSH content and increased protein carbonyl content and SOD activity and altered the internal mitochondrial membrane permeability. All these effects were avoided by UDCA. In conclusion, UDCA promotes intestinal Ca<sup>2+</sup> absorption, while NaDOC produces inhibitory effect. The combined treatment avoids the inhibitory effect of NaDOC because the oxidative stress is blocked. The stimulatory effect of UDCA on the intestinal Ca<sup>2+</sup> absorption could occur through an increase in gene and protein expression of molecules involved in the transcellular Ca<sup>2+</sup> pathway.

## 1528

### GLICO-LIPOTOXICIDAD: UN MECANISMO DE DAÑO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC) EN UN MODELO DE DIABETES TIPO 2 (DBT2)

*DIAZ GEREVINI GT, DAIN A, PODBERCIC M, EYNARD A, REPOSSI G.*

Instituto de Biología Celular, INICSA (CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

**INTRODUCCIÓN:** la hipertrigliceridemia se asocia con complicaciones cardíacas, renales, pancreáticas, vasculares y neurológicas. Es de interés la reciente asociación entre ésta y la encefalopatía que padecen los pacientes con DBT2 preseniles. El aumento de TGs (triglicéridos) se asocia a cambios inflamatorios crónicos y metabólicos que preceden a las alteraciones de la glucemia. **OBJETIVOS:** analizar parámetros clínicos, séricos y morfológicos, relacionados con el metabolismo cerebral en el modelo animal. **MATERIALES Y METODOS:** Se utilizaron 18 ratas eSS (espontáneas Stillman-Salgado) machos comparándolas contra ratas Wistar no eSS. Se evaluaron los siguientes parámetros: microscopía óptica con HE, Técnica de Túnel (apoptosis), inmunomarcación con Ac antígeno prot 9.5 y microscopía electrónica de transmisión. Se evaluaron también gamma glutamiltranspeptidas (GGTP) sérica (ELISA), leucotrieno B4 (LKB4) urinario (HPLC). Se estudió la conducta animal con el Hole Test. Se realizaron tomografías cerebrales para evaluar densidad tisular. Análisis estadísticos de los datos: test T y covarianza. **RESULTADOS:** ratas eSS al año de edad: glucemias en ayunas 143mg/dl ( $\pm 23$ ) TG 265mg/dl ( $\pm 35$ mg/dl) GGTP 6,46 ( $\pm 0,23$ )mU/ml y LTB4 1,34( $\pm 0,02$ ) mcg/l. Wistar no eSS Glucemia 107,8 ( $\pm 0,24$ )mg/dl TG 126 ( $\pm 12$ )mg/dl GGTP 0,625( $\pm 0,012$ )mU/ml y LKB4 0,32 ( $\pm 0,004$ )mcg/l ( $\alpha = 0,05$ ) En las imágenes cerebrales se evidenció apoptosis, espongiosis y gliosis en hipocampo. La inmunomarcación demostró una disminución de las células piramidales en zona CA1 (Asta de Amón, Hipocampo; según clasificación Lorente del No). Las TAC mostraron una reducción de la masa cerebral en eSS comparada con controles sanos (Wistar). El Hole test mostró diferencias significativas entre ambas poblaciones ( $\alpha = 0,05$ ) en comportamiento: movilidad general, introducción de la cabeza en el hueco de la base y posición en dos patas, medido en tiempo (min). **CONCLUSIONES:** en el modelo eSS se hallaron alteraciones metabólicas, renales y signos de inflamación crónica sistémica compatibles con DBT2. Los cambios séricos, conductuales y morfo-

lógicos son compatibles con manifestaciones en el SNC, pudiendo ser una herramienta experimental para el estudio de estas afecciones en la DBT2.

**1528-**

**GLYCO-LIPOTOXICITY: A MECHANISM OF DAMAGE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM (CNS) IN AN MODEL OF TYPE 2 DIABETES (DBT2).**

*DIAZ GEREVINI GT\*, DAIN A, PODBERCIC M, EYNARD A, REPOSSI G.*

Instituto de Biología Celular, INICSA (CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

**INTRODUCTION:** hypertriglyceridemia is associated with cardiac, renal, pancreatic, vascular and neurological complications. Recently, it has been linked to encephalopathy in presenil patients with DBT2. The increase of Triglycerides (TG) is associated with metabolic and chronic inflammatory changes that precede the alterations of blood glucose. **OBJECTIVES:** to analyze clinical, morphologic, and serum parameters related to brain metabolism in an animal model. **MATERIALS AND METHODS:** Eighteen male Wistar spontaneous Stillman-Salgado (sSS) rats were compared to non-sSS male Wistar rats. The following parameters were evaluated: tissue morphology by optical microscopy with HE staining, apoptosis by Tunel technique, immunolabeling of protein 9.5 and ultrastructure by transmission electron microscopy. Seric gamma glutamyltranspeptidase (GGTP) (by ELISA), and Leukotriene B4 (LKB4) in urin (by HPLC) were also evaluated. Animal behavior was studied by the Hole Test. Brain scans were performed to assess tissue density. T-test and analysis of covariance were performed. **RESULTS:** sSS 1 year old rats: levels in fasting 143 mg/dl ( $\pm 23$ ) TG 265 mg/dl ( $\pm 35$ mg/dl) GGTP 6.46 ( $\pm 0, 23$ ) Miu/ml and LTB4 1,34( $\pm 0,02$ ) mcg/l. Non-sSS glucose 107.8 ( $\pm 0, 24$ ) mg/dl TG 126 ( $\pm 12$ ) mg/dl GGTP Miu/ml and 0.32 LKB4 0,625( $\pm 0,012$ ) ( $\pm 0, 004$ ) mcg/l ( $p < 0.05$ ). Brain images showed apoptosis, spongiosis and gliosis in hippocampus. Immunolabeling showed a decrease in pyramidal cells in the area CA1. TA reduction of brain mass in sSS rats was observed, while the Hole test showed significant differences between the two populations ( $p < 0,05$ ) respect to behavior: general mobility, introduction of the head into the hole in the base and position on two legs, measured in time (min). **CONCLUSIONS:** metabolic anomalies were found in the sSS model, involving renal and systemic chronic inflammation compatible with DBT2-signs. Seric, behavioral and morphological changes, are compatible with damages in the CNS, which may be considered as parameters in research studies in DBT2.

---

**1530**

**EFFECTO DEL CONSUMO DE CURCUMA SOBRE EL PERFIL DE ACIDOS GRASOS TISULARES EN RATONES**

*QUIROGA PL, OLSEN MV, SILVA ME, SORIA EA, DEFAGÓ MD*

Instituto de Biología Celular UNC. Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología UNC. Escuela de Nutrición UNC.

Diferentes investigaciones han demostrado que el consumo de cúrcuma (*Cúrcuma longa* Linn) es beneficioso para la salud, por lo que es utilizada en la prevención y el tratamiento de enfermedades tales como infarto de miocardio, cáncer, procesos inflamatorios

y como antioxidantes. También es conocido los efectos de los ácidos grasos poliinsaturados PUFAs de las familias  $\omega 6/\omega 3$  en las mismas aplicaciones.

En este estudio nos propusimos analizar posibles variaciones en el perfil de ácidos grasos (AGs) en hígado, bazo y riñón en ratones BALB/c alimentados con una dieta control (dieta Comercial, G1) o suplementada con cúrcuma (5%, G2), distribuidos en dichos grupos al azar. La alimentación fue ad libitum por 15 días, tras lo cual los animales fueron sacrificados para obtener los mencionados órganos de estudio.

Se observó una menor ganancia de peso corporal y un aumento en el peso total del riñón en los ratones del grupo G2 con respecto a G1 ( $p < 0,05$ ). Además, en hígado y riñón de G2 se detectó una disminución de AGs saturados y un aumento de AGs de la familia  $\omega 6$  con relación a G1 ( $p < 0,05$ ). Por otro lado, en hígado, bazo y riñón de G2 hubo presencia de AGs de la familia  $\omega 7$ , mientras que en G1 sólo se encontró en bazo. En el modelo animal desarrollado, el consumo de este alimento modificó significativamente el perfil de AGs en los órganos metabólicos y hemolinfático estudiados. Así, el perfil de AGs de la cúrcuma ingerida se reflejó en la caracterización lipídica de los órganos. La cúrcuma posee también un amplio espectro de compuestos nutricionales implicados en la salud humana, como la curcumina (polifenol) con conocido efecto antioxidante. De este modo, los AGs podrían actuar con los polifenoles por medio de sinergia nutricional potenciando sus efectos sobre la salud humana.

### 1530

#### EFFECT OF CURCUMA CONSUMPTION ON TISSUE FATTY ACID PROFILE IN MICE *QUIROGA PL, OLSEN MV, SILVA ME, SORIA EA, DEFAGÓ MD*

Instituto de Biología Celular UNC. Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología UNC. Escuela de Nutrición UNC

Several studies have shown that consumption of turmeric (*Curcuma longa* Linn) is beneficial to health, which can be used as antioxidants and in prevention and treatment of diseases such as myocardial infarction, cancer, inflammatory processes. The effect of polyunsaturated fatty acids (PUFAs,  $\omega 6/\omega 3$  families) is also known in the same applications.

The aim of the present study was to analyze possible variations in the fatty acid (FA) profile in metabolic and hemolymphatic organs (i. e. liver, spleen and kidney) of BALB/c mice (inbred, both sexes) fed with a control diet (commercial diet, G1) or supplemented with turmeric (5%, G2), randomly distributed in these groups. After a period of 15-day feeding ad libitum, the animals were sacrificed to analyze the FA profile of the organs mentioned before.

G2 group showed lower body weight and higher kidney weight than G1 ( $p < 0.05$ ). Also, liver and kidney of G2 presented decreased saturated FAs with increased  $\omega 6$  FA family compared with G1 ( $p < 0.05$ ). Furthermore, G2 liver, spleen and kidney showed  $\omega 7$  FA, whereas they were only found in the spleen in G1. In the the animal model studied, turmeric consumption significantly changed the FA profile in liver, kidney and spleen. This profile reflected the FA ingested with turmeric, which also possesses a wide range of nutritional compounds involved in human health, such as the well-known antioxidant curcumin (polyphenol). Thus, FAs might act together with polyphenols within a nutritional synergy to enhance their effects on human health.

**1495-**

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE CÉLULAS FOLÍCULO-ESTRELLADAS Y EXPRESIÓN DE IL6 Y SU RECEPTOR DURANTE EL DESARROLLO DE LA HIPERPLASIA HIPOFISARIA INDUCIDA POR ESTRÓGENO.**

*CARUSILLO SURBALLE M\*, SABATINO M E, TORRES A I, DE PAUL A L.*

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, INICSA-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Interleuquina 6 (IL-6), a través de su receptor (IL-6R), ejerce una gran influencia en hipófisis regulando la producción hormonal y proliferación celular, siendo controvertido su rol sobre la fisiopatología de adenomas hipofisarios. En hipófisis normal, IL-6 es producida casi exclusivamente por células no endócrinas foliculo-estrelladas (FS) inhibiendo la proliferación de células endocrinas. Contrariamente, se ha postulado que en tumores, las FS son escasas y las células endócrinas secretarían IL-6 promoviendo el desarrollo tumoral. Nos propusimos analizar la expresión de IL6/IL6-R y la contribución de células FS como fuente de IL6 intrahipofisaria durante el desarrollo de una hiperplasia adenomatosa hipofisaria inducida por estrógeno. Ratas macho Wistar fueron implantadas con capsulas de estrógeno durante 10, 20, 40 y 60 días. Controles implantados con capsulas vacías. Se evaluó la expresión de IL-6/IL6-R y S-100 (marcador de FS) por western blotting (WB). Se cuantifico el número de células S-100 y S-100/IL-6+ por citometría de flujo (CF). Se determinó la localización subcelular de IL-6 mediante microscopia electrónica de transmisión (MET). Estadística: ANOVA-Fisher ( $p < 0,05$ ). Se detectó un incremento significativo de la expresión de IL6 entre 40d y 60d, mientras que la expresión de IL6R disminuyó progresivamente durante el tratamiento, posiblemente asociado a una retroalimentación negativa. La expresión de S-100 y el número de células S-100+ no cambió significativamente durante el tratamiento, demostrando que esta población se mantiene estable, sin embargo el número de células S-100/IL6+ mostró una disminución hacia los 60d de tratamiento, indicando que una mayor proporción de células endocrinas expresarían IL6 bajo condiciones hiperplásicas. Por MET se detectó la presencia de IL6 en células lactotropas. Se concluye que durante la hiperplasia inducida por estrógeno, aunque las FS se mantienen estables, la expresión y fuente de IL-6/IL6R intrahipofisarias se modifica sugiriendo que las células endocrinas serían capaces de sintetizar IL6 contribuyendo al desarrollo tumoral.

Palabras clave: Interleuquina 6; Células foliculo-estreladas; proteína S-100; Hiperplasia hipofisaria.

**1495**

**CHARACTERIZATION OF FOLLICULO-STELLATE CELL POPULATION AND IL6/IL6R EXPRESSION DURING THE DEVELOPMENT OF ESTROGEN-INDUCED PITUITARY HYPERPLASIA.**

*CARUSILLO SURBALLE M\*, SABATINO M E, TORRES A I, DE PAUL A L.*

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, INICSA-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Interleukine 6 (IL-6) and its receptor (IL-6R) exert a great influence on pituitary gland, by regulating hormone production and cell proliferation, though IL-6/IL-6R role in the pathophysiology of pituitary adenomas is controversial. In normal pituitary IL-6 is produced almost exclusively by non-endocrine follicular-stellate (FS) cells, acting as an inhibitor of proliferation of endocrine cells. Conversely, it has been postulated that in tumors FS are



scarce and endocrine cells would be responsible of IL6 production, which might promote tumor development. We analyze the expression of IL6/IL6-R and the contribution of FS cells as a source of intrapituitary IL6 during the development of estrogen-induced pituitary adenomatous hyperplasia. Estrogen capsules were implanted in male Wistar rats for 10, 20, 40 and 60 days. Empty capsules were implanted in the control group. We evaluated the expression of IL-6/IL6-R and S-100 (FS marker) by western blotting (WB). We also quantified the number of S-100 and S-100/IL-6 positive cells by flow cytometry (CF). The subcellular localization of IL-6 was determined by transmission electron microscopy (MET). Statistics: ANOVA-Fisher ( $p < 0.05$ ). A significant increase of IL6 expression was detected after 40d and 60d of treatment, while IL6R expression decreased progressively during treatment, being possibly associated with a negative feedback. The S-100 expression and S-100+ cell number did not change significantly during the treatment, demonstrating that this population remains stable. However the number of S-100/IL6+ cells decreased after 60d of treatment, indicating that a higher proportion of endocrine cells might be expressing IL6 under hyperplastic conditions. The presence of IL6 in lactotroph cells was detected by MET. We conclude that during estrogen-induced hyperplasia, although the FS population remain stable, the expression and source of intrapituitary IL-6/IL6R was modified, suggesting that endocrine cells would be able to synthesize IL6, thus contributing to the pituitary tumor development.

Keywords: Interleukine 6; Folliculo-stellate cells; S-100 protein; Pituitary hyperplasia.

#### 1496-

#### CARACTERIZACION DEL MICROAMBIENTE TUMORAL EN UN MODELO MURINO DE CANCER PROSTÁTICO: EFECTO DE UN ESTÍMULO INFLAMATORIO

FERRARI VIZCAYA A, LEIMGRUBER C, MALDONADO C, QUINTAR A

Centro de Microscopía Electrónica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba - INICSA-CONICET

El microambiente estromal en el que se desarrollan los tumores puede alterar fuertemente las características fenotípicas de sus células. Nuestro objetivo fue evaluar la influencia del microambiente estromal modificado por la inflamación bacteriana sobre células tumorales prostáticas.

A los 28 días de la inducción de Prostatitis Crónica (PC) por E. Coli 105UFC/ml, se evaluaron los cambios estromales. A continuación se realizaron implantes ortotópicos (intraprostáticos) de la línea tumoral Mat-Lu en ratas singénicas Copenhagen inmunocompetentes con o sin prostatitis (106cel/rata). Treinta días después se examinaron las interacciones tumor-inflamación en los dos grupos: MatLu con Prostatitis Crónica (PC-MatLu n=12) y MatLu sin Prostatitis Crónica (MatLu n=12), caracterizando tanto el fenotipo y la actividad biológica de las células tumorales, como el de las células residentes e infiltrantes. El estudio incluyó análisis morfológico, ultraestructural, inmunocitoquímico, TUNEL e incorporación de BdrU para proliferación celular.

En la glándula con PC, las células predominantes determinadas por inmunocitoquímica fueron CD3+ y CD8+, con CD4+ y CD11+ dispersas en el infiltrado intersticial. Las modificaciones estromales incluyeron hipertrofia y activación de la capa periacinar muscular  $\alpha$ -actina positiva. Al mes del implante tumoral, el grupo PCMatLu mostró un peso tumo-

ral levemente inferior, con descenso significativo del índice mitótico y de células BdrU+ (ANOVA  $p < 0,05$ ), e incremento de la apoptosis por TUNEL. Las glándulas del grupo PCMatLu exhibieron asimismo menos tejido necrótico, y sus células tumorales establecieron más comunicaciones intercelulares comparadas con las glándulas de grupo MatLu. En el grupo PCMatLu se desplegó heterogeneidad en las poblaciones celulares intratumorales, con numerosas células tipo miofibroblastos fusiformes  $\alpha$ -actina de músculo liso positivos y un contenido más alto de CD3+ y CD8+ que las glándulas MatLu. Estos resultados sugieren que un microambiente inflamatorio desencadena señales en células estromales que modulan el comportamiento del cáncer prostático.

#### 1496

##### CHARACTERIZATION OF TUMOR MICROENVIRONMENT IN A MURINE MODEL OF PROSTATE CANCER: EFFECT OF AN INFLAMMATORY STIMULUS

*FERRARI VIZCAYA A, LEIMGRUBER C, MALDONADO C, QUINTAR A*

Centro de Microscopía Electrónica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba - INICSA-CONICET

The stromal microenvironment in the development of tumoral cells can strongly alter the outcome of prostate cancer. Our aim was to evaluate the influence of inflammation-induced changes in the microenvironment on prostatic cancer cells.

Chronic prostatitis (CPr) was achieved by injecting intraprostatically 10<sup>5</sup> CFU of E.coli. The stromal modifications were evaluated after 28 days of injection. Then, MatLu prostatic cancer cell line was implanted orthotopically (10<sup>6</sup> cells/rat) into the prostate of syngenic normal rats (MatLu) or with chronic prostatitis (CPr+MatLu). Thirty days later, tumor-inflammation interactions were examined in both groups, inCPr+MatLu (n=12) and MatLu (n=12), by characterization of phenotype and biologic activity in tumor, resident and infiltrating cells. The study included morphological and ultrastructural evaluation, TUNEL assay, BdrU incorporation test for cell proliferation and immunohistochemical analysis. In the prostate of CPr, the predominant cells were CD3+ and CD8+, with scattered CD4+ and CD11+ in the interstitial infiltrate determined by immunohistochemistry. Stromal modifications included hypertrophy and activation of the periacinar  $\alpha$ -actin+ muscular layer (smooth muscle actin). A month after tumor implantation, the glandular weight was slightly lower in CPr+MatLu, with a significant decrease in the mitotic index and BrdU+ cells (ANOVA  $p < 0.05$ ) and an increase in apoptosis by TUNEL. The CPr+MatLu group displayed less necrotic tissue, with tumoral cells establishing more intercellular communications compared to MatLu. Also, CPr+MatLu exhibited heterogeneity in the intratumoral cell populations, with numerous  $\alpha$ -actin+ fusiform myofibroblastic-like cells and a higher content of infiltrating CD3+ and CD8+ compared to MatLu.

These results suggest that an inflammatory setting in the tumoral microenvironment could trigger several signals on stromal cells, thus being capable of modulating prostate cancer behavior.

---

#### 1343

##### EL USO DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA

*TRAVAGLIA P \*, LESTELLE C \*, BERNARDI P, MAURY M, RABANAL S, PIATTI M, TREPIN E*

Universidad Siglo 21 – Río Cuarto

A partir de la experiencia docente del equipo de investigación, se pudo inferir en los alumnos, dificultades para organizar sus actividades, una alta tendencia a posponer sus tareas y problemas en la planificación y organización del material de estudio. La ausencia de estas habilidades cognoscitivas, nos hacen pensar en un posible mal uso de las Funciones Ejecutivas.

El Objetivo general del trabajo es evaluar las funciones ejecutivas de los estudiantes y realizar una valoración inicial de su estado.

Se utilizó en esta investigación un diseño de tipo descriptivo-transversal-cuantitativo.

La muestra está conformada por alumnos de primer año de la carrera de Psicología de la Universidad Siglo 21 de Río Cuarto. La selección de la misma se realizó de manera no probabilística, por ende se tomó el instrumento a aquellos estudiantes que aceptaron participar del proyecto de forma voluntaria. Para evaluar las Funciones Ejecutivas en estos estudiantes se utilizó en primer lugar el Test de las anillas (Portellano, J. y Arias, R. 2011) Éste se administró de forma individual en horarios a convenir con los alumnos. Resultados: Se realizó la evaluación a 34 sujetos, de los cuáles 44% pertenece al género masculino y el 56% al femenino. El 80% de los estudiantes poseen entre 17 y 22 años, y el 20% restante es mayor de 23 años. Respecto a los resultados parciales de la toma del test, el 24% de los alumnos obtuvo un rendimiento muy bajo en Funciones Ejecutivas, el 13% bajo, el 22% medio bajo, el 38% medio y el 3% medio alto. No hemos encontrado evidencias estadísticas que permitan afirmar que haya una correlación lineal entre el género y el resultado del test.

Conclusiones: Se observa un porcentaje alto de estudiantes (35%) que presentan dificultades en el uso de Funciones Ejecutivas de planificación, inhibición, cambio y toma de decisiones, no siendo posible por las características del instrumento, especificar en qué funciones han presentado los estudiantes mayor dificultad.

### 1343-

#### THE USE OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN FIRST YEAR STUDENTS OF PSYCHOLOGY.

*TRAVAGLIA P \*, LESTELLE C \*, BERNARDI P, MAURY M, RABANAL S, PIATTI M, TREPIN E*

Universidad Siglo 21 – Río Cuarto

From the teaching experience of the research team it was inferred that students present difficulties in organizing their activities, a high tendency to postpone tasks and problems in the planning and organization of the study material. Thus, we suggest a possible misuse of the Executive Functions.

The objective is to evaluate the executive functions of university students and to perform an initial valuation of their conditions.

The study had a descriptive, transversal and quantitative design. Participants were students enrolled in the first year of Psychology at Universidad Siglo 21, City of Río Cuarto, with a non-probabilistic selection, thus students who accepted to participate voluntarily were included. Executive functions were evaluated by means of the Test de las Anillas ("Test of the rings", Portellano and Arias, 2011). Thirty four students were evaluated, of which 44% were masculine. In the entire group, 80% were 17 to 22 year old students and the rest was  $\geq 23$  years old. Respect to the test, 24% of the students had

a low performance in executive functions, 13% had low performance, 22% had medium/low performance, and 3% had medium/high performance. No statistical evidences were found to affirm that there is a lineal reciprocity between the sex and the result of the test. Conclusion: a high percent of students (35%) presented difficulty in the use of executive functions of planning, inhibition, changes and taking decisions. It was not possible to specify in which functions the students present more difficulties, due to the characteristics of the instrument..

---

1200-

**MIOFIBROBLASTOS INDUCIDOS POR LPS A PARTIR DE CÉLULAS MUSCULARES LISAS PROSTÁTICAS AUMENTAN LA PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS TUMORALES. LEIMGRUBER C\*, PEINETTI N, QUINTAR AA & MALDONADO CA.**

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET. Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Las células musculares lisas prostáticas (CMLp) establecen interacciones andrógeno-dependientes con el epitelio para mantener la homeostasis glandular. Recientemente demostramos que las CMLp responden a lipopolisacárido (LPS) adquiriendo un fenotipo miofibroblástico secretor de citoquinas proinflamatorias, y que testosterona (T) atenúa estos cambios. Considerando que los miofibroblastos son importantes componentes de la estroma reactiva de tumores prostáticos, nuestro objetivo fue evaluar la influencia de estas células sobre la proliferación/apoptosis de células tumorales prostáticas. Cultivos primarios de CMLp de ratas Wistar fueron estimuladas con LPS (1 y 10  $\mu\text{g/ml}$ ) por 48h en presencia o no de testosterona (10-7M) (CML-LPS+T y CML-LPS). Luego, células tumorales prostáticas de rata Mat-lu se incubaron por 24h con el medio condicionado de CML-LPS, CML-LPS+T ó el de CMLp sin estimular (CML-CTRL). Controles adicionales incluyeron medio incubado por 24 hs con T o con LPS 10  $\mu\text{g/ml}$ . Finalizado el tratamiento, las células tumorales fueron procesadas para evaluar proliferación por incorporación de BrdU y apoptosis por citometría de flujo con Anexina/IP, TUNEL y microscopía electrónica. El medio condicionado CML-LPS aumentó la proliferación de las células tumorales ( $p < 0,01$  vs. CML-CTRL); a la vez que disminuyó el número células apoptóticas. Por otro lado, al tratar las células con el medio condicionado CMLp-LPS+T, el efecto sobre la proliferación fue menor ( $p < 0,01$  vs. CML-LPS). Asimismo, análisis ultraestructural reveló que las células tratadas con CMLp-LPS presentaron nucléolos prominentes y numerosas mitocondrias características de células activas. En cambio, las células expuestas a CMLp-CTRL exhibieron núcleos fragmentados con cromatina condensada y pliegues de la membrana plasmática, características de células apoptóticas. Estos resultados indican que miofibroblastos inducidos por estímulo inflamatorio, producen sustancias que estimulan la proliferación de células epiteliales tumorales, y que alterarían las interacciones epitelio/estromales. El mantenimiento del fenotipo normal de la célula muscular por testosterona contribuiría a controlar la proliferación tumoral realzando su rol homeostático.

**1200**

**LPS-INDUCED MYOFIBROBLASTS FROM PROSTATIC SMOOTH MUSCLE CELLS INCREASE TUMORAL CELL PROLIFERATION.**

LEIMGRUBER C\*, PEINETTI N, QUINTAR AA & MALDONADO CA.

Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET. Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Prostatic smooth muscle cells (pSMC) establish androgen-dependent interactions with the epithelium to maintain prostate homeostasis. We recently demonstrated that pSMCs respond to lipopolysaccharide (LPS) by acquiring a myofibroblastic phenotype. In this state they secrete proinflammatory cytokines and testosterone (T) attenuates this response. Considering that myofibroblasts are an important component of the tumor reactive stroma, our aim was to evaluate the influence of the myofibroblast on tumoral proliferation/apoptosis. Primary pSMCs cultures from Wistar rats were stimulated with LPS (1 and 10 µg/ml) for 48 h in the presence or not of 10<sup>-7</sup>M T (pSMC-LPS+T and pSMC-LPS). After that, Mat-Lu prostatic tumoral cells were incubated with the conditioned media from pSMC-LPS+T, pSMC-LPS or pSMC unstimulated (pSMC-CTRL) for 24h. Additional controls included media supplemented with T or LPS. Tumoral cells were then processed to analyze proliferation by bromodeoxyuridine incorporation, and apoptosis by TUNEL, AnnexinV/7AAD and electron microscopy. The conditioned medium from pSMC-LPS increased tumoral cell proliferation and diminished the number of apoptotic cells (p<0.01 vs. pSMC-CTRL). On the other hand, tumoral cells treated with pSMC-LPS+T conditioned medium exhibited a lower rate of proliferation (p<0.01 vs. pSMC-LPS). In addition, the ultrastructural analysis revealed that cells treated with pSMC-LPS showed prominent nucleoli and numerous mitochondria characteristic of an active cell; meanwhile tumoral cell cultured with pSMC-CTRL medium frequently showed blebbing membrane and fragmented nuclei, both features of apoptotic cell. In conclusion, the results indicate that myofibroblasts induced by an inflammatory stimulus secrete molecules that stimulate tumoral cell proliferation and may alter epithelial-stromal interactions. Thus, the maintenance of the smooth muscle cells phenotype by testosterone contributes to the control of tumor proliferation.

#### 1416

#### INFLUENCIA DE LA PICADURA DE TRIATOMA INFESTANS EN EL DESEMPEÑO DE RATONES ALBINO SUIZOS EN PRUEBAS DE NADO FORZADO

COSSY ISASI S, GIORDANO N G, BLARIZA M J, MUIÑO J C, COSIANSI J C

Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular Cátedra de Medicina II Hospital Misericordia , Medicina, FCM-UNC

En comunicaciones previas sugerimos que inmunizaciones subcutáneas e intraperitoneales con proteínas simples y glicoproteínas alergénicas modifican el desempeño en pruebas de nado forzado (FST) el peso, pániculo adiposo y tiempo de socialización (ts) en ratones Albino suizos. En este trabajo inmunizamos con picadura de vinchucas de laboratorio, libres de parásitos para evaluar la influencia de la inoculación de su saliva en la conducta de 60 ratones distribuidos aleatoriamente en 4 lotes: hembras (HC) y machos control (MC), con fisiológica subcutánea, hembras (HV) y machos picados (MV), anestesiados con pentotal y depositados (única vez) en decúbito dorsal sobre un frasco de vidrio cubierto con malla de nylon conteniendo un insecto que picaba al ratón sin alimentarse. Se realizaron FST a 7 y 23 días. Se determinó  $n^{\circ} \pm DE$  de trepada (t) nado (n) y flotación (f) para cada animal durante 2 minutos cada 15 segundos. Los resultados se

evaluaron con la prueba t de Student. Se observaron diferencias significativas ( $p=0.023$ ) en los machos a 7 días MC  $t=7,5\pm 0,5$ ,  $n=0$ ,  $f=0,3\pm 0,5$ ; MV  $t=4,6\pm 2$ ,  $n=3,4\pm 2$   $f=0$ , y diferencias con p cercanas a la significación (0.07) en ts con valores de  $5,8\pm 2$  y  $52\pm 41$  seg para MC y MV respectivamente. El cambio en espesor de panículo adiposo (mm de espesor) entre 7 y 23 días sólo fue significativo ( $p=0.017$ ) en MV  $1,12\pm 0,27$  a  $0,9\pm 0,1$ . Los resultados permiten suponer que la picadura de vinchuca induce una tendencia depresiva (predominio de natación y mayor ts) durante el periodo de inmunidad innata acompañado por reducción de panículo adiposo a los 23 días solamente en los machos. Estos resultados indican que hay un área interesante para ser explorada en la interrelación conducta-inmunidad.

#### 1416

#### INFLUENCE OF THE BITE OF TRIATOMA INFESTANS ON MICE PERFORMANCE IN FORCED SWIMMING TEST

*COSSY ISASI S, GIORDANO N G, BLARIZA M J, MUIÑO J C, COSIANSI J C*

Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular Cátedra de Medicina II Hospital Misericordia, Medicina, FCM-UNC

According to our previous communications, subcutaneous and intraperitoneal immunization with simple and allergenic proteins may influence forced swimming test (FST) performance, body weight, fat pad width (fp) and time for socialization (ts) in Albino swiss mice. In the present study, immunization was achieved through the bite of laboratory grown parasite-free bugs with the aim to evaluate the effect of bug saliva on mice behavior. Tests were carried at 7 and 23 days on 60 mice randomly divided into 4 groups: female control (FC) and male control (MC), which received subcutaneous saline injection, and female (FV) and male (MV) which under anesthesia were laid once on top of a nylon mesh covering a flask containing the bugs. These bugs bite the mouse without feeding. Climbing (c), swimming (s) and floating (f) behaviors were examined in each mouse for 2 minutes every 15 seconds; time for socialization (ts, in seconds) and fat pad thickness (mm) were also measured. Results were analyzed with Student t test. Significant differences ( $p=0.023$ ) were found between males at 7 days, MC  $c=7.5\pm 0.5$ ,  $s=0$ ,  $f=0.3\pm 0.5$ ; MV  $c=4.6\pm 2$ ,  $s=3.4\pm 2$ ,  $f=0$  and nearly significant differences ( $p=0.07$ ) in ts  $5,8\pm 2$ ,  $52\pm 41$  seg for MC and MV respectively; the subcutaneous fat pad was reduced significantly ( $p=0.017$ ) from day 7 to day 23 only in MV  $1.12\pm 0.27$  to  $0.9\pm 0.1$  ( $p=0.012$ ). The results show a tendency to depression in MV during the innate immunity response accompanied by a reduction in subcutaneous fat pad by day 23. We consider that this is a promising area to explore considering the interrelationship between immunity and behavior.

#### 1506

#### EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON L-ARGININA EN LAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO FETAL EN UN MODELO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS CONGÉNITO EN RATONES.

*DÍAZ-LUJÁN C<sup>1</sup>, PIEGARI M<sup>1</sup>, GLOCKER M<sup>1</sup>, TRIQUELL MF<sup>1</sup>, MEZZANO L'ARAYA O1, FRETES R<sup>1-2</sup>*

1- Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional Córdoba.

2- Histología y Embriología-IICSHUM, Universidad Nacional La Rioja. Argentina

Un déficit nutricional proteico podría incidir en desarrollo fetal, parasitemia durante la gestación, y transmisión congénita del Chagas. En tanto que la suministración del aminoácido Arginina podría mejorar esta situación. Se emplearon ratones hembra (cepa C3H) alimentados con dietas purificadas hipoproteica (H); y normoproteica (N), durante un mes, y suplementados con 0,1% de arginina. Se infectaron con 3000 trypomastigotes (cepa Tulahuen) de *Trypanosoma cruzi*. Se sacrificaron a 15 días de infección y 14 de gestación. Se evaluó parasitemia materna, infección de cuernos uterinos, cantidad de embriones, reabsorciones, tamaño de embriones, placentas y peso de cuernos uterinos. Se determinó en suero arginina, urea y nitritos. La infección reduce el tamaño fetal independientemente de la dieta (HTC=1,092±0,74 mm; NTC=4,81±1,02mm) con respecto a los controles (N=7,56±0,42 mm; H=2,72±0,86) (HTC p<0.05; NTC p=0.015). La dieta H acentúa los efectos de la infección afectando el desarrollo fetal y parasitemia de la madre (HTC=725.000±567.890p; NTC=87.500±88.987p) (p<0.05). La suplementación de Arginina en la dieta hipoproteica tuvo un efecto más marcado. Con disminución significativa de la parasitemia materna (HTCarg=300.000±282.842p) (p<0.05) y la infección de los úteros (HTCarg=70% PCR+; NTCarg=100% PCR+), además de un aumento en el tamaño de los fetos (HTCarg=5,75±0,5mm) (p<0,05) con tendencia a la disminución de las reabsorciones. Efectos que se asociaron con aumento significativo (p<0,05) en los niveles de nitritos (HTC= 12,66±3,2uM; HTCarg= 26,06±8,03uM) en suero materno. Las embarazadas con enfermedad de Chagas generalmente están expuestas a medios socio-económicos desfavorables con dietas deficientes que podría afectar el desarrollo fetal y asociarse a transmisión congénita. La suplementación con Arginina, que ha sido empleada en otras patologías en preñez, podría mejorar el desarrollo fetal en embarazadas con Chagas en etapa aguda de la infección posiblemente debido a un incremento en la producción de Óxido Nítrico.

### 1506-

#### EFFECTS OF THE L-ARGININE SUPPLEMENTATION IN THE FETAL DEVELOPMENT ALTERATIONS IN A CONGENITAL CHAGAS DISEASE MOUSE MODEL

DÍAZ -LUJÁN C<sup>1</sup>, PIEGARI M<sup>1</sup>, GLOCKER M<sup>1</sup>, TRIQUELL MF<sup>1</sup>, MEZZANO L<sup>1</sup> ARAYA O<sup>1</sup>, FRETES R<sup>1-2</sup>

1-Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional Córdoba.

2-Histología y Embriología-IICSHUM, Universidad Nacional La Rioja. Argentina

Protein deficiency in diet is associated with modifications in fetal development, parasitemia and congenital Chagas transmission, while arginine supplementation may improve this situation.

Female mice (C3H strain) were fed with hypoproteic (H) or normoproteic (N) diets during a month, some of them were provided also with 0.1% arginine (Arg). They were infected with *Trypanosoma cruzi* trypomastigotes and were sacrificed on the 14th day of gestation. We evaluated maternal parasitemia, uterine horns infection, quantity of embryos and absorptions; placentae and embryo size, and uterine horns weight. Arg, urea and nitrites was measured in serum.

Infection reduces the fetal size independently of diet (HTC=1,092±0,74 mm; NTC=4,81±1,02mm) respect to the controls (N=7,56±0,42 mm; H=2,72±0,86) (HTC

$p < 0,05$ ; NTC  $p = 0,015$ ). H diet emphasizes infection effects, affecting fetal development and maternal parasitemia. (HTC=725.000±567.890p; NTC=87.500±88.987p) ( $p < 0,05$ ). Arg supplementation of low-protein diet had a more marked effect, related to significant decrease in maternal parasitemia (HTCarg = 300.000 ± 282.842p) ( $p < 0,05$ ) and infection of the uterus (HTCarg=70% PCR+; NTCarg=100% PCR+), increase in the size of the fetuses (HTCarg = 5,75 ± 0,5 mm) ( $p < 0,05$ ) and a tendency to decrease reabsorption. These effects were associated with significant increased levels ( $p < 0,05$ ) of nitrite (HTC= 12,66 ± 3,2uM; HTCarg= 26,06 ± 8,03uM) in maternal serum.

Usually, the pregnant women affected by Chagas disease are exposed to unfavorable socio-economic conditions, with deficient diets that can affect fetal development, a situation which can be associated with congenital Chagas transmission. Arg supplementation, successfully employed in others pregnancy pathologies, may improve fetal development applied during the acute phase of congenital T. cruzi infection. Such effect would be possible due to an increment of Nitric Oxide production.

Grants: SeCyT-UNC, MiNCyT-Córdoba (PID 48/08), SeCyT-UNLaR

---

### 1353

#### ROL DE LA METALOPROTEASA 2 (MMP-2) EN EL DESARROLLO Y PROGRESION DEL CARCINOMA BASOCELULAR CUTANEO (CBC)

SZULC\* SI, FONSECA IB, GUERINI JC, SPITALE LS.

II Cátedra de Patología, Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC.

El Carcinoma Basocelular representa el tumor maligno más frecuente de piel. Tanto el aspecto clínico, como el histopatológico y el comportamiento biológico, dependen de la interacción entre las células neoplásicas y el estroma que lo rodea. Las metaloproteasas son enzimas que poseen la capacidad de degradar todos los componentes de la matriz extracelular y se producen en respuesta a la inflamación y progresión tumoral. La Metaloproteasa 2 digiere el colágeno tipo IV de la membrana basal, favoreciendo la invasión tumoral y eventual diseminación metastásica. Se expresa en varios tipos de células, especialmente en los fibroblastos dérmicos del estroma adyacente que interacciona con las células tumorales.

Los objetivos de la presente comunicación son: - Estudiar la expresión de la MMP-2 en el CBC y correlacionar la intensidad de dicha expresión con la conducta biológica del tumor.

-Comparar la inmunoexpresión de MMP-2 en los distintos subtipos histológicos de CBC (sólido, nodular, superficial, adenoide y esclerosante).

Se realizó un estudio retrospectivo de 22 biopsias de pacientes (N = 22) asistidos en el Servicio de Patología del Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba, durante el periodo 2000-2012. Las muestras fueron fijadas en formol al 4 %, incluidas en parafina y coloreadas con hematoxilina-eosina. Se implemento técnica de inmunohistoquímica (IHQ), con anticuerpo monoclonal (IgG) de ratón SPM346 para MMP-2. Observamos mayor expresión de dicha proteína en la piel comprometida por el CBC, comparada con la piel normal peritumoral. La expresión de MMP-2 fue mayor en el margen profundo de la lesión en comparación con la superficie de la misma, lo cual se correlacionaría con un incremento de MMP-2 en fibroblastos, endotelio y componente inflamatorio peritumoral.



No observamos diferencias significativas en la expresión de MMP-2 entre los subtipos histológicos estudiados.

La sobreexpresión de MMP-2 se correlacionaría con una conducta biológica más agresiva y pronóstico desfavorable.

### 1353

#### ROLE OF METALLOPROTEASE 2 (MMP-2) IN THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF CUTANEOUS BASAL CELL CARCINOMA (BCC)

SZULC\* SI, FONSECA IB, GUERINI JC, SPITALE LS.

II Cátedra de Patología, Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC.

Basal cell carcinoma (BCC) is the most common malignant tumor of the skin. The clinical, histological and biological behavior depends on the interaction between the neoplastic cells and the stroma surrounding it. Metalloproteases are enzymes that have the ability to degrade the components of the extracellular matrix (ECM), are produced in response to inflammation and tumor progression. Metalloproteinase-2 (MMP-2) digests the type IV collagen basement membrane, promoting vascular invasion and metastasis. It is expressed in several types of cells, particularly in fibroblasts of the skin.

The objectives of this communication are to study the expression of MMP-2 in the CBC and correlate the intensity of that expression with the biological behavior of the tumor, and to compare the immunoeexpression of MMP-2 in different histological subtypes of BCC (solid, nodular, superficial, and sclerosing adenoid).

Biopsies from 22 patients (one biopsy from each patient) treated at the Department of Pathology of the Hospital Nacional de Clínicas, during the period 2000-2012, were analysed. The samples were fixed in 4% neutral formalin, embedded in paraffin and stained with hematoxylin-eosin. Immunohistochemistry (IHC) was used with monoclonal antibodies (IgG) mouse SPM346 for MMP-2. We observed increased expression of these proteins in the skin engaged by the tumor, compared to normal skin peritumoral. The expression of MMP-2 was higher in the deep margin of the lesion compared with the surface, that difference could be related with an increase of MMP-2 in fibroblasts, endothelial and peritumoral inflammatory component. No significant differences were observed between tumor expression of MMP-2 in the different histologic subtypes studied.

The increased expression of MMPs could be related to a more aggressive biologic behavior of the tumor, and a poorer prognosis.

### 1354

#### IMPLICANCIA DE LA PALMITOILACIÓN EN EL EFECTO DEL 17 $\beta$ -ESTRADIOL SOBRE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL DE CÉLULAS LACTOTROPAS

SOSA LV<sup>1</sup>, GUTIÉRREZ S<sup>1</sup>, PETITI JP, VACA AM<sup>1</sup>, DE PAUL<sup>1</sup> AL, VALDÉZ-TAUBAS J<sup>2</sup>, TORRES AJ<sup>1</sup>.

1-Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

2- CIQUIBIC, UNC-CONICET, Dpto de Química Biológica, FCQ, UNC.

Modificaciones post-traduccionales del receptor estrogénico  $\alpha$  (RE $\alpha$ ) entre las que se incluyen la adición de un ácido graso (S-acilación, denominada palmitoilación), promueven la interacción del RE con la membrana plasmática en diferentes tipos celulares.

Previamente identificamos en lactotropas un pool del RE $\alpha$  en la membrana plasmática (RE $\alpha$ m) demostrando que su expresión es incrementada por 17 $\beta$ -estradiol (E2). En este trabajo nos propusimos analizar la implicancia de la palmitoilación en los efectos rápidos del E2 y genómicos en interacción con el factor de crecimiento fibroblástico 2 (FGF2), mediados por los RE $\alpha$ m. Cultivos primarios adenohipofisarios de rata Wistar hembra fueron tratados con: E2 (10nM) por 5, 15, 30 min solo o co-incubados con FGF2 (10ng/ml). Además, se utilizó el inhibidor de la palmitoilación: 2bromo palmitato (2BP, 10 nM). Los efectos rápidos del E2 fueron evaluados por determinación de prolactina (PRL) secretada y los iniciados en la membrana que desencadenan acciones genómicas, por valoración de la proliferación de lactotropas, 24hs posterior a la incorporación de BrdU (inmunocitoquímica de PRL y BrdU). El RE $\alpha$ m y caveolina-1(cav-1) fueron identificados por inmunocitoquímica al microscopio electrónico (ME) y confocal (MC). La expresión de la quinasa regulada extracelular (ERK) total y fosforilada fue analizada por western blot. Estadística: ANOVA-Tukey. Mediante MC el RE $\alpha$  fue observado en núcleo y citoplasma de células controles y posterior al estímulo con E2 fue detectado además en la membrana plasmática co-localizando con cav-1. La interacción del RE $\alpha$  y cav-1 fue confirmada por ME. La secreción de PRL incrementó luego del estímulo con E2 siendo inhibida por 2BP, la cual se correlacionó con una disminución de ERK1/2 fosforilada. La actividad mitogénica de lactotropas aumentó por estimulación con E2/FGF2, observándose que la inhibición de la palmitoilación suprimió la proliferación y fosforilación de ERK1/2. Estos resultados sugieren que la palmitoilación podrían regular los efectos del E2 mediados por los RE $\alpha$ m sobre la actividad funcional de las células lactotropas.

### 1354

#### IMPLICATION OF THE PALMITOYLATION IN THE 17 $\beta$ -ESTRADIOL EFFECT ON THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF LACTOTROPH CELLS

SOSA LV<sup>1</sup>, GUTIÉRREZ S<sup>1</sup>, PETITI JP, VACA AM<sup>1</sup>, DE PAUL<sup>1</sup> AL, VALDÉZ-TAUBAS J<sup>2</sup>. TORRES AI<sup>1</sup>.

1-Centro de Microscopía Electrónica, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

2- CIQUIBIC, UNC-CONICET, Dpto de Química Biológica, FCQ, UNC.

Post-translational modifications of estrogen receptor  $\alpha$  (ER $\alpha$ ), including the addition of a fatty acid (S-acylation, commonly known palmitoylation), promoted the interaction with plasma membrane in different cell types. Previously we identified a pool of ER $\alpha$  in plasma membrane of lactotrophs which expression is increased by 17 $\beta$ -estradiol (E2). In this study we analyzed the implication of palmitoylation in early effects and genomic E2 effects in the interaction with fibroblast growth factor 2 (FGF2), mediated by the membrane ER $\alpha$  (mER $\alpha$ ). Primary pituitary cell culture of female Wistar rats were treated with E2 (10 nM) for 5, 15, or 30 min alone or co-incubated with FGF2 (10ng/ml). In a parallel series of experiments, palmitoylation inhibitor 2bromo palmitate (2BP, 10 nM) was used. The rapid effect of E2 was evaluated by prolactin (PRL) released and the genomic effects triggered by signaling initiated at the plasma membrane by quantification of lactotroph proliferation after 24h of BrdU incorporation (immunocytochemistry of PRL and BrdU). The mER $\alpha$  and caveolin-1 (cav-1) were identified by immunocytochemistry, electron (EM) and confocal microscopy (CM). The expression of total and phosphorylated extracellular regulated kinases (ERK) was analyzed by western blotting. Statistics: ANOVA-Tukey. ER $\alpha$  was observed in the nucleus and cytoplasm in control cells and after E2 stimulation was also detected in the plasma membrane, co-localized with cav-1 by CM. The interaction between RE $\alpha$  and cav-1 was confirmed by EM. PRL secretion increased after E2 treatment

and was inhibited with 2BP. This finding was correlated with lower levels of phospho-ERK1/2. Lactotroph mitogenic activity was increased by E2/FGF2, while the inhibition of palmitoylation suppressed the proliferation and ERK1/2 phosphorylation. These results suggest that the palmitoylation could regulate the E2 effects mediated by mRE $\alpha$  on the functional activity of lactotroph cells.

---

#### 1549

##### PRESENCIA DE FACTORES ESTRESANTES EN PACIENTES CON ENFERMEDADES AUTOINMUNES.

*BIANCHI S, CEPEDA P y CIPOLETTI A.*

Cátedra de Clínica Médica, U. H. M. I. N°3, Hospital Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

La mayoría de las evidencias de que el estrés contribuye al comienzo y el curso de la enfermedad autoinmune son circunstanciales, y los mecanismos por los cuales los eventos estresantes afectan la autoinmunidad no están completamente comprendidos. Sin embargo, existen estudios que han mostrado una conexión entre el estrés y la enfermedad autoinmune.

Identificar situaciones estresantes en pacientes que padecen alguna enfermedad autoinmune fue el objetivo del presente trabajo.

El estudio se llevó a cabo en dos centros de salud de la ciudad de Córdoba (Sanatorio Allende y Hospital Córdoba), ya que fueron los lugares a los cuales se tuvo mayor accesibilidad según las posibilidades que se nos brindó en esta etapa de formación académica. Como instrumento se utilizó la Escala de Rango de Reajuste Social (con modificaciones). La misma contaba con 30 ítems que planteaban situaciones que podrían ser reconocidas por el paciente. Se trabajó con un total de 50 pacientes, tanto de sexo masculino como femenino y representado a grupos etarios desde la niñez hasta la adultez mayor.

El 64% de los pacientes reconocieron alguna situación de este tipo, en tanto que el 36% no reconoció situación alguna.

La distribución de situaciones estresantes y enfermedades autoinmunes fue similar a la referida en la bibliografía.

Palabras clave: estrés, autoinmunidad, psiconeuroinmunología

#### 1549

##### PRESENCE OF STRESSFUL FACTORS IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE DISORDERS.

*BIANCHI S, CEPEDA P y CIPOLETTI A.*

Cátedra de Clínica Médica, U. H. M. I. N°3, Hospital Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Most evidence on stress contributing to the onset and course of autoimmune disorder is circumstantial, and the mechanisms by which stressful factors affect autoimmunity are yet not fully understood. However, studies have shown a connection between stress and autoimmune disorders.

The aim of the present work was to identify stressful situations in patients with autoimmune disorders. We conducted this study in two health care centers in the city of Córdoba

(Sanatorio Allende and Hospital Córdoba). The instrument Social Readjustment Rating Scale (with specific changes) was used to evaluate 30 items representing situations that could be recognized by patients. We analyzed data provided by 50 patients, both male and female. The study population included all age ranges from infants to the elderly. 64% of the patients recognized stressful situations of this type and 36% did not recognize any situation. The distribution of stressful situations and autoimmune disorders was similar to that reported in the literature.

Key words: stress, autoimmunity, psychoneuroimmunology

---

### 1180

#### EFFECTO DE LA TERAPIA FOTODINÁMICA CON RIBOFLAVINA EN CÉLULAS DE CARCINOMA ESCAMOSO

JUAREZ AV, TORRES A, PONS P.

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

La terapia fotodinámica (TFD) consiste en la administración de un fotosensibilizador que se activa con luz visible produciendo la formación de especies reactivas de oxígeno (ERO), principalmente oxígeno singlete ( $^1O_2$ ), que causan la muerte de las células tumorales. Actualmente un tema de gran interés es la búsqueda de un fotosensibilizador ideal, la Riboflavina es un eficiente fotosensibilizador por lo que podría ser utilizado en TFD. Objetivo: evaluar la respuesta de células de carcinoma escamoso (SCC-13) a la TFD mediada por riboflavina y por tetraacetato de riboflavina (RFTA) determinando el tipo de muerte celular.

Con la finalidad de constatar la generación de  $^1O_2$  por riboflavina y RFTA se utilizaron dos compuestos que se descomponen en presencia de  $^1O_2$ . Al ser irradiadas con  $\lambda 444\text{nm}$ , la señal de absorbancia de 3OHpiridina en presencia de riboflavina e iluminada por 30seg decayó 28% mientras que la de 9-10-dimetilantraceno con RFTA iluminada por 2seg disminuyó 78,7% demostrando que ambos fotosensibilizadores generan  $^1O_2$ . Se estudió la viabilidad y la tasa de proliferación celular en células SCC-13 sometidas a TFD ( $\lambda 444\text{nm}$ -37mW/cm<sup>2</sup>) con ambas riboflavinas (50 $\mu\text{M}$ -2h) observando disminución con respecto a los controles. La fluorescencia nuclear con Hoechst demostró que el tratamiento fotodinámico genera imágenes características del proceso apoptótico. El análisis morfológico por microscopía óptica y electrónica reveló numerosas células con formación de cuerpos apoptóticos. A dosis lumínicas mayores, las células presentaron alteraciones de las organelas y ruptura de la membrana plasmática concomitante con un proceso necrótico. Al detectar ERO intracelulares con 2,7-dihidrocloro-fluoresceína se observó un aumento en el tiempo y en la intensidad de la fluorescencia en las células tratadas con RFTA en comparación con las tratadas con riboflavina. En ausencia de activación lumínica riboflavina y RFTA no presentaron efectos citotóxicos detectables. Estos resultados sugieren que ambos compuestos estudiados podrían ser eficaces fotosensibilizadores en la aplicación de TFD.

### 1180

#### EFFECT OF PHOTODYNAMIC THERAPY USING RIBOFLAVIN ON SQUAMOUS CELLS CARCINOMA

JUAREZ AV, TORRES A, PONS P.

Centro de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

Photodynamic therapy (PDT) involves the administration of a photosensitizer followed of its activation with visible light. This activation produces formation of reactive oxygen species (ROS), mainly singlet oxygen ( $^1O_2$ ), that cause tumor cells death. Currently a topic of great interest is the search of ideal photosensitizer; riboflavin is an efficient photosensitizer so it could be used in PDT. The aim of this study was to evaluate the cytotoxic effects of riboflavin and riboflavin tetraacetate (RFTA) activation in a squamous cell carcinoma human cell line, (SCC-13) by determining the type of cell death.

In order to confirm the generation of ROS by the activation of riboflavin or RFTA with  $\lambda 444\text{nm}$  we used 3OHpiridyne and 9,10-dimethylantracene (DMA), which decompose in presence of  $^1O_2$ . The 3OHpiridyne absorbance signal illuminated during 30 seconds in the presence of riboflavin declined 28% while that DMA illuminated during 2 seconds in presence of RFTA decreased 78.7%, showing that both riboflavin and RFTA generate  $^1O_2$ .

SCC-13 cells were incubated with DMEM with riboflavin or RFTA ( $50\mu\text{M}$ -2h) and irradiated with  $\lambda 444\text{nm}$ -37mW/cm<sup>2</sup>. Exposure to light of both riboflavin and RFTA produced a decrease in cell viability and cell proliferation in a dose-dependent manner; no cytotoxic effects were detected in darkness. Apoptotic cells were detected by Hoechst 3334 staining. By Transmission electron microscopy we observed cells which presented chromatin condensation at the nuclear periphery and formation of apoptotic bodies. Other cells irradiated with higher doses of light showed the typical appearance of death by necrosis. RFTA increased the production of ROS, compared to riboflavin. Intracellular ROS levels were detected with 2,7-dihidrocloro-fluorescein. In the absence of light activation, both riboflavin and RFTA showed no detectable cytotoxic effects. These results suggest that both studied compounds could be effective photosensitizers in the application of PDT.

## 1201

### ROL PROTAGÓNICO DE NUEVOS BIOMARCADORES ASOCIADOS AL RIESGO CARDIOVASCULAR.

TARAN M <sup>1,2</sup>, FERYALA C <sup>3</sup>, BAEZ M <sup>2,4</sup>, SCRIBANO M <sup>2</sup>, BALCEDA A <sup>2,5</sup>, MOYA M <sup>2,5</sup>.

1-Becaria SECYT-UNC. 2- Cátedra de Física Biomédica- FCM, UNC- 3- Unidad de Clínica Médica UNLaR. 4- IICSHUM, UNLaR. 5- Física Biomédica, UNLaR.

Los biomarcadores inflamatorios asociados al proceso aterogénico se modificarían precozmente. Objetivo: Estudiar fibrinógeno (FP), óxido nítrico (NO) y nitrotirosina en pacientes con enfermedad vascular con y sin eventos isquémicos agudos comparando factores de riesgo (FR) tradicionales versus FP, NO y nitrotirosina para determinar relevancia del proceso inflamatorio en patología vascular isquémica. Se analizaron 180 pacientes de La Rioja divididos en: A-Control: asintomáticos cardiovasculares, examen clínico normal, lipidograma controlado, normotensos, sin sobrepeso, Diabetes Mellitus y no fumadores. B- Pacientes con FR tradicionales controlados, B-1: Con evento agudo isquémico: infarto agudo de miocardio ó accidente cerebrovascular isquémico. B-2: Con evento crónico, considerando aquel que padeció un evento isquémico con seis meses de antelación .C- Pacientes con FR no controlados: C-1: Con evento agudo. C-2: Con

evento crónico. Se determinó FP (mg/dL), NO y Nitrotirosina (uM), glucemia, colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de alta y de baja densidad (mg/dl). Todas se cuantificaron por espectrofotometría; nitrotirosina, por Elisa. Las variables fueron analizadas con MANOVA, estableciendo una  $p < 0.05$ . Resultados: FP se incrementó significativamente en todos los grupos respecto el control (A vs B1, B2, C1, C2:  $p < 0.001$ ); al comparar FP en los otros grupos: B2 vs C1: NS; B1 vs C2: NS; B2 vs C2:  $p < 0.001$ ; similar comportamiento presentó Nitrotirosina (A vs B1, B2, C1, C2:  $p < 0.001$ ) y en C2 vs B1, B2, C1:  $p < 0.001$ . NO disminuyó significativamente respecto al control (A vs B1, B2, C1, C2:  $p < 0.001$ ) mientras que en B2 vs B1, C1, C2:  $p < 0.001$ . Discusión: las modificaciones objetivadas en FP, NO y Nitrotirosina podrían potenciar el desbalance endotelial de la aterogénesis. Conclusión: Estos biomarcadores indicaron actividad proinflamatoria y oxidativa aún en pacientes con riesgo bajo para eventos cardiovasculares según FR tradicionales; el comportamiento de los biomarcadores demostrarían tempranamente la compleja interacción entre inflamación, estrés oxidativo y disfunción endotelial presente en aterosclerosis subclínica.

1201

#### LEADING ROLE OF NEW BIOMARKERS ASSOCIATED WITH CARDIOVASCULAR RISK

TARAN M<sup>1,2</sup>, FERYALA C<sup>3</sup>, BAEZ M<sup>2,4</sup>, SCRIBANO M<sup>2</sup>, BALCEDA A<sup>2,5</sup>, MOYA M<sup>2,5</sup>.

2-Becaria SECYT-UNC. 2- Cátedra de Física Biomédica- FCM, UNC- 3- Unidad de Clínica Médica UNLaR.

4- IICSHUM, UNLaR. 5- Física Biomédica, UNLaR.

Inflammatory biomarkers associated with atherogenesis are produced early after initiation of the process. Objective: to study fibrinogen (FP), nitric oxide (NO) and nitrotyrosine in patients with vascular disease with and without acute ischemic events, comparing their level to traditional risk factors (RF) in order to determine relevance of the inflammatory process in ischemic vascular disease. We analyzed 180 patients of La Rioja divided into: A-Control: asymptomatic for cardiovascular disease, normal at clinical examination, controlled lipid profile, normotensive, not overweight, not Diabetes Mellitus and non-smokers. B-Patients with controlled traditional RF, B-1: With acute ischemic events (myocardial infarction or ischemic stroke). B-2: With chronic event (considering ischemic events within six months previous to this study). C-Patients with uncontrolled RF: C-1: With acute event. C-2: With chronic event. FP (mg/dL), NO and Nitrotyrosine (uM), glucose, total cholesterol, triglycerides, low and high density lipoprotein (mg/dl) were determined in serum samples. All were quantified by spectrophotometry; nitrotyrosine was measured by Elisa. The variables were analysed with MANOVA,  $p < 0.05$ . Results: FP significantly increased in all groups compared to control (A vs B1, B2, C1, C2;  $p < 0.001$ ). When comparing FP in the other groups: B2 vs C1: not significant (NS); B1 vs C2: NS, B2 vs C2:  $p < 0.001$ . Similar results were observed with Nitrotyrosine (A vs B1, B2, C1, C2:  $p < 0.001$ ) and C2 vs. B1, B2, C1:  $p < 0.001$ . NO was significantly reduced compared to the control (A vs B1, B2, C1, C2:  $p < 0.001$ ) while B1 vs B2, C1, C2:  $p < 0.001$ . Discussion: Independent changes in FP, NO and Nitrotyrosine could enhance endothelial imbalance during atherogenesis. Conclusion: These biomarkers indicated pro-inflammatory and oxidative activity even in patients with low risk for cardiovascular events, according to traditional RF; FP, NO and nitrotyrosine may be considered as early biomarkers demonstrating the complex interplay between inflammation, oxidative stress and endothelial dysfunction in subclinical atherosclerosis.

**1210****MITOCONDRIAS COMO MARCADORES DE DISFUNCIÓN CARDÍACA EN LA INFECCIÓN CON DIFERENTES CEPAS DE *Trypanosoma cruzi*.**

*BÁEZ AL, LO PRESTI MS, REYNOSO MN, BAZÁN PC, STRAUSS M, PONS P, FRETES R, RIVAROLA HW, PAGLINI PA.*

Cátedra de Física Biomédica. INICSA. Cátedras de Microscopía Electrónica y de Histología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. CONICET.

El ingreso del *Trypanosoma cruzi* en las células cardíacas genera importantes procesos inflamatorios cuyos mediadores actúan de manera directa sobre las mitocondrias. En trabajos anteriores demostramos que según el aislamiento de *T. cruzi* o sus clones, que infecte al huésped, influyen de manera diferente sobre la actividad funcional y estructural de la mitocondria. En el presente trabajo se estudió el efecto de la infección con el aislamiento Lucky, obtenido de sangre de cordón umbilical de niños con infección congénita, SGO Z12 y cepa Tulahuen, sobre la estructura y actividad enzimática de mitocondrias de corazón en las etapas aguda y crónica de la Enfermedad de Chagas.

Se estudiaron ratones albinos suizos infectados con 50 tripomastigotes de *T. cruzi*, cepa Tulahuen, aislamientos Lucky y SGOZ12 en la fase aguda (30 días después de la infección, dpi, n=10 por grupo) y crónica (365 dpi, n=10 por grupo). Un grupo de ratones no infectados (n=10) también se analizó. Se midió la actividad de citrato sintasa y de los complejos I a IV por métodos espectrofotométricos. Los datos fueron analizados por ANOVA. El nivel de significación se fijó en  $p < 0,05$ .

Las alteraciones estructurales y funcionales observadas dependieron de la cepa empleada. La estructura mitocondrial mostró cambios en el 71% y 89% de Tulahuen, en el 88% y 58% de SGO Z12 y en el 62% y 89% de Lucky para la fase aguda y crónica respectivamente. La actividad enzimática de la citrato sintasa disminuyó en Lucky durante toda la infección, mientras que en los complejos I a IV, el CII presentó un aumento en Lucky, y los CI y CIII se mantuvieron disminuidos en Tulahuen y SGO Z12.

Se demostró que las mitocondrias cardíacas están implicadas en la génesis y progresión de la cardiopatía chagásica crónica y que el tipo de aislamiento o sus clones están involucrados en daños de diferente magnitud. Estos resultados contribuyen al entendimiento de las variabilidades clínicas y facilitan el establecer un pronóstico probable de la cardiopatía chagásica.

**1210****MITOCHONDRIA AS MARKERS CARDIAC DYSFUNCTION IN INFECTION WITH DIFFERENT STRAINS OF *Trypanosoma cruzi*.**

*BÁEZ AL, LO PRESTI MS, REYNOSO MN, BAZÁN PC, STRAUSS M, PONS P, FRETES R, RIVAROLA HW, PAGLINI PA.*

Cátedra de Física Biomédica. INICSA. Cátedras de Microscopía Electrónica y de Histología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. CONICET.

The entrance of *Trypanosoma cruzi* in heart cells generates significant inflammatory mediators which in turn directly affect mitochondria. In previous work we demonstrated that different *T. cruzi* isolates or clones influence differently on mitochondria structure and functional activity of the infected host. In this work we studied the effect of infection on the structure and enzymatic activity of heart mitochondria in the acute phase (30 days post-infection, n=10) and in the chronic phase (1 year after infection, n=10), using 50 trypomastigotes per mouse of *T. cruzi* isolate Lucky, obtained from umbilical cord blood

of child with congenital infection, T. cruzi SGO Z12 strain and Tulahuen strain.. A group of non-infected mice (n=10) was also analyzed. Citrate synthase activity and complex I-IV were measured by spectrophotometric methods. Data were analyzed by ANOVA. The level of significance was set at  $p < 0.05$ .

The structural and functional changes observed depended on the infecting strain. The mitochondrial structure remained unchanged in 71% and 89% during infection with Tulahuen strain, acute and chronic phase respectively, while the percentages of unchanged mitochondria structure were 88% and 58% for SGO Z12 strain and 62% and 89% for Lucky isolate, acute and chronic phase respectively. The enzymatic activity of citrate synthase decreased throughout the infection with Lucky isolate, whereas complex II increased and complex I III decreased during infection with SGO Z12 and Tulahuen.

It has been demonstrated that cardiac mitochondria participate in the genesis and progression of chronic Chagas heart disease. Here we show that the magnitude of damage depends on the type of infecting isolate / clone. These results contribute to the understanding of the clinical variability and possibly to establishing a prognosis of chronic Chagas heart disease.

---

#### 1401

##### TUMOR DE KRUKENBERG: COMUNICACIÓN DE UN CASO

COLLARD\* A, TREZZA C, BUELVAS CARLOS, FONSECA IB, SPITALE LS  
*II Cátedra de Patología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM.UUNC*

El tumor de Krukenberg (TK) se define como un adenocarcinoma metastásico bilateral de ovario que contiene células en “anillo de sello” productoras de mucina. Comprende 1-2% de las neoplasias ováricas; su edad promedio es 50,3 años con una supervivencia de 7 meses. El 70-90% de los casos se deben a metástasis de un adenocarcinoma mucosecretante gástrico.

Nuestro objetivo es presentar un caso de TK y describir sus hallazgos histopatológicos. Mujer de 57 años que consulta por dolor hipogástrico y metrorragia de 18 días de evolución. Al examen físico el útero no se palpa debido a la presencia de una masa tumoral, fija, indurada, de bordes lisos, ubicada en fosa ilíaca derecha. Ecografía y TAC informan masa pelviana sólida, lobulada y heterogénea en contacto con pared posterior de vejiga. VSG y Ca 125 elevados. Se realiza anexohisterectomía, omentectomía y apendicectomía.

Macroscopía: Anexo izquierdo: formación nodular, polilobulada de 14x9x7 cm, sólida, de aspecto heterogéneo y colorido blanco-amarillento con áreas congestivas. Anexo derecho: ovario de 3,7x1,5x1 cm, multilobulado, de aspecto tumoral y colorido blanco-amarillento.

Epiplón y apéndice sin lesiones.

Microscopia: Los preparados histológicos muestran tanto en la lesión del ovario izquierdo como en el derecho una proliferación de células epiteliales neoplásicas, invasoras del estroma conformando estructuras glanduliformes y nidos con células en “anillo de sello”. El grado nuclear es alto al igual que el recuento mitótico. El estroma interpuesto es abundante, desmoplásico, fusocelular y se dispone en un patrón estoriforme.

En epiplón, fibromiocérvix y apéndice se observan también focos de neoplasia.



Resultado: Hallazgos histopatológicos vinculables a tumor de Krukenberg.

El TK es una entidad poco frecuente, con características epidemiológicas y patogénicas muy particulares en el ámbito de las lesiones metastásicas. La cirugía sigue siendo un tratamiento eficaz dado que no existen estudios que sostengan que la quimioterapia mejore la supervivencia de la enfermedad.

Palabras claves: Krukenberg – metastasis – ovario –adenocarcinoma- anillo de sello

#### 1401

##### KRUKENBERG TUMOR: CASE REPORT

*COLLARD\* A, TREZZA C, BUELVAS CARLOS, FONSECA IB, SPITALE LS*

II Cátedra de Patología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM.UNC

Krukenberg tumor (KK) is a bilateral metastatic adenocarcinoma of ovary, containing mucin-secreting signet-ring cells. Approximately 1-2% ovarian neoplasias are KT. The mean age of patients is 50 years old and the survival rate is about 7 months; 70-90% cases are due to metastasis of mucin-secreting gastric adenocarcinoma. This work presents a case of KT and describes findings observed during histopathology analysis. Fifty seven year old woman presents with lower abdominal pain and vaginal bleeding of 18 days of evolution. The uterus was not palpable during physical examination due to the presence of a tumor mass, which was fixed, indurated with smooth edges, located in the right iliac fossa. Echography and CAT showed a solid pelvic mass, lobulated and heterogeneous, in contact with posterior wall of urinary bladder. ESR and Ca 125 level were elevated. Annex-hysterectomy, omentectomy and appendectomy were performed. Macroscopically: left annex presented poly-lobulated nodule of 14 x 9 x 7 cm, solid, heterogeneous appearance and yellowish-white color with congested areas. Right annex: ovary of 3.7 x 1.5 x 1 cm, lobulated, with tumor appearance and yellowish-white color. Injuries were not observed in omentum and appendix. Microscopy: histological sections of both left and right ovary showed neoplastic epithelial cell proliferation, invasive stromal and glandular structures forming cell nests in "signet ring". The nuclear grade as well as the mitotic count was high. The stroma was abundant, desmoplastic, spindle cell type, with a storiform pattern. Omentum and appendix also presented neoplastic foci.

#### 1254-

##### ULTRAESTRUCTURA DE ROSETAS HUMANAS AUTOLOGAS MACRÓFAGO-LINFOCITARIAS EN ENFERMEDAD DE CHAGAS.

*NOVAK ITC y ORQUERA AD.*

Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

El procesamiento y presentación de antígenos está implicado en el fenómeno de sinapsis inmunes (SI) múltiples de la roseta humana macrófago linfocitaria (RML). Aunque *T. cruzi* es el agente etiológico en la cardiomiopatía de la enfermedad de Chagas, también se han descrito fenómenos autoinmunes en su patogenia y los linfocitos CD4 PAS + productores de IFN- $\gamma$  están involucrados. Se ha observado un incremento en la aparición de RML en pacientes chagasicos. Aquí evaluamos la ultraestructura celular para caracterizar desde ese punto de vista el fenómeno. Población: personas sanas y con

serología para Chagas que donan sangre al Banco de Sangre de la UNC. Se utilizaron muestras de sangre humana sana, anticoagulada con heparina (n=10) y muestras de chagasicos (Ch) (n = 6) (donadas en anonimato, con datos de serología). Cultivos leucocitarios autólogos en medio TC199 (SIGMA, St. Louis, MO). Se tomaron muestras de cultivo: 48, 72, 96 y 120 h. Se aplicó la técnica de RML y de PAS. RMLs formadas se procesaron para el estudio ultraestructural con el MET: Zeiss LEO-906E. Resultados: En los cultivos Ch se observaron plasmocitos y neutrófilos hasta 48 h. Se observaron estructuras multivesiculares, multilamelares y tubulares en la organización espacial del CCMII en los macrófagos y redistribución de mitocondrias en los linfocitos hacia la zona de SI e imágenes compatibles con el ciclo fusión/fisión mitocondrial. En los linfocitos observamos diferencias en la organización de la cromatina en coincidencia con trabajos previos. En el citoplasma linfocitario se observaron vesículas de doble membrana en mayor medida en Ch. En todos los casos observamos exosomas. En Ch ocurren SI en mayor número con diferencias significativas entre los linfocitos PAS+ de RML ( $p < 0,01$ ). Conclusiones: los aspectos ultraestructurales revelan signos de activo procesamiento y presentación de antígenos vía Clase II y activación celular de RML chagásicas.

**1254 –**

**ULTRAESTRUCTURE OF AUTOLOGOUS HUMAN MACROPHAGE LYMPHOCYTE ROSETTES IN CHAGAS DISEASE**

*NOVAK ITC y ORQUERA AD.*

Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Processing and presentation of antigens is involved in the phenomenon of immune synapse (SI) multiple human macrophage lymphocyte rosette (MLR). Although *T. cruzi* is the etiologic agent of cardiomyopathy in Chagas disease, it has been described that autoimmune disorders and CD4+ lymphocytes secreting IFN-gamma can also be involved. On the other hand, increasing number of reports document the occurrence of MLR in patients with chagas. In this work we characterize cell ultrastructure of MLR in patients with Chagas disease identified by positive serology for Chagas among individuals who were donors at the blood bank of Universidad Nacional de Córdoba. We tested blood samples anticoagulated with heparin from healthy individuals (n=10) and from chagasic patients (Ch; n=6). Autologous leukocyte were cultured in TC199 medium (SIGMA, St. Louis, MO). Culture samples were taken at 48, 72, 96 and 120 h, at which PAS and MLR techniques were applied. MLR samples were processed for ultrastructural study by TEM (Zeiss LEO-906E). Results: in culture samples from Ch patients plasma cells and neutrophils were observed up to 48 h. Multivesicular, multilamellar and tubular structures were observed in the MHCII spatial organization of macrophages, together with redistribution of mitochondria in lymphocytes, changing position to the area of SI. There were images compatible with mitochondria fission/fusion cycle. In lymphocytes differences in chromatin organization were observed, in coincidence with previous published work. More double-membrane vesicles were observed in the cytoplasm of lymphocytes from Ch patients. Exosomes were observed in both groups. Significantly more SI occur in Ch patients considering MLR and PAS+ lymphocytes ( $p < 0.01$ ). Conclusions: ultrastructure reveals signs of active antigen processing and presentation via MHC class II and Chagas MLR cell activation

**1212 -**

RESULTADOS PRELIMINARES: DIETAS CON DIFERENTE RELACIÓN N6/N3 PUE-  
DEN MODIFICAR EL ÉXITO REPRODUCTIVO, LA GESTACIÓN Y EL DESARROLLO  
DE PLACENTAS Y EMBRIONES DE RATÓN.

*SOLÍS MR\*, BIANCONI S, ASÍS G, MAZZUDULLI GM, BENDER SE, FIOL DE CUNEO M, STUTZ  
G, SANTILLÁN ME.*

Cátedras de Fisiología Humana, Anatomía Patológica y Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de  
Ciencias Médicas, UNC. UNLaR. INICSA (CONICET/FCM).

Los ácidos grasos esenciales omega3 (n3) participan en fisiología reproductiva y desa-  
rrollo temprano de mamíferos.

Objetivo: evaluar éxito reproductivo (ER), evolución de gestación y desarrollo placentario  
y fetal de ratones Albino swiss, alimentados con diferente relación n6/n3.

Hembras (n=65), con tapón mucoso vaginal (día gestacional 0,5=DG0,5), fueron asig-  
nadas a tres grupos: control (C, dieta comercial, n=23), S y G (C con 10% de aceites de  
soja y girasol, respectivamente, n=21). Diariamente: peso corporal (PC). En DG12,5: ER,  
número de: cuerpos lúteos (NCL), embriones y reabsorciones; pesos de: úteros (PU),  
unidades feto-placentarias (UFP), placentas y embriones; y tasa de fertilización in vivo  
(FIVO). Histología de úteros grávidos: hematoxilina-eosina. Estadística: Chi-cuadrado;  
ANOVA y Kruskal Wallis, (p≤ 0,05).

Se detectó: disminución significativa del ER en S y G (29%) vs C (48%). En hembras  
preñadas (n=4 para cada tratamiento): sin diferencias significativas en PU, NCL, em-  
briones totales y reabsorbidos ni FIVO. En S, aumento significativo vs C y G en: peso  
de UFP (0,61±0,03 vs 0,26±0,02 y 0,25±0,02g), placentas (0,10±0,005 vs 0,09±0,003  
y 0,09±0,004g) y embriones (0,23±0,03 vs 0,11±0,02 y 0,14±0,03g). Histología: en de-  
cidua, células de núcleos vesiculosos y nucléolos prominentes, con vacuolas intracito-  
plasmáticas en todos los grupos pero en mayor cantidad en S. Las mismas células, en  
S y G, mostraron glóbulos hialinos rosados citoplasmáticos, teñidos intensamente con  
eosina. En el laberinto, células de cito y sincitotrofoblasto. Mayor desarrollo embrionario  
en S, manifestado por presencia de cartílago, estructuras tubulares, tejido glandular con  
abundantes vasos sanguíneos, tejido conectivo laxo, epitelio pseudoestratificado y folí-  
culos pilosos en formación.

La disminución del ER en S y G podría atribuirse al exceso de ácido linoleico que in-  
crementa la PGF2alfa con efecto luteolítico. La relación n6/n3 más favorable del aceite  
de soja permitiría mayor desarrollo embrionario, con aumento de peso y presencia de  
estructuras histológicas que lo evidencian.

Subsidios: SECyT-UNC, CICyT-UNLaR.

Palabras clave: ácidos grasos poliinsaturados; reproducción; desarrollo temprano; pla-  
centa.

**1212**

PRELIMINARY RESULTS: DIETS WITH DIFFERENT N6/N3 RATIOS MAY MODIFY RE-  
PRODUCTIVE SUCCESS, GESTATION, AND PLACENTAL AND EMBRYONIC DEVE-  
LOPMENT OF MOUSE.

*SOLÍS MR\*, BIANCONI S, ASÍS G, MAZZUDULLI GM, BENDER SE, FIOL DE CUNEO M, STUTZ  
G, SANTILLÁN ME.*

Cátedras de Fisiología Humana, Anatomía Patológica y Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de  
Ciencias Médicas, UNC. INICSA (CONICET/FCM).

Omega 3 essential fatty acids (n3) are involved in reproductive physiology and early development of mammals. Objective: to assess reproductive success (RS), evolution of gestation, fetal and placental development of Albino swiss mice, fed with different n6/n3 ratios.

Females (n= 65) with vaginal plug (gestational day 0.5=GD0.5), were assigned to three groups: control (C, commercial diet, n=23), S and SF (C with 10% of soybean and sunflower oils, respectively, n=21). Body weight (BW) was measured daily: . At GD12.5 we measured RS, number of corpora lutea (NCL), embryos and resorbed embryos; weight of uteri (UW), fetus-placental units (FPU), placentas and embryos; in vivo fertilization rate (IVFR). Histology of gravid uteri was analyzed by hematoxylin-eosin staining. Statistic: Chi-square; ANOVA and Kruskal Wallis, ( $p \leq 0.05$ ). Significant decrease of RS was detected in S and SF (29%) vs C (48%). In pregnant females (n=4 for each treatment): no significant differences in UW, NCL, total and resorbed embryos or IVFR. Significant gain in the weights was observed in S compared to C and SF, respect to the following: FPU ( $0.61 \pm 0.03$  vs  $0.26 \pm 0.02$  and  $0.25 \pm 0.02$ g), placentas ( $0.10 \pm 0.005$  vs  $0.09 \pm 0.003$  and  $0.09 \pm 0.004$ g) and embryos ( $0.23 \pm 0.03$  vs  $0.11 \pm 0.02$  and  $0.14 \pm 0.03$ g). Histology: cells with vesiculous nuclei and prominent nucleoli and cytoplasmic vacuoles were observed in deciduous of all groups, particularly in S. Such cells showed pink hyaline cytoplasmic globules, strongly stained with eosin in S and SF. Cells of cytotrophoblast and syncytiotrophoblast were observed in the labyrinth. Embryonic development was more advanced in S, manifested by the presence of cartilage, tubular structures, glandular tissue with abundant blood vessels, loose connective tissue, developing hair follicles and pseudostratified epithelium. Reduced RS in S and SF could be attributed to linoleic acid excess, which increases PGF2 $\alpha$ , associated to luteolytic effect. The more beneficial n6/n3 ratio of soybean oil would allow greater embryonic development, evidenced by weight gain and the presence of histological structures.

Supported by: SECyT-UNC, CICyT-UNLaR.

Key words: poliunsaturated fatty acids; reproduction; early development; placenta.

---

### 1438

#### EFFECTO SOBRE LOS NIVELES DE FIBRINÓGENO PLASMÁTICOS EN MIGRAÑA EXPERIMENTAL

SADDI T N, BAEZ M, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, TARÁN M, SCRIBANO-PARADA M, BLENCIO S, MOYA M Y BALCEDA A.

Cátedra de Física Biomédica, FCM, UNC

En migraña, los procesos que promueven los cambios oxidativos e inflamatorios vasculares sistémicos tendrían un importante papel en el mantenimiento del status crónico de la misma. La elevación persistente de marcadores inflamatorios y de estrés oxidativo en sangre periférica en sujetos migrañosos ha dirigido el interés de numerosas investigaciones en torno a dilucidar los mecanismos involucrados que incrementan esos marcadores, tanto en modelos animales como in vitro, teniendo como eje experimental la vía trigéminovascular.

El objetivo fue analizar en ratas los efectos de la capsaicina, un activador trigeminal, sobre los niveles plasmáticos de fibrinógeno, un indicador de riesgo cardiocerebrovas-

cular independiente con respecto a los factores de riesgo convencionales involucrado en procesos oxidativos y aterogénicos.

Se utilizaron 24 ratas machos Wistar en 2 grupos de 12: Control (A) y Activación trigeminal (B) con capsaicina.

La activación trigeminal se realizó bajo anestesia mediante 3 inyecciones en total de capsaicina 1 mM cada una con un intervalo de 72 hs entre ellas en aferencias trigeminales temporomandibulares. Los animales se sacrificaron 24 hs después de la última inyección. Fibrinógeno (mg/dl) se cuantificó por espectrofotometría según la técnica de Ratnoff y Menzic. Los resultados se analizaron con la prueba de Shapiro-Wilks modificado y el análisis de la varianza (ANOVA). Se estableció una  $p < 0.05$  para todos los casos. En (B), el fibrinógeno aumentó significativamente ( $253 \pm 12$  mg/dl) vs. el control (A) ( $193 \pm 7$  mg/dl) ( $p < 0.05$ ).

En migraña experimental, las inyecciones temporomandibulares repetidas de capsaicina producirían un aumento significativo de la concentración plasmática de fibrinógeno con respecto al control.

Palabras clave: activación trigeminal, capsaicina, fibrinógeno.

#### 1438

##### EFFECT ON FIBRINOGEN PLASMA LEVELS IN EXPERIMENTAL MIGRAINE

SADDI TN, BAEZ M, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, TARÁN M, SCRIBANO-PARADA M, BLENCIO S, MOYA M Y BALCEDA A.

Cátedra de Física Biomédica, FCM, UNC

Processes promoting oxidative and inflammatory vascular systemic changes would have an important role in the maintenance of chronic migraine. Persistently high levels of inflammatory and oxidative stress markers in peripheral blood in patients with migraine leads attention to elucidate the mechanisms involved in elevation of these markers, specially focusing research in the trigeminovascular pathway. The objective was to analyze the effects of capsaicin in rats. Capsaicin is trigeminal activator that increases plasma levels of fibrinogen, a useful indicator of stroke risk independent of the conventional risk factors involved in oxidative and atherogenic processes. Twelve normal male Wistar rats were used as control group, while in another group (B, n=12) trigeminal activation was achieved with capsaicin. administered under anesthesia into the temporomandibular joint afferent, 3 injections of 1 mM capsaicin each every 72 h. The animals were sacrificed 24 hours after the last injection. Fibrinogen (mg/dl) was measured by spectrophotometry according to Ratnoff and Menzic technique. The results were analyzed with Shapiro-Wilks modified test and ANOVA. Lefel of significance:  $p < 0.05$ . Fibrinogen increased significantly ( $253 \pm 12$  mg/dl) in B compared to the control group ( $193 \pm 7$  mg / dl);  $p < 0.05$ ). Conclusion: in experimental migraine, several temporomandibular injections of capsaicin produce a significant increase in the concentration of fibrinogen in plasma with respect to control.

Key words: trigeminal activation, capsaicin, fibrinogen.

**1448**

**EFFECTO DEL LÁSER DE BAJA INTENSIDAD EN ÚLCERAS INDUCIDAS EN RATAS POST INSUFICIENCIA VENOSA**

*SILVERA\* LM, ANDRUET V, TISSERA M, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CORRALES H, CAMPANA V.*

Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es una enfermedad multifactorial. Un reflujo sanguíneo provoca hipertensión venosa pudiendo dar origen a una úlcera. Valoramos la posible reparación y regeneración tisular con estudio histopatológico y determinación de T°, pH y ON (óxido nítrico) en ratas con úlceras por IVC y tratadas con Láser de baja intensidad (LLLT). Se utilizaron 40 ratas Wistar en 5 grupos: A. control; B. IVC; C. IVC+úlcera; D. IVC+úlcera+Láser-620nm; E. IVC+úlcera+Láser-880nm. La cirugía se realizó por incisión transversal de piel en la región inguinal para hacer doble ligadura de la vena. Al mes se efectuó una herida cutánea en la región interna del muslo. La dosis diaria de LLLT: 8 J/cm<sup>2</sup>. ON se

determinó por espectrofotometría. El tejido se tiñó con H&E. T° y pH se analizaron con Test T para datos apareados y ON con ANOVA-Test de Fischer, considerando: p<0,05. Las úlceras cicatrizaron a los 8 días de inducidas. Se observó un incremento (p<0,001) de T° y PH en el tejido ulcerado con respecto al sano del grupo C. En el D y E no se encontró diferencia de PH en el 7° día de tratamiento entre el tejido sano y el ulcerado y tratado. Los niveles de ON modificaron su biodisponibilidad (p<0,05) en los grupos C y D con respecto al resto de los grupos. El estudio histomorfológico demostró que el grupo B no presentó diferencias respecto al control A. El grupo C exhibió fibras desorganizadas y cicatrización a nivel de dermis con infiltrado inflamatorio crónico difuso y anormal disposición del colágeno. En los grupos D y E se observó menos fibrosis, colágeno organizado y sin inflamación.

**1448**

**EFFECT OF LOW INTENSITY LASER ON INDUCED ULCERS IN RATTS AFTER VE-  
NOUS INSUFFICIENCY**

*SILVERA\* LM, ANDRUET V, TISSERA M, DI PIETRO A, CREMONEZZI D, CORRALES H, CAMPANA V.*

Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. UNC

Chronic venous insufficiency (CVI) is a multifactorial disease. Blood reflux causes venous hypertension that can give rise to ulceration. We evaluate possible tissue repair and regeneration, using histopathology and determination of T°, pH and NO (nitric oxide) in rats with CVI-induced ulcers which were then treated with Low intensity laser (LLLT). Forty Wistar rats were used in 5 groups: A, control; B, CVI; C, CVI+ulcer; D, CVI+ulcer+Laser at 620nm; E, CVI+ulcer+Laser at 880nm. A transverse incision was made in the groin to make a double ligature of the vein. After a month, a skin wound was made in the inner thigh region. The daily dose of LLLT was 8 J/cm<sup>2</sup>. NO was determined by spectrophotometry. Tissue was stained with H&E. T° and pH data were analyzed using the paired t-test and NO with ANOVA-Fisher test at p<0.05. The ulcers healed 8 days after they were induced. We observed an increase (p<0.001) of T° and Ph in ulcerated tissue compared to healthy Group C. In groups D and E, no difference was found in Ph at the 7th day of treatment between healthy and ulcerated and treated tissues. NO bioavailability levels changed (p<0.05) in groups C and D with respect to the other groups.

The immunohistochemical study showed that group B was not different from the control A. Group C showed disorganized fibers and healing at dermis level with diffuse chronic inflammatory infiltrate and abnormal arrangement of collagen. In groups D and E, there was less fibrosis, more organized collagen and no inflammation.

---

#### 1449

#### EFFECTO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA Y PAUTAS NUTRICIONALES SOBRE EL PESO CORPORAL EN PACIENTES OBESOS BAJO TRATAMIENTO.

*ESTARIO E, FERREYRA J, OROZCO MR. \**  
Specialization in Sports Medicine. SGCS. FCM. UNC

La obesidad es un padecimiento crónico, que ha alcanzado niveles de epidemia mundial; relacionada con factores como sedentarismo y el incremento del consumo de calorías. El objetivo principal fue evaluar el efecto de la modificación de estos factores sobre el peso corporal. Se incluyó por sorteo simple 17 pacientes, con un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o

mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>, de entre 18 y 62 años, de ambos sexos, 2 varones y 15 mujeres, (12 en edad premenopáusica y 2 en perimenopáusica); que se encontraban realizando tratamiento en el Programa de Obesidad del Hospital Córdoba, con actividad física (AF) y dietoterapia (Dieta), desde 4 meses atrás o más. Se excluyeron pacientes bajo tratamiento farmacológico para

obesidad y/o que presentaban afecciones concomitantes que les impedía realizar AF (gonartrosis, pié bot, mixedema entre otros). Se confeccionó un cuestionario donde se interrogó sobre Dieta, AF y se recopilaron datos antropométricos tomados al momento de la consulta los que se cotejaron con los de inicio del tratamiento. Se realizó un test de hipótesis T para

muestras apareadas, para comparar el peso pre y post 4 meses de tratamiento, encontramos que en el grupo que cumplía con las pautas establecidas aisladas (AF o Dieta), el p valor fue >0,010 (0,0263 > 0,010); mientras que el grupo que cumplía ambas pautas, presentó un descenso de

peso estadísticamente significativo, donde el p valor fue < 0,010 ( 0,0033 < de 0,010). Determinamos que con el cumplimiento de la AF junto a la Dieta, se logran mejores logros sobre el peso corporal, que si se realizan en forma aislada.

#### 1449

#### EFFECT OF FULFILLMENT OF RECOMMENDATIONS OF PHYSICAL ACTIVITY AND NUTRITIONAL GUIDELINES ON BODY WEIGHT IN OBESE PATIENTS UNDER TREATMENT.

*ESTARIO E, FERREYRA J, OROZCO MR. \**  
Specialization in Sports Medicine. SGCS. FCM. UNC

Obesity is a chronic affection related to risk factors such as sedentary lifestyle and increased consumption of calories; it has reached epidemic levels worldwide. The main objective was to evaluate the effect of these factors on body weight. We studied 17

patients with a Body Mass Index (BMI)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, aged 18-62 years old, 2 men and 15 women (13 of them in premenopausal age and 2 in peri-menopausal age). The participants were undergoing treatment at the Obesity Program of the Hospital Cordoba, which included physical activity (PA) and diet therapy (Diet) since 4 months ago or more. Patients on drug treatment for obesity and/or who had comorbidity conditions that prevented them from performing AF (gonarthrosis, myxedema among others) were excluded. A questionnaire on dietary habits and PA was made, and anthropometric data were collected at time of consultation and were compared with those of initiation treatment. T test was performed for paired samples to compare weight at the beginning and after 4 months of treatment. In the group with participants following incomplete guidelines set (AF or Diet), p value was  $> 0.010$  ( $0.0263 > 0.010$ ), while the group fulfilling both guidelines (AF and Diet), showed a statistically significant weight decrease ( $p < 0.010$ ,  $0.0033 < 0.010$ ). Fulfilling recommendations on PA and Diet in conjunction allows to obtain better results measured by body weight, compared to only PA or Diet alone.

---

#### 1453

#### ESTUDIO CITOQUÍMICO DE LA "SUSTANCIA FUNDAMENTAL" DEL HISTIOCITOMA FIBROSO CUTÁNEO BENIGNO

(Comunicación inicial del Trabajo de Tesis Doctoral en Medicina y Cirugía PROMED 46)

VÁSQUEZ DÍAZ PJ\*, DIONISIO DE CABALIER ME.

Primera Cátedra de Patología - Hospital Nacional de Clínicas. FCM. UNC.

La matriz extracelular es componente esencial del microambiente de los tejidos, responsable del mantenimiento de su arquitectura y de las interacciones célula-matriz extracelular, que implican un intercambio recíproco de información mecánica y bioquímica. La matriz fibrosa del tejido conjuntivo de la dermis está compuesta principalmente por tejido colágeno y elástico. La tinción Tricrómico de Masson (TRI) tiene especificidad para fibras colágenas. La matriz difusa y filamentosa está formada por moléculas de tejido conjuntivo que incluyen glucanos (polisacáridos), glucosaminoglucanos, glucoproteínas y glucolípidos de la "Sustancia Fundamental (SF)". La tinción de Ácido Periódico de Schiff (PAS) evidencia polisacáridos neutros y el Azul de Toluidina (ATO) los ácidos. Estudiamos el Histiocitoma Fibroso Cutáneo Benigno o Dermatofibroma (DF), tumor benigno mesenquimático más frecuente de piel.

Identificamos los componentes extracelulares predominantes de la matriz fibrosa y difusa intratumoral de los DF, utilizando tinciones citoquímicas.

Se seleccionaron y analizaron 30 biopsias con diagnóstico de DF, en pacientes que concurren al Servicio de Dermatología y Patología del HNC, periodo 2009 – 2013. La intensidad de las marcaciones se identificaron en cruces (+ leve, ++ moderado, +++ intenso). Aprobado Comité de ética, HNC (133/12).

Masson: 10 +, 13 ++, 5 +++ y 2 marcaron miofibroblastos. PAS: 12 +, 2 ++, 8 +++, ATO: 20 -, 10 +.

Con la aplicación de técnicas citoquímicas se identifican familias de moléculas presentes y su distribución tisular "in situ". La mayoría de los DF se caracterizan por un patrón de crecimiento altamente celular y la preponderancia de fibrosis en la matriz intratumoral, presentes en las variantes con baja celularidad, altamente colagénicos. Destacamos la



presencia variable de glucanos neutros, fibras de colágeno y bajo porcentaje de glucanos ácidos, que como parte de la SF intratumoral de los DF, influyen en la migración, adhesión y proliferación celular, vinculándose con su reparación y morfogénesis.

#### 1453

#### CYTOCHEMICAL STUDY OF THE "FUNDAMENTAL SUBSTANCE" OF BENIGN CUTANEOUS FIBROUS HISTIOCYTOMA

(Initial Communication of Doctoral Thesis in Medicine and Surgery PROMED 46)

*VASQUEZ DIAZ PJ \**, *CABALIER DIONISIO OF ME.*

First Department of Pathology – HNC.. FCM. UNC.

The extracellular matrix is an essential component of the microenvironment of tissues, it is responsible for the maintenance of its architecture and cell-extracellular matrix interactions, involving a reciprocal exchange of mechanical and biochemical information. The fibrous matrix of connective tissue in the dermis is composed mainly of collagen and elastic tissue. Masson's trichrome staining (TRI) has collagen fibres specificity. The filamentous diffuse matrix is composed of connective tissue molecules including glucans (polysaccharides), glycosaminoglycans, glycoproteins and glycolipids part of "Fundamental Substance". Periodic Acid Schiff staining (PAS) evidence neutral polysaccharides and Toluidine Blue (ATO) evidence acids.

We study the Benign Cutaneous Fibrous Histiocytoma or dermatofibroma (DF), which is the most common benign mesenchymal tumor of the skin.

We identified the predominant extracellular components of the fibrous and diffuse intratumoral matrix of DF, using cytochemical stains. Thirty DF diagnostic biopsies were selected and analyzed, in patients who attended to the Department of Dermatology and Pathology of HNC, in the period 2009-2013. The intensity of staining was identified with crosses (+ mild, ++ moderate, +++ intense). This work was approved by the HNC Ethics Committee (133/12).

Masson: 10 + , 13 ++ , 5 +++ and 2 marked as myofibroblasts. PAS: 12 +, 2 ++, 8 +++, ATO: 20 Negative, 10 +.

The application of cytochemical techniques allows to determine the presence of different families of molecules and their distribution in the tissue. Most DF is characterized by a highly cellular growth pattern and prevalence of fibrosis in the intratumoral matrix present in variants with low cellularity and highly collagenous. We emphasize the variable presence of neutral glucans, collagen fibers and low percentage of acids glucans, which as a part of the intratumoral fundamental substance of the DF, influence cellular migration, adhesion and proliferation, linking with their repair and morphogenesis.

#### 1548

#### ASOCIACIÓN ENTRE LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE MAMA Y DIABETES: UN ESTUDIO CLÍNICO Y EXPERIMENTAL

*DIAZ GEREVINI GT\**, *PASQUALINI ME*, *DAIN A*, *REPOSSI G*, *EYNARD A.*

INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR, INICSA (CONICET), FACULTAD DE CS MEDICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA, ARGENTINA.

INTRODUCCION: Estudios epidemiológicos han demostrado un aumento en la inci-

dencia y mortalidad por cáncer de mama en mujeres, asociada a la diabetes (DBT), obesidad y síndrome metabólico. OBJETIVOS: Nos propusimos realizar un estudio retrospectivo, basado en historias clínicas de 3000 pacientes (año 2000-2012) del Centro Médico "San Ricardo Pampuri" de la Provincia de Córdoba. Asimismo, realizamos estudios experimentales en ratas de las cepas Wistar y eSS de nuestros laboratorios, no obesas, alimentadas con dieta balanceada comercial. En ambos diseños evaluamos la relación entre la incidencia de cáncer de mama, parámetros bioquímicos y criterios de diagnóstico relacionados a la obesidad y diabetes como: Índice de Masa Corporal (IMC), colesterolemia, triglicéridemia (TG) y diagnóstico patológico de cáncer. RESULTADOS: La incidencia total para cáncer de mama fue de 0,022 y en pacientes diabéticos fue de 0,045. A su vez la DBT presenta una correlación de 0,91 con la colesterolemia, 0,83 con TG y 0,52 con el IMC (Coef. de Pearson,  $p>0,05$ ). En el modelo animal la incidencia en las ratas de la cepa eSS diabéticas fue de 0,3 y en las Wistar no se detectaron casos de cáncer de mama. En estas ratas la DBT está fuertemente correlacionada (0,89) con los TG y un alto IMC al destete (Coef. de Pearson,  $p>0,05$ ). DISCUSION: Los pacientes diabéticos y las ratas eSS con alto IMC, colesterol y triglicéridos en sangre tuvieron una mayor incidencia de cáncer de mama que sus respectivos controles. Existe una alta asociación (Coef. de Pearson =0,41,  $p>0,05$ ) entre la incidencia de cáncer de mama y la Diabetes relacionada a un aumento en los niveles de TG (en pacientes y animales experimentales), colesterol en sangre y obesidad. Esta asociación podría deberse a la relación entre las vías de señalización y activación comunes en estas patologías como la mediada por la fosfoinositol-3-quinasa, activada por insulina y alta concentración de glucosa, ambas a su vez relacionadas a la proliferación celular.

#### 1548

##### ASSOCIATION BETWEEN THE INCIDENCE OF BREAST CANCER AND DIABETES: A CLINICAL AND EXPERIMENTAL STUDY

*DIAZ GEREVINI\* GT, PASQUALINI ME, DAIN A, REPOSSI G, EYNARD A.*

INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR, INICSA (CONICET), FACULTAD DE CS MEDICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA, ARGENTINA.

INTRODUCTION: Epidemiological studies show an increase in the incidence and mortality due to breast cancer in women, associated with diabetes (DBT), obesity, and metabolic syndrome. OBJECTIVES: we proposed a retrospective study, based on records of 3000 patients (year 2000 through 2012) of the medical center "San Ricardo Pampuri", province of Córdoba. We also provide experimental studies using eSS and Wistar rats, non-obese, fed with commercial balanced diet. We evaluated the relationship between the incidence of breast cancer, biochemical parameters and diagnostic criteria related to obesity and diabetes such as: body mass index (BMI), blood cholesterol and triglycerides (TG) and pathological diagnosis of cancer. RESULTS: The overall incidence for breast cancer was 0.022; in diabetic patients it was 0,045. DBT presented a correlation of 0.91 with cholesterol, 0.83 with TG and 0.52 with BMI (Pearson  $p>0.05$ ). In eSS rats the incidence of DBT was 0.3 while no cases of breast cancer were detected in Wistar rats. In these rats the DBT is strongly correlated (0.89) with TG and high BMI at weaning (Pearson  $p>0.05$ ). DISCUSSION: diabetic patients and rats eSS with high BMI, cholesterol and triglyceride in blood had a higher incidence of breast cancer than their respective controls. There is a strong association between the incidence of breast cancer and

DBT related to an increase in the levels of TG (in patients and in experimental animals), cholesterol in blood and obesity. This association could be due to the relationship between common signaling pathways in these pathologies such as the Phosphoinositide-3-kinase, activated by insulin and high concentration of glucose, which at the same time related to cell proliferation.

---

#### 1412

##### EXPRESIÓN INMUNOHISTOQUIMICA DEL CARCINOMA DE MAMA: PREVALENCIA DEL TRIPLE POSITIVO y TRIPLE NEGATIVO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MATERNIDAD Y NEONATOLOGIA DE CORDOBA

*SZULC\* SI, LUQUE C, GUERINI JC, COLLARD A, TESSI C, FONSECA IB, SPITALE LS.*

II Cátedra de Patología, Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC. y Laboratorio de Inmunohistoquímica Particular

Introducción: El carcinoma de mama representa la neoplasia maligna no cutánea más común y la principal causa de muerte por cáncer en mujeres. Su diagnóstico temprano resulta en altos índices de curación.

La expresión tumoral de receptores hormonales de estrógeno (ER), progesterona (PR) y Her-2/Neu, brinda la posibilidad de clasificarlos en subtipos con diferentes características clínico-patológicas y evolutivas.

La sobreexpresión de la oncoproteína Her-2/Neu se relaciona a carcinomas mamarios de comportamiento agresivo.

Objetivos: Analizar el perfil de expresión de ER, PR y Her-2/ Neu en los carcinomas de mama y estudiar y cuantificar la prevalencia del carcinoma de mama triple positivo y negativo en el Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología (HUMN) de la ciudad de Córdoba-

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retro y prospectivo de 660 carcinomas de mama, de pacientes asistidas en el HUMN y de casos provenientes de un laboratorio privado de la ciudad de Córdoba, durante el período 2007-2011. Los materiales utilizados fueron fijados en formol acuoso al 10%, incluidos en parafina y coloreados con H&E. Se estudió la expresión inmunohistoquímica con el método Avidina-Biotina-Peroxidasa (ABP), con marcadores para estrógenos, progesterona y HER2/neu. Se incluyeron piezas quirúrgicas con diagnóstico de carcinoma ductal y lobulillar in situ e invasor, positivos para ER y/o PR, así como tumores que expresaron sólo HER-2/neu y los tumores triple negativos (TN) y triple positivos (TP).

Resultados: Del total de casos estudiados (N=660): 495 (75%) fueron ER+ PR+Her2- y 39 (6%) fueron negativos para ER/ PR y positivos para HER-2/neu. Observamos 23 casos TN (3%) y 54 casos (8%) fueron ER+EP+Her2 (2+) y 8 casos (2%) resultaron TP. En 41 casos (6%) no fue posible clasificarlos.

En relación al grupo ER+EP+Her2 (2+) cabe destacar que se considera como dudoso, indeterminado o incharacterístico y que para poder implementar un tratamiento adecuado se requiere ser confirmada la positividad del Her2 o no con métodos más específicos tales como FISH o SISH (técnicas de hibridización in situ)

Conclusión: Nuestros resultados coinciden con la literatura. Los subtipos TN, si bien tienen baja prevalencia se correlacionan con carcinomas indiferenciados, de peor pronós-

tico. Los carcinomas TP tienen menor prevalencia aún y su pronóstico no sería bueno con un curso clínico incierto.

#### 1412

##### IMMUNOHISTOCHEMICAL EXPRESSION BREAST CARCINOMA: PREVALENCE OF TRIPLE PLE POSITIVE and NEGATIVE

*SZULC\* SI, LUQUE C, GUERINI JC, COLLARDA, TESSI C, FONSECA IB, SPITALE LS.*

Department of Pathology, University Hospital of Maternity and Neonatology. FCM, UNC. Immunohistochemistry Laboratory and Private

Introduction: Breast carcinoma represents the most common non-cutaneous malignancy and the leading cause of cancer death in women. Its early diagnosis results in high cure rates.

The expression of hormone receptors for estrogen (ER), progesterone (PR) and HER-2/neu in the tumors allows a classification of them into subtypes with different clinical and pathological features and outcomes. Overexpression of oncoprotein HER-2/neu is related to aggressive behavior of breast carcinomas.

Objectives: To analyze the expression profile of ER, PR and Her-2 / Neu in breast carcinoma, to study and quantify the prevalence of breast carcinoma positive or negative for all three markers at the Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología (HUMN), Córdoba, Argentina

Materials and Methods: Retro- and prospective study of 660 cases of breast carcinoma from patients treated at HUMN the period 2007-2011. Surgical specimens were fixed in 10% formalin, embedded in paraffin and stained with H&E. expression of ER, PR and HER2/neu was analyzed by immunohistochemical technique using the Avidin-Biotin-Peroxidase (ABP) method, Specimens included were diagnosed as ductal,lobular carcinoma, in situ, invasive, ER+, PR+, tumors that expressed HER-2/neu, triple-negative tumors (TN), triple positive (TP).

Results: 495/660 cases (75%) were ER+ PR+ Her2/neu- and 39/660 (6%) were negative for ER/PR and positive to HER-2/neu. TN specimens were observed in 23 cases (3%), 54 cases (8%) were ER+ PR+ Her2(2+) and 8 cases (2%) were TP. Forty one cases (6%) were unclassifiable. In the group ER+ PR+ Her2 (2+) it is noteworthy that in order to implement a proper treatment confirmation of Her2 is required, so more specific methods such as FISH or SISH (in situ hybridization techniques) are necessary.

Conclusion: Our results are consistent with the literature. TN subtypes, while having low prevalence correlate with undifferentiated carcinomas, which are associated with the worst prognosis. TP carcinomas have lower prevalence with an uncertain clinical course.

---

#### 1462

##### TUMORES ESTROMALES GASTROINTESTINALES: PARÁMETROS MORFOLÓGICOS E HISTOGENÉTICOS

*FONSECA \*IB, CABALLERO GA, GUERINI JC, TESSI C, STRELZIK I, SPITALE LS.*

II Cátedra de Patología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC.

Los tumores estromales gastrointestinales (GISTs) constituyen la categoría más amplia

de neoplasias no epiteliales primarias del tracto gastrointestinal. Son más frecuentes en estómago e intestino delgado pero pueden comprometer esófago, recto, colon, ano y otras localizaciones. Recientemente se ha empleado la proteína DOG1 (ANO1), como marcador con alto porcentaje de sensibilidad. La presentación clínica habitual es la hemorragia digestiva y la cirugía constituye el tratamiento de elección.

Los objetivos del presente trabajo fueron:

- Analizar la topografía de los GISTs y el patrón macro y microscópico.
- Investigar la forma de presentación clínica más frecuente.

Se realizaron estudios retro y prospectivos (período 1987-2012) de 50 casos provenientes de los hospitales de Urgencias, Misericordia y laboratorio privado de la ciudad de Córdoba. El material para estudio se fijó en formaldehído al 10% y luego se incluyó en parafina, realizando la tinción habitual con H&E. Se realizó un panel inmunohistoquímico, con el sistema avidina-biotina-peroxidasa, para vimentina, S-100, CD-34 y CD-117. Análisis estadístico: los resultados fueron evaluados según la naturaleza de la variable: análisis de varianza para datos cuantitativos y Chi2 para los cualitativos. Se consideraron diferencias significativas cuando  $p < 0,05$ .

El 49% de los GISTs se localizaron en estómago, 36,7% en intestino delgado y 14,3% en retroperitoneo. La forma macroscópica exofítica ulcerada fue la más frecuente. Histológicamente, el 21% fueron fusocelulares, 16,5% epitelioides y 62,5% mixtos. El inmunofenotipo observado fue vimentina + (100%), CD-34 + (95%), CD-117 + (96%) y S-100 + (6%). En cuanto a la presentación clínica, la forma más frecuente estuvo representada por la hemorragia digestiva (melena) seguida del dolor abdominal. En nuestra casuística, el estómago constituyó la principal localización. La presentación macroscópica exofítica y submucosa y el patrón histológico mixto (fusocelular y epitelioides) fueron los más frecuentes.

La tendencia reconocida de estos tumores es seguir un curso clínico insidioso con riesgo de recidiva tardía, por lo que se sugiere el seguimiento periódico del paciente

## 1462

### GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS: MORPHOLOGICAL AND HISTOGENETIC PARAMETERS.

*FONSECA \*IB, CABALLERO GA, GUERINI JC, TESSI C, STRELZIK I, SPITALE LS.*

II Cátedra de Patología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC.

GISTs are the largest category of primary epithelial neoplasms of the gastrointestinal tract. They are most common in the stomach and small intestine but can also affect esophagus, rectum, colon, anus and other locations. Recently DOG1 protein (ANO1) has been employed as a marker with a high percentage of sensitivity. The most common clinical presentation is gastrointestinal bleeding and the best considered treatment is surgery.

Aims: to analyze the topography of GISTs, macroscopic and microscopic pattern, to investigate the most frequent clinical presentation. We performed a prospective and retrospective study of 50 cases from emergency hospitals and private laboratory (period 1987-2012). The specimens were fixed with 10% formaldehyde and then embedded in paraffin, to perform routine staining with H&E. Immunohistochemical panel was performed with the avidin-biotin-peroxidase for vimentin, S-100, CD-34 and CD-117.

The 49% of GISTs were located in the stomach, small intestine 36.7% and 14.3% in the

retroperitoneum. The ulcerated exophytic macroscopic form was the most frequent. Histologically, 21% were spindle cell, 16.5% epithelioid and 62.5% mixed.

Immunophenotype: vimentin+ was observed in 100% cases, CD-34+ in 95%, CD-117+ in 96% and S-100 + in 6%.

The most common clinical presentation was represented by gastrointestinal bleeding (melena) followed by abdominal pain. In our case, the stomach was the main location. The presentation and submucosa exophytic macroscopic and histological pattern mixed (spindle cell and epithelioid) were the most frequent.

The tendency of these tumors is known to follow an insidious clinical course risk of with late relapse, so it is suggested to regularly monitor the patient.

---

## 1406

### BREVE HISTORIA DE LA PUBLICIDAD QUE ANUNCIAN MEDICAMENTOS

*OLMEDO A I, ORTIZ F, PAVEZ Y E, PAZ M E.*

Asesora científica: MED. Fabrega, E.N., Prof. Adj. 1° Cátedra de Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante

Revisando la publicidad médica a partir del siglo XVIII en adelante, se desprende que siempre estuvo ligada a las corrientes pictóricas y a los artistas gráficos, estos utilizaron preferentemente la imagen femenina.

En sus comienzos y por varias décadas, la publicidad mostró una cierta agresividad hacia lo femenino.

Con el tiempo esta tendencia fue disminuyendo bajo la influencia de disposiciones y leyes emitidas por instituciones públicas y privadas relacionadas con la industria farmacológica. A pesar de ello, el sesgo sexista continua. ¿Que ha provocado que la publicidad farmacéutica al día de la fecha sobre utilice la imagen femenina? El director de una empresa opina que se debe a que el 90% de las decisiones de las compras las realizan ellas. La evolución de la sociedad se refleja en la industria publicitaria y por supuesto el rol de la mujer también evolucionó, con el tiempo la igualdad se irá imponiendo.

La publicidad se mostraba en formatos de tarjetas postales, papel secante, diarios y revistas populares, folletos de laboratorios farmacológicos, diarios y revistas dirigidos a profesionales de la salud.

Objetivo: mostrar imágenes de publicidad de ciertos productos anunciados en distintos medios impresos desde el siglo XVIII en adelante. Comentar y discutir casos en que las imágenes y la escritura explicativa afectaron a parte de la comunidad.

Material y método: La investigación es de tipo histórica, las fuentes consultadas están dentro de la clasificación de primarias. Se inicio primero una exploración en diversas revistas y páginas Web, en segundo lugar observamos determinadas publicidades que aumentaron en número a medida que nuestra búsqueda se ampliaba y en tercer lugar se analizaron distintos documentos que permitieron interpretar como prevalecía la agresividad en imágenes femeninas, otras publicidades utilizaron a los niños de manera discriminatoria. El estudio se tornó cada vez más interesante, nos brindó la posibilidad de informar acerca de situaciones ocurridas a lo largo de la historia.

Se evaluaron 30 imágenes publicitarias entre los años 1902 y 1915 de una serie de artículos realizados por un coleccionista. Se buscó en el Diario Médico de Buenos Aires todas las propagandas referidas al tema, en total 350 ejemplares, desde el año 1930

hasta el año 1935 y distintas revistas dirigidas a profesionales médicos desde la década de los años 40 a la actualidad ,210 revistas.

Resultado: se comprueba que con el transcurrir del tiempo, al ir evolucionando la sociedad, aparecen instituciones que producen un bien inestimable a la comunidad, muchas veces formando parte de entes reguladores.

A pesar de que se ha logrado bajar el grado de agresividad hacia lo femenino, como así también la afectación producida a ciertos lugares de la sociedad, todavía subsisten quienes se oponen a estos nuevos enfoques.

#### 1406 –

#### BRIEF HISTORY OF MEDICAL DRUG ADVERTISING

*OLMEDO A I, ORTIZ F, PAVEZ Y E, PAZ M E.*

Asesora científica: MED. Fabrega, E.N., Prof. Adj. 1° Cátedra de Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante

Medical advertisements from the eighteenth century on have been linked to the preference use of the female image. In the beginning and for several decades, advertising showed some aggression towards the feminine. Over time this trend fell under the influence of regulations and laws issued by public and private institutions related to the pharmaceutical industry. However a gender bias was still present. Why pharmaceutical advertising depend on the use of the female image? One possible explanation is that it is believed that 90% of purchasing decisions are made by women. The evolution of the role of women in the society is reflected in the advertising industry, with a tendency to imposed equality. Advertising formats included postcards, blotter, newspapers and popular magazines, laboratories brochures, journals and magazines for health professionals. Objective: To display images from advertising of certain products advertised on various print media since the eighteenth century on. To comment and discuss cases in which pictures and explanatory writing affected the community.

Methods: historical research in magazines and websites, analysis of the relative amount of advertising of certain products, and analysis of the prevalence of aggressive behavior towards female images or discriminatory use of children. Thirty advertising images from 1902 to 1915 were evaluated; we also study all advertisements in Buenos Aires Medical Journal, in 350 volumes from 1930 to 1935, plus other various source magazines for medical professionals from the early 40s to the present day (210 magazines). Result: as the society evolved, regulatory institutions emerged, associated with progressive reduction in the degree of aggressiveness to the female image in advertising, however some still new approaches.

#### BIOMARCADORES EN ISQUEMIA CEREBRAL EXPERIMENTAL FOCALIZADA EN RATAS

CORRALES H <sup>1,2,3</sup>, MOYA M<sup>2,3</sup>, SPITALE L <sup>3,4</sup>, BUONANOTE F<sup>4,5</sup>, PALMA S<sup>5,6</sup>, BALCE-DA A<sup>6,3</sup>

1- Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 2- Becario SECYT-UNC. 3- Cátedra de Física Biomédica-UNC. 4- Cátedra de Patología. Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 5- Cátedra de Neurología. Facultad de Ciencias Médicas UNC. 6- Facultad de Ciencias Químicas-Departamento de Farmacia– UNC

## Resumen

Los biomarcadores mensurables en la sangre pueden proporcionar una nueva ventana en la fisiopatología del daño cerebrovascular. Ensayos clínicos se han realizado para establecer la sensibilidad y la especificidad de biomarcadores para uso rutinario en esta patología. Se estudiaron dos biomarcadores plasmáticos inflamatorios en la isquemia cerebral inducida en ratas como fibrinógeno (mg/dl), mediante la técnica de O.D. Ratnoff y C. Menzie; y óxido nítrico (NO, uM), utilizando la reacción de Griess. Ambos se midieron por espectrofotometría utilizando espectrofotómetro Metrolab 1600. Bs. As. Argentina. Ratas Wistar machos se asignaron aleatoriamente a tres grupos: control (I) y con inducción de isquemia cerebral transitoria: durante 90 minutos (grupo II) o durante 120 minutos (grupo III). La isquemia cerebral se indujo por oclusión intraluminal de la arteria cerebral media con hilo mononylon 2-0. La determinación del fibrinógeno demostró un aumento significativo en los grupos con isquemia cerebral (II) ( $356 \pm 3,36$ ) y (III) ( $373 \pm 2,01$ ) (II vs III:  $p < 0,01$ ) en comparación con el grupo control ( $191 \pm 1,5$ ) (I vs II y III:  $p < 0,001$ ). El dosaje de NO expresó una biodisponibilidad del mismo similar en los grupos tratados ( $59,39 \pm 0,83$  y  $61,05 \pm 1,40$ , para II y III respectivamente). Sin embargo, hubo diferencia significativa entre los dos grupos tratados vs el grupo control ( $p < 0,01$ ). El resultado histopatológico reveló edema celular perivascular y hemorragia cortical. La isquemia cerebral inducida experimentalmente altera los niveles plasmáticos de fibrinógeno y óxido nítrico, por lo cual estas sustancias podrían dosarse como predictores.

## BIOMARKERS IN BRAIN ISCHEMIA EXPERIMENTAL FOCUSED IN RATS

CORRALES H<sup>1,2,3</sup>, MOYA M<sup>2,3</sup>, SPITALE L<sup>3,4</sup>, BUONANOTE F<sup>4,5</sup>, PALMA S<sup>5,6</sup>, BALCEDA A<sup>6,3</sup>

1- Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 2- Becario SECYT-UNC. 3- Cátedra de Física Biomédica-UNC. 4- Cátedra de Patología. Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 5- Cátedra de Neurología. Facultad de Ciencias Médicas UNC. 6- Facultad de Ciencias Químicas-Departamento de Farmacia – UNC

## Abstract

Biomarkers that can be measured in the blood may provide a new window into the pathophysiology of cerebrovascular damage. Clinical trials have been performed to establish the sensitivity and specificity of biomarkers for routine use in this disease. We studied two pro-inflammatory biomarkers in plasma during brain ischemia induced in rats: fibrinogen (mg / dl) by Ratnoff and Menzie's technique, and nitric oxide (NO, uM) by the Griess reaction. Both were measured by spectrophotometry using Metrolab 1600 spectrophotometer (Buenos Aires, Argentina). Male Wistar rats were randomly assigned to three groups: control (I), transient cerebral ischemia (90 minutes, group II) or transient cerebral ischemia (120 min, group III). Cerebral ischemia was induced by intraluminal occlusion of the middle cerebral artery with 2-0 mononylon thread. A significant increase in fibrinogen concentration was demonstrated in cerebral ischemia of groups II ( $356 \pm 3.36$ ) and III ( $373 \pm 2.01$ ) (II vs. III,  $p < 0.01$ ) compared with the control group ( $191 \pm 1.5$ ) (I vs. II and III:  $p < 0.001$ ). The dosage of NO bioavailability showed similar pattern between treatment groups ( $59.39 \pm 0.83$  and  $61.05 \pm 1.40$ , for II and III, respectively), however there was significant difference between the two treated groups and the control group ( $p < 0.01$ ). The histopathological results revealed perivascular edema and cortical hemorrhage. Brain ischemia experimentally induced altered plasma fibrinogen levels and nitric oxide, thus these products can be considered as ischemic markers and may be measured as predictors.



**1419 -**

**ELASTOFIBROMA DORSI. PRESENTACIÓN DE TRES CASOS.**

*BURGOS ADV\*, FUSCAGNI MV, LUQUE C, MENESES C*

Laboratorio Privado de Anatomía Patológica y Citología

Introducción: El Elastofibroma Dorsi (ED) es un tumor benigno raro del tejido conectivo, de crecimiento lento, descrito por primera vez en 1961 por Jarvi y Saxen. Se cree que es producto de una elastogénesis anormal o que está relacionado con traumatismos repetidos. Suele localizarse en la región subescapular, con predominancia del lado derecho, típico en mujeres mayores de 50 años. Generalmente es único, pero se han descrito casos bilaterales. Puede simular un tumor maligno por presentar límites mal definidos y adherirse al músculo o al periostio. Histológicamente se identifican fibras elásticas dispuestas en glóbulos y filamentos aserrados inmersos en un estroma fibrocolagenoso y adiposo.

Objetivos: Presentar tres casos de ED, tumor poco frecuente, en una casuística de 20 años y cómo diferenciarlos de otra lesión de tejidos blandos.

Materiales y Método: Tres mujeres 58, 65 y 70 años, que presentaban una tumoración fibrosa, asintomática, dos de ellas en la región escapular derecha y una en la izquierda, desde hacía varios meses. Se les realizó TAC de tórax que reveló una masa de bordes difusos de entre 4,5 y 6 cm, no adherida a músculo ni a periostio, que se extrajo quirúrgicamente y se fijó en solución de formaldehído al 10%, se incluyó en parafina y los cortes histológicos se colorearon con H&E y con Orceína. Microscopia: Se observan fibras elásticas gruesas dispuestas en glóbulos y filamentos de bordes aserrados en un estroma de tejido fibroadiposo.

Resultados: Elastofibroma Dorsi.

Conclusiones: El ED es un tumor benigno del tejido conectivo que en nuestra casuística presenta muy baja frecuencia (3 casos en 20 años). Macroscópicamente simula una proliferación maligna por presentar límites mal definidos, pero histológicamente y gracias a técnicas de coloración especial, pueden distinguirse con claridad las fibras elásticas fragmentadas, característica principal de la lesión y reflejo de la elastogénesis anormal.

**1419 -**

**ELASTOFIBROMA DORSI. PRESENTATION OF THREE CASES.**

*BURGOS ADV\*, FUSCAGNI MV, LUQUE C, MENESES C*

Laboratorio Privado de Anatomía Patológica y Citología

Introduction: Elastofibroma Dorsi (ED) is an infrequent benign tumor of connective tissue, with slow growth, first described in 1961 by Jarvi and Saxen. Is believed to be the product of abnormal elastogenesis or related to repeated trauma. ED typically locates in the subscapular region, predominantly on the right side, in women >50 years old. It is usually single, but bilateral cases have been described. It can simulate a malignant tumor because of its poorly defined borders and its adhesion to the muscle or periosteum. Histology: elastic fibers arranged in globules and filaments immersed in a fibrocollagenous and adipose stroma.

Objectives: To present three cases of ED in a case series of 20 years and differences with other soft tissue injury.

Materials and Methods: Three women 58, 65 and 70 years old, who had a fibrous asymptomatic tumor, two of them in the right scapular region and one in the left, for several months. Chest CT scan revealed a mass of fuzzy edges between 4.5 and 6 cm, not atta-

ched to muscle or periosteum, which was surgically removed and fixed in 10 % formaldehyde solution, embedded in paraffin and tissue sections were stained with H & E and Orcein. Microscopy: thick elastic fibers were observed arranged in globules and serrated filaments in a fibrofatty stroma.

Results: Elastofibroma Dorsi.

Conclusions: ED is a benign tumor of connective tissue, of very low frequency in our series (3 cases in 20 years). Grossly, simulates a malignant proliferation because of its poorly defined borders, but histologically and by special staining techniques it can be distinguished clearly due to the fragmented elastic fibers, characteristic of the lesion, and the abnormal elastogenesis.

## **AREA CLINICA**

**1188-**

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES HOSPITALIZADOS POR COMPORTAMIENTOS SUICIDAS.**

*TORRES COLETTA V\*, BELLA ME\*\**

\*Médico residente de psiquiatría infantojuvenil. \*\* Jefe de Sala de Internación de Psiquiatría Pediátrica. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad

Los comportamientos suicidas representan un problema de salud en aumento y su causa responden a la interacción de múltiples factores.

**Objetivo**

Analizar los comportamientos suicidas de niños/adolescentes, identificando la presencia de eventos desencadenante y antecedentes previos.

**Método:** estudio descriptivo, retrospectivo, los datos se obtuvieron de las historias clínicas de niños /adolescentes de 5 a 15 años que fueron hospitalizados por comportamientos suicidas en el Hospital de Niños de Córdoba en el periodo comprendido entre Junio 2010-Diciembre 2012. El procesamiento estadístico de los datos se efectuó como análisis de frecuencia.

**Resultados:** se analizaron 69 casos, 65,2% mujeres ( $p < 0,01$ ) y 34,7% varones. La media de edad de varones fue menor 12,3 ( $p < 0,05$ ). El 84% estaba escolarizado. En el 33,3% se presentó un evento desencadenante. El 30,4% recibía tratamiento. En el 81,8% el intento de suicidio fue sin planificación. El 11,8% tenía intento de suicidio previo. La media de hospitalización fue de 18,8 días. Las patologías que presentaron con mayor frecuencia fueron trastornos neuróticos 30,4%, trastornos de conducta 20,2%, trastornos del humor 17,3% y trastornos de personalidad 10,1%, observándose con mayor frecuencia los trastornos de conducta en varones y los trastornos de la personalidad en mujeres.

**Conclusiones:** los comportamientos suicidas en niños/adolescentes son actos impulsivos sin planificación que se relacionan con frecuencia a la presencia de enfermedades mentales sin diagnóstico y sin tratamientos.

**Palabras claves:** intento de suicidio, infantojuveniles, trastornos mentales

**1188 -**

**CLINICAL CHARACTERIZATION OF SUICIDAL BEHAVIOR AMONG HOSPITALIZED CHILDREN AND TEENS.**

*TORRES COLETTA V\*, BELLA ME\*\**

\*Médico residente de psiquiatría infantojuvenil. \*\* Jefe de Sala de Internación de Psiquiatría Pediátrica. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad

Suicidal behaviors represent an increasing health problem and their causes respond to the interaction of different factors.

**Objective:** to analyze suicidal behavior in children and adolescents, identifying the presence of trigger events and previous history.

**Method:** this study had a descriptive, retrospective approach. Data were obtained from medical records of children and adolescents 5-15 years old who were hospitalized for suicidal behavior at the Hospital de Niños, Cordoba in the period June 2010-December 2012, from which we performed frequency and statistical analysis.

**Results:** data from 69 patients were analyzed, of which 65.2% were female ( $p < 0.01$ ). The mean age of male patients was 12.3 years, which in general was lower than the mean age of women ( $p < 0.05$ ). The majority of the patients (84%) attended school; a triggering event was identified in 33.3% of the cases. and 30.4% received treatment. It was possi-

ble to conclude that 81.8% of the events were not planned, while 11.8% had a previous suicide attempt. The mean length of hospital stay was 18.8 days. The more common pathologies were neurotic disorders (30.4%), behavioral disorders (20.2%), mood disorders (17.3%), and personality disorders (10.1%). Most behavior disorders were observed in boys while most personality disorders were observed in women.

Conclusions: suicidal behaviors in children/adolescents are impulsive acts with no premeditation, which frequently relate to the presence of undiagnosed and untreated mental illnesses.

Key words: suicide attempt, youth, mental disorders,

#### 1540-

#### PARTICIPACIÓN DE LOS BIOMARCADORES INFLAMATORIOS Y DE ESTRÉS OXIDATIVO DEL COMPONENTE VASCULAR EN PACIENTES CON MIGRAÑA CRÓNICA BUONANOTTE\* MC, BUONANOTTE F, RIVEROS M, SCRIBANO M.

Servicio de Neurología Clínica, Hospital Nacional de Clínicas. Cátedra de Física Biomédica, Universidad Nacional de Córdoba.

La migraña es una de las causas más frecuentes de consulta. Se define como una enfermedad crónica con manifestaciones episódicas, cuya frecuencia de presentación de crisis puede aumentar con el tiempo, progresando en algunos individuos a una Cefalea Crónica Diaria (CCD). Recientemente se ha señalado en pacientes migrañosos la presencia de biomarcadores asociados a componentes del estrés oxidativo y disfunción endotelial. Estos estarían relacionados con el riesgo de enfermedad vascular y migraña. El objetivo de este trabajo es estudiar los niveles plasmáticos de fibrinógeno, Oxido Nítrico (NO) y L-Citrulina (LC), y la respuesta antioxidante natural (SOD), en pacientes con CCD.

Se realizó un estudio observacional descriptivo de tipo transversal en los pacientes que concurren espontáneamente a la consulta del Servicio de Neurología del Hospital Nacional de Clínicas. La recolección de la información se realizó a través de la entrevista clínica, y el material biológico se realizó en el mismo momento de la consulta, en pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

El 83,3% fueron pacientes de sexo femenino, y el 16,7% restante de sexo masculino. Del total de los pacientes estudiados (n=35), el 70,8% cumplen criterios diagnóstico de Migraña Crónica (MC) y 29,2% de Migraña Episódica (ME). Con respecto a los biomarcadores plasmáticos, se observó aumento del fibrinógeno plasmático en pacientes con MC. Se observó disminución significativa de los niveles plasmáticos de NO y LC en pacientes con MC.

La hiperfibrinogenemia podría servir como un marcador inflamatorio que refleje la presencia de disfunción endotelial en MC fuertemente asociado al estrés oxidativo. El descenso del NO es considerado el fenómeno más temprano, y característico de la disfunción endotelial. La SOD estaba aumentada en MC. Estos resultados podrían indicar la presencia del fenómeno de estrés oxidativo en pacientes con MC, lo cual podría constituir un factor de riesgo vascular en pacientes con esta patología

1540-

**PARTICIPATION OF VASCULAR INFLAMMATORY BIOMARKERS AND OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH CHRONIC MIGRAINE**

*BUONANOTTE\* MC, BUONANOTTE F, RIVEROS M, SCRIBANO M.*

Servicio de Neurología Clínica, Hospital Nacional de Clínicas. Cátedra de Física Biomédica, Universidad Nacional de Córdoba.

Migraine is one of the most frequent causes of consultation. It is defined as a chronic disease with episodic manifestations., The frequency of crisis may increase over time, progressing in some individuals to Chronic Daily Headache (CDH). The presence of biomarkers associated with oxidative stress components and endothelial dysfunction has recently been reported in patients with migraine, which can be related to the risk of vascular disease and migraine. The aim of this work was to study the plasma levels of fibrinogen, nitric oxide (NO),L-Citrulline (LC)), and natural antioxidant response (SOD)) in patients with CDH.

We performed an observational descriptive cross-sectional study including patients who spontaneously attended consultation at Neurology Department of the Hospital Nacional de Clínicas. Data were collected in ad-hoc form during clinical interview and clinical specimens were obtained from patients who met the inclusion criteria. Out of 35 patients interviewed, 83.3% were female.) 70.8% meet the diagnostic criteria for Chronic Migraine (CM) and 29.2% could be classified as Episodic Migraine (EM) cases. Fibrinogen in plasma showed increased level in patients with CM. There was a significant decrease of plasma levels of NO and CM in patients with LC.Fibrinogen could be considered as an inflammatory marker reflecting the presence of endothelial dysfunction in CM strongly associated with oxidative stress. NO decrease is an early event ,characteristic of endothelial dysfunction, while SOD level was increased in CM. These results could indicate the presence of oxidative stress in patients with CM, which in turn may represent a vascular risk factor in patients with this pathology.

---

**1531 -**

**RESPUESTA DE LA TENSIÓN ARTERIAL A LA MANIOBRA DE VALSALVA Y SU RELACIÓN CON LA FUNCIÓN SISTÓLICA Y DIASTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO**

*MANCHADO BRUNO A<sup>1</sup>, BUTELER J<sup>2</sup>, VANONI S<sup>1</sup>, GARCÍA PINNA JF<sup>1</sup>*

1 Cátedra de Semiología. UHMI N° 2 Hospital San Roque. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba

2 Servicio de Cardiología. Hospital San Roque. Córdoba

La tensión arterial ha demostrado ser un indicador fidedigno de la fuerza contráctil del ventrículo izquierdo. En años recientes se ha generado interés en su respuesta durante la maniobra de Valsalva (MV) en pacientes con insuficiencia cardíaca. Su relación con la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) ha sido investigada con resultados dispares. No hay datos que describan su relación con las alteraciones en la función diastólica.

El objetivo principal fue calcular la sensibilidad y especificidad de la MV para detectar pacientes con fracción de eyección menor al 50% o disfunción diastólica establecidas por ecocardiografía transtorácica.

Se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico y por conveniencia. Se seleccionaron pacientes con historia de disnea atribuible de manera presumible a insuficiencia cardíaca que concurrieron al consultorio de ecocardiografía del Hospital San Roque entre octubre de 2012 y agosto de 2013. Se realizó el control de la tensión arterial durante la MV y por ecocardiografía transtorácica se determinó la FEVI y flujo transmitral para detectar función diastólica.

Se incluyeron un total de 34 pacientes (21 varones, 13 mujeres). La respuesta a la maniobra de Valsalva fue normal en 21 y anormal en 13. 15 pacientes (44,12%) tuvieron una FEVI < 50% y la MV mostró una sensibilidad del 53% y una especificidad del 74% para detectar dicha alteración ( $\kappa=0,274$  [IC95% -0,056 a 0,604];  $X^2=2,59$  [p=0,1075]). La función diastólica estuvo alterada en 27 pacientes (64,28%) y la MV se asoció a una sensibilidad del 37% y una especificidad del 57% para detectar disfunción diastólica ( $\kappa=-0,033$  [IC95% -0,324 a 0,257];  $X^2=0,08$  [p=0,777]).

Puede concluirse que una respuesta anormal de la MV tiene una débil asociación con la FEVI y pobre asociación con la disfunción diastólica establecida por ecocardiografía.

### 1531 -

#### BLOOD PRESSURE RESPONSE TO THE VALSALVA MANEUVER AND ITS RELATION TO SYSTOLIC AND DIASTOLIC FUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE

MANCHADO BRUNO A<sup>1</sup>, BUTELER J<sup>2</sup>, VANONI S<sup>1</sup>, GARCÍA PINNA JF<sup>1</sup>

1 Cátedra de Semiología. UHMI N° 2 Hospital San Roque. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba

2 Servicio de Cardiología. Hospital San Roque. Córdoba

Blood pressure has proven to be a reliable indicator of left ventricular contractile force. In recent years interest has been generated in its response during the Valsalva maneuver (VM) in patients with heart failure. Its relationship with ventricular ejection fraction (LVEF) has been investigated with dissimilar results. There is no data describing its relationship to alterations in diastolic function.

The main objective was to estimate the sensitivity and specificity of the VM to detect patients with ejection fraction less than 50% or diastolic dysfunction established by transthoracic echocardiography.

We performed an observational, analytical, prospective and cross-sectional study with a non-probabilistic sample. We selected patients with a history of dyspnea presumably attributable to heart failure in the echocardiography service of Hospital San Roque between October 2012 and August 2013. We performed blood pressure control during VM and transthoracic echocardiography to determine LVEF and transmitral flow to detect diastolic function. A total of 34 patients (21 men, 13 women) were included. The response to VM was normal in 21 and abnormal in 13. Fifteen patients (44.12%) had an LVEF <50% and VM showed a sensitivity of 53% and a specificity of 74% to detect this alteration ( $\kappa = 0.274$  [95% CI -0.056 to 0.604];  $X^2=2.59$  [p = 0.1075]). Diastolic function was impaired in 27 patients (64.28%) and the VM was associated with a sensitivity of 37% and a specificity of 57% for detecting diastolic dysfunction ( $\kappa = -0.033$  [95% CI -0.324 to 0.257];  $X^2=0.08$  [p = 0.777]). It can be concluded that an abnormal response of the VM has a weak association with LVEF and poor association with diastolic dysfunction established by echocardiography

**1273-**

**PREVENCIÓN DE DÉFICIT DE MEMORIA EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS**

*GRANDIS A (\*), TARDITI L, DELGADO V, UVA A, y GIUPPONE C.*

Cátedra Práctica Psicopedagógica en Salud, Universidad Nacional de Río Cuarto – Córdoba- Argentina.

El envejecimiento cognitivo implica cambios que pueden observarse en un continuum que va desde los fenómenos cognitivos del envejecimiento normal a los trastornos cognitivos asociados a procesos patológicos de envejecimiento.

Los avances en el marco de las neurociencias destacan que los procesos cognitivos en la senectud se caracterizan por su plasticidad neuronal, ya que se ha comprobado que existe una capacidad de reserva en el organismo humano que puede ser activado durante la vejez para compensar o prevenir el declive (Arizaga, 2011). De ello se desprende la posibilidad de intervenir para modificar favorablemente la estructura y el funcionamiento cerebral y optimizar el rendimiento intelectual.

Objetivo: Comprobar la eficacia de un programa de intervención cognitiva en la mejora y/o mantenimiento del rendimiento cognitivo de un grupo de personas mayores institucionalizadas que presentan quejas subjetivas de memoria y/o DCL.

Material y Método: Investigación - acción Test – intervención - retest

Población: sujetos que se encuentran institucionalizados en el Asilo San José de la Ciudad de Río Cuarto, desde marzo a junio de 2013.

Muestreo: el estudio consta de un grupo experimental de 17 sujetos (9 mujeres y 8 hombres) y un grupo control de igual número con edades comprendidas entre 67 y 91 años, residentes en el Asilo San José de la ciudad de Río Cuarto, que presentan quejas subjetivas de memoria y/o DCL. Se han excluido aquellos sujetos que presentan patologías psiquiátricas.

Resultados: En la evaluación neurocognitiva inicial un 70% de los casos manifestaron fallas de atención y concentración; en el 73% dificultad de memoria a corto plazo y recuerdo diferido, en el 26% de los casos se halló deterioro cognitivo leve.

Los resultados muestran respuestas favorables a las diversas intervenciones cognitivas aplicadas. La evaluación de proceso muestra una evaluación favorable en el 74% de los casos que presentan “olvidos benignos”, y en el 49% de los que poseen DCL. Dichos resultados se observan en medidas objetivas, subjetivas, funcionales y conductuales, los cuales no se evidencian en el grupo control dado que en el mismo se acentúa el deterioro y en algunos casos, el mantenimiento de las capacidades cognitivas. Cabe destacar el grado de participación y compromiso logrado en los participantes del grupo experimental, como así también la evaluación institucional que de manera positiva remarcan la integración de estos residentes como otro resultado favorable de estos espacios de estimulación.

**1273 -**

**MEMORY DEFICIT PREVENTION AMONG ELDERLY IN RETIREMENT HOME**

*GRANDIS A. (\*), TARDITI L, DELGADO V., UVA A. AND GIUPPONE C.*

Chair in Health Psychology Practice, National University of Río Cuarto - Córdoba, Argentina.

Cognitive aging involves changes that range from normal aging cognitive phenomena to cognitive disorders linked to pathological processes of aging.

Cognitive process in the elderly is characterized by neuronal plasticity; it has been pro-



ven that there is spare capacity in the human body that can be activated to offset or prevent decline (Arizaga, 2011). Thus, there is possibility of intervening to favorably modify the structure and optimize brain function and mental performance.

The objective of this work was to determine the effectiveness of a cognitive intervention program in improving and/or maintaining the cognitive performance of a group of elderly in retirement home, who complain of memory alteration and/or DCL.

Methods: Research - Action Test - intervention – retest. Participants were individuals living in retirement home San Jose, Rio Cuarto. The tests were performed during, March to November, 2013. Sampling: The study involved an experimental group of 17 participants (9 women and 8 men) and a control group of equal number of individuals, aged 67 to 91 years old, presenting subjective memory complaints and / or DCL. Individuals with psychiatric disorders were not included.

Preliminary results: Initial neurocognitive assessment showed that 70% had failures of attention and concentration, 73% had difficulty of short-term memory and delayed recall, 26% had mild cognitive impairment. The results discussed in the experimental group until June 2013 showed favorable responses to several cognitive interventions applied. Evaluation of process was favorable in 74% of individuals with "benign forgetfulness" and in 49% of those with DCL. These results are shown in objective as well as subjective measurements, respect to both function and behavior, which are not apparent in the control group. In the control group deterioration of function and behavior is emphasized, in some cases together with cognitive abilities. Notably, commitment and participation as well as positive evaluation of the institution emphasize the integration of these residents as another favorable outcome of this project.

#### 1477-

#### ERGOTISMO EN PACIENTE CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA SECUNDARIO A ASOCIACIÓN ERGOTAMINA-RITONAVIR

CUNIBERTI V. \*, NUÑO L., SAN MILLAN S., NUNNARI M.

Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Córdoba-Córdoba, Argentina

Introducción: La ergotamina es una droga de uso frecuente; su asociación con fármacos que inhiben el citocromo P-450, como ritonavir pueden elevar su concentración llevándola a niveles tóxicos, aún a bajas dosis. El ergotismo es un síndrome de insuficiencia vascular, asociado a intoxicación (aguda/crónica) por ergotamina. Puede desencadenar severas complicaciones si no es diagnosticado y tratado oportunamente.

Objetivo: Reportar un caso de ergotismo secundario a asociación ergotamina- ritonavir en un paciente con virus de inmunodeficiencia humana (VIH)

Caso clínico: Masculino de 29 años, con VIH, en curso de TARV (Tratamiento antiretroviral) con lopinavir+ritonavir, abacavir, nevirapina. Consulta por cianosis y frialdad de miembros superiores, acompañado de parestesias bilaterales. Antecedentes de ingesta de ergotamina+dipirona+cafeína 24 hs antes por cefalea (automedicación). Ex físico: ausencia de pulso humeral, radial y cubital bilateral. Exámenes complementarios: CPK: 2829 UI/L. Serología autoinmune y cultivos negativos. Ecodoppler arterial disminución de calibre de arterias radiales y cubitales bilateral. Resto normal. Diagnóstico: Síndrome Isquémico agudo. Se descartan vasculitis, causa infecciosa, tromboembólica, síndrome

antifosfolípido y otras tóxicas-medicamentosas debido a que paciente niega consumo de cocaína y drogas vasoactivas, refiriendo consumo de ergotamina. Tratamiento: aspirina 100 mg/día, enoxaparina 0,8 cm<sup>3</sup>/12 horas, suspensión transitoria de antiretrovirales. Infusión continua con bomba de alprostadil, (Prostaglandina E1) 500 ug/día durante 10 días. Evolución favorable con recuperación clínica completa.

Conclusión: Se reporta un caso de ergotismo secundario a asociación ergotamina-ritonavir en paciente con VIH en tratamiento con TARV. La ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología médica) desaconseja el consumo asociado de antiretrovirales y ergotamina. La información sobre posibles complicaciones con el uso de ergotamina debería ser prioritaria en aquellos pacientes que reciben TARV dada la alta prevalencia de automedicación.

Palabras clave: Síndrome isquémico agudo, ergotismo, ergotamina, ritonavir, VIH (virus de inmunodeficiencia humana), TARV (Tratamiento antiretroviral).

1477-

#### ERGOTISM SECONDARY TO ASSOCIATION ERGOTAMINE-RITONAVIR IN A PATIENT WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTION

CUNIBERTI V. \*, NUÑO L., SAN MILLAN S., NUNNARI M.

Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Córdoba-Córdoba, Argentina

Introduction: Ergotamine is a drug of frequent use, although in association with some other drugs, such as ritonavir, it can inhibit the cytochrome P-450, increasing ergotamine concentration to toxic levels, even when administered at low doses.

Ergotism is a vascular insufficiency syndrome linked to acute or chronic intoxication due to ergotamine, which can lead to severe complications if not diagnosed and treated early.

Objective: Report a case of ergotism secondary to association ergotamine-ritonavir in patient with human immunodeficiency virus (HIV) infection.

Case report: Male, 29 years, HIV+, under antiretroviral treatment (ART) with Lopinavir, ritonavir, abacavir, and nevirapine. The patient presented cyanosis and coldness in the middle third of both arms, which was accompanied by bilateral paresthesia. The day before consultation he auto medicated dipyrrone, ergotamine and caffeine to treat a headache, referring no other previous consumption. Clinical finding: No brachial, radial, ulnar bilateral pulse. Results: CPK 2829U/L. Autoimmune serology and blood culture were negative. In arterial ecodoppler a bilateral decrease of gauge of radial and ulnar arteries was observed; other complimentary studies were within normal range. Diagnosis: Acute ischemic syndrome. Vasculitis, infectious causes, thromboembolism, antiphospholipid syndrome and other toxic conditions were discarded; because the patient denied consumption of cocaine or other vasoactive drugs, claiming ergotamine consumption.

Treatment: Aspirin 100 mgr/day, enoxaparin 0.8 cm<sup>3</sup>/12 hours, temporary suspension of anti-retrovirals. Continuous infusion of alprostadil (prostaglandin E1) 500 micrograms/day was performed for 10 days. The evolution was favourable, with recovery of pulse in both arms.

Conclusion: We report a case of ergotism secondary to ergotamine-ritonavir in an HIV+ patient treated with ART. The National Administration of Drugs, Aliments and Medical Technology (ANMAT) ANMAT (National Drug and medical technology) discourages consumption of ergotamine together with anti-retrovirals. To avoid development of ergotism the patient information about possible complications with the use of ergotamine should be a priority in those who receive ART because the high prevalence of self-medication.

Key words: Acute ischemic syndrome, ergotism, ergotamine, ritonavir, HIV

**1474-**

**LA HABITUACION OLFATORIA COMO HERRAMIENTA DIAGNOSTICA EN LA VALORACION DE LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EN RECIEN NACIDOS NORMALES**

*NOYA D\*, FAAS A, RESINO C, MOYA P.*

Centro de Estudio del Comportamiento Fetal y Neonatal. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. UNC

La habituación es un proceso de aprendizaje, no asociativo, por el cual el organismo responde inicialmente ante un estímulo, disminuyendo la respuesta hasta niveles asintóticos por la repetición del mismo para finalmente recuperarse ante otro estímulo distinto (deshabitación). La precocidad funcional del olfato puede ser una vía de indagación óptima en la ontogenia temprana asumiéndolas como paradigma de funcionalidad del Sistema Nervioso Central (SNC).

Objetivo: describir la respuesta de una prueba de habituación-deshabitación olfatoria en recién nacidos (RN) normales.

Población y método. Estudio prospectivo, experimental. Previo consentimiento de los padres, fueron evaluados 10 RN normales nacidos a término (parto vaginal o cesárea). Durante las primeras 24 horas de vida se aplicaron pruebas de habituación-deshabitación. Mediante 20 ensayos consecutivos (1 minuto c/u) del mismo estímulo (vainilla) los 10 primeros y los 10 siguientes con otra (limón). Las pruebas fueron filmadas registrando la actividad motriz basal (primer minuto previo a la exposición) y cronometrando la duración de los movimientos generales posteriores.

Resultados: Todos los casos para primer y segundo olor (limón o vainilla) revelaron una disminución de la respuesta a través de los ensayos. Ante la primer esencia, un incremento motriz inicial sugiere orientación al estímulo en los primeros 3 ensayos, disminuyendo en el 4° a 7° y llegando a niveles asintóticos en el 8° a 10°. El análisis por casos reveló este patrón en 7/10 RN (habituación normal) mientras que 1/10 se habituó antes del 3° ensayo (habituación rápida) y 2/10 entre el 8° y 10° (habituación lenta). Frente la segunda esencia todos los bebés incrementaron su respuesta (deshabitación).

Conclusión: Las pruebas de habituación-deshabitación olfatoria en RN normales mostraron solo en 2/10 habituación lenta y en 1/10 rápida. Todos mostraron respuesta de deshabitación. Estas pruebas olfatorias podrían tener utilidad en la evaluación temprana de funcionalidad del SNC.

**1474-**

**FRAGRANCE HABITUATION AS A DIAGNOSTIC TOOL TO EVALUATE FUNCTION OF THE CNS IN NORMAL NEWBORNS.**

*NOYA D\*, FAAS A, RESINO C, MOYA P.*

Centro de Estudio del Comportamiento Fetal y Neonatal. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. UNC

The present work evaluates habituation-dishabituation response in normal newborns as a diagnostic tool of central nervous system (CNS) functioning. Habituation is a non-associative learning process and implies that the organism response decrease as a function of stimulus repetition. Recovery response can occur when a dishabituatorius stimulus is presented, slowly decreasing towards a new habituation process. Functional precocity of olfactory system allows working with it since early ontogeny, assuming it can represent a paradigm of Central Nervous System. Our goal was to assess the value of olfactory ha-

bituation in the early diagnosis of functionality of CNS in newborns. Design: experimental and prospective research. Participants: 10 newborns in the first 24 h of life. Procedure: In 5 participants habituation-dishabituation test was performed with lemon-vanilla fragrances and in 5 with the reverse sequence. During the test, one fragrance was administered for 10 minutes and then the other fragrance was administered for another 10 minutes. The fragrance was presented only in the first 15 seconds of each trial. All motor activity was video-recorded and served as dependent variable. The previous minute without stimulation was considered basal period. Results: a decreased response across trials for first and second odor (lemon or vanilla) was observed in all cases. In the first odor presentation 7 of 10 cases showed high motor response in the first 3 trials, suggesting orientation to stimulus; after 4 to 7 trials 7 out of 10 newborns exhibited a decrease in the response (normal habituation). One newborn showed habituation before the 3rd trial (fast habituation) and 2 showed habituation after 8 or 10 trials (slow habituation). All patients showed dishabituation in the second odor presentation.

This research shows the utility of olfactory system to investigate about habituation-dishabituation process in newborns, which and can be used as a diagnostic tool in the assessment of CNS.

---

#### 1544-

CARACTERISTICAS CLINICAS Y DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE NEUROLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS  
*FITA Y, SCRIBANO PARADA MP, DELLA BIANCA G, BUONANOTTE C, BUONANOTTE F.*  
Servicio de Neurología, Hospital Nacional de Clínicas UNC.

Introducción. El servicio de neurología del Hospital Nacional de Clínicas (HNC) atiende más de 200 casos internados por año. Este trabajo fue realizado para conocer las características demográficas de la población que es asistida en este, los motivos de consulta, los diagnósticos realizados y el tiempo de permanencia en la internación. Objetivo: Describir la asistencia neurológica en pacientes internados en el Hospital Nacional de Clínicas durante el 1° semestre de 2013 y clasificar los diagnósticos identificados en relación a la edad de presentación.

Pacientes y métodos. Estudio descriptivo observacional. Fueron incluidos, prospectivamente, todos los pacientes mayores de 15 años remitidos a consulta de neurología. Los motivos de consulta se clasificaron en 32 categorías; los diagnósticos se codificaron según los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (10°Ed) se eligió como punto de clasificación de edad mayor o menor a 65 años. Resultados. Se incluyeron un total de 151 pacientes, edad media  $68.8 \pm 17.3$  años (Rango: 19-102); leve predominio femenino (60%). Días de hospitalización  $7.65 \pm 13.1$  días (Rango: 1-109). Los déficits neurológicos focales fueron el motivo de consulta más frecuente (85/56.29%) en la población en general. En mayores de 65 años (n=106) los diagnósticos fueron: Accidente Cerebrovascular (ACV) isquémico (65/61.32%), síndrome convulsivo (10/9.43%), ACV hemorrágico (7/6.60%), Status epiléptico (4/3.77%), Accidente Isquémico Transitorio (3/2.83%) y Otros (7/16.03%). En los menores de 65 años (n=45) prevalecieron las los trastornos epilépticos (5/11.11%), las enfermedades desmielinizantes (4/8,88%), enfermedades neuromusculares (3/6,66) y otros (33/73%22) siendo este grupo muy he-

terogéneo Conclusiones. El tipo de patología neurológica en internación depende de la edad de los pacientes, de modo que predomina en los más los trastornos convulsivos jóvenes, y la patología vascular en los mayores de 65 años.

#### 1544-

CLINICAL AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS HOSPITALIZED AT THE NEUROLOGY DEPARTMENT, HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS.

*FITA Y, SCRIBANO PARADA MP, DELLA BIANCA G, BUONANOTTE C, BUONANOTTE F.*

Servicio de Neurología, Hospital Nacional de Clínicas UNC.

Introduction. The neurology department of the Hospital Nacional de Clínicas (HNC) attends more than 200 patients hospitalized per year. The aim of this work was to describe the demographics characteristic of the population assisted, including reason for consultation, diagnosis and time of hospitalization. Objectives: To describe neurological care in patients admitted to the Hospital Nacional de Clínicas during January through June, 2013, and classify the diagnoses in relation to the age of presentation.

Patients and methods. Design of the study: descriptive, observational, prospective. All patients >15 years old referred to neurology department were included prospectively all patients older than 15 years. The reasons for consultation were classified into 32 categories; the diagnoses were coded according to the criteria of the International Classification of Diseases (10th Ed). The age of patient -older or younger than 65 years- was chosen as the age rating point. Results. A total of 151 patients were included, the mean age was  $68.8 \pm 17.3$  years old (range: 19-102) and; female were slightly predominant (60 %). Days of hospitalization:  $7.65 \pm 13.1$  (range: 1-109). Focal neurological deficits were the most frequent reason for consultation (85/56.29 %) in the whole sample. In the group >65 years (n=106) the diagnoses were: ischemic stroke (65, 61.32%), epileptic syndrome (10, 9.43%), hemorrhagic stroke (7, 6.60 %), epileptic status (4, 3.77%), transient ischemic attack (3, 2.83%) and other (17, 16.03%). In the group <65 years (n=45) epileptic disorders were prevalent (5, 11.11%), demyelinating disease (4, 8.88%), neuromuscular diseases (3, 6.66%) and others (33, 73.3%), being this a heterogeneous group. Conclusions. The type of neuropathology of inpatients depends on the age, so that seizure disorders predominate in younger patients, while vascular diseases in older ones..

#### 1546-

PREVALENCIA DE CAMPYLOBACTER SPP. EN POBLACIÓN ADULTA DEL HOSPITAL RAWSON DE CÓRDOBA

*PRIETO CS, LÓPEZ T, PAVAN J, LITTVIK A*

Hospital Rawson Córdoba Argentina Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

El género *Campylobacter*, reconocido desde los 70' como productor de infecciones gastrointestinales, ocupa en la actualidad el primer lugar como agente productor de diarreas bacterianas en población pediátrica y un importante microorganismo en grupos de riesgo.

Objetivo Primario: determinar la prevalencia de *Campylobacter* spp. en muestras de materia fecal en pacientes adultos con y sin inmunocompromiso. Secundario: describir las

especies aisladas y su sensibilidad antibiótica.

**Población y método.** Estudio observacional, descriptivo. Se incluyeron todas las muestras de materia fecal (MF) de pacientes adultos ambulatorios o internados atendidos en el Hospital Rawson de Córdoba desde junio 2010 a junio de 2013. Las muestras de MF fueron obtenidas por evacuación espontánea o por hisopado rectal. Se utilizó medio de transporte Cary-Blair y el selectivo para *Campylobacter* (Campyloset 2 agar43361-Lab. Biomerieux- Argentina). Incubación: 48hs a 42°C en microaerofilia. Sensibilidad por difusión: se utilizaron discos de Oxoid Ltd (England) para eritromicina (15ug), tetraciclina (30ug) y ciprofloxacina (5ug) de acuerdo con Normas de la CLSI (2008).

**Resultados.** Total 451 muestras, se identificaron 10 casos de *campylobacter* (2,2%). Todos en pacientes HIV-SIDA. La media de edad de los pacientes fue de 38 ± xx años (rango:20-57). Masculinos 5/10. Solo en un caso hubo coinfección con *Salmonella* spp. Las 10 cepas evaluadas (100%) por método de difusión fueron resistentes a ciprofloxacina y tetraciclina.

**Conclusión.** La prevalencia de *Campylobacter* spp fue del 2,2% en muestras de materia fecal; coinfección en 1/10 (*salmonella*). La totalidad de los casos correspondieron a pacientes con VIH-SIDA. El 100% de las cepas fueron resistentes a los antibióticos habitualmente utilizados. Estos hallazgos refuerzan la gran importancia de su búsqueda en pacientes HIV-SIDA.

#### **1546 –**

#### **PREVALENCE OF CAMPYLOBACTER SPP. IN AN ADULT POPULATION TREATED AT RAWSON HOSPITAL IN THE CITY OF CÓRDOBA**

*PRIETO CS, LÓPEZ T, PAVAN J, LITTVIK A*

Hospital Rawson Córdoba Argentina Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

The *Campylobacter* genus, which has been identified as a cause of gastrointestinal infections since the 70's, is considered now as the main cause of bacterial diarrhea in the pediatric population and an important microorganism in risk groups.

**Primary Aim:** to determine the existence of *Campylobacter* spp. in stool samples in adult patients, with and without a compromised immune system. **Secondary Aim:** to describe the isolated species and their antibiotic sensitivity.

**Population and method.** It is an observational and descriptive study. All the stool samples belonging to adult outpatients or inpatients treated at Rawson Hospital of Córdoba from June 2010 to June 2013 were included. The stool samples were obtained through spontaneous defecation or rectal swab. The Cary-Blair transport medium and the selective for *Campylobacter* (Campyloset 2 agar43361-Lab. Biomerieux- Argentina) were used. Incubation period: 48 hours at 42°C in microaerophilic conditions. Sensitivity through diffusion: discs from Oxoid Ltd (England) were used for erythromycin (15 ug), tetracycline (30ug) and ciprofloxacin (5ug) according to the CLSI Standards (2008).

**Results.** 10 cases of *campylobacter* (2,2%) were identified in a total of 451 samples. All the cases were detected in patients with HIV/AIDS. The average age of patients was 38 ± xx years old (age range: 20-57). Coinfection with *Salmonella* spp. was detected in only one case. The 10 strains (100%) assessed through the diffusion method were resistant to ciprofloxacin and tetracycline.

**Conclusion.** The prevalence of *Campylobacter* spp was of 2,2% in stool samples, and the coinfection was 1/10 (*salmonella*). All the cases were detected in patients with HIV/AIDS. 100% of the strains were resistant to the antibiotics which are generally used.

These findings indicate the importance of detecting *Campylobacter* in patients with HIV/

AIDS due to the long-term survival of these patients with an effective therapy of antiretroviral drugs, which in turns increases the possibility of acquiring new microbial agents and new forms of infectious diseases.

### 1366 -

#### LA REALIZACIÓN PERSONAL EN LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA.

*BENITEZ E, VALDES R L H, COBOS D A, TABORDA D, QUIROGA N B, LUHNING S, LÓPEZ M M, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, CARRIZO N, GANDINI B J.*

Medicina II. Hospital Clínicas. U.N.C, H.S.J.B. Catamarca.

Introducción: La realización personal, con múltiples indicadores, se traduce en desempeño profesional. Con objeto de evaluarla en el equipo de salud, se llevó a cabo la presente investigación.

Material y Método: Diseño observacional; datos recogidos por encuesta auto-reporte validada en 2012, a asistentes a Jornada de Investigación en hospital urbano de Catamarca. Sin exclusión. Análisis: descriptivo.

Resultados: Encuestados 40, todos en relación de dependencia, médicos 27/34, psicólogos 4/34, bioquímicos 2/34, enfermero1/34; tasa respuesta 37/40. Antigüedad laboral 4,54+6,87DE(1-33), horas semanales 68,63+5,88DE(16-90); antigüedad en la profesión 6,79+8,95(1-39). Enfermedades Crónicas 9/38. Ausencia laboral 11/38. Licencias anuales 6/37. Ingesta asidua de antidepresivos ó ansiolíticos 3/38. Se sentían valorados por los pacientes 28/34, por los familiares de pacientes 23/34, por los compañeros 30/37 y por los directivos 27/37. Ausencia sin causa física 5/37. Pensaron cambio de profesión: Nunca 21/37 Pocas veces 12/37 Frecuentemente 4/37. Aconsejar a hijo/a no seguir su profesión 13/37. Deterioro familiar por el ejercicio profesional: Grande 6/37. Deterioro personal por la profesión: Moderado 5/36 Grande 1/36. Consumo de alcohol: Escaso 36/37 Hábito de beber Moderado 5/37. Experiencia laboral: buena 20/35 muy buena 0/35 0. Se considera optimista 31/36, pesimista 3/34. Su situación económica es: mala 15/36 regular 8/36 buena 13/36 muy buena 0/36. Conclusión: La falta de valoración por compañeros, directivos, la no buena experiencia laboral, mala - regular situación económica, se expresa en no sugerir a hijos a seguir su profesión. No consideran elevado su desgaste, pero esta autopercepción subestima la realidad.

### 1366-

#### PERSONAL ACCOMPLISHMENT AMONG HEALTH CARE WORKERS OF CATAMARCA.

*BENITEZ E, VALDES R L H, COBOS D A, TABORDA D, QUIROGA N B, LUHNING S, LÓPEZ M M, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, CARRIZO N, GANDINI B J.*

Medicina II. Hospital Clínicas. U.N.C, H.S.J.B. Catamarca.

Introduction: Personal accomplishment, with multiple indicators, influences professional performance. This work evaluated personal accomplishment among health care professionals. Material and Method: The study had an observational design. Information

was gathered by a validated (2012) self-reported survey. Participants were, assistants to Scientific Meeting at Catamarca's urban hospital, with no exclusion criteria. A descriptive analysis of data was performed. Results: 40 individuals were studied, of which 37 completed the survey. Physiologists 27/34, psychologists 4/34, biochemists 2/34, nurse 1/34. Labor antiquity  $4.54 \pm 6.87$  years (range 1-33 yr), weekly hours  $68.63 \pm 5.88$  (range 16-90 h); antiquity in the profession  $6.798.95$  years (range 1-39 yr). Chronic diseases 9/38; labor absence 11/38; annual licenses 6/37; assiduous consumption of antidepressants or anxiolytic 3/38; perception of being valued by the patients 28/34, by the relatives of patients 23/34, by colleagues 30/37 and for the executives 27/37; absence with no physical reason 5/37. About considering changing jobs: never 21/37, rarely 12/37, frequently 4/37. Respect advising sons/daughter on not studying a career in the medical field 13/37. Perception of familiar deterioration due to the professional exercise: 6/37; personal deterioration: moderated 5/36, big 1/36. Consumption of alcohol: scanty 36/37, moderate habit of drinking 5/37. Labor experience: good 20/35; very good 0/35. Thirty one considered themselves optimist and 3 pessimist; 15/36 considered his economic situation was bad, 8 considered it regular, 13 good, and none very good. Conclusion: Health care workers perceive poor valuation from colleagues and executives plus, regular labor experience and economic situation.

### 1368 -

REALIZACIÓN PERSONAL EN ADMINISTRATIVOS DE CENTRO MÉDICO PRIVADO. LÓPEZ M, M, BENITEZ E, COBOS D A, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S., SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B J.

Medicina II. U. H. M. I. N.º.: 1. H. N. Clínicas. F. C. M. U. N. C.

Introducción: La realización personal, con sus indicadores, se traduce en desempeño profesional y este en atención al público. Con objeto de evaluarla en administrativos, se llevó a cabo la presente investigación.

Material y Método: Diseño observacional; datos recogidos por encuesta, anónima, auto-reporte validada, a todo el personal de la institución octubre 2011. Sin exclusión. Análisis: descriptivo.

Resultados: Encuestados 61, tasa respuesta 61/61. Antigüedad laboral:  $5,42 \pm 4,94$  DE (1-27). Trabajo semanal:  $34,27 \pm 6,18$  DE (20-45). Antigüedad profesional:  $8,51 \pm 7,22$  (1-33). Desgaste profesional auto-percibido: Moderado 28/61 Grande 4/61. Burnout Auto-percibido 13/52. Ausencia laboral 21/59 Ingesta asidua antidepresivos ó ansiolíticos 6/59. Sentirse valorado: por pacientes 40/56, por familiares de pacientes 33/56, por compañeros 48/54 y por directivos 38/53. Ausencia sin causa 5/59. Pensaron cambio de profesión: Frecuentemente 11/59. Aconsejarían a hijo/a a no seguir su profesión: 19/56 Deterioro familiar por el ejercicio profesional: Nulo 45/58 Escaso 11/58 Moderado 2/58 Grande 0/58. Deterioro personal: Nulo 34/57 Escaso 17/57 Moderado 6/57. Consumo de alcohol escaso 55/56, Bebedor moderado 10/53. Experiencia laboral: Buena 31/56, Muy buena 25/56. Optimista 43/54, pesimista 8/54. Situación económica: Regular 19/59 Buena 32/59 Muy buena 8/59.

Conclusión:

Falta de valoración por pacientes, familiares, directivos, regular situación económica, se



expresa en no sugerir a hijos seguir su profesión, contradictoriamente casi la totalidad tienen experiencia laboral buena-muy buena. La mitad consideran elevado su desgaste profesional y no lo reconocen como "cabeza quemada", pero esta autopercepción subestima la realidad. La empresa debiera analizar los indicadores.

### 1368 -

#### PERSONAL ACCOMPLISHMENT AMONG ADMINISTRATIVE OFFICERS OF A MEDICAL PRIVATE CENTER.

LÓPEZ M, M, BENITEZ AND, SEA SNAILS D TO, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S, ROOMS M AND, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA TO C, COLLARD H AND, JORDÁ TO, GANDINI B J.

Medicine the IIInd. U. H. M. I. N °.: 1. H. N. Clinics. F. C. M. U. N. C.

Introduction: Personal accomplishment influences professional performance, including public attention. The present investigation was carried out to evaluate administrative officers performance... Material and Method: The study had an observational, descriptive design; information was gathered by means of validated anonymous, self-reported survey, administered to the whole personnel of a private health care institution, during October, 2011, with no exclusion criteria. Results: 61 individuals were invited to participate, all of which accepted. Labor antiquity: 5.42+4.94.years (range 1-27). Weekly hours: 34.27+6.1818 h (range 20-45). Professional antiquity: 8.51+7.22 years (range 1-33). Professional self-perceived wealth: moderate 28/61, high 4/61. Self-perceived burnout 13/52. Labor absence 21/59. Regular consumption of antidepressants or anxiolytic 6/59. Perceived valuation from patients 40/56, from relatives of patients 33/56, from colleagues 48/54, from managers/directors 38/53. Absence with no physical reason 5/59. Eleven out of 59 participants considered frequently changing jobs, while 19/56 would not advise son/daughter to study his profession. Perception of familiar deterioration due to professional exercise: none 45/58, scanty 11/58, moderate 2/58, high 0/58. Personal deterioration: none 34/57, scanty 17/57, moderate 6/57. Consumption of alcohol: scanty 55/56, moderate 10/53. Self-perception of labor experience: good 31/56, very good 25/56. Optimistic 43/54, pessimist 8/54. Perception of wealth: regular 19/59, good 32/59, very good 8/59. Conclusion: Lack of valuation from patients, relatives, executives, regular economic situation, may influence these workers to avoid recommending this job to children., however most workers manifested good or very good labor experience, while half did not recognize a personal situation of burnt out.

### 1521-

#### PREVALENCIA DE DISLIPEMIA EN ARTRITIS TEMPRANA Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD INFLAMATORIA

ASBERT P<sup>1</sup>, GOBBI C<sup>1,2</sup>, ALESSIO, D<sup>1</sup>; MAURELLI L<sup>1</sup>; FUNES SOAJE C<sup>1</sup>; SUBILS G<sup>1</sup>; ALBA P<sup>1</sup>; DOTTO G<sup>3</sup>; DEMARCHI M<sup>3</sup>; ALBIERO E<sup>1</sup>

1- Unidad de Reumatología, Cátedra de Medicina I, Hospital Córdoba. UNC

2- Cátedra de Medicina II, Hospital Córdoba. UNC

3- Laboratorio Central del Hospital Córdoba.

INTRODUCCIÓN: El aumento del riesgo cardiovascular está aumentado en pacientes

con Artritis Reumatoidea establecida, con aumento de la morbimortalidad cardiovascular, inclusive tempranamente y puede ser expresión subclínica de la enfermedad. Pocos estudios han evaluado el perfil lipídico en artritis temprana (AT). OBJETIVOS: Determinar la prevalencia y el tipo de alteración del perfil lipídico en pacientes con AT y su asociación con la actividad de la enfermedad (AE). MATERIAL Y MÉTODOS: Se estudiaron 31 pacientes con diagnóstico de AT y un grupo control apareados por sexo, edad y patología, asistido de forma consecutiva desde enero de 2011 a mayo de 2013 en el Hospital Córdoba. Se recolectaron datos demográficos, perfil lipídico y actividad de la enfermedad por Disease Activity Score (DAS 28). Se comparó el nivel de lípidos en ambos grupos y entre pacientes con artritis según el nivel de AE, clasificándolos en Baja AE y Mediana y Alta AE. P menor a 0.05 fue considerada significativa. RESULTADOS: El número de pacientes (n) con Artritis temprana fue de 31, con una media de edad de 42.3 años y el nivel de Colesterol Total fue de 191.9, HDL 54, LDL 115.8, Triglicéridos 117,6 y el grupo control fue de 31 pacientes con una media de edad de 42.7 años, con nivel de Colesterol 198.7, HDL 56.9, LDL 122.6, Triglicéridos 99.6 (CT p=29, HDL p=20; LDL p=25, Triglicéridos p=11) respectivamente. En cuanto a la actividad de la enfermedad, en el grupo de Baja AE los niveles de Colesterol fueron 196.3, LDL 115.8, HDL 62 y triglicéridos 95.17 y en el grupo moderada y alta AE, Colesterol 190, LDL 115, HDL 52 y triglicéridos 133 (CT: p=0.41, LDL: p=1; HDL: p=0.5; Triglicéridos: p=0.18) CONCLUSIONES: El perfil lipídico fue normal y no se encontró asociado a la AE en pacientes con AT.

### 1521-

#### LIPID PROFILE IN EARLY ARTHRITIS AND RELATIONSHIP WITH INFLAMMATORY PROCESS.

ASBERT, P<sup>1</sup>; GOBBI, C<sup>1,2</sup>; ALESSIO, D<sup>1</sup>; MAURELLI, L<sup>1</sup>; FUNES SOAJE, C<sup>1</sup>; SUBILS, G<sup>1</sup>; ALBA, P<sup>1</sup>; DOTTO G<sup>3</sup>; DEMARCHI, M<sup>3</sup>; ALBIERO, E<sup>1</sup>

1- Unidad de Reumatología, Cátedra de Medicina I, Hospital Córdoba. UNC

2- Cátedra de Medicina II, Hospital Córdoba. UNC

3- Laboratorio Central del Hospital Córdoba.

Background: Cardiovascular risk is increased in Rheumatoid Arthritis and it is associated with higher morbidity and mortality. Few studies have evaluated the lipid profile in early arthritis (EA). Aims: To study the lipid profile in patients with EA and its association with disease activity (DA). Methods: We studied patients with diagnosis of EA and a control group, age- and gender- matched, who attended to the Rheumatology Unit at Hospital Córdoba, from January 2011 to May 2013. We evaluated demographic data, lipid profile and DA by Disease Activity Score 28 (DAS 28). We compared lipid levels in both groups and among patients with arthritis by level of disease activity, and then classified in groups of DA: Low, Medium and High. Level of significance: p<0.05. Results: 31 patients with EA were included, mean age 42.3 years old. The cholesterol level was 191.9, HDL 54, LDL 115.8, Triglycerides 117,6. Thirty one individuals; were included in the control group, among whom the cholesterol level was 198.7 (p=.29), HDL 56.9 (p=.20), LDL 122.6 (p=.25), Triglycerides 99.6, (p=.11). Regarding activity of the disease, in the group with Low DA Cholesterol level was 196.3, LDL 115.8, HDL 62 y triglycerides 95.17; and in the group with Moderate and High DA, Cholesterol level was 190 (p=0.41), LDL 115 (p=1), HDL 52 (p=0.5), and triglycerides 133,; (p=0.18). CONCLUSIONS: The lipid profile was normal and it was not associated with DA in EA patients.

**1171-****LA RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA (AASI) Y LAS DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS: UN ESTUDIO CON TELMISARTAN***BENDERSKY\* M, VASSALLO A*

Cat Farmacología Aplicada, Hosp Nac de Clinicas, UNC

Los hipertensos tienen rigidez arterial aumentada. El Monitoreo Ambulatorio Presión Arterial (MAPA) nos permite obtener Índice Ambulatorio de Rigidez Arterial (AASI) (1- slope TAD/TAS), que correlaciona bien con velocidad onda del pulso, y valor pronóstico: a > AASI, peor pronóstico. Objetivo: analizar efecto de Telmisartan (T) sobre AASI en hipertensos, luego de 2 meses de tratamiento con monodosis matinal. Material y métodos: 81 hipertensos esenciales estadio 1 (ESH 2207), sin trat farmacol 15 días, Todos con TA ambulatoria diurna >135 y/o 85 mmHg (TAS y TAD) La edad 54,6 años (50-59) 46 varones, y un IMC 28,4 (25-29). 2 estudios MAPA 24 hs (Spacelabs 90207), 70 mediciones válidas, el 1° pretratamiento, y el 2° postratamiento. Trat: 40 mg T 1 semana, y si no aparecieron efectos adversos, 80mg, en monodosis matinal, hasta completar 8 semanas (2° MAPA). test t apareado, signif p<0.05.

MAPA	24 hs mmHg	Día mmHg	Noche mmHg	DS día mmHg	DS noche mmHg	FC día lat/min	FC noche lat/min	AASI %
Basal	134/90	138/92	126/82	12.4/10.2	9.4/9.2	80.5	72.8	0.46±0.11
2 meses	130/80	132/82	122/74	10.8/9.8	9.2/8.8	76.4	70.4	0.32±0.12
p<	0.01/0.02	0.02/0.02	0.03/0.02	n.s./n.s.	n.s./n.s.	0.06 n.s.	0.07 n.s.	0.03

Los efectos adversos leves, 3 pacientes cefaleas, y 1 tos seca. Conclusión: T indujo un descenso tensional ambulatorio significativo, sistodiastólico, con tendencia a reducción de la variabilidad (D.S. de promedios), y lo mismo la frecuencia cardíaca ambulatoria. El AASI, que mide rigidez arterial, descendió en forma significativa, impacto positivo de T sobre rigidez arterial que partió de valores elevados, logró AASI 0.32, dentro de normalidad.

**1171-****AMBULATORY ARTERIAL STIFFNESS INDEX AND ANTIHYPERTENSIVE DRUG EFFECTS: A STUDY WITH TELMISARTAN***BENDERSKY M. VASSALLO A.*

Unidad de Farmacología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba . Argentina.

Background: Patients with hypertension have shown increased arterial stiffness. ABPM allows obtaining Ambulatory Arterial Stiffness Index (AASI) through a mathematical formula (1-slope DBP/SBP). This index has many physiologic components (one of them is arterial stiffness), correlates well with Pulse Wave Velocity (PWV), and shows good prognostic value in normal and hypertensive populations. Increased AASI values associate with, worse CV prognosis. Thus AASI is a clear CV risk marker.

Objetivo: To analyse the effect of Telmisartan on AASI in individuals with hypertension treated with OD morning doses for 2 months.

Material and Methods: 81 individuals with hypertension stage 1 (ESH 2007) were included, who were not under antihypertensive treatment during the previous 15 days, nor any agent or strategy that could modify or influence arterial stiffness.

All patients had ambulatory day SBP/DBP >135 and/or >85 mmHg. Mean age 55.7 years old (51-61), 46 patients were male, the mean BMI 27.8 (24-30).

Two 24-hour ABPM recordings (Spacelabs 90207) were performed, pre and post-treatment with at least 70 valid measurements each. Treatment: patients received Telmisartan 40mg 1 week, if the patient did not experience any adverse events, dose was increased to 80 mg/day until 8 weeks of treatment were completed, always as an OD morning dose.

A paired T-Test was used for statistical analysis and  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

Results: Eight patients experienced headaches, 3 presented dry cough; adverse events were mild in all cases..

Conclusion: In patients with stage 1 hypertension, AASI showed mild abnormal high values, since normal reference values are below 0.45.

Telmisartan induced a significant reduction in office and ambulatory SBP and DBP, and also tended to reduce BP variability and ambulatory heart rate.

AASI shows a significant decrease in the index, a positive impact induced by telmisartan After only 2 months of treatment these patients, had a mean AASI of 0.33, which can be considered a normal value.

---

### 1512-

#### VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA

*RHYS K<sup>1</sup>, GOBBI C<sup>2</sup>, BUSAMIA B<sup>1</sup>, MARCHEGIANI S<sup>3</sup>, ASTESANA P<sup>3</sup>, ALBIERO E<sup>4</sup>, FINKELBERG A<sup>1</sup>*

1 Cátedra De Fisiología, Odontología, UNC, Córdoba, Argentina; 2 Cátedra De Medicina II, Hospital Córdoba, UNC, Córdoba, Argentina; 3 Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina; 4 Unidad De Reumatología Hospital Córdoba, Córdoba, Argentina

Introducción: La artritis reumatoidea (AR) es una enfermedad autoinmune que produce dolor y destrucción articular, por lo que el paciente es ampliamente medicado. Afecta principalmente articulaciones periféricas. En este contexto, los primeros síntomas de patologías relacionadas con la articulación temporomandibular (A.T.M.) quedan enmascarados, por lo que el paciente relata alteraciones cuando la mecánica está francamente afectada.

Objetivos: 1- Determinar el grado de compromiso de ATM en pacientes asintomáticos con AR; 2- Avanzar en una metodología que permita el diagnóstico precoz de afectación de A.T.M. en AR.

Material y Método: Estudio de corte transversal controlado. Se analizaron 40 pacientes que concurren a dos Servicios de Reumatología del Sanatorio Allende, durante el año 2011, ingresando en forma consecutiva y distribuidos en grupos experimentales, apareados por edad y sexo: Grupo 1 (C) 20 pacientes controles sin AR; Grupo 2- 20 Pacientes con diagnóstico de AR por criterios 2010 EULAR / ACR. Se realizó un examen clínico de la cavidad bucal y de A.T.M., ecografías power de alta resolución de ATM, ortopantomografías y condilografías bilaterales a boca abierta y cerrada.

Resultados: Ningún paciente presentó dolor previo o espontáneo ni acúfenos mantenidos en el tiempo en ambos grupos. Del grupo AR, 18, (90%) presentaron derrame articular, de los cuales 3 (15%) mostraron distensión capsular. 12 (60%) revelaron degeneraciones de cabeza de cóndilo inferior. 10 (50%) manifestaron alterada la trayectoria

condilar anterior en dinámica, y asimetría condilar. 2 pacientes del (10%) grupo control presentaron mínimo derrame articular

Conclusión: Un gran porcentaje de pacientes con AR presentan compromiso de ATM, a pesar de no referir síntomas. Estos métodos de diagnóstico constituyen importantes marcadores orientativos e inocuos y deberían tenerse en cuenta para la prevención y el tratamiento de patologías que afecten la A.T.M.

Palabras Claves: artritis reumatoidea, A.T.M., diagnóstico por imágenes.

## 1512

### EVALUATION OF IMAGING DIAGNOSTIC IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

*RHYS<sup>1</sup> K, GOBBI C<sup>2,3</sup>, BUSAMIA B<sup>1</sup>, MARCHEGIANI S<sup>3</sup>, ASTESANA P<sup>3</sup>, ALBIERO E<sup>4</sup>, FINKELBERG A<sup>1</sup>*

1 Physiology Department, Dentistry, UNC, Córdoba, Argentina; 2 Internal Medicine Department School of Medicine N 2 Córdoba Hospital. UNC3; Sanatorium Allende, Cordoba, Argentina; 4 Rheumatology Unit Hospital Córdoba, Córdoba, Argentina

Introduction: Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune disease that causes painful joint disorder, so that the patient is widely medicated. It mainly affects peripheral joints, especially hands and feet. In this context, the first symptoms of conditions related to temporomandibular joint (TMJ) are masked, which is why the patient reports pain when the mechanical alterations are frankly affected.

Objectives: 1 - To determine the involvement of TMJ in asymptomatic patients with rheumatoid arthritis 2 – To advance in a methodology for the early diagnosis of diseases affecting the TMJ.

Material and Methods: A controlled cross-sectional study was performed. We analyzed 40 patients attended at the Rheumatology Services of Sanatoro Allende and Hospital Córdoba, during 2011, who were classified into the following experimental groups matched for age and sex: Group 1 - (C) 20 control patients without AR; Group 2-20 patients with a diagnosis of RA by the 2010 EULAR / ACR criteria. We performed a clinical examination of the oral cavity, with emphasis on TMJ, high resolution and power ultrasound of TMJ, orthopantomography and bilateral XR of condyles with mouth open and shut.

RESULTS: No patient had spontaneous pain or tinnitus prior or maintained over time in both groups. In RA patients, 18 (90%) had joint effusion, of which 3 (15%) showed capsular distension; 12 (60%) showed degenerations in inferior condylar head; 10 (50%) reported altered previous dynamic condylar and condylar asymmetry; 2 patients (10%) control group showed minimal effusion

Conclusion: A large percentage of patients with RA have TMJ disturbance, despite to absence of referred symptoms. Imaging methods are important guidance and safe markers and should be considered for the prevention and treatment of TMJ disturbance en RA.

Keywords: rheumatoid arthritis, TMJ imaging.

1136

### GABAPENTINA COMO COADYUVANTE ANALGÉSICO EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA ABDOMINAL.

SANTIAGO G<sup>1</sup>, DANDREA F<sup>\*2</sup>, ENRIQUE DM<sup>3</sup>, BEJAR J<sup>4</sup>

Hospital Misericordia. Córdoba, Argentina. Cátedra Farmacología aplicada HNC-UNC

**Introducción:** El tratamiento del dolor postoperatorio evita el dolor crónico patológico siendo uno de los abordajes la analgesia preventiva y multimodal. La aparición de nuevas drogas coadyuvantes como gabapentina amplían el espectro de intervenciones por lo que desarrollamos este trabajo para evaluar su repercusión.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de la gabapentina preoperatoria como coadyuvante analgésico para el postoperatorio de la colecistectomía convencional.

**Materiales y Métodos:** Estudio clínico-estadístico, prospectivo, randomizado, doble ciego. Se incluyeron 30 pacientes de 18 a 65 años, con Clasificación del Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA) 1 y2 sometidos a colecistectomía convencional programada divididos en 2 grupos: G: gabapentina 600 mg 15 pacientes, y P: placebo (almidón) 15 pacientes, administrado por vía oral 2 hs previo a la cirugía; realizándose anestesia general balanceada y analgesia mediante morfina endovenosa reglada según protocolo postoperatorio con seguimiento en las primeras 24 hs. Se evaluaron variables antropométricos, tiempos quirúrgicos, anestésicos y analgésico, patrón ventilatorio y hemodinámico, estado neurológico, escala verbal numérica (EVN), consumo de opioides, satisfacción y presencia de reacciones adversas hasta las 24 horas.

**Resultados:** No hubo diferencias significativas en los tiempos evaluados así como los datos antropométricos, respiratorio, hemodinámico, neurológico, satisfacción y reacciones adversas. En cuanto a calidad analgésica en base a EVN, tiempo analgésico y consumo de morfina no hallamos diferencias significativas.

**Conclusión:** Analizando el grupo G mostró tiempo analgésico y diferencial mayor sin significancia mientras que EVN fue similar al Placebo, a diferencia de la mayoría de las publicaciones que fue menor. El mareo fue la reacción adversa más frecuente. El anticonvulsivo Gabapentina 600 mg administrado en el grupo de estudio, antes de la inducción anestésica mostró una tendencia a prolongar la analgesia, disminuir el consumo de morfina y obtener mayor satisfacción del paciente pero sin llegar a ser significativas. Por ello, sería necesario aumentar el tamaño muestral.

1136 -

### GABAPENTIN AS ANALGESIC ADYUVANT IN ABDOMINAL POSTOPERATORY SURGERY.

SANTIAGO G<sup>1</sup>, DANDREA F<sup>\*2</sup>, ENRIQUE DM<sup>3</sup>, BEJAR J<sup>4</sup>

Hospital Misericordia. Córdoba, argentina. Cátedra Farmacología aplicada HNC-UNC

**Introduction:** The treatment of post-surgery pain prevents pathological chronic pain, thus one of the approaches are preventive and multimodal analgesia. The emergence of new adjuvant drugs such as gabapentin extended the range of interventions so we developed this study to assess their impact.

**Objective:** To evaluate the efficacy of preoperative gabapentin as an adjuvant analgesic for post-surgery conventional cholecystectomy.

**Materials and Methods:** Clinical-statistical prospective, randomized, double-blind study. We included 30 patients aged 18 to 65 years, classified with a Physical Status of 1

or 2 according to the Classification of the American Society of Anesthesiologists ASA, who underwent scheduled conventional cholecystectomy. Patients were divided into 2 groups: G: Gabapentin 600 mg, 15 patients, and P: placebo (starch), 15 patients; the drug or placebo were administered orally 2 hours prior to the surgery, performing general anesthesia and intravenous morphine analgesia regulated by post-surgery monitoring in the first 24 hours. Anthropometric variables, surgical, anesthetic and analgesic times, hemodynamic and ventilatory pattern, neurological status, verbal numeric scale (VNS), opioid consumption, satisfaction and occurrence of adverse reactions were evaluated up to 24 hours after surgery.

Results: No significant differences in the times evaluated, anthropometric, respiratory, hemodynamic, neurologic, satisfaction and adverse reactions were identified. Respect to analgesic quality evaluated by VNS, consumption of morphine and analgesic time did not present significant differences.

Conclusion: In group G differential and analgesic times were greater but nonsignificant; VNS was similar to placebo, unlike most of previously published works, which show lower values. Dizziness was the most common adverse reaction. The anticonvulsant gabapentin 600 mg administered in the study group before anesthesia induction tended to prolong analgesia, reducing morphine consumption and allowing higher patient satisfaction. However no statistical significance was observed in our study. Therefore it would be necessary to increase the sample size.

1197

EVALUACIÓN DE PACIENTES CHAGÁSICOS CRÓNICOS, SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA PRESENCIA DEL TRYPANOSOMA CRUZI EN CIRCULACIÓN.

MILER N, FERRERO M, ASÍS EL, BLASCO R, LO PRESTI S, BAZÁN PC, STRAUSS M, RIVAROLA HW, PAGLINI P.

Cátedra de Física Biomédica. INICSA. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. CO-NICET.

La cardiopatía chagásica crónica es un importante problema de Salud Pública ya que puede afectar a poblaciones en edad productiva. Además, el por qué el 30% de los individuos infectados con *T. cruzi* evolucionan hacia una enfermedad cardíaca y el 70% permanece asintomático, con serología persistente, es un tema aún no resuelto. Es por ello que en el presente trabajo se relevaron 45 pacientes con epidemiología positiva para Chagas para determinar, mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), si el *T. cruzi* persiste en circulación en pacientes chagásicos crónicos, y establecer si existe alguna correlación con la sintomatología clínica cardíaca. Para ello se realizó inspección clínica, ECG y ecocardiograma. De los 45 pacientes 10 presentaron serología negativa; de los 35 pacientes con serología positiva, el 15% fue asintomático. Dentro del grupo con sintomatología, las alteraciones encontradas fueron: bloqueos bifasciculares y hemibloqueo anterior izquierdo (65%), arritmias (50%), fracción de eyección disminuida (15%), algún grado de dilatación cardíaca (25%), disnea (40%) y palpitaciones (65%). La PCR fue positiva en el 20% de estos pacientes, hecho que adquiere relevancia si se tiene en cuenta que 3 de ellos habían recibido tratamiento en el pasado. Dado que se

encontró PCR positiva tanto en pacientes sintomáticos como en asintomáticos, estos resultados no permiten aún relacionar claramente la presencia del parásito con la sintomatología clínica. Sin embargo, contribuyen a demostrar que la persistencia del parásito en circulación existe en un alto porcentaje en la etapa crónica de la enfermedad de Chagas, hecho que con seguridad generará agravamiento en la cardiopatía, por lo cual el tratamiento en esta fase resulta de importancia.

**1197**

**CHRONIC CHAGASIC PATIENTS ASSESSMENT, ITS CLINICAL MANIFESTATIONS AND ITS RELATIONSHIP WITH CIRCULATING TRYPANOSOMA CRUZI**

*MILER N, FERRERO M, ASÍS EL, BLASCO R, LO PRESTI S, BAZÁN PC, STRAUSS M, RIVAROLA HW, PAGLINI P.*

Cátedra de Física Biomédica. INICSA. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. CO-NICET.

Chronic Chagas heart disease is a major public health concern, as it can affect people of working age. In addition, it remains unclear why 30% of individuals infected with *T. cruzi* evolve towards heart disease and 70% remained asymptomatic, with persistent serology. In the present study we surveyed 45 patients with epidemiological risk factors for Chagas disease to determine, by polymerase chain reaction (PCR), whether *T. cruzi* persists in circulation of chronic chagasic patients, and whether there is any correlation with clinical heart manifestations. Clinical evaluation, ECG and echocardiography were performed in each patient. Ten out of the 45 patients had negative serology; while of the 35 patients with positive serology, 15% were asymptomatic. Within the symptomatic group, the following alterations were found: bifascicular blocks and left anterior hemiblock (65%), arrhythmias (50%), decreased ejection fraction (15%), some degree of cardiac enlargement (25%), dyspnea (40%) and palpitations (65%). PCRs were positive in 20% of these patients, a relevant fact since three of them had been treated in the past. Since positive PCRs were found both in symptomatic and asymptomatic patients, these results do not yet clearly relate the parasite with clinical symptoms. However, they demonstrate that the parasite is present in circulation in a high percentage of chronic chagasic patients, which will certainly contribute to the deterioration of the heart, and reaffirms the importance of treatment in this stage

---

**1523-**

**ESTUDIO DEL PERFIL LIPÍDICO Y ASOCIACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE DISLIPEMIAS Y FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA HIPERCOLESTEROLEMIA EN INFANTES**

*ROBLEDO J, SICCARDI L, MORENO L.*

Cátedra de Clínica Pediátrica, FCM, UNC.

Fundamentación. La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular; puede presentarse tempranamente en niños con y sin antecedentes familiares. La detección temprana mediante pesquisa podría optimizar las medidas de prevención.



**Objetivos.** Describir el perfil lipídico en escolares de 6-11 años de la población de Jovita (Córdoba) y analizar si existe asociación entre antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular y dislipemias (AFD), dieta, actividad física, estado nutricional y nivel socio económico con la colesterolemia. Evaluar la presencia de AFD como predictor de hipercolesterolemia en la infancia.

**Metodo.** Se invitó a participar a todos los alumnos de las escuelas de Jovita con edades entre 6 y 11 años (2009). Se identificaron AFD y nivel socio económico; se registró peso, talla (IMC) y se identificó nivel de actividad física y hábitos dietéticos. Se dosaron Colesterol Total, LDL-Colesterol, HDL-Colesterol y Triglicéridos sanguíneos. Se realizó Chi2 asumiendo significación de  $p < 0,05$ . Se calculó sensibilidad (S), especificidad (E) y valores predictivos positivo y negativo (VPP/VPN) de la presencia de AFD para predecir hipercolesterolemia ( $> 200 \text{mg/dl}$ ).

**Resultados.** Se evaluaron 382 alumnos. Edad  $8.96 \pm 1.68$  años. La media de colesterolemia fue de  $168 \text{ mg/dl}$  (R:86-280). Hipercolesterolemia en 13%; Hiper-LDL-Colesterolemia 14%, hipertrigliceridemia 9%, HDL-Colesterol bajo 13%. Factores ambientales: ingesta excesiva de grasas y colesterol superior al 90%; sedentarismo 22,8%; obesidad 10,5%. Solo la presencia de AFD se asoció con Hipercolesterolemia (OR: 2.06; IC95%:1,12-3,77;  $p=0,02$ ) con S: 75%, E: 35%, VPP: 17% y VPN: 89%.

**Conclusiones.** La prevalencia de hipercolesterolemia en la población estudiada fue del 13%. Solo la presencia de historia familiar positiva se asoció con niveles elevados de colesterol con aceptables valores de Sensibilidad y Valor Predictivo Negativo. La pesquisa de hipercolesterolemia en la infancia estaría justificada en población de riesgo (HFD positiva).

### 1523 -

#### LIPID PROFILE STUDY AND ANALYSIS OF IMPACT OF GENETIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON HYPERCHOLESTEROLEMIA IN INFANTS

*ROBLEDO J, SICCARDI L, MORENO L.*

Cátedra de Clínica Pediátrica, FCM, UNC.

**Background.** Hypercholesterolemia is a major risk factor for cardiovascular disease and can occur early in children with and without family history.

**Objetivos.** To describe the lipid profile in school-age children (6-11 years old) from Jovita, Córdoba). To analyze the association between diet, physical activity, nutritional status, socio-economic status, cholesterolemia and family history of cardiovascular disease and dyslipidemia (CVDD). To assess the presence of family antecedents of CVDD as predictors of hypercholesterolemia.

**Method.** Children (6-11 yr old) attending school were invited to participate in the study. Family cardiovascular risk, socioeconomic level, child physical activity habits and diet were identified through surveys completed by parents. Weight and height were measured, and BMI was calculated for each participant. Blood levels of total cholesterol, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol and triglycerides were determined. Chi2 was used to identify significant differences with a significance level of 0.05. We calculated sensitivity, specificity, and PPV and NPV of a family history for high cholesterol ( $> 200 \text{mg/dl}$ )

**Results.** 382 children were evaluated. The average age was  $8.96 \pm 1.68$  years. The mean cholesterol was  $168 \text{ mg / dl}$  (R :86- 280); 13% children had hypercholesterolemia, 14% had Hyper-Ldl – Cholesterol, 9% had hypertriglyceridemia, 13% had low HDL - cholesterol. Ninety percent of the children had excessive intake of fats and cholesterol and

22.8% had a sedentary lifestyle; obesity was identified in 10.5%. Only family antecedents of CVDD was associated with hypercholesterolemia (OR: 2.06, 95% CI :1,12 -3, 77, p=0.02)) with a sensitivity 75%, specificity: 35%, VPP: 17% and NPV: 89%.

Conclusions. The prevalence of hypercholesterolemia in the study population was 13%. Only family antecedents of DVDD was associated with elevated cholesterol levels in blood and showed acceptable values of sensitivity and negative predictive values.

Keywords: Familiar hypercholesterolemia, hyperlipidemia, history, lipid profile

---

#### 1479

##### UTILIDAD DEL MONOFILAMENTO PARA EL SCREENING DE PIE DIABÉTICO COMO PREDICTOR DE DISAUTONOMÍA CARDIOVASCULAR.

*BRACAMONTE R, LÓPEZ M, ARANCIBIA AC, WERNER M, SALAS F, GUTIERREZ R, MARTÍNEZ ML, GUERINI J, MARTÍNEZ G, FIGUEROA ME, GANDINI BJ, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*  
Hospital Nacional de Clínicas. FCM.Unc.

Por elevada prevalencia, neuropatía autonómica del diabético-(DAN) y polineuropatía-(PNP) deben considerarse en screening periódico de salud. Declaraciones de American Diabetes Association-(ADA) 2005: "La historia y examen físico son inefectivos para detección temprana de DAN y principal manifestación, cardiovascular-(CAN) y recomienda pruebas que cuantifiquen pérdida de variabilidad de frecuencia cardíaca-(HRV) para evaluar función autonómica". Por su parte el monofilamento (MF) de Semmes-Weinstein es recomendado por la OMS como prueba sensorial cuantitativa de elección para la detección oportuna de PNP. En APS el uso del MF para evaluar PNP es más factible que las pruebas de Ewins y Clarke para evaluar DAN-CAN.

Objetivo: Cuantificar la capacidad del MF para evaluar PNP, de predecir DAN-CAN en pacientes DM en APS.

Estudio observación, transversal, período 2010-2012, diabéticos consecutivos, APS, tras consentimiento informado se realizó examen de pies con MF clasificando los pacientes: normal (sensación protectora presente en 4/4 sitios plantares) o anormal (sensación protectora ausente en 1/4) según consenso, y pruebas de Ewins y Clarke según protocolo de autores: 3 pruebas para evaluar daño parasimpático: 1-Espiración-inspiración ratio, 2-Valsalva y 3-Respuesta de la frecuencia cardíaca al pararse. 2 pruebas para evaluar daño simpático: 1-Respuesta de la TA diastólica al esfuerzo isométrico, 2-Respuesta de la TAS al pararse. Clasificando los pacientes según trabajo original: normal, lesión autonómica: precoz, definida, grave y atípica.

57 pacientes, 30 mujeres (53 %), DM 37-(63%), lesión de órganos blanco 53%, HTA: 80%, Tabaco 26%, MF anormal: 10((17,5%), DAN-CAN: normal: 8-(14%), lesión precoz: 7-(12,3%), lesión definida: 30-(53%), grave: 8-(14%), atípica: 4-(7%). La capacidad del MF (+) de predecir DAN-CAN mostró una especificidad y valor predictivo positivo del 100%, pero un MF (-) no descartó DAN-CAN: S del 22% y VPN del 32%. En pacientes con DM el MF anormal confirmó DAN-CAN definida y grave pero su normalidad no la descartó.

**1479****UTILITY OF MONOFILAMENT AS A PREDICTOR OF CARDIOVASCULAR DYSAUTONOMY IN THE SCREENING OF DIABETIC FOOT.**

*BRACAMONTE R, LOPEZ M, ARANCIBIA AC, WERNER M, SALAS F, GUTIERREZ R, MARTINEZ ML, GUERINI J, MARTINEZ G, FIGUEROA ME, GANDINI BJ, BENITEZ E, BENITEZ M.*  
National Clinical Hospital. FCM.UNC

**INTRODUCTION :** Diabetic autonomic neuropathy (DAN) and polyneuropathy (PNP) should be considered in periodic health screening due to their high prevalence. The American Diabetes Association (ADA) considers that history and physical examination only are ineffective in early detection of DAN and its main cardiovascular manifestation, (CAN), recommending tests to quantify loss of heart rate variability (HRV) to evaluate autonomic function. Because of the technical requirements for these tests, they should be performed in clinical laboratories with trained personnel. Meanwhile the monofilament (MF,) 5.07/10 g, Semmes–Weinstein) is recommended by WHO for the quantitative test to detect PNP. In APS the use of MF to evaluate PNP is more feasible than Ewins and Clarke tests to assess DAN-CAN.

**OBJECTIVE :** To evaluate the ability of MF to assess PNP and predict DAN-CAN in DM in APS patients.

**MATERIAL AND METHODS:** transversal, observational study, realized during 2010-2012. We included patients with diabetes who attended medical consultation for different health problems; after informed consent toe examination was performed and patients were classified by MF test: normal (plantar protective sensation present in 4 sites) or abnormal (absence of protective feeling in 1 plantar sites) as consensus and Ewins and Clarke tests: 3 tests to assess parasympathetic damage(- Expiration - inspiration ratio, 2- Valsalva and 3- heart rate response to standing). 2 tests to assess sympathetic damage(1- diastolic pressure response to isometric effort, 2- TAS response to standing. Patients were classified in different groups: normal, autonomic injury (early, defined, severe or atypical).

**RESULTS :** 57 patients were studied, 30 (53%) were women ());, DM 37 (63%), target organ damage 53%, hypertension 80%, 26% tabaco, MF abnormal: 10 (17.5%), DAN-CAN: Normal: 8 (14%), early lesion: 7 (12.3%), defined lesion: 30 (53%), severe: 8 (14%), atypical: 4 (7%). The reliability of MF (+) to predict DAN-CAN showed a specificity and positive predictive value of 100%, but MF (-) did not rule out DAN- CAN: S of 22% and NPV of 32%.

**CONCLUSIONS**In patients with DM, the abnormal MF confirmed CAN-DAN defined and severe lesion, but normal MF did not rule out normal DAN-CAN.

**1468-****VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA: ESTUDIO COMPARATIVO DE CRITERIOS PREDICTIVOS**

*GANDINI BJ, SORIA F, SILVESTRI P, DÍAS L, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLO A, SALAS F, WERNER M, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. FCM. UNC.

**INTRODUCCIÓN:** Las várices esofágicas (VE) son una complicación mayor de la hi-

pertensión portal (HTP), su prevalencia en pacientes con hepatopatía crónica (HPC) oscila entre 60–80% y mortalidad por sangrado entre 17 y 57%. En 1996 la Asociación Americana aconsejó el screening de VE en todo paciente con HPC. Numerosos trabajos intentan descubrir variables clínicas, laboratorio o imágenes predictores de la presencia de VE para racionalizar y hacer costo efectivo el screening endoscópico.

**OBJETIVO:** Cuantificar y comparar la capacidad predictiva de VE de distintas variables: clínicas (Clase funcional hepática –CFH- de Child-Pugh), de laboratorio (recuento de plaquetas), ecográficas (tamaño bipolar del bazo y diámetro de la vena porta) mixtas (cociente plaquetas / Bazo propuesta de Gianini).

**MATERIAL Y MÉTODOS:** En 96 pacientes con HPC, servicio de endoscopía, periodo marzo-2004 y marzo-2012, realizamos sistemáticamente rutina, hepatograma, estadiificación funcional (Child-Pugh), plaquetas, ecografía doppler y endoscopia alta, se clasificó endoscópicamente VE ausente, pequeñas (mínimamente protruyen en la luz y se colapsan al insuflar) y grandes (protruyen ocupando al menos el 50 % de la luz del esófago y no se deprimen al insuflar), se focalizó en la presencia de cualquier VE dado que es el primer paso en la toma de decisiones diagnóstico / pronóstico / seguimiento y terapéutica. El recuento de plaquetas se determinó con el método indirecto de Fonio. Se cuantifico y comparó el desempeño de las distintas variables en la curva COR interpretando los resultados según consenso: Test malo (0.5 a 0.6). Test regular (0.6 a 0.75). Test bueno (0.75 a 0.9). Test muy bueno (0.9 a 0.97). Test excelente (0.97 a 1).

**RESULTADOS:** Según el área bajo la curva COR las variables resultado de contraste clasificaron de menor a mayor: Clase funcional (Child-Pugh): 0.547 (IC 95%:0.410-0.706), diámetro de la Vena Porta (mm): 0.597 (IC 95%: 0.468-0.726), Recuento de Plaquetas: 0.681 (IC 95%:0.564-0.799), Tamaño del Bazo (mm):0.691 (IC 95%:0.556–0.794), Cociente Plaquetas / Bazo: 0.719 (IC 95%:0.603-0.835).

**CONCLUSIONES:** En nivel terciario con prevalencia alta de VE (74%), ninguna variable predictora de VE en pacientes con HPC logro poder discriminante. El cociente plaquetas / bazo fue el de mejor desempeño.

#### **1468-**

##### **ESOPHAGEAL VARICES IN PATIENTS WITH CHRONIC LIVER DISEASE: COMPARATIVE STUDY OF PREDICTIVE CRITERIA**

*GANDINI BJ, SORIA F, SILVESTRI P, DÍAS L, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLO A, SALAS F, WERNER M, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. FCM. UNC.

**INTRODUCTION:** Esophageal varices (EV) are major complications of portal hypertension (PHT), its prevalence in patients with chronic liver disease (CLD) ranges from 60-80 % and mortality from bleeding between 17 and 57 %. In 1996 the American Association VE advised screening in all patients with CLD. Numerous studies have attempted to find clinical, laboratory or images predictors of the presence of VE to streamline and make endoscopic screening cost effective.

**OBJECTIVE:** Quantify and compare the predictive ability of different variables of VE : clinical (functional Class liver – FCL - Child-Pugh), laboratory (platelet count), ultrasound (spleen size and bipolar portal vein diameter) mixed (ratio platelets / Spleen Gianini proposal)).

**MATERIAL AND METHODS:** Ninety six patients with CLD were studied at the endoscopy service, from March- 2004 through March 2012. We, systematically performed routine

liver function tests, functional staging (Child- Pugh)), platelets count, doppler ultrasound scan and upper endoscopy. Patients were classified according to endoscopy findings: t EV absent, small EV (minimally protruding into the lumen and collapse when insufflating)) and large EV (protruding and occupying at least 50 % of the lumen of the esophagus, do not collapse when insufflating)). We, focused in the presence of any given EV which is the first step in making diagnostic / prognostic / therapeutic monitoring. The platelet count was determined by the indirect method of Phon. The performance of different variables in the ROC curve was quantified and compared, interpreting the results in agreement of a consensus : bad (0.5 to 0.6)). Regular (0.6 to 0.75). good (0.75 to 0.9). very good (0.9-.97)). excellent (0.97 to 1)).

RESULTS: According to the area under the ROC curve variables classified as follows form worse to best: Functional Class (Child- Pugh)) : 0.547 (95% CI :0.410 -0.706)), Portal vein diameter (mm)) : 0.597 (95 % : 0.468-0.726)), Platelet Count : 0.681 (95% CI :0.564 -0.799)), spleen size (mm)) : 0.691 (95% CI :0.556 -0.794)), Platelet Ratio / Spleen: 0.719 (95% CI :0.603-0.835).

CONCLUSIONS: In high-prevalence tertiary level EV (74 %)), no predictor EV were found to have discriminating power among patients with CLD. The ratio platelets / spleen had the best performance..

#### 1519-

#### COMPORTAMIENTO DEL INTERVALO QT CORREGIDO EN PACIENTES CON ARTRITIS TEMPRANA

ASBERT P<sup>1</sup>; GOBBI C<sup>1,2</sup>; ALESSIO D<sup>1</sup>; MAURELLI L<sup>1</sup>; FUNES SOAJE C<sup>1</sup>; SUBILS G<sup>1</sup>; ALBA P<sup>1</sup>; ALBIERO E<sup>1</sup>

1- Unidad de Reumatología, Cátedra de Medicina I, Hospital Córdoba. UNC

2- Cátedra de Medicina II, Hospital Córdoba. UNC

INTRODUCCIÓN: La dispersión del intervalo QT ha sido descrita en pacientes con artritis reumatoidea (AR) y puede ser un marcador útil de morbi-mortalidad cardiovascular. OBJETIVOS: Conocer el comportamiento del intervalo QT corregido (iQTc) en pacientes con AT y evaluar la asociación con actividad de la enfermedad (AE).

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio comparativo de corte transversal que incluyó pacientes mayores de 16 años, con diagnóstico de artritis temprana (AT), atendidos en la Unidad de Reumatología del Hospital Córdoba, desde enero de 2010 a junio de 2013. El grupo control se apareó por edad, sexo y antecedentes patológicos. Los criterios de exclusión fueron evidencias de IAM, arritmia, K >5, ingesta de fármacos que afecten el QT. Se recolectaron datos demográficos, la actividad de la enfermedad se midió por Disease Activity Score (DAS 28) y se realizó ECG con técnica estándar. El intervalo QT fue medido desde el comienzo del complejo QRS hasta el final de la onda T. Para obtener el valor del iQTc, se utilizó la fórmula de Bazett.

RESULTADOS: El número de pacientes fue de 27, 85.2 % de sexo femenino y con edad media de 42.3 años, el DAS 28 promedio de 5.09. El grupo control incluyo 27 individuos con una edad media de 42.7. El intervalo QT fue de 0.374 mm/s y el iQTc de 0.406 en AT y el QT fue de 0.396 mm/s y el iQTc de 0.399 mm/s en el grupo control (p=0.42, p=0.25). El QT y el iQTc fueron de 0.38 y 0.41 (Baja AE); 0.35 y 0.39 (Moderada AE); 0.37 y 0.41 (Alta AE) (p=NS)

**CONCLUSIÓN:** El iQTc no demostró alteraciones ni se relacionó con actividad de la enfermedad en AT

**1519-**

**QT INTERVAL MODIFICATIONS IN PATIENTS WITH EARLY ARTHRITIS**

*ASBERT P<sup>1</sup>, GOBBI C<sup>1,2</sup>, ALESSIO D<sup>1</sup>, MAURELLI L<sup>1</sup>, FUNES SOAJE C<sup>1</sup>, SUBILS G<sup>1</sup>, ALBA P<sup>1</sup>, ALBIERO E<sup>1</sup>*

1- Unidad de Reumatología, Cátedra de Medicina I, Hospital Córdoba. UNC

2- Cátedra de Medicina II, Hospital Córdoba. UNC

**Background:** The QT interval modification has been described in patients with Rheumatoid Arthritis (RA) and it could be a useful marker of cardiovascular morbidity and mortality.

**Aims:** To evaluate the QT interval modifications in patients with early arthritis (EA) and its association with disease activity (DA).

**METHODS:** We studied patients with diagnosis of EA attended at the Rheumatology Unit of Hospital Córdoba from January 2010 to June 2013. A control group matched for age and gender was also studied. Exclusion criteria were myocardial infarction, arrhythmia, K level >5, or anti-arrhythmia treatment. ECG was performed by standard technique and QT interval was measured from the beginning of QRS to the end of T wave. QTC value was calculated by Bazzet formula. The activity disease was measured by Disease Activity Score (DAS 28)

**RESULTS:** 27 patients were included with 85.2 % females; the mean age was 42.3 years old and DAS 28 was 5.09. Twenty seven individuals were included as a control group with a mean age of 42.7 yr old. QT interval was 0.374 mm/s and I QTC 0.406 in EA; in the control group QT was 0.396 mm/s and QTC 0.399mm/s (p=0.42, P=025). QT interval and QTC were 0.38 and 0.41 (Low DA); 0.35 and 0.39 (Moderate DA); 0.37 and 0.41 (High DA) (P=NS)

**CONCLUSIONS:** QT interval was not modified and it was not related with DA in EA.

---

**1460-**

**SINDROME DE GUILLAIN BARRÉ LIKE COMO PRESENTACIÓN DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO: REPORTE DE UN CASO.**

*NUÑO M, SAN MILLÁN S, MARUCCO F, NUNNARI M*

Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Córdoba, Córdoba Argentina

**Introducción:** El lupus eritematoso sistémico neuropsiquiátrico, es una enfermedad de difícil diagnóstico, ya que en ausencia de LES primario, representa un reto para el diagnóstico clínico; tiene una prevalencia del 17% al 77%. De las manifestaciones neuropsiquiátricas un 80% afecta al SNC; y un 20% al SNP, autónomo y síndromes psiquiátricos, que pueden presentarse hasta dos años antes de la instalación de la enfermedad. Síndrome Guillain-Barré: es una polirradiculoneuropatía desmielinizante motora arrefléctica progresiva y ascendente, cuyo pico es a las tres semanas. En el LCR existe disociación albumino-citológica. Se presenta en un 3% de los pacientes con diagnóstico de lupus

neuropsiquiátrico y su hallazgo empeora el pronóstico del LES.

Objetivo: Reportar un caso de síndrome de Guillain Barré Like como presentación de LES. Caso clínico: Mujer 53 años, APP: hipotiroidismo, Hipertensión Arterial, neuralgia del trigémino, depresión, síndrome convulsivo y pancitopenia, tratada con levotiroxina, enalapril, carbamazepina, metadona y gabapentin.

Presento debilidad generalizada y dolor muscular simétrico en miembros inferiores y superiores de 2 meses previos, con progresiva impotencia funcional hasta la postración sumando parestesias de miembros inferiores y superiores, esfuerzo miccional y constipación de 10 días previos. Examen físico: motor: cuadriplejía, arreflexia generalizada, Reflejos plantares: flexor no presenta nivel sensitivo globo vesical y fecaloma. Resultados: Lab: creat 1.71, urea 253, GB: 2860 n: 77%, Hb 10, Hto: 30 plaquetas 103000. LCR: cristal de roca proteínas + glucosa 61 (plasma 89), sin células.

ANA 1/640, anti-DNA + 1/10, c3-c4 bajos. EMG: Bloqueo de conducción, Ondas F prolongadas. Disminución de velocidad de conducción. RMN columna: Eje medular sin alteraciones. Diagnóstico: polineurorradiculopatía desmielinizante motora, simétrica y proximal en debut de LES. Tratamiento: Inmunoglobulina EV, metilprednisolona, Ciclofosfamida. Sin mejoría clínica.

Conclusión: Consideramos importante presentar este caso por la forma de debut poco habitual de LES y para considerarla entre diagnósticos diferenciales clínicos de polirradiculoneuropatía desmielinizante motora.

#### 1460-

#### GUILLAIN BARRE-LIKE SYNDROME AS CLINICAL PRESENTATION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A CASE REPORT

*NUÑO M, SAN MILLÁN S, MARUCCO F, NUNNARI M*

Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Córdoba, Córdoba Argentina

Introduction: Neuropsychiatric systemic erythematosus lupus (SEL), is a disease of difficult diagnosis, in the absence of primary SEL. It has a prevalence of 17 to 77%. Eighty percent of the neuropsychiatric manifestations affect the CNS, and 20% affect the PNS, autonomous and psychiatric syndromes which may occur up to two years before the onset of the disease. Guillain - Barré Syndrome is a progressive ascending and arreflectic demyelinating polyradiculoneuropathy, which peak is at three weeks. In the CSF there is albumin - cytological dissociation. It occurs in 3% of patients with neuropsychiatric lupus diagnosis and worsens the prognosis of SLE. Objective: To report a case of Guillain Barré-Like syndrome as clinical presentation of SLE. Case: female, 53 years old, with antecedents of hypothyroidism, hypertension, trigeminal neuralgia, depression, seizure and pancytopenia, treated with levothyroxine, enalapril, carbamazepine, gabapentin methadone. She presented generalized weakness and symmetrical muscle pain of upper and lower limbs which had begun two months before, with progressive loss of function to the prostration; in addition, the patient presented upper and lower limbs paresthesias, urinary effort and constipation which began 10 days previous to the consultation. Physical exam: quadriplegia, generalized areflexia, no sensory level in the flexor and distended fecal bladder. Results: creatinin 1.71, urea 253, white cells count; 2860 n, 77%, Hb 10, Ht: 30, 103000 platelets. CSF: crystal rock protein + glucose 61 (plasma 89), without cells. ANA 1/640, anti -DNA + 1/10, low c3 - c4. EMG conduction blocked, prolonged F waves. Decreased conduction velocity. NMR column: spinal axis

unchanged. Diagnosis: motor demyelinating polyneuroradiculopathy ,, proximal symmetrical LES debut.. Treatment: EV immunoglobulin,, methylprednisolone, cyclophosphamide.. No clinical improvement was observed.

Conclusion: In this case the initial presentation of SLE was unusual and it is important to consider it in the differential clinical diagnosis of motor demyelinating polyradiculoneuropathy.

---

#### 1458-

#### CARACTERÍSTICAS DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO DE PRESENTACION EN EMBARAZO

*SUBILS G<sup>2#</sup>, PROPATO L<sup>1</sup>, GUARNERI F<sup>1</sup>, OCHANDORENA M<sup>1</sup>, BUTELER MM<sup>1</sup>, ALBIERO E<sup>2</sup> GOBBI C<sup>2</sup>, ALBA P<sup>1,2</sup>*

1 Servicio Clínica Médica Hospital Materno Neonatal. 2 Unidad de Reumatología Hospital Córdoba. Cátedra de Medicina I. UHMI N 3. Hospital Córdoba.

La presentación del Lupus Eritematoso Sistémico (LES) en embarazo es poco frecuente, y el diagnóstico diferencial con entidades propias del embarazo puede ser difícil. Cuando el diagnóstico de LES es sospechado y realizado por primera vez los criterios diagnósticos no difieren de las pacientes no embarazadas y el tratamiento debe ser iniciado rápidamente para mejorar el pronóstico materno y fetal. Objetivo: describir las características clínicas de LES de presentación en el embarazo y su pronóstico materno y fetal. Pacientes y Métodos: se evaluaron retrospectivamente los pacientes con diagnóstico de LES de presentación en embarazo acorde a criterios American College of Rheumatology 1997, asistidos en el hospital Materno Neonatal de la ciudad de Córdoba durante los últimos 5 años. Se evaluaron los datos demográficos, manifestaciones clínicas y serológicas, el tratamiento recibido y la morbimortalidad materno neonatal. Resultados: el número de pacientes fue de 10. La edad materna de 27.1±2 años y el 90% de etnicidad mestiza. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron trombocitopenia (100%), compromiso renal (71%) en un 57% con insuficiencia renal, 40% artritis y 20% compromiso cutáneo. Los anticuerpos antinucleares fueron (+) en el 100% de los casos, 71% con anti-ds-DNA (+) y el 57% presento anticuerpos antifosfolípidos(+). El diagnóstico fue realizado en el 2° trimestre en 9 pacientes y 7 desarrollaron preeclampsia. Todos los pacientes recibieron tratamiento con esteroides, hidroxiclороquina y terapia antihipertensiva; 9/10 recibieron azatioprina. En 6 pacientes se le realizó biopsia renal en el puerperio revelando Glomerulonefritis clase IV G en 5 pacientes y 1 Clase V con hallazgos de nefropatía por Síndrome antifosfolípido en 2 de ellos. No hubo mortalidad Materna ni neonatal. Conclusión: las manifestaciones hematológicas y renales, seguido de las articulares fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes en LES de presentación en el embarazo. Los anticuerpos antinucleares mostraron positividad en todos los casos.

#### 1458-

#### CLINICAL FEATURES OF NEW ONSET SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS DURING PREGNANCY

*SUBILS G<sup>2#</sup>, PROPATO L<sup>1</sup>, GUARNERI F<sup>1</sup>, OCHANDORENA M<sup>1</sup>, BUTELER MM<sup>1</sup>, ALBIERO E<sup>2</sup>*



GOBBI C<sup>2</sup>, ALBA P<sup>1,2</sup>

1 Servicio Clínica Médica Hospital Materno Neonatal. 2 Unidad de Reumatología Hospital Córdoba. Cátedra de Medicina I. UHMI N 3. Hospital Córdoba.

The presentation of Systemic Lupus Erythematosus (SLE) in pregnancy is infrequent, and the differential diagnosis of pregnancy related entities can be difficult. When the diagnosis of SLE is suspected and performed, the diagnostic criteria do not differ from non-pregnant patients and the treatment should be initiated quickly to improve maternal and fetal prognosis. Objective: To describe the clinical presentation of onset of SLE during pregnancy and its maternal and fetal prognosis. Patients and methods. We retrospectively evaluated patients with onset of LE during pregnancy according to American College of Rheumatology (ACR) criteria attended at Hospital Materno Neonatal, Córdoba, for the past five years. Demographic, clinical, and serological data and neonatal and maternal morbidity and mortality were evaluated. Results: The number of patients was 10. Maternal age was  $27.1 \pm 2$  years and 90% were mixed ethnicity. The most frequent clinical manifestations were thrombocytopenia (100%), renal involvement (71%), 57% with renal failure, 40% arthritis, 20% skin involvement. Antinuclear antibodies were (+) in 100% of cases, 71% with anti-ds-DNA (+) and 57% had antiphospholipid antibodies (+). The diagnosis was made in the 2nd trimester of pregnancy in 9 patients and 7 developed preeclampsia. All patients were treated with steroids, hydroxychloroquine and antihypertensive therapy, and 9/10 received azathioprine therapy. A renal biopsy was performed post-partum in 6 patients; they showed glomerulonephritis class IV-G in 5 patients and Class V in 1 with evidence of antiphospholipid syndrome nephropathy in 2 cases. There was no maternal or neonatal mortality. Conclusion: The renal and hematology manifestations followed by joint manifestations were the most frequent clinical presentation at onset of SLE during pregnancy. All patients were antinuclear antibodies positive.

#### 1485-

#### PREVALENCIA DE DISAUTONOMÍA CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DIABÉTICOS CON HIPOGLUCEMIA INADVERTIDA.

SALAS ME, LÓPEZ M, ARANCIBIA AC, GUERINI J, HERRERA MA, MARTINEZ G, GARRIDO A, WERNER M, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.

Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**INTRODUCCIÓN:** La hipoglucemia, complicación seria de la diabetes mellitus (DM), tiene como defensa conductual la ingesta de carbohidratos anunciada por la presencia de síntomas neurogénicos autonómicos, mediados principalmente por una respuesta neural-simpática. Su efectividad asegura un continuo suministro de glucosa al cerebro. Un porcentaje menor de pacientes diabéticos especialmente tipo 1 presentan hipoglucemia inadvertida (HGI) con elevada morbilidad y necesidad de cuidados. Las pruebas de Ewins y Clarke cuantifican neuropatía autonómica (DAN) y su principal manifestación, la cardiovascular (CAN).

**OBJETIVO:** Cuantificar prevalencia de disautonomía cardiovascular (DAN-CAN) en pacientes diabéticos con HGI.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, observacional. Fueron incluidos, conse-

cutivamente (2010-2012) pacientes diabéticos tipo I y II con antecedentes de repetidos episodios de HGI, atendidos en Centros de Atención Primaria. Tras consentimiento informado se invitó a realizar la batería de pruebas de Ewins y Clarke según protocolo de los autores: 3 pruebas para evaluar daño parasimpático: 1-Espiración-inspiración ratio, 2-Valsalva y 3-Respuesta de la frecuencia cardíaca al pararse. 2 pruebas para evaluar daño simpático: 1-Respuesta de la TA diastólica al esfuerzo isométrico, 2-Respuesta de la TAS al pararse. Se clasificó a los pacientes en: normal, lesión autonómica precoz, definida, grave y atípica.

RESULTADOS: 10 pacientes con HGI, edad media 57 años (rango 22 a 76), femeninos 5/10, 6 tipo 1, 4 tipo 2; insulino terapia 90%, lesión de órgano blanco por clínica 100%-(mediana 3): nefropatía, retinopatía, cardiopatía, pie diabético, síntomas de disfunción autonómica: disfunción eréctil, incontinencia rectal, diarrea nocturna, dispepsia, hipotensión postural, hiperhidrosis no hipoglucémica: 100%. Pruebas de Ewins y Clarke: normal (n=0%), lesión autonómica precoz: 0%, definida: 7/10, grave: 3/10.

CONCLUSIONES: Sobre 10 pacientes con DM y antecedentes de HGI, el 100 % presentó DAN-CAN evaluados con las pruebas de Ewins y Clarke: 70% definida y 30% grave. Estos resultados abonarían la recomendación de realizar screening para disautonomía cardiovascular en pacientes con DM.

#### 1485-

#### PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DYSAUTONOMIA IN DIABETIC PATIENTS WITH UNAWARE HYPOGLYCEMIA

*SALAS ME, LOPEZ M, ARANCIBIA AC, GUERINI J, HERRERA MA, MARTINEZ G, GARRIDO A, WERNER M, BENÍTEZ E, BENITEZ M.*

National Clinical Hospital. Faculty of Medical Sciences. National University of Cordoba.

INTRODUCTION: Hypoglycemia, a serious complication of diabetes mellitus (DM)), announced by the presence of neurogenic autonomic symptoms, mainly mid - sympathetic neural response, leads to carbohydrate intake as a behavioral defense ,. It ensures a continuous supply of glucose to the brain. A small percentage of type 1 diabetic patients has unaware hypoglycemia (UHG)), which associates with high morbidity and need for care. Ewins and Clarke tests quantify autonomic neuropathy (DAN)) and its main cardiovascular manifestation, (CAN)).

OBJECTIVE: Quantify prevalence of cardiovascular dysautonomia (DAN- CAN) in diabetic patients with UHG.

MATERIAL AND METHODS : descriptive, observational study. Consecutive type I and II diabetic patients with history of repeated episodes of UHG , attended in primary care centers during 2010 to 2012 were included ,. Individuals were invited to participate in the study and after informed consent we performed the Clarke and Ewins test battery according to authors' protocol: 3 tests to assess parasympathetic damage : 1- Expiration - inspiration ratio, 2 - Valsalva and 3 - heart rate response when standing. 2 tests to assess sympathetic damage: 1- diastolic pressure response to isometric effort, 2 - response to TAS when standing. Patients were classified into : normal, early autonomic injury, defined injury, severe injury, atypical injury.

RESULTS : Ten UHG patients, mean age 57 years old (range 22-76)), female 5/10, 6 type 1 DM, 4 type 2 DM, 90 % under insulin therapy, 100 % with target organ damage by clinical diagnosis (median 3): nephropathy, retinopathy, heart disease, diabetic foot, symptoms of autonomic dysfunction (erectile dysfunction, rectal incontinence, diarrhea,

dyspepsia, postural hypotension, non-hypoglycemic hyperhidrosis 100%. Ewins and Clarke tests : normal ( 0 %)), early autonomic injury : 0 %, defined : 7/10, severe : 3/10. CONCLUSIONS: Of 10 patients with DM and a history of UHG, 100 % had DAN -CAN evaluated by Ewins and Clarke tests : 70 % defined injury and 30 % severe injury. These results suggest the importance of screening for cardiovascular dysautonomia in patients with DM.

---

#### 1431

##### ENFERMEDADES PREVALENTES EN EL SERVICIO DE CLÍNICA MÉDICA DEL HOSPITAL CÓRDOBA

*KULINSKI M, CIAN M, TARÁN M, BERGALLO C*

Hospital Córdoba

Introducción: La prevalencia de una enfermedad es el número de casos antiguos y recientes que se registran en una población en un tiempo y lugar determinado. Debido al aumento de la esperanza de vida, más del 50% de los adultos mayores tienen 2 o más enfermedades crónicas simultáneamente, definiéndose éstos como pacientes pluripatológicos.

Objetivos: Conocer la prevalencia de las enfermedades y su distribución por edad y sexo en el Servicio de Clínica Médica.

Materiales y métodos: estudio descriptivo prospectivo transversal basado en la recolección de un conjunto mínimo y básico de datos de los pacientes internados en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Córdoba durante el periodo de agosto de 2012 a julio del 2013 inclusive; se recogieron datos sobre el sexo, la edad, los diagnósticos al ingreso y al alta, los días de estancia y los antecedentes personales patológicos.

Resultados: el total de pacientes ingresados fue de 637; 56 % eran de sexo masculino, la media edad fue de 51 años (rango entre 15-101 años), el promedio de días de internación fue de 10 (rango entre 1-152 días), el 83% de los pacientes procedían de la guardia, 88% fue dado de alta médica, 8% fallecieron y 4 % se fueron de alta voluntaria. El diagnóstico más frecuente fue la Neumonía adquirida en la comunidad en ambos sexos, en segundo lugar en hombres la Insuficiencia Cardíaca descompensada y en mujeres, la Infección Urinaria. Del total, el 48% eran pacientes pluripatológicos y de éstos, las enfermedades cardiovasculares y endocrino-metabólicas prevalecieron.

Conclusión: El Servicio de Clínica Médica del Hospital Córdoba recibe anualmente gran número de pacientes con múltiples patologías, amplio rango etario y predominio de las enfermedades infecciosas como motivo de ingreso. Es de destacar que un alto porcentaje de pacientes son pluripatológicos con prevalencia de antecedentes cardiovasculares y endocrino-metabólicos.

#### 1431

##### PREVALENT DISEASES IN THE SERVICE OF MEDICALCLINICAT HOSPITAL CÓRDOBA

*KULINSKI M, CIAN M, TARÁN M, BERGALLO C*

Hospital Córdoba

Background: Prevalence is the number of cases, both old and recent of a specific disease that exists in a population in a time and place. Nowadays, due to increased life expectancy, more than 50% elderly population has two or more chronic diseases simultaneously (multimorbidity).

Objective: To determine the prevalence of diseases, age and sex distribution in medical clinic service.

Materials and methods: Prospective cross sectional study including patients consulting at the service OF medical clinic of Hospital Cordoba during August 2012 through July 2013. We collected data of sex, age, motive of medical consultation, initial diagnosis and diagnosis at discharge, days of hospitalization and personal history of pathology.

Results: 56% were male patients, among whom the mean age was 51 years old (range: 15-101 years old) the average number of days of hospitalization was 10 (1-152 days); 83% of the patients came derived from de emergency service, 88% was discharged with ambulatory conditions and 4% was voluntary discharge, while 8% died. The prevalent diagnosis was community-acquired pneumonia in both sex, the second most frequent cause of consultation was decompensated heart failure among men and urinary infection among women. In the whole sample 48% had multimorbidity, a condition in which cardiovascular and endocrine metabolic diseases were prevalent.

Conclusion: The medical clinic service of Hospital Cordoba receives annually a large number of patients with different diseases and, a wide age range. Infectious diseases are prevalent and the most frequent cause for admission. Noteworthy, there was a significant percentage of comorbidity due to chronic diseases.

---

## 1277

### THE BETHESDA SYSTEM FOR REPORTING THYROID CYTOPATHOLOGY.

SZLABI S, QUIÑONERO L, BARRIONUEVO J, GELMAN L

Thyroid nodules are common injuries in the population. For this reason together with low cost, safety, sensitivity and specificity, the fine needle aspiration (FNA) has become a widely used diagnostic method. Historically, the terminology for reporting these punctures has varied considerably from one laboratory to another, causing confusion among institutions. It is therefore important to achieve a system that is effective in communicating with succinct, clear terms which in addition has clinical and therapeutic value.

The aim is to present our experience and evaluate the usefulness of a systematic protocol for cytology report in cystic and solid lesions of the thyroid.

Four hundred and twenty one FNA were studied using alcohol-fixation and HE staining. We used our protocol and reports were based on parameters set by the Bethesda classification (2007). We calculated the concordance with ultrasound data and, when available, with surgery histopathology.

Results: 89.07% were female and 10.92% male. One hundred and forty cases were non-diagnostic (33.25%), 266 benign (63.18%), 1 abnormality of undetermined significance (0.23%), 9 suspected follicular neoplasms (2.13%), 5 presumptive carcinoma (1.18%). Of the 14 cases in which surgery was indicated, 8 underwent surgery, in 3 surgery was not performed and for 3 data were not available. In the 8 cases of surgery findings were consistent with cytological reports. The concordance was 57.14% cases that had surgical

indication.

Conclusions: FNA is a simple, fast, inexpensive and relatively non-invasive diagnosis of thyroid lesions. Thus our results support the value of the method that has substantially reduced the number of unnecessary surgeries in patients with benign nodules.

#### 1277-

##### EL SISTEMA BETHESDA PARA INFORMAR LA CITOPATOLOGIA TIROIDEA.

SZLABI S, QUIÑONERO L, BARRIONUEVO J, GELMAN L

Los nódulos tiroideos son lesiones comunes en la población. Por tal motivo la punción aspiración con aguja fina (PAAF) se ha convertido en un método de diagnóstico muy empleado, por su bajo costo, seguridad, sensibilidad y especificidad. Históricamente la terminología para informar estas punciones ha variado notablemente de un laboratorio a otro, originando confusión entre las instituciones. Por ello, es importante lograr un sistema que sea efectivo en la comunicación con términos sucintos, claros y que posean valor clínico y terapéutico. El objetivo es presentar nuestra casuística y evaluar la utilidad de un protocolo sistematizado para el informe de citologías de lesiones quísticas y sólidas de la glándula tiroidea. Se estudiaron 421 PAAF obtenidas bajo control ecográfico, fijadas en alcohol y coloreadas con H. E. Se informaron utilizando nuestro protocolo basado en parámetros establecidos en la clasificación de Bethesda (2007). Se calculó la concordancia con los datos ecográficos y en los casos que fueron quirúrgicos con el estudio histopatológico. Resultados: El 89,07% fueron mujeres y 10,92% varones. 140 casos fueron no diagnósticos (33,25%), 266 benignos (63,18%), 1 anomalías de significado indeterminado (0,23%), 9 sospechosas de neoplasias foliculares (2,13%), 5 presuntivos de carcinoma (1,18%). De los 14 casos en los que estaba indicada la cirugía, 8 fueron intervenidos quirúrgicamente, 3 no realizaron tratamiento y en 3 no obtuvimos los datos. En los 8 casos operados los hallazgos quirúrgicos fueron concordantes con los informes citológicos. La concordancia fue del 57,14% de los casos que tenían indicación quirúrgica.

Conclusiones: La PAAF es un método sencillo, rápido, económico y relativamente no invasivo en el diagnóstico de lesiones tiroideas. De este modo, y considerando nuestros resultados, reafirmamos el valor del método que ha logrado reducir notablemente el número de cirugías innecesarias, en aquellos pacientes con nódulos benignos.

#### 1510-

##### USO DE RITUXIMAB EN ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS REFRAC-TARIAS A TRATAMIENTO CONVENCIONAL

FUNES SOAJE C<sup>1</sup>; GOBBI C<sup>1,2</sup>; FERREYRA R<sup>3</sup>; BABINI A<sup>4</sup>; ALBA P<sup>1</sup>; ALBIERO E<sup>1</sup>.

1 Servicio de Reumatología Hospital Córdoba. Catedra de Medicina I. UNC; 2 Cátedra de Medicina II Hospital Córdoba, UNC. 3 Sanatorio Allende; 4 Hospital Italiano de Córdoba. Córdoba.

Introducción: Rituximab (RTX) es un anticuerpo monoclonal quimérico anti CD 20, usado empíricamente en enfermedades autoinmunes sistémicas refractarias al tratamiento convencional (EAIR).

Objetivos: -Describir las indicaciones no formales de rituximab en EAIR. -Caracterizar la respuesta de la enfermedad y aparición de eventos adversos.

Pacientes y Métodos: Estudio retrospectivo. Fueron incluidos pacientes con EAIR tratados con rituximab (RTX) en Córdoba (2006-2012). Se registraron datos de diagnóstico, indicación, respuesta y eventos adversos. En Lupus Eritematoso Sistémico (LES), la actividad se midió por Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI) y European Consensus Lupus Activity Measurement (ECLAM) basalmente y a los 3, 6 y 12 meses post tratamiento y el daño orgánico por Systemic Lupus International Collaborating Clinics Clasification Criteria (SLICC). En nefropatía lúpica se analizaron la proteinuria basal, clearance de creatinina.  $p < 0.05$  fue considerada estadísticamente significativo.

Resultados: Analizamos 17 casos, edad media: 33,1 años, LES (11), Sjogren (2), esclerodermia (1), hepatitis autoinmune tipo 1 (HAI) (1) y síndrome antifosfolípido (SAF) (2). Las indicaciones fueron: LES; nefropatía (8) anemia hemolítica autoinmune (1), cutáneo (1), enfermedad intersticial pulmonar (EIP) (1), Sjogren: trombocitopenia (1) y EIP (1), esclerodermia: EIP (1), HAI (1), SAF: trombocitopenia (1) y microangiopatía trombótica (1). El 100% recibieron inmunosupresores y esteroides. El SLEDAI basal fue 18 promedio; a los 3, 11; a los 6, 7; y a los 12 meses 8 ( $p=0,13$ ; 0,008; 0,003; 0,020). La proteinuria disminuyó a los 6 meses NS, y el clearance de creatinina mejoró NS. En las indicaciones hematológicas, cutáneas y EIP 100% tuvieron respuesta favorable. Las reacciones adversas fueron erupción cutánea durante la infusión (2), Infecciones (2), no requirieron suspensión de tratamiento.

Conclusión: El uso de RTX en EASR mostró respuesta clínica favorable entre los 6 y 12 meses de evolución. Las reacciones adversas fueron menores y no requirieron la suspensión del tratamiento.

## 1510-

### RITUXIMAB TREATMENT IN SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES

*FUNES SOAJE C<sup>1</sup>; GOBBI C<sup>1,2</sup>; FERREYRA R<sup>3</sup>; BABINI A<sup>4</sup>, ALBA P<sup>1</sup>; ALBIERO E<sup>1</sup>.*

1 Servicio de Reumatología Hospital Córdoba. Catedra de Medicina I. UNC; 2 Cátedra de Medicina II Hospital Córdoba, UNC. 3 Sanatorio Allende; 4 Hospital Italiano de Córdoba. Córdoba.

Objectives: - To analyze the non-formal indications of rituximab treatment in autoimmune diseases (AD). -To evaluate the clinical effects and the adverse events of rituximab treatment.

Patients and Methods: We retrospectively studied AD patients who were treated with rituximab (RTX) at Rheumatology Unit of Hospital Córdoba, Hospital Italiano and Sanatorio Allende (2006-2012). We evaluated demographic data, indications, clinical response, and adverse outcomes of RTX treatment. Disease activity and organ damage were assessed by Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI), European Consensus Lupus Activity Measurement (ECLAM) and Systemic Lupus International Collaborating Clinics Classification Criteria (SLICC) index in Systemic Lupus Erythematosus (SLE) patients at baseline and at 3, 6 and 12 months post RTX treatment. Renal parameters were analyzed in Lupus nephritis patients (LN) at baseline and in the follow

up.  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

Results: 17 patients treated with RTX were included, average age 33.1 years old, among whom the diagnoses were SLE 11, Sjögren 2, scleroderma 1, autoimmune type 1 hepatitis (AIH) 1 and antiphospholipid syndrome (APS) 2. The RTX indications were for LN (8), autoimmune hemolytic anemia (1), skin involvement (1), and interstitial lung disease in SLE (ILD) (1); thrombocytopenia (1) and ILD (1) in Sjögren Syndrome, ILD (1) in Scleroderma and, AIH (1) : thrombocytopenia (1) and thrombotic microangiopathy in APS (1). All the patients had responded poorly to conventional immunosuppressive treatment.. The SLEDAI index was 18 at baseline, 11 at 3 months, 7 at 6 months and 8 at 12 months post-treatment ( $p = 0.13, 0.008, 0.003, 0.020$  respectively). The proteinuria level and creatinine clearance improved from baseline to 6 months of follow up, although the difference was not statistically significant. Hematological, lung and skin involvement also had a clinical response with RTX treatment.. Main adverse effects were infusion related rash (2) and Infections (2).

Conclusion: The use of RTX in EASR showed favorable clinical response between 6 and 12 months. Adverse reactions were minor and did not require discontinuation of treatment.

### 1350-

#### ESTUDIO DEL RIESGO DE PADECER INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN CÓRDOBA, ARGENTINA

*PROF. IRACI GS, PROF. DRA. MONTRULL HL*

Cátedra de Farmacología Aplicada – HNC -FCM- UNC-

Las interacciones farmacológicas IF pueden comprometer la calidad de vida, la salud y la vida de un paciente; además de prolongar la internación y costos hospitalarios. Existen softwares que informan la posible ocurrencia de una IF. Objetivos: conocer el desempeño de Interdrugs® "<http://www.medicamentosrothlin.com.ar/>" y analizar el riesgo de IF en pacientes ancianos hospitalizados.

Estudio transversal. Se ingresaron 854 pacientes de 65 años o mayores hospitalizados en sala común en tres hospitales. Se realizaron 5.243 prescripciones. Se consignaron: datos demográficos y medicación utilizada el primer día de hospitalización. Las IF se clasificaron en leves, moderadas y severas. Se estimaron frecuencias de severidad de las IF. Se correlacionaron y compararon las IF moderadas y severas con los pacientes que no habían tenido riesgo de IF o tuvieron IF leves.

La mediana fue 6 drogas (RI 25-75) de 4-8. Estuvieron en riesgo de presentarse 1.653 IF en 551 pacientes (64,5%). 59 pacientes (6,9%) estuvieron en riesgo de una IF severa, 131 (15,3%) IF moderada y 361 (42,3%) IF leve. Los pacientes sin IF usaron en promedio 4,5 drogas y los que tuvieron IF severas recibieron 8,5 drogas ( $P = 0,01$ ) Test ANOVA. Se encontraron correlaciones positivas y significativas entre severidad de IF con: el número de drogas prescriptas ( $r=0,515$   $P=0,0001$ ), cantidad de IF ( $r=0,515$   $P=0,0001$ ). El Riesgo de sufrir una IF moderada a severa fue significativo con la 5ª droga, Odds Ratio 3,6 (IC95% 1,42–9,14)  $P=0,0056$ . De las IF moderadas o severas, el 51% fue por: enalapril espirolactona, amiodarona carvedilol, digoxina furosemida, digoxina espirolactona, ampicilina gentamicina, carvedilol digoxina, digoxina omeprazol, amiodarona

ciprofloxacina, amiodarona digoxina, amiodarona risperidona y aspirina clopidogrel. Todo paciente que recibe 5 o mas drogas, tiene riesgo de sufrir IF moderada o severa. Están en riesgo de IF moderadas a severas los pacientes que reciben doble antiagregación, digoxina, espirolactona o amiodarona.

1350-

#### STUDY OF RISK OF DRUG INTERACTIONS AMONG HOSPITALIZED ELDERLY PATIENTS IN CORDOBA, ARGENTINA

PROF. IRACI GS, PROF. DRA. MONTRULL HL  
Cátedra de Farmacología Aplicada –HNC- FCM – UNC-

Drug interactions (DI) can compromise the patient health and life; they can also prolong hospital stay and costs of hospitalization. Some softwares give information about the possible occurrence of a DI. We studied: Interdrugs® <http://www.medicamentosrothlin.com.ar/> to demonstrate its performance locally and to determine the risk of DI in elderly hospitalized patients.

Cross sectional study. We included 854 patients  $\geq 65$  years old admitted to common room in three hospitals. There were 5,243 prescriptions done. We registered: demographic data and drugs prescribed during the first day of admission. DI was classified as mild, moderate or severe. We estimated frequencies of severity of DI. We compared and correlated moderate and severe DI with no DI o mild DI.

Median of drugs was 6 (RI 25-75) of 4 to 8. There was risk of 1,653 DI in 551 patients (64.5%). Fifty-nine patients (6.9%) were at risk of a severe DI, 131 (15,3%) moderate DI, 361 (42.3%) mild DI. Patients without DI were prescribed 4.5 drugs and the ones that have severe DI were prescribed 8.5 drugs ( $P \geq 0.01$ ). We found positive and significant correlation between the severity of DI and: the number of drugs prescribed ( $r=0.515$   $P=0.0001$ ), and the amount of DI ( $r=0.515$   $P=0.0001$ ). The risk of suffering a moderate or severe DI reach statistical significance with the addition of the 5th drug, Odds Ratio 3.6 (IC95% 1.42–9.14)  $P=0.0056$ . Fifty one percent of DI was due to: enalapril spironolactone, amiodarone carvedilol, digoxin furosemide, digoxin spironolactone, ampicillin gentamicin, carvedilol digoxin, digoxin omeprazol, amiodarone ciprofloxacina, amiodarone digoxin, amiodarone risperidon and aspirin clopidogrel.

Every patient that is prescribed  $\geq 5$  drugs has the risk of suffering a moderate or severe DI. Patients who are prescribed double antiaggregation, digoxin, spironolactone or amiodarone are at risk of suffering a moderate or severe DI.

---

1266-

#### LA INCIDENCIA DE LA ANSIEDAD EN LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE ESCOLAR.

GRANDIS A (\*), DELGADO V, UVA A, TARDITI L y GIUPPONE C.

Cátedra Práctica Psicopedagógica en Salud, Universidad Nacional de Río Cuarto – Córdoba- Argentina.

En el marco del presente estudio, se considera que la ansiedad es inherente al desarrollo normal del sujeto (Bastida de Miguel, 2011) y su manifestación se da ante un conflicto



adaptativo y la falta de recursos para conseguir una respuesta adecuada a las tensiones internas y externas. Según Jadue (2001), altos niveles de ansiedad reducen la eficiencia en el aprendizaje, ya que disminuyen la atención, la concentración y la retención, con el consecuente deterioro en el rendimiento escolar. Se adopta la definición proporcionada por Spielberger (1972) quién conceptualiza a la ansiedad, en doble sentido: en término de rasgo y estado; la Ansiedad-Estado es una condición o estado emocional transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y aprensión subjetivos conscientemente percibidos, y por un aumento de la actividad del sistema nervioso autónomo; la Ansiedad Rasgo se refiere a las diferencias individuales en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes con elevaciones en la intensidad de la ansiedad estado.

Objetivo General: Verificar la existencia de diferencias en los niveles de Ansiedad Rasgo-Estado en niños escolarizados de 7 a 10 años que presentan trastornos cognoscitivos de escuelas de Gestión Públicas y Privadas de Río Cuarto.

Método y técnica: Estudio descriptivo, prospectivo, cuantitativo.

Instrumento: Batería Diagnóstico Neuropsicológico Infantil, Luria-DNI (Manga y Ramos, 1991), Inventario de Ansiedad Rasgo - Estado (Spielberg, 1989), Técnica Documental.

Muestreo: Aleatoria simple (escuelas) - Plurietápica, Intencional (casos).

Análisis de Datos: SPSS Statistics versión 17.0.

Resultados preliminares: En el análisis de la ansiedad rasgo se evidencia que el 76,9% de los estudiantes presentan ansiedad entre media y alta expresada a través del factor Temor y el 57,7% poseen ansiedad media - alta en el factor Tristeza.

Con respecto a la ansiedad estado el 69,2% de los alumnos registran valores medios y altos de ansiedad en el factor Preocupación, el 76,9% en el factor Evitación, el 84,6% lo expresa con Somatización y 73,1% lo realiza con Ira y Tristeza.

Los sujetos que presentan rendimiento cognitivo bajo, particularmente en lo que refiere al factor Logro Escolar, en un 30% presentan niveles de ansiedad media a alta.

## 1266-

### THE IMPACT OF ANXIETY IN SCHOOL LEARNING DIFFICULTIES.

GRANDIS A (\*), DELGADO V, UVA A, TARDITI L AND GIUPPONE C

Chair in Health Psychology Practice, National University of Rio Cuarto - Cordoba, Argentina.

Anxiety is inherent to normal development of the subject and it occurs in a context of conflict and lack of resources to achieve an adequate response to internal and external tensions. High levels of anxiety reduce efficiency of learning, because of decreased attention, concentration and retention, with consequent deterioration of performance in school. Anxiety-state is a transitory emotional state or condition of the human body, characterized by feelings of tension, consciously perceived as subjective apprehension, and increased autonomic nervous system activity. On the other hand, Trait Anxiety refers to individual differences in the response to situations perceived as threatening, with elevations in state anxiety intensity.

General Objective: Verify the existence of differences in the levels of State-Trait Anxiety in 7 to 10 year old- children with cognitive disorders attending public and private schools at the City of Rio Cuarto.

Method and Technique: descriptive, prospective, quantitative study.

Instrument: Children Neuropsychological Diagnosis Battery, Luria-DNI, State - Trait

Anxiety Inventory (Spielberg, 1989), Documenta Technique. : Simple Random Sampling in schools and intentional multi-stage for cases. Data were analyzed with SPSS version 17.0. Preliminary results: In the analysis of trait anxiety 76.9% students had moderate to high anxiety expressed through factor Fear and 57.7% has had medium - high anxiety -factor Sadness. Regarding state anxiety, students reported high anxiety through concern (69.2%) , avoidance (76.9%), Somatization (84.6%) and Anger and Sadness (73.1%). Thirty percent of subjects having low cognitive performance, particularly in regard of School Achievement factor, had medium to high anxiety levels have.

---

#### 1425-

#### ECUACIONES PARA ESTIMAR LA FUNCIÓN RENAL: EXACTITUD SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS.

*DÍAS L, GUERINI J, HERRERA MA, BENÍTEZ E, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLO A, QUIROGA B, SALAS F, COBOS A, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad renal crónica (ERC) cumple todos los criterios para considerarla en screening periódico de salud (Frame y Carlson). Según literatura estimar función renal (FR) mediante ecuaciones puede ser inadecuada en obesidad y DM dada la inexacta relación entre índice de masa corporal (IMC) y masa muscular en primeros y a alteraciones estructurales, hemodinámicas, hormonales-metabólicas en segundos.

**OBJETIVO:** Determinar exactitud de ecuaciones Cockcroft-Gault-(CG), "Modification of Diet in Renal Disease"-MDRD4 y Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration-CKD-EPI para estimar el índice de filtración glomerular (IFG) según distintos IMC y presencia de DM.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** La variable patrón clearance de creatinina (Cl Cr) fue tratada dicotómicamente: ERC presente (IFG<60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) y ERC ausente (IFG>60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) según National Kidney.Foundation (NKF). Determinamos tabla de contingencia, curva COR con valor P e intervalos de confianza 95% (IC 95%).

**RESULTADOS:** Entre enero-2003 diciembre-2009 en laboratorio de APS, sobre 1400 pacientes con ClCr determinaciones clínico-demográficas, muestra aleatoria simple de 387 pacientes,.diseño observación transversal, En cada paciente con creatinina sérica (CS) en mg/dl, método Jaffé cinética, se determino ClCr y las 3 ecuaciones: CG, MDRD-4 y CKD-EPI y fue clasificado en estadios de ERC según NKF.

Femenino: 67%. Edad media: 61, obesos: 33,8%, DM: 28%, media de IFG: 79 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>. Coincidencia por estadios de ERC: CG en pacientes DM: 68 / 108: 62,9 %, correlación de Pearson: 0,694-(P< 0.01), CG en pacientes sin DM: 162/279: 58%, Pearson: 0,720 (P<0.01), MDRD-4 pacientes con DM: 66/108: 61%, Pearson: 0,646 (P< 0.01), MDRD-4 en pacientes sin DM: 177/279: 63,4%, Pearson: 0,740 (P<0.01), CKD-EPI pacientes con DM: 68/108: 62,9%, Pearson: 0,673 (P<0.01), CKD-EPI pacientes sin DM: 179/279: 64,1% Pearson: 0,747(P<0.01). Aciertos por estadios de ERC de las 3 ecuaciones en DM vs no DM fue de 62,2 vs 61,8%.

Pacientes según IMC (n=387), bajo peso: 21-(5,4%), normal: 94-(24,3%), sobrepeso: 145-(37,5%), obesos: 127-(32,8%): Prevalencia de ERC con IMC <= 25: 32/117 (27,5%), con IMC > 25: 71/270 (26%).

**CONCLUSIONES:** La exactitud de las 3 ecuaciones para estimar el IFG valorada por el

área bajo la curva COR por estratos de IMC, fue similar y de buen desempeño en APS tanto en obesos como en DM.

#### 1425-

#### EQUATIONS FOR ESTIMATING RENAL FUNCTION: ACCURACY BY DEMOGRAPHICS AND CLINICS.

*DÍAS L, GUERINI J, HERRERA MA, BENÍTEZ E, MARTÍNEZ ML, GARCÍA ORO A, GUTIERREZ R, PERIOLO A, QUIROGA B, SALAS F, COBOS A, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

#### INTRODUCTION:

Chronic kidney disease (CKD) meets all the criteria to be considered in periodic health screening. According to literature estimating renal function (RF) by equations may be inadequate or inaccurate in obesity and DM, given the relationship between body mass index (BMI) and muscle mass in the first place, and structural hemodynamic, hormonal and metabolic alterations, in the second.

#### OBJECTIVE:

Determine accuracy of Cockcroft-Gault equation (CG), "Modification of Diet in Renal Disease"-MDRD4 and Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration-CKD-EPI equation to estimate GFR according to different BMI and presence of DM.

#### MATERIAL AND METHODS:

The variable pattern creatinine clearance (CrCl) was treated dichotomously: ERC present (GFR <60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) and absent CKD (GFR > 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) according to National Kidney Foundation (NKF). Contingency table, ROC curve with P value and 95% confidence intervals (95%) were determined.

#### RESULTS:

Over 1400 patients with CrCl determinations and clinical-demographic data were attended at the Laboratory of PAH between Jan-2003 and Dec-2009., We performed simple random sample, selecting 387 patients. The design of the study was transversal and observational design., Kinetic of CrCl was determined in each patient with serum creatinine (CS) by Jaffé method, and the 3 equations: CG, MDRD-4 and CKD-EPI. Patients were classified into stages of CKD according to NKF. Female: 67%; average age: 61 yr old; obese: 33.8%; DM 28%, mean GFR: 79 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. Match stages of CKD: DM patients CG: 68/108 (62.9%), Pearson correlation: 0.694 - (P <0.01) in patients without DM CG: 162/279 (58%), Pearson: 0.720 (P <0.01), MDRD-4 patients with DM: 66/108 (61%), Pearson: 0.646 (P <0.01), MDRD-4 in patients without DM: 177/279 (63.4%), Pearson: 0.740 (P < 0.01), CKD-EPI patients with DM: 68/108 (62.9%), Pearson: 0.673 (P <0.01), CKD-EPI patients without DM: 179/279 (64.1%) Pearson: 0.747 (P <0.01). Hit by CKD stages 3 equations in DM vs non-DM was 62.2 vs 61.8%.

Patients (n = 387), low weight: 21 - (5.4%), Normal: 94 - (24.3%), overweight: 145 - (37.5%), obese: 127 - (32.8%); Prevalence of CKD with BMI ≤ 25: 32/117 (27.5%), BMI > 25: 71/270 (26%).

#### CONCLUSIONS:

The accuracy of the 3 equations to estimate GFR assessed by the area under the ROC curve by ranges of BMI was similar and perform well in both obese and DM in settings of PAH.

**1236-**

**DESVENTAJA COMUNICATIVA POR EL USO DE TELÉFONO CELULAR EN PACIENTES CON HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL**

*SERRA SV, VELÁSQUEZ C, AVARECE M, GARCIA M, NIEVA JP\**

Audiología- Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas

La escucha telefónica requiere procesos audio-cognitivos, por ser un mensaje degradado con filtrado acústico (300 a 3000 hz, excluyendo a los sonidos más allá de los 3000 hz) y competitivo en ruido de fondo, implicando procesos de segregación auditivos complejos. En sujetos con hipoacusia neurosensorial, las conversaciones telefónicas ponen a prueba la discriminación del habla. Clínicamente los estudios audiológicos no reflejan el perjuicio del paciente. Se relacionaron los resultados logoaudiométricos convencionales con los implementados por uso de teléfono celular, para determinar la desventaja en la discriminación del habla. Se estudiaron 26 pacientes, entre 45 y 65 años, con hipoacusia neurosensorial uni o bilateral, excluyendo oídos con patología de conducción, cofosis, y resultados inferiores al 100 % de discriminación en 50 db para la logoaudiometría convencional. Cada oído se estudió por separado. La recolección se realizó en consultorio fonoaudiológico, entre los meses de noviembre y diciembre de 2012, a través de entrevista, estudios audiométricos y logoaudiometría convencional. Luego se propuso la logoaudiometría por vía telefónica en cabina silente con y sin ruido de fondo. Se encontró que la discriminación auditiva de palabras balanceadas en la logoaudiometría convencional a 50 db, empeoró en un 66 % y con ruido de fondo un 73 %. La desventaja comunicativa incrementó cuando se propusieron frases balanceadas fonéticamente en un 53% y 82% con ruido de fondo. Los filtrados definidos tecnológicamente, sumados a procesos deficitarios de la hipoacusia en el uso de telefonía, determinan una desventaja comunicativa que no siempre es compensada cognitivamente.

Palabras claves: Escucha Telefónica – Logoaudiometría – Discriminación auditiva – Procesamiento Auditivo Central- Cierre auditivo (PROYECTO SECyT)

**1236-**

**COMMUNICATIVE DISADVANTAGE BY CELL PHONE USE IN PATIENTS WITH SENSORINEURAL HEARING LOSS**

*SERRA SV, VELÁSQUEZ C, AVARECE M, GARCIA M, NIEVA JP\**

Audiología- Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas

Wiretap requires audio-cognitive processes for a degraded message with acoustic filtering (300-3000 Hz, excluding the sounds beyond 3000 hz) and competitive in background noise, involving complex auditory segregation processes. In subjects with sensorineural hearing loss, telephone conversations suppose a test for speech discrimination. Clinically, audiological studies do not reflect the patient's injury. Conventional logoaudiometric results were correlated with those implemented by standard cell phone use to determine the disadvantage in speech discrimination. Twenty six patients, aged 45 to 65 years old, were studied with unilateral or bilateral sensorineural hearing loss, excluding ears with conduit pathology, deafness, and discrimination results below 100% in 50 db for conventional logoaudiometry. Each ear was studied separately. The gathering was held in the phonoaudiological office (November to December 2012), through interview, audiometric and logoaudiometric studies. Then, we proposed logoaudiometry by telephone on

a silent cabin with and without background noise. We found that auditory discrimination of balanced word worsened by 66% in the conventional logaudiometry at 50 db, and by 73% with background noise. The communicative disadvantage increased by 53%, when phonetically balanced sentences were proposed, and by 82% with background noise. Technologically defined filtrates together with deficient processes of hearing loss in phone use, determine a communication disadvantage that is not always cognitively compensated.

Key words: Wiretap - Logaudiometry - Auditory discrimination - Central Auditory Processing - Auditory close

### 1173-

#### RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA VALORADA POR INDICE DE RIGIDEZ ARTERIAL AMBULATORIA (AASI) Y MODIFICACIONES INDUCIDAS POR LAS DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS: UN ESTUDIO CON ESPIRONOLACTONA

*BENDERSKY M\*, VASSALLO A*

Catedra Farmacología Aplicada, Facultad Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

Los hipertensos tienen mayor rigidez arterial. El Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) permite obtener (1-slope TAD/TAS), el Índice de Rigidez Arterial Ambulatoria (AASI), correlación con VOP, y marcador de peor pronóstico. Valorar el efecto de ES 50 mg agregado a EN 10 mg, sobre TA y AASI en hipertensos esenciales est 1, 3 meses con monodosis matinal. 63 hipertensos esenciales est 1 (ESH 2007), Score Aldosterona Renina < 20, con EN al menos 30 d, sin otros tratamientos Todos con TA diurna >135 y/o 85 mmHg (TAS y TAD). Edad 60,6 años (55-65), 43 varones, IMC de 26,6 (25-29). Se agregó ES 50 mg, matinal, 3 meses. 2 MAPA 24 hs (Spacelabs 90207), el 1<sup>a</sup> con EN. Luego se agregó ES, 12 semanas, 2<sup>a</sup> MAPA. test t apareado, signif p<0.05.

TA en consultorio	MAPA 24 hs mmHg	MAPA Día mmHg	MAPA Noche mmHg	MAPA DS 24 h mmHg	MAPA FC día lat/min	MAPA FC noche lat/min	AASI %
146/93	136/92	140/91	128/80	12.6/9.4	78.5	72.2	0.42±0.09
134/84	130/82	132/84	124/72	11.2/9.2	77.4	70.2	0.32±0.10
0.03/0.04	0.01/0.02	0.04/0.05	0.05/0.04	n.s./n.s.	n.s.	0.06s.	0.04

Efectos adversos leves, 4 pac cefaleas, K de 4.02 a 4.42 mEq/l y la creatinina de 9.08 a 9.40 mg%, sin síntomas. 2 pac tos seca, leve. Conclusión: AASI algo elevado basal (EN). El agregado de ES indujo descenso tensional consultorio y ambulatorio, sistodiastólico, con tendencia a reducción de la variabilidad (DS promedios), lo mismo con frecuencia cardíaca ambulatoria. AASI, descendió significativamente, impacto positivo de ES sobre la rigidez arterial, logró AASI 0.32, (normalidad), precozmente, sólo 3 meses de tratamiento.

### 1173-

#### AMBULATORY ARTERIAL STIFFNESS INDEX AND ANTIHYPERTENSIVE DRUG EFFECTS: A STUDY OF ESPIRONOLACTONE

*BENDERSKY M\*, VASSALLO A*

Catedra Farmacología Aplicada, Facultad Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

Background: Patients with essential hypertension have shown increased arterial stiffness. ABPM allows us to obtain AASI (Ambulatory Arterial Stiffness Index) through a mathematical formula (1-slope DBP/SBP). This index has many physiologic components (one of them is arterial stiffness), correlates well with Pulse Wave Velocity (PWV), and shows good prognostic value in normal- and hypertensive populations: increased AASI values associate with worse CV prognosis. Thus, AASI is a clear CV risk marker.

Morning 10 mg-dose of enalapril is the most common initial treatment in Argentina. After 30 days, a second drug is recommended hypertensive people resistant to enalapril. Espironolactone is an antialdosterone diuretic with antifibrotic properties, which has not been studied enough in hypertensive individuals in the short term.

Objective: To analyze the effect of Espironolactone treatment in addition to Enalapril on AASI, in patients with stage 1 essential hypertension, treated during 3 months with once-daily morning doses.

Materials and Methods: 63 patients with essential hypertension were included. Patients were classified as stage 1 (ESH 2007), with Aldosterone: Renin Score <20, they were on Enalapril 10 mg at least 30 days, did not receive any other concomitant pharmacological agent capable of inducing changes in arterial stiffness, and did not undergo any lifestyle changes in the previous month. All patients had ambulatory day BP >135 and/or 85 mmHg (SBP and DBP). Mean age was 56.6 (54-65) years old, 43 patients were male, and BMI was 27.4 (25-29). We added Espironolactone 50 mg/d in morning dose for 3 months. AASI: 1-slope DBP/SBP.

Two 24-hour ABPM recordings (Spacelabs 90207) were performed pre and post-Espironolactone, with at least 70 valid measurements each. Patients received Espironolactone 50 mg during 12 weeks, always as a once-daily morning dose, until the final ABPM recording.

A paired t-Test was used for statistical analysis and  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

### Results

TA en consultorio	MAPA 24 hs mmHg	MAPA Día mmHg	MAPA Noche mmHg	MAPA DS 24 h mmHg	MAPA FC día lat/min	MAPA FC noche lat/min	AASI %
146/93	136/92	140/91	128/80	12.6/9.4	78.5	72.2	0.42±0.09
134/84	130/82	132/84	124/72	11.2/9.2	77.4	70.2	0.32±0.10
0.03/0.04	0.01/0.02	0.04/0.05	0.05/0.04	n.s./n.s.	n.s.	0.06s.	0.04

Adverse effects: were mild, 7 patients suffered headaches, kalemia increased from 4.04 to 4.44 mEq/l, and creatinine from 9.18 to 9.42 mg%, 4 patients developed mild dry cough.

### Conclusion:

In basal study (enalapril treated patients) AASI values were high (normal values are expected < 0.45 for these age)

Espironolactone induced a significant BP decrease, in office and ambulatory measurements, and tended to reduce BP variability (Standard Deviation) and Heart Rate.

The AASI (Arterial Stiffness) was reduced to 0.34, within normal values, after only 3 months of treatment.

**1500 -****ANÁLISIS DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS SOBRE ADICCIÓN A INTERNET***GALLO L, BARBOSA J, REÑÍCOLI J, SASSATELLI A, JURI G, VALFRÉ R*

Cátedra de Informática Médica, Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Bioingeniería. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, U.N.C., Argentina

El advenimiento de la informática y el uso masivo de Internet, dio herramientas útiles para la educación e investigación académica. Su utilización excesiva puede ocasionar efectos negativos a nivel social, psicológico y/o fisiológico. El presente trabajo analiza el grado de adicción a Internet en alumnos del primer año de medicina. Se utilizó el test propuesto por Young (1998), compuesto por 20 preguntas de tipo Likert de 5 opciones. En base a los resultados se clasificó la muestra en 3 grupos: total control sobre el uso de Internet (G1); conductas de riesgo (G2) y graves problemas de abuso (G3). Se analizaron seis factores propuestos por Widyanto y McMurrán. Para la correlación y análisis de los factores se utilizó el software estadístico InfoStat. Las encuestas se obtuvieron por medio de un entorno virtual bajo la plataforma Moodle. Se analizó un total de 16320 datos. Sobre la población de 408 alumnos 57,95% corresponde al sexo femenino y 41,81% al masculino. Se realizaron pruebas de Pearson ( $p < 0,005$ ) con tablas de contingencia para relacionar las variables estadísticas y los índices de correlación. Los resultados obtenidos demuestran que 62,99% no alcanzó el puntaje mínimo para ser categorizado, 30,15% pertenece al G1, 6,86% a G2 y nadie presentó graves problemas de abuso. Se analizó correlación entre factores: saliencia (F1), uso excesivo (F2), descuido del trabajo y/o académico (F3), anticipación (F4), falta de control (F5) y descuido de la vida social (F6) para cada grupo. Resultado de factores sobre G1: F2 (50,02%), F5 (46,7%), F1 (36,6%), F3 (34,5%), F4 (33,20%) y F6 (19,4%). Sobre G2: F2 (68,1%), F1 (66,6%), F5 (57,3%), F3 (54%), F6 (36,2%) y F4 (31,1%). Se verificó que G1 presentó altos niveles en el uso excesivo (F2) y falta de control (F5), demostrando la influencia de los factores propuestos por Widyanto y McMurrán. Tras definir la exposición de esta población y categorizarla, como conclusión se propone que en un futuro, el profesional cuente con esta herramienta adicional para un correcto diagnóstico y/o abordaje terapéutico.

**1500 -****PSYCHOMETRIC PROPERTIES ANALYSIS IN ADDICTION TO INTERNET***GALLO L, BARBOSA J, REÑÍCOLI J, SASSATELLI A, JURI G, VALFRÉ R*

Cátedra de Informática Médica, Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Bioingeniería. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, U.N.C., Argentina

The advance in the fields of information technology and Internet gave us useful tools for education and academic research. However, when overused, they can cause negative effects on social, psychological and/or physiological levels. This paper analyzes the degree of Internet addiction in freshmen students of Medicine. We used the test proposed by Young (1998), composed of 20 Likert - type questions with five options. Based on the sample results, students were classified into three groups: complete control over Internet use (G1); risk behaviors (G2) and severe abuse problems (G3). We analyzed the six factors proposed by Widyanto and McMurrán. InfoStat software was used for correlation and factor analysis. The surveys were obtained through a virtual environment on the Moodle platform. A total of 16,320 data were examined. Of 408 students, 57.95%

were female and 41.81% male. Pearson's test was performed ( $p < 0.005$ ) with contingency tables to relate the statistical variables and the correlation coefficients. The results show that 62.99% did not reach the minimum to be classified; 30.15% belonged to G1; 6.86%, to G2; and none presented serious problems of abuse (G3). Factor correlations analyzed were salience (F1), overuse (F2), work and/or academic neglecting (F3), anticipation (F4), lack of control (F5) and social life neglecting (F6) for each group. G1 factors: F2 (50.02%), F5 (46.7%), F1 (36.6%), F3 (34.5%), F4 (33.2%) and F6 (19.4%). G2 factors: F2 (68.1%), F1 (66.6%), F5 (57.3%), F3 (54%), F6 (36.2%) and F4 (31.1%). It is verified that G1 showed high levels of excessive use (F2) and lack of control (F5), showing the influence of the renowned factors. Once this population has been defined and characterized, this additional tool (factors proposed by Widyanto and McMurrin) can be used for proper diagnosis and/or treatment approach.

---

#### 1508 -

ASOCIACIÓN ENTRE CARGA VIRAL ALTA DE BOCAVIRUS HUMANO 1 Y ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE CÓRDOBA 2011-2012  
GHETTO LM<sup>1</sup>, MORENO L<sup>2</sup>, FERREYRA SOAJE P<sup>2</sup>, MOSCA L<sup>2</sup>, EGUIZABAL L<sup>2</sup>, FURLAN L<sup>2</sup>, GHETTO LG<sup>1</sup>, CÁMARA A<sup>1</sup>, MAJUL D<sup>1</sup>, RODRIGUEZ P<sup>1</sup>, INSFRÁN C<sup>1</sup>, ADAMO MP<sup>1</sup>.

1Instituto de Virología "J.M. Vanella", Facultad de Ciencias Médicas, UNC. 2Hospital de Niños de la Santísima Trinidad, Córdoba.

El Bocavirus Humano (HBoV) ha sido relacionado a infección respiratoria aguda (IRA) alta y baja en la población pediátrica. Si bien fue identificado en individuos asintomáticos, hay evidencia de que la carga viral condicionaría la presencia de síntomas clínicos. Objetivo: analizar si existe asociación entre la carga viral elevada de HBoV1 y la presencia de síntomas respiratorios en menores de 14 años con y sin síntomas de IRA.

Materiales y Métodos: se analizaron muestras de secreciones nasales de menores de 14 años con síntomas de IRA (n=664) y de individuos sanos (n=176) recolectadas durante 2011 y 2012. Se detectó HBoV por PCR convencional y en muestras HBoV+ se determinó carga viral relativa por PCR en tiempo real, clasificándolas según carga baja (0-9,9), media (10-99,9) o alta ( $>100$ ). Se identificó genotipo mediante secuenciación de NP1. Se utilizó Chi2/Fisher, asumiendo  $p < 0,05$ .

Resultados: la prevalencia de HBoV fue de 11,14% (74/664) en individuos sintomáticos y 6,25% (11/176) en controles (OR: 1,88; IC95%:1,02-1,22;  $p: 0,05$ ). Todas las muestras resultaron HBoV1. Se cuantificó el DNA viral en 18 casos con IRA y 8 controles. Ningún individuo asintomático presentó carga viral alta, en cambio 10/18 (55,5%) pacientes evidenciaron carga viral alta (OR:2; IC95%:1,23-3,26;  $p:0,008$ ). La edad media de los pacientes con carga viral elevada fue significativamente menor que la de pacientes con carga media/baja (2 vs 6,6 años,  $p=0,03$ ).

Conclusiones: la carga viral elevada se asoció significativamente a la presencia de manifestaciones clínicas de IRA, lo que sugiere una relación causal entre HBoV1 y enfermedad respiratoria aguda en población pediátrica.

#### 1508 -

HIGH VIRAL LOAD OF HUMAN BOCAVIRUS 1 IS ASSOCIATED TO ACUTE RESPIRATORY DISEASE IN PEDIATRIC POPULATION, CÓRDOBA 2011-2012



GHIETTO LM<sup>1</sup>, MORENO L<sup>2</sup>, FERREYRA SOAJE P<sup>2</sup>, MOSCA L<sup>2</sup>, EGUIZABAL L<sup>2</sup>, FURLAN L<sup>2</sup>, GHIETTO LG<sup>1</sup>, CÁMARA A<sup>1</sup>, MAJUL D<sup>1</sup>, RODRIGUEZ P<sup>1</sup>, INSFRÁN C<sup>1</sup>, ADAMO MP<sup>1</sup>.

1Instituto de Virología "J.M. Vanella", Facultad de Ciencias Médicas, UNC. 2Hospital de Niños de la Santísima Trinidad, Córdoba.

Human bocavirus (HBoV) has been linked to lower and upper acute respiratory infection (ARI) in pediatric population. While it was found in asymptomatic individuals, there is evidence that the viral load influences the presence of clinical symptoms.

Aim: to analyze the association between high viral load of HBoV1 and the presence of respiratory symptoms in children younger than 14 years old with and without symptoms of ARI.

Materials and Methods: nasal secretions of children 14 years old and under with ARI symptoms (n = 664) and healthy individuals (n = 176) were collected during 2011 and 2012. HBoV was detected by conventional PCR. Relative viral load was determined by real-time PCR in HBoV+ samples, which were then classified as low (0-9.9), medium (10 to 99.9) or high viral load ( $\geq 100$ ). Genotypes were identified by sequencing. Chi<sup>2</sup>/Fisher was used assuming p < 0.05.

Results. HBoV prevalence was 11.14% (74/664) in symptomatic individuals and 6.25% (11/176) in controls (OR 1.88, 95%CI: 1.02-1.22, p: 0.05). All positives were HBoV1. Viral DNA was quantified in 18 ARI cases and 8 controls. No asymptomatic patient presented high viral load, whereas 10/18 (55.5%) patients showed high viral load (OR 2, 95% CI: 1.23-3.26, p=0.008). The average age of patients with high viral load was significantly lower than that of patients with low / medium viral load (2 vs. 6.6 years, p=0.03).

Conclusions. The high viral load was significantly associated with the presence of clinical manifestations of ARI, suggesting a causal relationship between HBoV1 and acute respiratory disease in pediatric population.

### 1365 -

EL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA SERÍA ESTABLE.

BENITEZ E, VALDÉS R L H, LÓPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M E, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, TAPIA CARLOS A, CARRIZO GANDINI B.

Medicina II. Hospital Clínicas. U.N.C, Hospital SJB.-Ministerio Salud. Catamarca.

Introducción: El desgaste profesional crónico o Burnout ("cabeza quemada"), clásicamente presenta intenso cansancio emocional (CE) + intensa despersonalización (DP) + intensa falta de realización personal (RP); puede excluirse la falta de realización personal como otra forma y el síndrome incompleto con nivel intenso de algún criterio. Para reconocer Burnout entre integrantes de equipo de salud, se llevó a cabo la investigación. Material y Método: Diseño observacional, mediante encuesta "Maslach Burnout Inventory(MBI), instrumento validado. Se entrevistaron a todos los asistentes a Jornadas de Investigación y Jornadas de APS llevadas a cabo en Catamarca Capital, 2012. Se compararon los resultados obtenidos mediante Chi<sup>2</sup>, Test t, multivariado, regresión logística.

Resultados: Encuestados 56 y 40; tasa respuesta 100 y 66,6%, respectivamente. Femeninos (p=0,81). Edad promedio (p=0,055). Estado civil: (p=0,0001), años con pareja

( $p=0,0001$ ); promedio hijos ( $p=0,0001$ ). Situación laboral ( $p=0,04$ ), antigüedad laboral ( $p=0,003$ ), horas de trabajo semanales ( $p=0,0001$ ); la antigüedad promedio en la profesión ( $p=0,06$ ). Cansancio emocional (CE)  $23,96+11,12 - 26,25+11,12$  DE ( $p=0,31$ ), despersonalización (DP)  $9,28+5,58 - 8,08+6,54$  ( $p=0,33$ ); falta de realización personal (RP)  $37,20+6,54 - 36,93+7,46$  ( $p=0,83$ ). CE intenso  $39,6 - 52,5\%$  ( $p=0,05$ ), DP  $42,6 - 32,5\%$  ( $p=0,95$ ), RP  $24,1 - 30,0\%$  ( $p=0,14$ ). El  $9,3 - 12,5\%$  Burnout clásico ( $p=0,27$ ),  $20,4 - 15,0\%$  Burnout sin RP ( $p=0,89$ ),  $25,9 - 42,5\%$ , incompleto ( $p=0,01$ ). Auto-percepción: gran desgaste- Burnout  $25,0 - 16,2\%$  ( $p=0,94$ ), percepción subestimada  $48,07 - 34,4\%$  ( $p=0,88$ ), el  $60,0 - 94,6\%$  ( $p=0,004$ ) no relacionaban desgaste- Burnout. Regresión logística: Años con pareja, hijos, trabajo semanal, desgaste autopercebido y profesión serían variables predictoras. Confiabilidad de MBI(alfa de Conbach)  $0,87$ CE,  $0,62$  DP y  $0,69$ RP.

Conclusión: En poblaciones diferentes el Burnout, salvo el incompleto, y auto-percepción no difieren significativamente.

1365 -

#### PROFESSIONAL BURNOUT AMONG MEMBERS OF THE HEALTH EQUIPMENT IN CATAMARCA MIGHT BE STABLE.

*BENITEZ AND, VALDÉS R L H, LOPEZ M, BENITEZ E, VALDÉS R L H, LÓPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M E, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, TAPIA CARLOS A, CARRIZO GANDINI B.*

Medicina II. Hospital Clínicas. U.N.C, Hospital SJB.-Ministerio Salud. Catamarca.

Introduction: Burnout syndrome presents with intense emotional lability (EL) + intense depersonalization (DP) + intense lack of personal accomplishment (PA); lack of personal accomplishment can be excluded as another form and the incomplete syndrome by intense level of some criterion. This study was carried out to recognize Burnout between members of the equipment of health. Material and Method: The design was observational, by means of a survey applying Maslach Burnout Inventory (MBI), a diagnostic validated instrument, among assistants to Scientific Meeting held in a health care center at Catamarca City (2012). There were no exclusion criteria. Statistical analysis: Chi<sup>2</sup>, t Test, multivariate logistic regression. Results: 56 and 40 individuals were surveyed, of which 100% and 66.6% responded, respectively. Feminine ( $p=0.81$ ). Average age ( $p=0.055$ ). Marital status: ( $p=0.0001$ ), years of living as a couple ( $p=0.0001$ ); children ( $p=0.0001$ ). Labor situation ( $p=0,04$ ), labor antiquity ( $p=0.003$ ), weekly working hours ( $p=0.0001$ ); average antiquity in the profession ( $p=0.06$ ). EL  $23.96+11.12 - 26.25+11.12$  DE ( $p=0.31$ ), DP  $9.28+5.58-8.08+6.54$  ( $p=0.33$ ); PA  $37.20+6.54 - 36.93+7.46$  ( $p=0.83$ ). Intense CE  $39.6 - 52.5\%$  ( $p=0.05$ ), DP  $42.6 - 32.5\%$  ( $p=0.95$ ), PA  $24.1 - 30.0\%$  ( $p=0.14$ ).  $9.3 - 12.5\%$  classic Burnout ( $p=0.27$ ),  $20.4 - 15.0\%$  Burnout without PA ( $p=0.89$ ),  $25.9 - 42.5\%$ , incomplete ( $p=0.01$ ). Auto-perception: great liability - Burnout  $25.0 - 16.2\%$  ( $p=0.94$ ), underestimated perception  $48.07 - 34.4\%$  ( $p=0.88$ ),  $60.0 - 94.6\%$  ( $p=0.004$ ) was not relating wear - Burnout. Logistic regression: Years of living as a couple, children, weekly work, self-perceived liability and profession would be predictor variables MBI's reliability (Conbach's alpha)  $0.87$ CE,  $0.62$  DP and  $0.69$  AP. Conclusion: in different populations the Burnout (excluding, incomplete burnout), and self-perception of EL do not differ significantly.

**1428 -**

**ECODOPPLER DEL SISTEMA PORTA COMO PREDICTOR DE VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA.**

*SORIA F, SILVESTRI P, MARTINEZ G, GARRIDO A, FIGUEROA ME, DÍAZ Y, LUNA G, BRACAMONTE R, BENÍTEZ E, GANDINI BJ, WERNER M, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**INTRODUCCIÓN:**

Las várices esofágicas (VE) representan una complicación mayor de la hipertensión portal-(HTP). Su prevalencia en pacientes con hepatopatía crónica-(HPC) oscila entre 60–80% (17- 57% mortalidad por sangrado). En 1996 la Asociación Americana aconsejó la pesquisa de VE en todo paciente con HPC. Numerosos trabajos intentan identificar variables clínicas, laboratorio o de imágenes predictoras de la presencia de VE para racionalizar la pesquisa endoscópica.

**OBJETIVO:** cuantificar capacidad predictora del ecodoppler del sistema porta para identificar VE en pacientes con HPC.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** En el servicio de endoscopía (2004-2012) se realizó, sistemáticamente rutina, hepatograma, estadificación funcional-(Child-Pugh), plaquetas, ecografía doppler y endoscopía alta. Se clasificó endoscópicamente VE: ausentes-pequeñas-grandes. Prueba diagnóstica-(PD): 3 variables ecográficas: calibre de vena porta-(CVP), diámetro bipolar del bazo-(DBB) y presencia de ascitis. Variables del doppler: tipo de flujo portal-(TFP) (hepatópeto-hepatófugo), velocidad media del flujo portal-(VMFP) (normal-disminuida) y presencia de vasos gástricos-(VG). Estimamos sensibilidad-(S), especificidad-(E), valores predictivo-(VPP)-(VPN) y razón de verosimilitud-(RV). Curva COR endoscopía alta patrón referencia-(PR), puntos de corte según consenso.

**RESULTADOS:** 96 pacientes con HPC, 48 mujeres, de 57,2±10,9 años (rango 33-81). Diagnóstico de HPC: clínico 82 pacientes, por biopsia 14. Alcohol y el virus C agentes etiológicos más implicados en 58 % y 19 %, respectivamente. Prevalencia de VE: 74 %. De las variables ecográficas el DBB fue la de mejor desempeño: S: 66,2%, E: 72%, VPP: 87%, VPN: 43%, LR(+):2,36, LR(-):0,47, área bajo la curva COR: 0,675, (IC 95%:0,556–0,794), la presencia de ascitis: LR(+):1.47, LR(-):0.60, calibre de vena porta: LR(+):1.08, LR(-):0.96- El agregado del doppler no mejoró el desempeño (LR(+)) y (-) cercanos a 1: VG: LR(+):1.24, LR(-):0.87, VMFP: LR(+):1.56, LR(-):0.62, TFP: hepatópeto sistemáticamente.

**CONCLUSIONES.** En nivel terciario con prevalencia alta de VE (74%), el ecodoppler abdominal como PD con endoscopía como PR, no permitió descartar ni confirmar y escasamente cambió la probabilidad a priori de VE. Como limitación por alta prevalencia de VE, no podemos extrapolar los resultados a APS.

**1428 -**

**ECODOPPLER OF PORTAL SYSTEM AS A TOOL TO PREDICT ESOPHAGEAL VARI- CES IN PATIENTS WITH CHRONIC LIVER DISEASE.**

*SORIA F, SILVESTRI P, MARTINEZ G, GARRIDO A, FIGUEROA ME, DIAZ Y, LUNA G, BRACAMONTE R, BENITEZ E, GANDINI BJ, WERNER M, BENITEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

#### INTRODUCTION:

Esophageal varices (EV) are a major complication of portal hypertension (PHT). Prevalence in patients with chronic liver disease-(CLD) ranges from 60-80% and mortality from bleeding between 17 and 57%. In 1996 the American Association advised screening of EV in all patients with CLD. Numerous studies have attempted to find clinical, laboratory or images predictors of the presence of EV to streamline and make endoscopic screening cost effective.

OBJECTIVE: To evaluate the predictive ability of Doppler ultrasound performed in the portal system to detect EV in patients with CLD.

#### MATERIAL AND METHODS:

We enrolled patients with CLD attending the endoscopy service from March-2004 to March 2012. Routine tests for liver function, functional staging (Child-Pugh), platelets, doppler ultrasound scan and upper endoscopy were performed in all patients, after which they were classified in the following groups: EV absent, small EV, or large EV. Diagnostic test-(DT): 3 ultrasound variables:-caliber of portal vein (CPV)- bipolar diameter of spleen (BDS) and presence of ascites. Doppler variables: type of portal flow-(TPF,)hepatopetal or hepatofugal), mean velocity of Portal flow -(MVPF,)usually decreased) and presence of gastric vessels-(GV). Statistics: We estimated sensitivity-(Se), specificity-(Sp)-predictive values (PPV,)NPV, ), accuracy-(A)-likelihood ratio (LR +/-) and upper endoscopy ROC curve reference pattern- (RP), breakpoints as consensus.

#### RESULTS:

Ninety six patients with CLD were studied, 48 women,  $57.2 \pm 10.9$  years old (range 33-81). The CLD was clinically diagnosed in 82 patients and by biopsy in the remaining 14 (15%), alcohol and Hepatitis C virus were the etiological agents, in 58% and 19% respectively. The prevalence of EV was 74%. Considering ultrasound variables, BDS had the best performance: Se: 66.2%, Sp: 72%, PPV 87%, NPV: 43%, LR (+): 2.36, LR (-): 0.47, area under the ROC curve: 0.675, (95% :0.556-0.794); the presence of ascites: LR (+): 1.47, LR (-) 0.60 caliber portal vein: LR (+) 1.08, LR (-): 0.96, the addition of Doppler did not improve performance (LR (+) and (-) close to 1: VG: LR (+): 1.24, LR (-): 0.87, MVPF: LR (+): 1.56, LR (-) 0.62, TPF: systematically hepatopetal.

#### CONCLUSIONS:

In tertiary level with high-prevalence of EV (74%), abdominal doppler as DT with endoscopy as RP was not able to rule out or confirm EV. It only slightly changed the "a priori" probability of EV. Limited by high prevalence of EV, we cannot extrapolate the results to PHC.

---

#### 1409 -

#### GLOMERULONEFRITIS LÚPICA TIPO IV (GNLIV) EVOLUCIÓN CLÍNICA SEGÚN TRATAMIENTO RESULTADOS PRELIMINARES

ASIA S <sup>\*†</sup>, TOLOSA M <sup>2</sup>

1 S. de Nefrología Hosp. Clínicas FCM UNC, Argentina. 2Cát. Medicina UHMI4 FCM UNC, Argentina

La GNL IV es de alta morbi-mortalidad y en la actualidad es un desafío terapéutico. En estudio previo de Adherencia, había literatura que permitiera seleccionar tratamiento adecuado; se incorporaron en 2010 publicaciones que comparan evolución según el

tratamiento realizado. Nuestra hipótesis: pacientes que recibieron protocolo internacionales como: Austin, EULAR o Chan y tratamiento de prevención para enfermedad renal crónica (ERC), evolucionaron con mejor calidad de vida y menor progresión hacia ERC

O1) Evaluar evolución clínica de pacientes (ptes) con GNLIV según ISN/RPS durante 3 años

2) Determinar si hubo diferencias en evolución clínica durante periodos de inducción (PI) mantenimiento (PM) y en prevención de ERC según tratamiento Austin Eular

M: Estudio observacional ambispectivo y seguimiento de 21 ptes durante 3 años con GNLIV. Se calcularon % y se compararon los mismos buscando hipótesis alternativa (Fisher)

R: Ingresaron 21 ptes 16 sexo femenino (90.5%) edad  $\pm 27$  años, 3 ptes migraron a otro centro. 18 fueron seguidos durante 3 años desde la primera biopsia renal.

17 ptes (95%) recibieron pulsos de esteroides EV en PI, 9 (50%) ciclofosfamida en 6 pulsos mensuales (Austin) y 9 (50%) en 6 pulsos quincenales (Euro-lupus). Los primeros hicieron PM con azatioprina y los segundos micofenolato. 8 ptes (44%) recibieron hidroxcloroquina. 100% IECA o ARA II.

2 ptes (11%) ingresaron a plan de diálisis crónica. Como resta completar el periodo de seguimiento podemos decir que 9 (50%) permanecen con ERC.

No se evidenció mejoría en 4 ptes (22%), 3 (75%) de Austin y 1 (25%) de Euro-lupus. 5 ptes (28%) recayeron, 3 (60%) de Austin y 2 (40%) de Euro-lupus. 2 recaídas mejoraron al incorporarse hidroxcloroquina, 1 de ellos que había recibido Euro-lupus se indujo con Austin, 1 con el aumento de micofenolato de 2 a 3 g y otro con olecrizumab.

C: 1) 50% de los ptes evolucionó con recaída y/o no respuesta, 67% Austin 33% Euro-lupus (p=ns) esta tendencia podría ampliarse al aumentar el tamaño muestral.

2) Resta analizar magnitud de mejoría o progresión a la ERC según terapéutica.

#### 1409 -

#### LUPUS NEPHRITIS TYPE IV CLINICAL EVOLUTION FOLLOWING TREATMENT: PRELIMINARY RESULTS

ASIA, S<sup>\*1</sup>; TOLOSA, M

Nephrology Service, Hosp. Clinicas, Medicine School, UNC

High morbi-mortality due to LNIV is a therapeutic challenge. Recent published papers discuss treatments and clinical evolution. We hypothesized that patients (p) who receive treatment according to international guidelines such as EULAR, Austin and prevention treatment for chronic renal disease (CRD), improved its quality of life with less progression to CRD

O: 1) To evaluate clinical evolution in p with LNIV according to ISN/RPS during 3 years.

2) To determine differences in clinical evolution during induction period (IP) maintenance (MP) and prevention of CRD according Austin EULAR treatment. For that we performed an observational and retro- and prospective study including 21 p with LNIV, during a period of 3 years. Percentages (%) and Fisher test were used to describe and analyze results. Among 21 p included 3 went to other centers and 18 completed the study of 3 years; of these 16 were female and 2 male, median age 27 years old. 17 (95%) received EV corticosteroid pulse in IP, 9 (50%) EV cyclophosphamide monthly pulse (Austin) and 9 (50%) 6 EV cyclophosphamide each 15 days. The firsts received iazatioprine in MP, the seconds mycophenolate. Eight p (44%) received hidroxcloroquina and 18 (100%) ACE and AT2 inhibitors. 2 p (11%) went to chronic haemodialysis, at least 9 (50%) now stay with CRD. There was no improvement in 4 (22%); 3 (75%) Austin and 1 (25%) EuroLu-

pus. Five p relapsed, 3 (60%) Austin and 2 (40%) EuroLupus. Two relapsed improved adding hidroxychloroquine, 1 increased in micophenolate dose and 1 with olecrizumab. Conclusions: 1) 50% p evolutioned with relapsed and or no response, 67% Austin, 33% EuroLupus (p=ns). We aim now to, increase sample size. 2) Next we have to analyze improvement or progrsion to CRD

---

#### 1424 -

#### ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON CREATININA NORMAL. DISTINTAS ESTRATEGIAS DE SCREENING.

COBOS A, BRACAMONTE R, FERREIRA M, BENÍTEZ E, ARANCIBIA AC, LUNA G, FIGUEROA ME, BENÍTEZ M.

Hospital Nacional de Clínicas, FCM, UNC.

**INTRODUCCIÓN:** El índice de filtrado glomerular (IFG), es patrón de referencia para evaluar función renal-(FR) e identificar enfermedad renal crónica-(ERC). Valores de IFG inferiores a 60ml/min/173m<sup>2</sup> se asocian a complicaciones renocardiovasculares. En atención primaria de la salud-(APS) creatinina sérica es parámetro usado para evaluar FR, no obstante, se necesita perder 50% del IFG para elevarla por encima del rango normal. El laboratorio Working Group National Kidney Disease Education Program (NKDEP), recomienda estimar la FR mediante uso de ecuaciones.

**OBJETIVO:** Determinar prevalencia de ERC en APS en pacientes con creatinina normal-(CrN).

Y cuantificar exactitud de distintas estrategias según características clinicodemográficas.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Diseño analítico, observación, transversal, prospectivo, febrero-2004 marzo-2006, Córdoba, 420 pacientes consecutivos, APS determinaciones clinicodemográficas y clearance de creatinina (CICr), calculamos en aquellos con CrN: ( $\leq 1.20$ mg/dl, método de Jaffé cinético en mg/d) las ecuaciones: "Cockcroft-Gault" (CG), "Modification of Diet in Renal Disease" (MDRD 4) y "Chronic Kidney Disease Epidemiology Colaboration" (CKD-EPI) clasificando los pacientes por categoría de ERC según la NKDEP.

**RESULTADOS:** 299 pacientes con CrN de un total de 420 evaluados-(71%), 224 mujeres (75%), edad: 9 a 93-(media:58), DM: 83 (28%), HTA: 20 (6,7%), IRC: 10 (3,3%), obesos: 101 (33,8%). Según CICr los pacientes calificaron: ERC estadio 1: 124 (42%), 2: 141 (47%), 3: 34 (11%), 4 y 5: 0%. Chi cuadrado Pearson-( $P < 0.0001$ ), usando CG: estadio 1: 139 (46,5%), 2: 124 (41,5%), 3: 35 (11,7%), 4 y 5: 0% ( $P < 0.0001$ ), usando MDRD 4: estadio 1: 105 (35%), 2: 174 (58%), 3: 20 (7%), 4 y 5: 0% ( $P < 0.0001$ ), usando CKD-EPI: estadio 1: 118 (39,5%), 2: 157 (52,2%), 3: 24 (8%), 4 y 5: 0%. ( $P < 0.0001$ ). El desempeño de las distintas ecuaciones fue similar en pacientes con y sin DM, y con distintos IMC.

**CONCLUSIONES:** Con punto de corte en 1,20 mg/dl sobre 299 pacientes con CrN en APS (71% del total), un porcentaje de pacientes (11 % por CI Cr, 11,7 % por ecuación CG, 7 % por ecuación MDRD4 y 8 % con CKD-EPI) presenta ERC según clasificación de la NKDEP. El desempeño de las ecuaciones fue similar en pacientes con y sin DM, y con distintos IMC.

1424 -

**CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH NORMAL CREATININE. DIFFERENT STRATEGIES FOR SCREENING .**

*COBOS A, BRACAMONTE R, DIAZ C, FERREIRA M, BENÍTEZ E, ARANCIBIA AC, LUNA G, DIAZ Y, FIGUEROA ME, BENITEZ M.*

National Clinical Hospital, FCM, UNC.

**INTRODUCTION:** The glomerular filtration rate (GFR), is a key reference factor for evaluating renal function (RF) and identifying chronic kidney-disease (CKD). Values of GFR lower than 60ml/min/173m<sup>2</sup> are associated with renal and cardiovascular complications . In primary health-care (PHC) serum creatinine is used to assess RF parameter, however, it is necessary to reduce 50% GFR in order to have values of serum creatinine above the normal range. Thus, the laboratory Working Group National Kidney Disease Education Program (NKDEP) recommends estimating RF by using equations.

**OBJECTIVE:** To determine prevalence of CKD in patients of PHC with normal creatinine (CrN). To accurately quantify different strategies according clinical and demographic features.

**MATERIAL AND METHODS:** Analytical observational, transversal, prospective study carried out from Feb 2004 to Mar 2006, in Cordoba., In PHC settings, 420 consecutive patients, were enrolled; clinical and demographic data were collected, and creatinine clearance (CrCl) was calculated in those patients with CrN ( $\leq 1.20$ mg/dl, Jaffé method kinetic mg / d) by the following algorithms: Cockcroft-Gault (CG), Modification of Diet in Renal Disease (MDRD4) and Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI). Patients were classified by category of CKD according NKDEP.

**RESULTS:** In the total of 420 patients evaluated, 299 had CrN (71%), 224 were women (75%), age range: 9-93 yr old (mean: 58 yr old), DM: 83 (28%), hypertension: 20 (6.7%), IRC 10 (3.3%), obese 101 (33.8%). Respecto to CrCl, patients rated as: ERC Stage 1: 124 (42%), 2: 141 (47%), 3: 34 (11%), 4 and 5: 0%. Pearson Chi-square ( $P < 0.0001$ ); using CG: Stage 1: 139 (46.5%), 2: 124 (41.5%), 3: 35 (11.7%), 4 and 5: 0% ( $P < 0.0001$ ); using MDRD 4: Stage 1: 105 (35%), 2: 174 (58%), 3: 20 (7%), 4 and 5: 0% ( $P < 0.0001$ ); using CKD- EPI: stage 1: 118 (39.5%), 2: 157 (52.2%), 3: 24 (8%), 4 and 5: 0%. ( $P < 0.0001$ ). The performance of the various equations was similar in patients with and without DM, and with different BMI.

**CONCLUSIONS:** With reference pattern at 1.20 mg / dl in 299 patients with CrN in PHC (71% of total), the percentages of patients with CKD were 11% CrCl, 11.7% CG equation, 7% MDRD4 equation and 8% CKD-EPI equation, according to NKDEP classification. The performance of the equations was similar in patients with and without DM, and with different BMI.

**ESTUDIO PILOTO ACERCA DE LA COMORBILIDAD ENTRE DOLOR CRÓNICO Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL SERVICIO DE NEUROLOGÍA**

*BUONANOTTE F, ABELDAÑO A, ROMERO D, GOMEZ P, COMETTO C, BURRONE MS, ALVARADO R, ENDERS JE*

El dolor crónico constituye un problema significativo en la Salud Pública ya que un

tercio o más de la mitad de los adultos sufren de dolor crónico o episódico recurrente. La asociación entre dolor crónico y trastornos depresivos son factores determinantes tanto para la evolución como el pronóstico de ambas nosologías.

Objetivo: Evaluar la comorbilidad de los síntomas estados depresivos en pacientes que consultan por dolor crónico a un servicio de Neurología.

Material y Método: La inclusión de los pacientes con dolor crónico se efectuó a partir de una planilla validada en el servicio de neurología que contiene los criterios clínicos adecuados. Los síntomas de trastornos depresivos se evaluó a través de la versión computorizada del CIDI 3.0 (validado por OMS). Los datos fueron analizados a partir de las frecuencias de presentación de las variables en estudio, respetándose las consideraciones éticas.

Resultados: en estos primeros resultados pilotos se observó que la totalidad de los entrevistados fueron mujeres (n=35) con un valor de edad de  $41.11 \pm 3.47$ . Respecto a los síntomas asociados con estados depresivos se manifiesta que ante la pregunta si se ha sentido poco feliz o deprimido contestan afirmativamente el 77,8%, situación de agobio en el 66,7% de los casos, pérdida de la capacidad de disfrutar las actividades cotidianas en el 55,6% y el 61,2% refieren que sus preocupaciones le hacen perder el sueño. Todos los valores fueron significativamente superiores a las preguntas referidas a la sensación de capacidad hacer frente a los problemas habituales, sentirse razonablemente feliz dadas las circunstancias y sentirse que puede tomar decisiones.

Conclusión: los resultados obtenidos han permitido orientar al profesional de neurología acerca del abordaje clínico de las pacientes y serán analizados en el contexto de trastornos mentales y del comportamiento cuando se finalice el trabajo de campo.

Palabras claves: Dolor crónico; Salud Mental

PILOT STUDY ON THE COMORBIDITY BETWEEN CHRONIC PAIN AND DEPRESSIVE SYMPTOMS IN PATIENTS PRESENTING TO THE NEUROLOGY  
*BUONANOTTE F, ABELDAÑO A, ROMERO D, GOMEZ P, COMETTO C, BURRONE MS, ALVARADO R, ENDERS JE*

Chronic pain is a significant problem in public health since a third or more than half of adults suffer from chronic or recurrent episodic pain . The association between chronic pain and depressive disorders are major determinants of both the evolution and prognosis of both nosologies .

Objective: To evaluate symptoms comorbid depressive states in patients who present with chronic pain Neurology service .

Material and Methods: The inclusion of patients with chronic pain was made from a validated form the neurology that contains the appropriate clinical criteria . Depressive symptoms were assessed using the CIDI version 3.0 (validated by WHO). The data were analyzed from the frequency of presentation, respecting ethical considerations.

Results: In these pilot results was observed that all the patients were women (n = 35 ) with an age value  $41.11 \pm 3.47$ . Regarding the symptoms associated with depressive states, when asked if they felt unhappy or depressed 77.8% answered affirmatively , 66.7 % a situation of oppression, 55.6% loss of the ability to enjoy the daily activities, and 61.2 % reported that their concerns will lose sleep . All values were significantly to the questions referred to the sense of ability to cope with the usual problems, feeling reasonably happy given the circumstances and feel they can make decisions.



Conclusion : The results obtained allowed the professional guidance of neurology about the clinical approach to patients and analyzed in the context of mental and behavioral disorders when completed fieldwork .

Key words: chronic pain; mental health

---

**1543 -**

**CEFALEA CRÓNICA DIARIA Y FACTORES DE RIESGO**

*RIVEROS M \**, *BUONANOTTE MC*, *BUONANOTTE F*.

Servicio de Neurología, Hospital Nacional de Clínicas

La Cefalea Crónica Diaria (CCD) ha sido definida como un síndrome doloroso crónico caracterizado por presencia de al menos 15 días de dolor por mes, por más de tres meses. La investigación debe centrarse en la identificación de los factores asociados con la progresión. La presencia o ausencia de Factores de Riesgo para el desarrollo del dolor de cabeza crónico diario es actualmente objeto de debate, aunque el uso excesivo de medicamentos como factor de riesgo está bien establecido. Es por esto que el siguiente trabajo propone nos planteamos identificar los factores de riesgo que podrían influir sobre la CCD así como también la respuesta al tratamiento.

Estudio transversal descriptivo. 105 pacientes de consultorio, en enero y marzo, de 2010. Córdoba, Argentina. Se realizó cuestionario de 5 preguntas con respecto a su cefalea, medicación preventiva, analgesia de rescate, cambios en los hábitos, y mejoría de la calidad de vida (escala del 1 al 10).

105 pacientes asistieron al consultorio y 59 de estos consultaron por cefalea, de las cuales 41 cumplían criterios de CCD. De estos, 15 abusaban de medicación analgésica. De los 41 pacientes, 31 eran mujeres y 10 varones. El 53% de los pacientes se encontraba actualmente con CCD y 47 % toman preventivos. El 93% toma analgésicos de rescate. El 27 % de los pacientes cambio sus hábitos diarios, de los que cuales el 47 % obtuvo una mejor calidad de vida luego de la primera consulta.

Aquellos pacientes que no presentaron cambios en los hábitos, no obtuvieron mejoría significativa con respecto a su dolor de cabeza, persistiendo en frecuencia e intensidad. Uno de los factores más importantes para la progresión, es la frecuencia de los ataques de dolor de cabeza.

**1543-**

**CHRONIC DAILY HEADACHE AND RISK FACTORS**

*RIVEROS M \**, *BUONANOTTE MC*, *BUONANOTTE F*.

Servicio de Neurología, Hospital Nacional de Clínicas

Chronic Daily Headache (CDH) has been defined as a chronic pain syndrome characterized by the presence of headache during at least 15 days per month for more than three months. Research is focused on the identification of factors associated with progression. The presence or absence of risk factors for development of CDH is currently under discussion, although excessive use of drugs as a risk factor is well established. That is why this study aimed at the identification of risk factors that can influence the CDH as well

as treatment response. Cross-sectional design included 105 patients attended during January through March, 2010, in Córdoba, Argentina. We conducted a survey with a questionnaire including 5 questions referring to headache, preventive medication, rescue analgesia, changes in habits, and improved quality of life (scale of 1 to 10). Of the 105 patients attended 59 consulted for headache, and 41 of them met the criteria for CDH. Of these, 31 were women and 10 men and 15 were abusing pain medication.. Fifty three percent of the patients were currently CDH and 47% took preventive medicine and 93% referred taking rescue analgesics while 27% changed their daily habits. Of this, 47% obtained a better quality of life after the first consultation. Those patients who did not change habits did not observed a significant improvement on headache condition, which persisted in frequency and intensity. One of the most important factors for progression is the frequency of headache attacks.

---

#### **1476-**

##### **SCREENING DE PIE DIABÉTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL MONOFILAMENTO.**

*LÓPEZ M, QUIROGA B, FIGUEROA ME, DÍAZ Y, LUNA G, FERREYRA M, BRACAMONTE R.  
BENÍTEZ E, GANDINI BJ, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. FCM. UNC.

##### **INTRODUCCIÓN:**

La neuropatía periférica diabética-(NPD) es complicación mayor. La pérdida de la sensación protectora-(PSP) es causa principal de lesiones, prevalencia úlceras de pie 4 a 10%, incidencia por vida 25%. Preceden a amputación en 85%. NPD reúne criterios para screening.

El monofilamento (MF) Semmes-Weinstein 5.07/10 grs es reconocido por la OMS prueba sensorial cuantitativa de elección.

##### **OBJETIVO:**

Cuantificar propiedades psicométricas del MF-5.07 en screening pie diabético.

##### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Diseño observación, transversal, 2 niveles atención, 6 operadores, entrenamiento previo. Período 2008-2012 Propiedades psicométrica e instrumento de evaluación:

Racionalidad: por prevalencia y exactitud diagnóstica del juicio clínico

Factibilidad: por necesidad de enseñanza-aprendizaje (pre-pos intervención educativa) y tiempo de aplicación del instrumento. Confiabilidad: por coincidencia entre operadores.

Validez de constructo convergente y predictiva: correlación con score pronóstico predictor validado, minusvalía neuropática de Michigan-(MNDS).

Validez de constructo discriminante comparando prevalencia entre 2 niveles de atención y gerentes con/sin DM.

##### **RESULTADOS:**

84 pacientes, Internados: 55-(66%), APS: 29-(34 %), 68 % mujeres, 65 años-(media), tiempo diagnóstico DM: 14,6 años(media), 82 % Tipo II. Lesión órgano blanco: 75%. Media internaciones: 2,15. 1-Racionalidad: Prevalencia de NPD en APS: 21 %, nivel 3º: 33 %-( $P < 0,001$ ). Juicio clínico: Cuando el médico sospechó PSP se equivocó en 45% (VPP:55%, LR+:3.05), cuando sospechó SP normal se equivocó en 5% (VPN:95%,

RV(-): 0.11. 2- Factibilidad: Kappa pre (0.50) y pos (0.82) muestran intervención educativa necesaria, tiempo examen 14 minutos(media). 3-Confiability: coincidencia entre operadores: Kappa pos intervención educativa bueno-(0.82).4-Validez de constructo, convergente y predictiva: orrelación por categoría en 60 pacientes-(89%) entre MNDS y MF. 5-Validez de constructo discriminante: 80 pacientes (APS-internados) 40 con DM, apareados edad-( $p=0,48$ ), autonomía-( $p=0,23$ )status cognitivo-( $p=0,33$ ): Grupo DM, MF (+): 13/40 (32%), Grupo sin M, MF (+): 4/40 (10%). El MF discrimino entre gerontes, con y sin DM. Chi cuadrado de Pearson ( $p=0,004$ ).

CONCLUSIONES:

El MF 5.07 superó las pruebas psicométricas evaluadas.

#### 1476-

#### SCREENING OF DIABETIC FOOT IN PRIMARY HEALTH CARE: PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF MONOFILAMENT

LÓPEZ M, QUIROGA B, FIGUEROA ME, DÍAZ Y, LUNA G, FERREYRA M, BRACAMONTE R. BENÍTEZ E, GANDINI BJ, BENÍTEZ M.

Hospital Nacional de Clínicas. FCM. UNC.

#### INTRODUCTION :

Diabetic peripheral neuropathy ( DPN ) is a major complication . Loss of protective sensation is a major cause of injury, the prevalence of foot ulcers 4 to 10% , annual incidence from 1 to 4.1 % , lifetime incidence of 25%. It precedes amputation in 85 % . DNP meets all the criteria for screening and the monofilament (MF, Semmes –Weinstein 5.07/10 g) is recognized by WHO as a quantitative sensory test of choice.

#### OBJECTIVE :

Quantify psychometric properties of MF- 5.07 in diabetic foot screening .

MATERIAL AND METHODS : cross-section, observational design , , 2 levels of care , 6 operators , previous training. Period 2008-2012

Psychometric properties and assessment tool :

1 - Rationale for prevalence and diagnostic accuracy of clinical judgment

2 - Feasibility : on the need for the teaching-learning process (pre - post educational intervention ) and time of application of the instrument .

3 - Reliability: by agreement between operators.

4 - convergent and predictive validity of the construct : correlation with prognostic score for validated predictor : . Michigan neuropathic disability ( MNDS ) .

5 - discriminant construct validity comparing prevalence among two levels of care and elderly people with and without DM .

#### RESULTS :

84 patients , 55 - ( 66 % ) admitted, ambulatory 29 - ( 34 % ) , 68 % female , 65 years old on average. Time until diagnosis: 14.6 years (average) , 82 % Type II diabetes. Target organ damage : 75 % . Hospitalizations : 2.15 (mean). 1 - Rationale : Prevalence in PHC of NPD : 21 % , level 3: 33 % - (  $P < 0.001$  ) . Clinical judgment : When the doctor suspected PSP the presumptive diagnosis was wrong in 45 % of the cases (PPV : 55 % , LR + : 3.05 ); when normal SP was suspected, the diagnosis was wrong only in 5 % cases (NPV : 95 % , RV ( - ) 0.11 . 2 -Feasibility : pre and post Kappa ( 0.50 and 0.82 respectively) show the need of educational intervention , test time 14 minutes. 3 - Reliability by coincidence between operators : good Kappa post - educational intervention ( 0.82 ) 0.4 - convergent and predictive validity of the construct: dichotomous category correlation in 60 patients , ( 89 % ) between MNDS and MF . 5 - discriminant construct validity : 80

patients ( admitted and ambulatory) 40 with DM , age - matched (  $p = 0.48$  ) , self -( $p = 0.23$ ) and cognitive status (  $p = 0.33$  ) Group DM, MF ( + ) : 13/40 ( 32 % ) Group without DM, MF ( + ) : 4/40 ( 10 % ) .

CONCLUSIONS:

5.07 MF discriminates between elderly people with and without DM . Pearson Chi-square test (  $p = 0.004$  ) .

---

### 1372-

#### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y PATOLÓGICAS DEL ENTORNO SOCIAL DE LOS ALUMNOS DE CLÍNICA I.

*COBOS D A, LÓPEZ M M, BENITEZ E, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B J.*

Medicina II. H. N. Clínicas. U. N. C.

La enseñanza de la medicina tiende a “educación basada en resultados” ó en competencias para mejorar el desempeño futuro; la motivación de los educandos probablemente aumente si conocen la salud circundante. Con el objeto de cuantificar lo que acontece sobre realidad patológica en su entorno, se desarrolló esta investigación durante 2011-12.

Diseño observacional, transversal, analítico. Recolección datos: Con encuesta estructurada, por entrevista de alumnos en su comunidad. Análisis estadístico:  $\chi^2$ , Test t., programas SPSS17,0 y Primer. Población 1520 y 1074 personas, femeninos ( $p=0,34$ ), media etaria 37,43+16,96DE y 35,9+16,7DE ( $p=0,02$ ). Grupos etarios ( $p=0,10$ ). El 57,65% y 37,7% del entorno familiar, co-sanguíneo ó político, 14,13% y 59,7% amigos ó vecinos ( $p=0,0001$ ). El 45,1% y 49,0% solteros y 31,6% y 26,9% casados ( $p=0,0001$ ). Ocupaciones en orden decreciente: Estudiantes universitarios, empleados, amas de casa, jubilados, docentes, comerciantes ( $p=0,0001$ ). Peso promedio ( $p=0,32$ ). Índice masa corporal, sobre- peso y obesidad ( $p=0,09$ ). 29,4% en sobre peso y 9,8% obesidad. Fuman ( $p=0,62$ ), fumaron, cesaron, años de tabaquismo ( $p=0,89$ ). El 58,1% y 65,4% ingiere bebidas alcohólicas ( $p=0,0001$ ), 11,1% y 10,4% lo consideran excesivo ( $p=0,72$ ), 9,4% y 9,1% ha abandonado ( $p=0,99$ ). 43,0% y 44,1% % no realizan actividad física, 46,4% y 41,3% realizan más que semanal y 10,5% y 14,6% quincenal a mensual, según sexo ( $p=0,007$ ).

El entorno social de los alumnos en años consecutivos pertenecerían a poblaciones distintas, pero coinciden en un estilo de vida no saludable, donde existen una alta prevalencia de sobrepeso-obesidad y sedentarismo.

### 1372-

#### DEMOGRAPHIC AND PATHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN THE SOCIAL ENVIRONMENT OF SUDENTS OF “CLINIC I”.

*COBOS D A, LÓPEZ M M, BENITEZ E, TABORDA D, VALDES R L H, QUIROGA N B, LUHNING S, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B J*

Medicine the IInd. H. N. Clinics. U. N. C.

The education in the field of Medicine is based on outcomes or in competitions to improve the future performance; the motivation of the pupils probably increases if they know the health aspects of the environment. We carried out this study in order to quantify what happens on pathological reality in the environment of students. The work was developed during 2011-2012 with an observational, transverse, analytical design. The students completed a structured questionnaire as part of a survey to compile information on students interview in their community. Statistical analysis: Chi<sup>2</sup> test, Test t, SPSS17.0 and Primer. Study population: 1520 and 1074 subjects, feminine (p=0,34), average age 37.43±16.96 years old and 35.9±16.7 years old (p=0,02). Age groups (p=0,10). 57.65 % and 37.7 % of family environment, 14.13 % and 59.7 % friends or neighbors (p=0.0001). 45.1 % and 49.0 single % and 31.6 % and 26.9 married % (p=0.0001). Occupations in descending order of frequency: university students, employees, housewives, pensioners, teachers, business (p=0.0001). Average weight (p=0.32). Body mass index, overweight and obesity (p=0.09). 29.4 % overweight and 9.8 % obesity. Smoking (p=0.62), currently non-smokers , years of smoking (p=0.89). 58.1 % and 65.4 % consumption of alcoholic drinks (p=0.0001, 11.1 % and 10.4 % considered it to be excessive (p=0.72, 9.4 % and 9.1 % has quitted (p=0.99). 43.0 % and 44.1 % % do not work out or realize any physical activity, 46.4 % and 41.3 % work out on a weekly frequency and 10.5 % and 14.6 every 15 days or on a monthly frequency, according to sex (p=0.007). Students inconsecutive years belong to different social groups but coincide in a life style where overweight, obesity and sedentary habits prevail.

## 165-

### PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA MATERIA SOCIAL EN MEDICINA.

*BARRIONUEVO COLOMBRES N, ANTICO V, ALVAREZ M, YEDRO Z.*

Cátedra de Medicina Psicosocial, Cátedra de Semiología, PFO. Facultad de Ciencias Médica UNC.

Palabras Clave: Medicina Psicosocial-aprendizaje- importancia-concientización

La inclusión de Medicina Psicosocial en la carrera de Medicina es muy necesaria, pese a ello, todos los autores observan dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para indagar sobre este supuesto, se realizó un estudio aleatorio, de campo, a través de encuestas anónimas y estructuradas con respuestas cerradas, a 160 alumnos que cursaban y cursaron "Medicina Psicosocial", Teniendo en cuenta el tiempo que pasó desde el cursado de la materia; se dividió en 4 grupos. Grupo 1 (G1) estaban terminando de cursar la materia; grupo 2 (G2) cursaron 6 meses antes; grupo 3 (G3): cursaron un año antes; grupo 4 (G4) cursaban Ética y Derechos Humanos, Practica final obligatoria. Resultados: entre otros : " Qué importancia estima que tiene esta asignatura para su carrera" el G1 le daban menos puntuación ( muy importante 8%, bastante Imp.14%, moderada 9%) que los del grupo 2 y 3 ( 20%, 35%, 22.5). El grupo 4 le asigna mayor importancia ( 35.5%, 45%, 10%). "Qué Jerarquía le otorgan las otras asignaturas a esta materia" en general, respondieron de moderada a muy poca. "Recuerda los conceptos enseñados en esta materia" G 1 y G 3 recordaban más los conceptos que los del G2 y G4. "Consultaron alguna vez los contenidos de la materia" G 2 algunas veces 8% Pocas veces 17%, G3 (cursan Semiología) 20 % y 42.5% y G4 25 % 65%.

Conclusiones: Coincidiendo con otros autores, "... la Comunicación Clínica ... aunque cada vez más extendido, aún resulta deficitario en comparación con la importancia que en el ámbito de la práctica clínica tiene esta.. Ruiz-Moral" Según la opinión de los alumnos, en general no se jerarquiza la enseñanza de Medicina Psicosocial, pero a medida que tienen mayor contacto con el paciente la van revalorizando, fundamentalmente al ejercer el acto médico G4.

### 165-

#### PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA MATERIA SOCIAL EN MEDICINA.

*BARRIONUEVO COLOMBRES N, ANTICO V, ALVAREZ M, YEDRO Z.*

Cátedra de Medicina Psicosocial, Cátedra de Semiología, PFO. Facultad de Ciencias Médica UNC.

The inclusion of Psychosocial Medicine in the curriculum of Medicine is necessary, although several authors notice difficulties in the teaching-learning process. In order to deepen the knowledge on this matter, a random field study was made by using a structured and anonymous questionnaire with closed answers to 160 students who were taking or had taken the course "Psychosocial Medicine". Taking into account the time between the moment they took the course and the moment when the survey was made the students were divided in four groups. Group 1 (G1) was finishing the subject; Group 2 (G2) took it six months before; Group 3 (G3) took the subject a year before; Group 4 (G4) was taking the course "Ethics and Human Rights" on the Final Obligatory Practice. Results: among others: "How important do you think this subject is for your career?" G1 gave it less punctuation (very important 8%, quite important 14%, moderate importance 9%) than G2 and G3 (20%, 35%, 22.5% respectively). G4 gave it more importance (35.5%, 45%, 10% respectively). "Which hierarchy do other subjects give to this one in particular?" in general they answered from moderated to very little. "Do you remember any of the concepts taught in this subject?" G1 and G2 remembered more concepts than G2 and G4. "Did you ever consult for the contents of the subject?" G2 sometimes 8%, few times 17%; G3 (taking the course "Semiology") 20% and 42.5% respectively; G4 25% and 65% respectively.

Conclusions: in agreement with other authors, Clinical Communication, even though it has extended plenty, is not enough compared to the importance that this subject has in the fields of clinical practice. In general the students do not give the adequate hierarchy to Psychosocial Medicine, but while the contact with patients increases they start acknowledging its value, mostly during the clinical practice.

---

### 161-

#### PREVALENCIA DE DEMODEX FOLLICULARUM EN CONSULTAS OFTALMOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

*\*MAFFRAND RA, \*\*PIZZI HL, \*\*\*PAÉZ REARTE MG, \*\*\*TOMÁS AF, \*\*\*\*MAFFRAND CM, \*\*\*\*\*PIZZI RD.*

\* Profesor Titular Cátedra de Clínica Oftalmológica FCM.UNC. \*\*\*\*Profesora Asistente Cátedra de Clínica Oftalmológica. FCM.UNC. \*\*Profesor Titular Plenario Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC. \*\*\* Profesores Asistentes Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC. \*\*\*\*\*Prof. Adjunto Cát. de

Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

## Resumen

El presente es un estudio de prevalencia sobre la infestación por un artrópodo arácnido quelicerado: *Demodex folliculorum*, ácaro parásito de 0,1 x 0,4 mm, con hábitat y ciclo vital en folículos de las pestañas; donde conviven varios ejemplares. *D. folliculorum* lleva a una blefaritis con abundante secreción, descamación, eritema, aglutinación con caída de las pestañas y síntomas oculares de enrojecimiento y lagrimeo. También coloniza las glándulas de meibomio. No siempre hay clínica específica de blefaritis (caída de pestañas por ej.) pero siempre hay síntomas oculares, con los que estos pacientes aprendieron a convivir. Nuestro estudio se realizó con 48.600 pacientes de consulta espontánea a la Cátedra de Oftalmología, FCM, UNC; año 2012, no se incluyeron niños ni adolescentes. Los hallazgos clínicos fueron desde síntomas más leves de ardor, lagrimeo y prurito hasta secreción, abundante descamación palpebral y caída casi total de pestañas en ocasiones. Con lámpara de hendidura se vieron ácaros en las pestañas y en el borde palpebral, residuos sebáceos, descamación y eritema. Se empleó un método parasitológico directo con extracción de una pestaña por párpado y observación en microscopio óptico. El total de pacientes para examen general de oftalmología fue de 48.600 (n=48.600); diagnóstico de blefaritis en 24.300 (n=24300; 50%), de éstos el 30% (n=7290) fueron blefaritis acaricida por *Demodex folliculorum* y 70 % (n=17.010), imputable a otras razones. Se ha pretendido subestimar el rol patógeno de *Demodex folliculorum*, (inofensivo y saprófito de la piel), pero el hallazgo del ácaro implica clínica ocular específica de blefaritis o por lo menos síntomas como ardor y lagrimeo. La blefaritis acaricida tiene fuerte presencia en la consulta general oftalmológica, los pacientes muchas veces no refieren los síntomas cuando son más leves y el tratamiento acaricida produce la remisión, lo que evidencia la estricta relación causal entre parásito y clínica ocular.

## 161-

### DEMODEX FOLLICULARUM PREVALENCE IN CONSULTATIONS OPHTHALMOLOGICAL IN CITY OF CÓRDOBA, ARGENTINA.

\*MAFFRAND RA, \*\*PIZZI HL, \*\*\*PAÉZ REARTE MG, \*\*\*TOMÁS AF, \*\*\*\*MAFFRAND CM, \*\*\*\*\*PIZZI RD.

\* Profesor Titular Cátedra de Clínica Oftalmológica FCM.UNC. \*\*\*\*Profesora Asistente Cátedra de Clínica Oftalmológica. FCM.UNC. \*\*Profesor Titular Plenario Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC. \*\*\* Profesores Asistentes Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC. \*\*\*\*\*Prof. Adjunto Cát. de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

## Summary

This is a study of prevalence of the arachnidarthropod *Demodex folliculorum*, a parasitic mite of 0.1 x 0.4 mm, with habitat and life cycle in the eyelash follicles, where several vermin live. *D. folliculorum* leads to blepharitis with abundant secretion, desquamation, erythema, agglutination, loss of eyelashes and ocular symptoms such as redness and tearing. It also colonizes meibomian gland. Blepharitis (e.g. eyelashes fall) is not always present, but eye symptoms are, with which these patients learned to live. Our study was conducted with 48,600 adult patients who spontaneously consulted at the division of Ophthalmology, FCM, UNC, in 2012. Clinical findings ranged from mild symptoms of burning, tearing and itching to secretion, abundant flaking of eyelid and loss of eyelashes

(sometimes almost complete). Slit lamp showed mites in eyelashes and lid margins, sebaceous residues, scaling and erythema. The parasitological method consisted of removing an eyelash for each eyelid and optical microscopic observation. The total number of patients for general ophthalmology examination was 48,600,24,300 with a diagnosis of blepharitis (50 %), of whom 30% (n = 7290) were blepharitis and Demodex infestation. Even though in general the pathogenic role of Demodex infestation is underestimated, our findings imply specific ocular symptoms of blepharitis or at least symptoms such as burning and tearing. Blepharitis micide has a strong presence in the general ophthalmology practice, patients often do not report the milder symptoms and acaricide treatment produces remission, which shows strict causal relationship between the parasite and the eye manifestations.

---

**163-**

**COMPLICACIONES CARDÍACAS EN ANOREXIA NERVIOSA**  
*BARRIONUEVO COLOMBRES N., OLMOS L, BRANDI A, ZAPICO MA*

Las complicaciones cardíacas son frecuentes en la Anorexia Nerviosa (AN). El propósito de esta investigación fue detectar alteraciones cardíacas en pacientes con AN y bajo peso, enfatizando las complicaciones potencialmente letales. Se estudiaron prospectivamente 23 Mujeres y 7 varones con AN e Índice de Masa Corporal (IMC) menor a 17. Se excluyeron quienes presentaban cardiopatía previa o alteraciones electrolíticas. Se descartaron 5 pacientes, una de ellas con IMC 15.5 y “derrame pericardico posterior y leve” con TSH en límite con la normalidad. Todos fueron evaluados clínicamente, con Electrocardiograma y Ecocardiograma Doppler. A 19 se les realizó Electrocardiograma continuo -Holter-. Mientras persistió el bajo peso el 100% de los pacientes manifestaron “mareos”; si bien ésta es una manifestación de múltiple etiología, se consideró como una variable. Todos presentaron bradicardia, hipotensión, hipotensión ortostática y alteraciones del tono vagal. De los pacientes que manifestaron mareos 18 refirieron lipotimias y 6 “síncope”, a quienes se les identificó Seg. QT corto, arritmia supraventricular; extrasístoles supraventriculares frecuentes y uno de ellos debió ser internado por “síncope” (arritmia supraventricular, ventriculares y bradicardia de 38 cpm). En 3 se constató corazón pequeño, 7 presentaron prolapso de válvula mitral y 8 QT corto. Al recuperarse clínica y nutricionalmente prácticamente no manifestaron síntomas y no se registró alteraciones CV.

La AN requiere, además del tratamiento integral, una evaluación cardiovascular minuciosa. Se observó que las complicaciones CV suelen ser minimizadas. Sin duda que debe estudiarse una mayor población para corroborar esta tendencia.  
palabras claves.. Anorexia, cardiovascular, morbimortalidad

**163-**

**CARDIAC COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH NERVOUS ANOREXIA**  
*BARRIONUEVO COLOMBRES N., OLMOS L, BRANDI A, ZAPICO MA*

Cardiac complications are relatively frequent in patients suffering nervous anorexia (NA).



The purpose of this study was to detect cardiac alterations in patients with NA and low weight, and to emphasize that potentially lethal cardiovascular complications may exist. Thirty patients with NA and body mass index (BMI) lower than 17 were studied prospectively: 23 women and 7 men. Those who performed purge, who presented a previous cardiopathy or alterations of Na, K, Mg or Cl ions in blood were excluded. One of the patients was included a month after she had normalized potassemia, whom had been previously hospitalized because of a "syncope" (1.9 potassemia).

Five patients were excluded, one of them with a 15.5 BMI and a "posterior light pericardial loss" but with TSH values in the upper limit.

All patients were clinically evaluated with electrocardiogram and Doppler echocardiogram. Eleven received continuous electrocardiogram (Holter).

While low weight persisted patients manifested sickness. Although this is a manifestation of diverse etiologies, it was considered as a variable. Likewise, they presented bradycardia, hypotension, orthostatic hypotension and vagal tone alterations. Among patients that showed sickness, 18 referred lipothymia and 6 "syncope". In those in whom supraventricular arrhythmia was identified, frequent supraventricular extrasystoles and one of them had to be hospitalized because of "syncope" (supraventricular arrhythmia, ventricular and bradycardia with 38 bpm).

Small heart was observed in 3 of the patients with chronic evolution and other 7 patients presented mitral valve prolapse, short QT: 8

When all of the patients recovered clinically and in nutrition, they practically did not manifest symptoms and cardiovascular alterations were not registered.

Considering cardiovascular complications, NA requires a cautious cardiovascular evaluation, in addition to an integral treatment. It was observed that these complications are usually minimized by health professionals. Nevertheless, it is necessary to perform more studies.

## 1211-

DETERMINACION DE ANTICUERPOS ANTI HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – UNC  
 MORETTO H, ARBELO D, CANNA F, CHUMACERO P, CENTINI G, OYOLA E SALAZAR MF, CABALEIRO V, E ZAVALA

Escuela de Tecnología Médica – FCM -UNC; División Virología – Departamento de Laboratorio Central – Ministerio de Salud de Córdoba

Una Vía de transmisión del VHB es la parenteral, planteando la posibilidad de su adquisición en estudiantes que sufran accidente punzocortante o por manipular líquidos biológicos y no posean un título reactivo de Ac anti HBs.

El Objetivo del trabajo fue determinar el título de Ac HBs en estudiantes de la Escuela de Tecnología Medica y que completaron el esquema vacunal de tres dosis, requisito previo para comenzar la práctica hospitalaria.

Para ello entre julio de 2012 y julio de 2013 se testearon 329 estudiantes 246 de Laboratorio y 83 de Radiología, previo firma de su consentimiento, las muestras fueron procesadas por MEIA (micro aglutinación de Partículas) por tecnología Axsym. Los resultados mostraron que el 13,07% (43) de los estudiantes no presento título reactivo con un esquema de vacunación 12,19% (30) son estudiantes de Laboratorio y un 15,66%

(13) estudiantes de Radiología.

Los estudiantes sin título de Ac debieron realizar un segundo esquema de vacunación con el control de título correspondiente y los mismos arrojaron los siguientes resultados 1 estudiante no tuvo título reactivo de Ac (No Respondedor); 16 desarrollaron título protector de Ac anti HBs; 23 están cumpliendo el segundo esquema de vacunación y serán testeados al finalizar el mismo y 3 estudiantes no pudieron ser evaluados.

Concluimos que la aplicación de un esquema de vacunación no correlaciona siempre con la producción de Ac anti HBs ya que en nuestro estudio 1/8 estudiantes de Laboratorio y 1/6 estudiantes de Radiología no produjeron Ac protectores para el VHB, confirmando la necesidad de realizar esta determinación al estudiante que tenga 3 dosis de vacuna y que en sus prácticas hospitalarias tenga contacto con líquidos biológicos y determinar un temprano esquema de inmunización en los estudiantes del primer año de las carreras afines a las ciencias de la salud

### 1211-

#### DETERMINATION OF ANTI HEPATITIS B IN SCHOOL STUDENTS MEDICAL TECHNOLOGY FACULTY OF MEDICAL SCIENCES - UNC

*MORETTO H, ARBELO D, CANNA F, CHUMACERO P, CENTINI G, OYOLA E SALAZAR MF, CABALEIRO V, E ZAVALA*

School of Medical Technology - FCM - UNC; Virology Division - Central Laboratory Department - Ministry of Health of Córdoba

One of the routes of transmission of HBV is parenteral, raising the possibility of its accidental acquisition when handling sharp objects/instruments or using biological fluids in the laboratory by non-immune personnel or student performing the practice at hospital and health centres.

The objective of this study was to determinate the titer of antibodies against HBV (anti HBs Ab) in students of the School of Medical Technology who completed the three-dose vaccination schedule, a prerequisite to begin mandatory hospital practice.

Between July 2012 and July 2013, 329 students were tested after signing informed consent. 246 from Laboratory Technology and 83 from Radiology. Blood samples were extracted in BD Vacutainer tubes processed by MEIA (micro Particle agglutination) by AxSYM technology. Thirteen percent (43/329) of the study population presented no reactive titer even after completion of the vaccination scheme; of them 69.8% (30) were students of Laboratory Technology and 30.2% (13) were students of Radiology.

Students without specific antibody titer had to have a second vaccination scheme with the corresponding titer control and these yielded the following results: 1 student had no Ac reactive titer, 16 developed protective anti-HBs Ab titer, and 23 were in the process of fulfilling the second vaccination scheme by the deadline of this scientific event and will be tested when the schedule is complete. Three students could not be re-evaluated.

We conclude that the implementation of a vaccination scheme does not always correlate with the production of anti-HBs Ab. In our study 1/8 students of Laboratory Technology and 1/6 students of Radiology did not produce protective Ab against HBV, confirming the need to corroborate the presence of specific antibodies in immunized health workers and students of health sciences with 3 doses of the vaccine, in order to guarantee protection when handling human biological fluids or instruments contaminated with these fluids.

**1427-****TROMBOSIS VENOSA PORTAL COMO SÍNDROME PARANEOPLÁSICO EN PACIENTE CON MELANOMA ACRAL***BRUNO MV, ORTIN A, IGARZABAL P*

Introducción: Los pacientes con cáncer tienen mayor riesgo de trombosis lo que contribuye a la morbimortalidad. El riesgo de trombosis es diferente en los diferentes tipos de cáncer. Se han reportado varios casos de trombosis en pacientes con melanoma, la mayoría ocurre después de procedimientos terapéuticos y quirúrgicos, en pacientes bajo tratamiento inmunosupresor que desarrollan síndrome antifosfolípido y que reciben quimioterapia combinada.

Objetivo: Documentar un caso de trombosis venosa portal como manifestación de un melanoma maligno acral.

Material y Método: Mujer de 60 años con App: DM2 y tabaquista 15/día, consulta por dolor abdominal tipo cólico de 2 meses de evolución acompañado de disminución del apetito y pérdida de peso de 15 kg aproximadamente. Exámen Físico: normotensa, afebril. Abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho. se palpa borde hepático a nivel de reborde costal. Se objetiva a nivel de región plantar derecha lesión hiperocrómica, de bordes irregulares, con cambios de coloración en su interior, ulcerada de 4 x 5 cm de diámetro. Resultados: Laboratorio: Hb 9.2 Hto 28 GB 8090 (N 68%) VSG 100 plaq 199000 Glu 88 U28 Cr 0.60 GOT 19 GPT 21 FAL 204 GGT 25 BT 0.37 BD 0.16 LDH 2520 Ca 9.1 Alb 3.2 Fe 6.3 Transf 15.1 Sat. Transf 42% Ferritina 815. Ecografía Abdominal: lesión hiperecogénica heterogénea situada próximo a hilio hepático (segmento IV, V y VIII) de 20 x 20 x 30mm. Extensa trombosis portal extendiéndose a nivel de la rama del tronco celiaco principal y vena esplénica. Ramas intraglandulares hepáticas izquierdas trombosadas. RX tórax: imagen radiopaca en vértice pulmonar izquierdo. TAC torax y abdomen c/Cte: Parenquima pulmonar muestra en segmento apico-posterior de LSI masa sólida, heterogénea, bordes irregulares que capta contraste, mide 47 mm de diámetro. Mediastino no muestra adenomegalias ni tumores. Se visualiza defecto de relleno, de localización central en las venas mesentérica superior, eje esplénico y porta las cuales presentan aumento de calibre. Marcadores Tumorales: AFP, Ca125, Ca 15-3 y CEA negativos. PAAF Pulmón: Positivo para malignidad, probable melanoma metastásico. Biopsia de piel: Melanoma in situ.

**Conclusión****1427 -****PORTAL VENOUS THROMBOSIS AS PARANEOPLASTIC SYNDROME IN PATIENT WITH ACRAL MELANOMA***BRUNO MV, ORTIN A, IGARZABAL P*

Background: Patients with cancer are at high risk of thrombosis, but with differences depending on cancer subgroups. Thrombosis events have been reported in patients with melanoma, most of them after surgical and therapeutic procedures and patients treated with immunotherapy.

Objective: Present a case of portal venous thrombosis as a manifestation of acral melanoma

Materials and methods: woman, 60 years old. PPH: DM type 2, smoker 15 cigarettes/

day, traumatic ulcer in right region of the sole of the foot. She consults for abdominal pain of 2 months of evolution, hyporexia and weight loss. PE: painful abdomen in right upper quadrant, without hepatomegaly. The ulcer is a hyperchromic injury with irregular borders and coloration of 4 x 5 cm.

Results: Lab: hemoglobin: 9.2, leukocytes: 8090, ESR: 100, platelets: 199000 GOT 19 GPT 21 FAL 204 GGT 25 TB 0.37 LDH 2520 Albumin: 3.2 Ferritin: 815. Abdominal ultrasound: hyperechoic heterogeneous injury next to hepatic hilum ( IV, V, VIII segments) portal thrombosis extending to main celiac trunk and splenic vein. Thrombosed left hepatic intraglandular Branches. Chest x – ray: radiopaque image in left lung apex. CAT with contrast of thorax and abdomen: heterogeneous solid mass in apical posterior segment of the left upper lobe that captures the contrast, no lymphadenopathy or tumors, filling defect in central location in the superior mesenteric veins, splenic and portal axis that present caliber increase. Tumor markers: AFP, Ca125, Ca 15-3 y CEA negative. FNAP of lungs: positive of malignancy, probable melanoma metastatic. Skin biopsy: in site melanoma.

Conclusion: In patients with sole foot injury, with atypical characteristics and unfavorable evolution, malignancy should be suspect. Portal thrombosis is a rare manifestation in patients with melanoma, but when it is found a neoplastic process must be ruled out.

---

### 1371-

#### REALIDAD PATOLÓGICA Y CALIDAD ASISTENCIAL DEL ENTORNO SOCIAL DE ALUMNOS DE CLÍNICA I.

*COBOS D A, QUIROGA N B, BENITEZ E, LÜHNING S, , TABORDA D, STIVALA M, LÓPEZ M, VALDÉS R L H, SALAS M E, JORDÁ A, COLLARD H, ARANCIBIA A C, PAÑART M S, GANDINI B J.*

Medicina II. H. N. Clínicas. U. N. C.

Con el objeto de reconocer que acontece en la realidad patológica y calidad de atención médica, se lleva a cabo la investigación en el entorno social de alumnos cursantes.

Diseño observacional. Datos: Recogidos por encuesta estructurada, entrevista de alumnos cursantes en su comunidad. Análisis estadístico:  $\chi^2$ , Test t.

Población: 1520(año 2011) y 1074(2012) familiares o conocidos, sin exclusión; 53,4% capital, 12,7% interior Cba., 33,9% otras provincias. 51,5% practicaban automedicación, según sexo,  $p=0,21$ ; fármacos más utilizados: AINES 31,4%, AAS 10,4%, ANALGÉSICOS 10,4%, ANTIBIÓTICOS 7,6%, ANTIMIGRAÑOSOS 3,1%. 31,3% presentaban enfermedades diagnosticadas, según sexo  $p=0,17$ ; prevalencia decreciente: HTA 14,1%, OBESIDAD 7,6%, HIPOTIROIDISMO- ALERGIA 6,5%, MIGRAÑA 4,3%, GASTRITIS-ASMA-OSTEOPOROSIS 3,2%. El 48,5% tiene médico cabecera, mayoría mujeres  $p=0,003$ ; en 57,9% es clínico, en 42,1% especialista, según sexo  $p=0,81$ . 18,2% está disconforme con atención médica, según sexo  $p=0,80$ ; principales motivos: APURO 21,1%, DEMORA TURNOS 15,3%, FALTA INTERÉS-COMPROMISO 5,7%, IMPUNTUALIDAD 7,6%, MALA ATENCIÓN 7,6% , NO REVISACIÓN 7,6%, FALTA CLARIDAD 3,8%, FALTA PROFESIONALISMO 1,9%. Principales carencias reconocidas en los médicos: ESCASO TIEMPO 6,5%, ATENCIÓN DEFICIENTE, 3,7%, FALTA DE COMPROMISO 6.0%, FALTA DE DEDICACIÓN 7,9%, FALTA DE EMPATÍA 6,4%, IMPUNTUALIDAD 6,0%, FALTA DE HUMANIDAD EN TRATO 6,9%. Temas en que quisie-

ran información: DIAGNÓSTICO 17,1%, ESTILO Y CALIDAD DE VIDA 8,9%, PREVENCIÓN 6,7%, INFORMACIÓN CLARA Y COMPLETA 13,4%, TRATAMIENTO 19,6%, %, ALIMENTACIÓN 2,2%

Realidad patológica coincide con lo esperable por prevalencia; en atención existen situaciones deficitarias en calidad y seguridad, que requieren una formación pertinente para revertirlas.

### 1371-

PATHOLOGICAL REALITY AND WELFARE QUALITY OF THE SOCIAL ENVIRONMENT OF STUDENTS OF CLINIC I.

*COBOS D A, QUIROGA N B, BENITEZ AND, LÜHNING S, TABORDA D, STIVALA M, LOPEZ M, VALDÉS R L H, ROOMS M AND, JORDÁ TO, COLLARD H, ARANCIBIA TO C, PAÑART M S, GANDINI B J.*

Medicine the IIInd. H. N. Clinics. U. N. C.

In order to analyze what happens in the pathological reality and quality of medical attention we carried out this observational study among students' social environment. A structured survey was performed by interviews of students in their community. Statistical analysis: Chi<sup>2</sup> test, Test t. Population: 1520 (year 2011) and 1074 (2012) relatives or friends, without exclusion criteria; 53,4 % lived in the capital city, 12,7 % in cities and towns of Cordoba Province, and 33,9 % in other provinces. 51,5 % referred practicing self-medication; among most used medicines were NSAID 31,4 %, AAS 10,4 %, ANALGESICS 10,4 %, ANTIBIOTICS 7,6 %, ANTIMIGRAINE 3,1 %. 31,3 % presented a diagnosed disease; their prevalence in descending order of frequency were: HTA 14,1 %, OBESITY 7,6 %, HIPOTIROIDISM - ALLERGY 6,5 %, MIGRAINE 4,3 %, GASTRITIS-ASMA-OSTEOPOROSIS 3,2 %. 48,5 % referred consulting a GP, the majority women p=0.003; in 57,9 % GP is clinical physiologist, in 42,1 % a specialist. 18,2 % mention being uncomfortable with medical attention. The main reasons referred: insufficient time for consultation 21,1 %, delays 15,3 %, lack of INTEREST or COMMITMENT 5,7 %, unpunctuality 7,6 %, BAD ATTENTION 7,6 %, lack of physical checkup 7,6 %, lack of CLARITY 3,8 %, lack of PROFESSIONALISM 1,9 %. Principal deficits recognized in the doctors: scarce TIME 6,5 %, DEFICIENT ATTENTION, 3,7 %, LACK OF COMMITMENT 6,0 %, LACK OF DEDICATION 7,9 %, LACK OF EMPATHY 6,4 %, unpunctuality 6,0 %, LACK OF HUMANITY IN TREATMENT 6,9 %. Topics in which they wanted information: DIAGNOSIS 17,1 %, STYLE AND life QUALITY 8,9 %, PREVENTION 6,7 %, CLEAR AND COMPLETE INFORMATION 13,4 %, TREATMENT 19,6 %, %, nutrition 2,2 %. Pathological reality coincides with what was expected according to prevalence, A deficit in attention is recognized, thus taking this into account may add in better quality of education of future physiologists.

### 1234-

DIFERENCIAS EN PERFIL DEL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") EN PROFESIONALES DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA.

*LUHNING S, FAZIO L, GANDINI B, TAPIA C, CARRIZO N, BENÍTEZ E*

Con el objeto de comparar en profesionales del Equipo de Salud asistentes a Jornadas de Educación Médica, se llevó a cabo la investigación.

Diseño transversal analítico, mediante encuesta, de auto-reporte "Maslach Burnout Inventory", instrumento validado. Recolección de datos entre los asistentes a un evento científico en julio de 2012. Análisis estadístico con  $\chi^2$ , test t y multivariado. Se usaron programas SPSS 17.0 y Primer.

Encuestados 56 integrantes tasa de respuesta 100%, dos excluidos por respuestas no valorables. 9,3% con Burnout clásico, 20,4% falta de realización personal, 25,9% incompleto alto-moderado. Auto percepción de gran desgaste y Burnout en el 25,0%, percepción subestimada 48,07%. El 19,29% no los relacionaban.

Sexo  $p=0,13$ . Edad  $p=0,07$  promedio 4 años menor en edad media en los con el síndrome. Estado civil:  $p=0,07$  el doble de solteros en los poseedores; años con la pareja actual  $p=0,03$  casi 10 años menos en la media; promedio de hijos  $p=0,02$  más del doble sin ellos en los padecientes. Situación laboral 67,3% trabajo fijo y 9,6% contratados, antigüedad laboral  $p=0,43$ , horas de trabajo semanales  $p=0,13$ ; la antigüedad promedio en la profesión  $p=0,37$ . Autopercepción del desgaste profesional:  $p=0,48$ . Autopercepción de "cabeza quemada":  $p=0,01$ , ausente en 100,0 % en los exentos y en el 75,9% de los afectados. En el análisis multivariado con regresión logística solo la auto-percepción de "cabeza quemada", se comportaría como predictora.

El Perfil de los profesionales con Burnout coincide con el de las investigaciones publicadas de estudios epidemiológicos

#### **1234-**

#### **DIFFERENCES IN THE BURNOUT PROFILE AMONG HEALTH WORKERS OF CATA-MARCA.**

*LUHNING S, FAZIO L, GANDINI B, TAPIA C, CARRIZO N, BENÍTEZ E*

In order to compare in research.

A cross-sectional analytical study was performed using self-reported survey among professional Health Team members who attended Conference on Medical Education We used the "Maslach Burnout Inventory" validated instrument. Data were collected among those attending the meeting in July 2012 and analyzed with  $\chi^2$  and multivariate t tests, SPSS 17.0 and Primer. Fifty six workers responded the questionnaire (100% response rate), 2 were excluded due to unclassifiable responses. Classic Burnout 9.3%, 20.4% lack of personal accomplishment, 25.9% high to moderate incompleteness. Perception of self-wear and Burnout in 25.0%, 48.07% had underestimated perception. .

Sex  $p = 0.13$ . Age  $p = 0.07$ , on average the burnout group is four years younger . Marital status:  $p = 0.07$ , burnout is present twice in singles, years with current partner  $p = 0.03$ , almost 10 years less on average, children  $p = 0.02$ , burnout is present more than twice among workers without children. Employment status: 67.3% permanent job, 9.6% temporal seniority  $p = 0.43$ , weekly working hours  $p = 0.13$ , average seniority in the profession  $p = 0.37$ . Self-perception of burnout:  $p = 0.48$ . Self-perception of "burnt head":  $p = 0.01$ , absent in 100.0% of workers without burnout and in 75.9% of workers with burnout patients. After multivariate logistic regression analysis only the self-perception of "burnt head" would behave as a predictor.

The profile matches the data published previously.

**1465-**

**CLASE FUNCIONAL HEPÁTICA (CHILD-PUGH) COMO PREDICTOR DE VÁRICES ESOFÁGICAS EN PACIENTES CON HEPATOPATÍA CRÓNICA.**

*SALAS F, GUTIERREZ R, GARCÍA ORO A, MARTÍNEZ ML, GUERINI J, GANDINI BJ, BENÍTEZ E, BENÍTEZ M.*

Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**INTRODUCCIÓN:** La capacidad predictiva-pronóstica de la clase funcional hepática (CFH) de Child-Pugh en pacientes con hepatopatía crónica (HPC) está ampliamente validada. Las várices esofágicas (VE) son complicación mayor de la hipertensión portal (HTP) en pacientes con HPC y tienen alta prevalencia (60–80%) y mortalidad por sangrado (17-57%). Nuestro interrogante: ¿existe correlación predictiva entre CFH como variable clínica y presencia de VE ?.

**OBJETIVO:** Cuantificar capacidad predictiva de CFH (Child-Pugh), de la presencia de VE en pacientes con HPC.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** En 96 pacientes consecutivos con HPC enviados al servicio de endoscopia, para screening de VE, periodo marzo-2004 y marzo-2012, se realizó sistemáticamente rutina, hepatograma, clase funcional (Child-Pugh A, B o C según consenso), y endoscopia alta, usando la clasificación endoscópica de VE ausente, pequeñas y grandes. Estadístico: Estimamos sensibilidad-(S), especificidad-(E), valor predictivo positivo-(VPP), VPN, exactitud-(E), razón de verosimilitud-(RV + y -), curva COR y Chi Cuadrado con tabla de contingencia. CFH (la prueba) contra endoscopia alta (patrón de referencia).

**RESULTADOS:** 96 pacientes con HPC, 48 mujeres, de  $57,2 \pm 10,9$  años (rango 33-81). El diagnóstico de HPC fue clínico en 82 pacientes y biopsia en 14 restantes (15%), alcohol y el virus C etiologías más implicados, 58 % y 19 % respectivamente. Prevalencia de VE: 74 %. El área bajo la curva COR con CFH y VE, variable de contraste y estado respectivamente fue de 0,572 (IC 95%: 0,400–0,693). Chi Cuadrado de Pearson P 0.013 (tabla de contingencia). Evaluada en tabla de 2 x 2 con CFH dicotómica (A y B + C) la prueba, contra VE (+)(-) como patrón mostró S: 83 % (IC 95%: 73 a 90), E: 40 % (IC 95%: 23 a 59), VPP: 80 % (IC 95%: 69 a 87), VPN: 46 % (IC 95%: 27 a 65), LR (+): 1.38 (IC 95%: 0,99 a 1,94), LR (-): 0.42 (IC 95%: 0,21 a 0,96).

**CONCLUSIONES:** En servicio de endoscopia, con alta prevalencia de VE (74%) en pacientes con HPC, la CFH de Child-Pugh ampliamente validada como predictor pronóstico, demuestra una menor capacidad predictora de presencia de VE, una de sus mayores complicaciones y causa de morbo-mortalidad.

**1465-**

**CHILD-PUGH AS PREDICTOR OF ESOPHAGEAL VARICES IN PATIENTS WITH CHRONIC LIVER DISEASE.**

*SALAS F, PETRIOLO A, GUTIERREZ R, GARCÍA ORO A, MARTINEZ ML, HERRERA MA, GUERINI J, DAY L, GANDINI BJ, BENITEZ E, BENITEZ M.*

National Clinical Hospital. Faculty of Medical Sciences. National University of Cordoba.

**INTRODUCTION:** The predictive and prognostic value of liver - functional class ( LFC of Child-Pugh in patients with chronic liver disease ( CLD ) is widely validated. - Esophageal varices ( EV ) are major complications of portal hypertension ( PHT ) in patients with CLD

and have high prevalence of bleeding (60-80 %) and mortality ( 17-57 % ) . We investigated whether there is a correlation (such as predictive clinical variable) between LFC and presence of VE.

**OBJECTIVE:** Quantifying predictive ability of LFC in the presence of VE in patients with CLD .

**MATERIAL AND METHODS:** 96 consecutive patients with CLD sent to endoscopy service for screening of VE, from March- 2004 to March 2012 were studied. We conducted systematically routine analyses, liver function , functional class (Child- Pugh A, B or C according to consensus) , and high endoscopy, using endoscopic classification of VE: absent , small and large . Statistics : sensitivity - ( S ) , specificity - ( E ) - positive and negative predictive value (PPV and NPV) , accuracy - ( A ) - likelihood ratio ( LR + and - ) , and Chi Square ROC curve with contingency table. LFC was compared to upper endoscopy (gold standard) .

**RESULTS:** Of 96 patients , 48 were women ,  $57.2 \pm 10.9$  years old (range 33-81 ) . The CLD was clinically diagnosed in 82 patients and by biopsy in the remaining 14 ( 15 % ) , alcohol and hepatitis C virus were the most common etiologies , 58 % and 19 % respectively. Prevalence of VE: 74 % . The area under the ROC curve with LFC and VE, state and contrast variable, was 0.572 (95% CI : 0.400 to 0.693 ) . Chi square test, P 0.013 ( contingency table ) . Evaluated in 2 x 2 table with dichotomous LFC(A and B + C ) against VE ( + ) ( - ) the tests evidenced S : 83 % (95% CI : 73-90 ) , E : 40 % ( 95% CI 23-59 ) , PPV 80 % (95% CI : 69-87 ) , NPV : 46 % (95% CI : 27-65 ) , LR ( + ) : 1.38 (95% CI : 0, 99 to 1.94 ) , LR ( - ) 0.42 (95% CI 0.21 to 0.96) .

**CONCLUSIONS:** In our endoscopy service , with high prevalence of EV ( 74 % ) in patients with CLD , the LFC, extensively validated as a prognostic marker, showed a lower predictive ability of presence of VE, one of its major complications and causes of morbidity mortality.

---

### 1369

EL DESGASTE PROFESIONAL O ESTRÉS LABORAL (“BURNOUT”) DE MÉDICOS RESIDENTES CLÍNICOS DE DIFERENTES LUGARES.

TABORDA D, BENITEZ E, , LÓPEZ M M, LUHNING S, VALDES R L H, QUIROGA N B, , COBOS D A, SALAS M E, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA A C, COLLARD H E, JORDÁ A, GANDINI B.

Cátedra de Medicina II. U. H. M. I. N.º.: 1. H. N. Clínicas. F. C. M. U. N. C.

**Introducción:** El Burnout ó desgaste profesional crónico o “cabeza quemada”, clásicamente presenta intenso cansancio emocional(CE)+intensa despersonalización(DP)+intensa falta de realización personal(RP); puede excluirse la falta de realización personal como otra forma y el síndrome incompleto con nivel intenso de algún criterio. Para reconocer Burnout entre Residentes de Clínica de diferentes lugares, se llevó a cabo la investigación.

**Material y Método:** Diseño observacional, mediante encuesta “Maslach Burnout Inventory(MBI), instrumento diagnóstico validado. Recolección de datos: entre asistentes a eventos científicos de la especialidad o en respectivos lugares de trabajo, hospitales públicos de Córdoba, Catamarca Capital y Chilecito La Rioja entre años 2003-12.



Resultados: Encuestados 105, respuesta 100%. Femeninos 66,96 %. Edad promedio 28,5+3,26DE. Solteros 81,60 % y casados 6,86 %. Años en trabajo actual de 3,35+4,38 y horas de trabajo semanal 70,57+20,69. Años en profesión 2,53+2,31. CE promedio fue intenso 30,30+9,55, DP promedio fue intensa 12,53+5,90, RP promedio moderada 35,21+6,89. Burnout clásico 16,7 %, "Burnout" sin RP 43,8%, Burnout incompleto 28,46%. Autopercepción del síndrome de 30,57%. Confiabilidad de MBI (alfa de Cronbach), respectivamente CE, DP y RP fue 0,79, 0,69 y 0,77.

Conclusión: Más de la mitad padecen alguna forma de "Burnout", que sólo es autopercebido en un tercio de ellos; acontece en la primera etapa del desarrollo profesional, por lo que exige difusión del conocimiento para prevenirlo y tratarlo adecuadamente al desgaste profesional.

### 1369-

#### BURNOUT SYNDROME AMONG RESIDENT PHYSIOLOGISTS OF DIFFERENT LOCATIONS.

TABORDA D, BENITEZ AND, LOPEZ M M, LUHNING S, VALDES R L H, QUIROGA N B, SEA SNAILS D TO, ROOMS M AND, PAÑART M S, STIVALA M, ARANCIBIA TO C, COLLARD H AND, JORDÁ TO, GANDINI B.

Cátedra of Medicine the IInd. U. H. M. I. N °: 1. H. N. Clinics. F. C. M. U. N. C.

Introduction: Burnout presents with intense emotional weariness (EW), depersonalization (DP), and intense lack of personal accomplishment (PA) We aimed at recognizing burnout among residents of different locations (Specialty: Clinic). Material and Method: observational study carried out by means of a survey with the "Maslach Burnout Inventory" (MBI), a validated diagnostic instrument. Information was collected from assistants to scientific events of the specialty or in their respective locations (public hospitals of Cordoba, Catamarca City, and Chilecito in La Rioja) between 2003-12. Results: 105 individuals responded the survey (100 % response rate). Women 66.96 %. Average age 28.5+3.26SD. Single 81.60 %; married 6.86 %. Years in current work of 3.35+4.38 and hours of weekly work 70.57+20.69. Years in profession 2.53+2.31. Average EW was intense 30.30+9.55, average DP was intense 12.53+5.90, average PA was moderate 35.21+6.89. Classic Burnout 16.7 %, "Burnout" without PA 43.8 %, incomplete Burnout 28.46 %. Self-perception of the syndrome 30.57 %. MBI's reliability (Cronbach's alpha), was 0.79, 0.69 and 0.77 respectively for EW, DP and PA. Conclusion: More than half of the residents suffer some form of burnout, which only is self-perceived in a third of them; it occurred in the first stage of the professional development, for which it is required diffusion of the knowledge to anticipate it and to treat it adequately.

### 1367-

#### EL DESGASTE PROFESIONAL CRÓNICO ("BURNOUT") DEL EQUIPO DE SALUD DE CATAMARCA SERÍA ESTABLE.

BENITEZ E, VALDÉS R L H, LÓPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M E, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, TAPIA CARLOS A, CARRIZO GANDINI B.

Medicina II. Hospital Clínicas. U.N.C, Hospital SJB.-Ministerio Salud.

Introducción: El desgaste profesional crónico o Burnout ("cabeza quemada"), clásicamente presenta intenso cansancio emocional(CE) + intensa despersonalización(DP) + intensa falta de realización personal(RP); puede excluirse la falta de realización personal como otra forma y el síndrome incompleto con nivel intenso de algún criterio. Para reconocer Burnout entre integrantes de equipo de salud, se llevó a cabo la investigación.

Material y Método: Diseño observacional, mediante encuesta "Maslach Burnout Inventory(MBI), instrumento validado. Se entrevistaron a todos los asistentes a Jornadas de Investigación y Jornadas de APS llevadas a cabo en Catamarca Capital, 2012. Se compararon los resultados obtenidos mediante  $\chi^2$ , Test t, multivariado, regresión logística.

Resultados: Encuestados 56 y 40; tasa respuesta 100 y 66,6%, respectivamente. Femeninos ( $p=0,81$ ). Edad promedio ( $p=0,055$ ). Estado civil: ( $p=0,0001$ ), años con pareja ( $p=0,0001$ ); promedio hijos ( $p=0,0001$ ). Situación laboral ( $p=0,04$ ), antigüedad laboral ( $p=0,003$ ), horas de trabajo semanales ( $p=0,0001$ ); la antigüedad promedio en la profesión ( $p=0,06$ ). Cansancio emocional (CE) 23,96+11,12 - 26,25+11,12DE ( $p=0,31$ ), despersonalización (DP) 9,28+5,58 - 8,08+6,54( $p=0,33$ ); falta de realización personal (RP) 37,20+6,54 - 36,93+7,46( $p=0,83$ ). CE intenso 39,6 - 52,5%( $p=0,05$ ), DP 42,6 - 32,5%( $p=0,95$ ), RP 24,1 - 30,0%( $p=0,14$ ). El 9,3 - 12,5 % Burnout clásico ( $p=0,27$ ), 20,4 - 15,0% Burnout sin RP ( $p=0,89$ ), 25,9 - 42,5%, incompleto ( $p=0,01$ ). Auto-percepción: gran desgaste- Burnout 25,0 - 16,2%( $p=0,94$ ), percepción subestimada 48,07 - 34,4%( $p=0,88$ ), el 60,0 - 94,6%( $p=0,004$ ) no relacionaban desgaste- Burnout. Regresión logística: Años con pareja, hijos, trabajo semanal, desgaste autopercebido y profesión serían variables predictoras. Confiabilidad de MBI(alfa de Conbach) 0,87CE, 0,62 DP y 0,69RP.

Conclusión: En poblaciones diferentes el Burnout, salvo el incompleto, y auto-percepción no difieren significativamente.

### 1367-

THE PROFESSIONAL CHRONIC WEAR ("BURNOUT") OF THE EQUIPMENT OF HEALTH OF CATAMARCA WOULD BE STABLE.

*BENITEZ AND, VALDÉS R L H, LOPEZ M, TABORDA D, LUHNING SALAS M AND, QUIROGA N B, ARANCIBIA C, COLLARD H, BLOCKS CARLOS TO, REED-GRASS GANDINI B.*

Medicine the IInd. Clinical Hospital. U.N.C, Hospital SJB.-department Health.

Introduction: The Burnout ó spoils professionally chronically or " burnt head ", classic he presents intense emotional weariness (CE) + intense despersonalization (DP) + intense lack of personal accomplishment (RP); there can be excluded the lack of personal accomplishment as another form and the incomplete syndrome by intense level of some criterion. To recognize Burnout between members of equipment of health, the investigation was carried out. Material and Method: I design observacional, by means of survey " Maslach Burnout Inventory (MBI), diagnostic validated instrument. Compilation of information: between assistants to Days of Investigation and APS's Days, without exclusion, Catamarca Capital 2012. Statistical analysis:  $\chi^2$ , Test t, multivaried, logistic regression. Results: Polled 56 and 40, 100 and 66,6 % appraise response. Feminine ( $p=0,81$ ). Average age ( $p=0,055$ ). Marital status: ( $p=0,0001$ ), years with pair ( $p=0,0001$ ); I mediate children ( $p=0,0001$ ). Labor situation ( $p=0,04$ ), labor anti-quity ( $p=0,003$ ), weekly working hours ( $p=0,0001$ ); the average antiquity in the profession

( $p=0,06$ ). Emotional weariness (CE)  $23,96+11,12 - 26,25+11,12$ DE ( $p=0,31$ ), depersonalization (DP)  $9,28+5,58-8,08+6,54$  ( $p=0,33$ ); lack of personal accomplishment (RP)  $37,20+6,54 - 36,93+7,46$  ( $p=0,83$ ). Intense CE  $39,6 - 52,5$  % ( $p=0,05$ ), DP  $42,6 - 32,5$  % ( $p=0,95$ ), RP  $24,1 - 30,0$  % ( $p=0,14$ ).  $9,3 - 12,5$  % classic Burnout ( $p=0,27$ ,  $20,4 - 15,0$  % Burnout without RP ( $p=0,89$ ,  $25,9 - 42,5$  %, incomplete ( $p=0,01$ ). Auto-perception: great wear - Burnout  $25,0 - 16,2$  % ( $p=0,94$ ), underestimated perception  $48,07 - 34,4$  % ( $p=0,88$ ),  $60,0 - 94,6$  % ( $p=0,004$ ) was not relating wear - Burnout. Logistic regression: Years with pair, children, weekly work, autoperceived wear and profession would be variable predictor. MBI's reliability (Cronbach's alpha)  $0,87$ CE,  $0,62$  DP and  $0,69$ RP. Conclusion: In different populations the Burnout, except incomplete, and auto-perception they do not differ significantly.

## **AREA DE SALUD PUBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA**

**1153-**

**LA ESTRUCTURA SANITARIA LOCAL Y EL ACCESO DE LAS MADRES A LA ATENCIÓN: EL CASO DE UN MUNICIPIO DEL CONURBANO BONAERENSE.**

*ARIOVICH A, JIMENEZ CA.*

Instituto del Conurbano, Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS).

En este trabajo analizamos la relación entre la estructura sanitaria local y las condiciones de acceso a las prestaciones básicas. Indagamos sobre los motivos, barreras y dificultades que operan entre la oferta y la demanda de los servicios locales de salud, prestando atención al caso de mujeres en situación de maternidad. El objetivo es comprender las problemáticas vinculadas al acceso a la atención de la madres de niños de hasta 6 años que viven en el Municipio de Malvinas Argentinas; entendiendo por accesibilidad a la posibilidad de las usuarias de obtener los servicios que necesitan, en el momento y el en lugar que los requieran, en condiciones razonables de costos.

Metodológicamente, este estudio se realizó a partir del procesamiento de datos secundarios provenientes de organismos oficiales de salud. El propósito fue reconstruir la evolución estructura sanitaria del municipio para arribar a un "estado de situación" actual del sistema sanitario local, particularmente de su oferta de establecimientos y servicios. Por otro lado, esta investigación realizó una triangulación con los resultados de una encuesta realizada por el equipo de investigación del Instituto del Conurbano (UNGS) "Diseño y Gestión de Políticas de Salud", sobre patrones de uso de los servicios de salud por parte de los hogares de Malvinas Argentinas. La encuesta trabajo con una muestral probabilística de 400 casos, a partir de los cuales este trabajo realizó una submuestra con las 214 madres encuestadas.

Los resultados nos muestran que si bien se produjo un gran incremento de la oferta sanitaria -particularmente de efectores y prestaciones del segundo nivel-, se observa un amplio abanico de situaciones problemáticas en torno al acceso y la utilización los servicios locales, que pueden ser vinculadas tanto con las condiciones sociales que experimenta la población residente como con la gestión local de la política sanitaria.

**1153-**

**LOCAL HEALTH STRUCTURE AND MOTHERS ACCESS TO THE ATTENTION: THE CASE OF A MUNICIPALITY OF CONURBANO BONAERENSE.**

*ARIOVICH A, JIMENEZ CA.*

Instituto del Conurbano, Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS).

In this paper we analyze the relationship between the local health structure and the conditions of access to basic benefits. We inquired about the motives, barriers and constraints that operate between supply and demand of local health services, paying attention to the case of women at childbearing age. The goals were to understand the issues related to access to care for the mothers with children  $\leq 6$  living at the municipality of Malvinas Argentinas; and to understand accessibility as the possibility of users to obtain the services they need, when and where they require, and at reasonable cost.

We processed secondary data obtained from official health agencies, in order to reconstruct the evolution of the municipality health structure, to analyze the current situation of the local health system, particularly its facilities and services. We used a triangulation with the results of a survey conducted by the research team of the Instituto del Conurbano (ICO-UNGS) "Diseño y Gestión de Políticas de Salud", which studied patterns of use

of health services by families from Malvinas Argentinas and worked with a probabilistic sample of 400 cases. From the latter, we selected a subsample composed of mothers. Two hundred mothers were surveyed. The results show that although there was a large increase in the supply of health effectors, there is a wide range of problematic situations regarding access and use of local services, which may be linked to both social conditions experienced by the resident population and local management of health policy.

---

### 1377-

#### PREVALENCIA DE LSO VIRUS DE HEPATITIAS B Y C EN HEMODIALIZADOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA

*CORREA M F<sup>1</sup>, MARTÍNEZ WASSAF M G<sup>1,2</sup>, PISANO M B<sup>1,3</sup>, ELBARCHA O C<sup>1,2</sup>, RÉ V E<sup>1,3</sup>*

1 Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba (UCC) 2LACE Laboratorios. 3Instituto de Virología "Dr. J. M. Vanella". Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

Los virus de la Hepatitis B (HBV) y Hepatitis C (HCV) son la causa más importante de enfermedad hepática crónica en pacientes en estadios avanzados de enfermedad renal que se someten a hemodiálisis. La exposición vascular prolongada y las múltiples transfusiones de sangre de este grupo de pacientes incrementan el riesgo de adquirir estas infecciones, sumado a una disfunción significativa de su sistema inmune. Por esto, la prevalencia de HBV y HCV en hemodializados es alta y varía entre los países y los centros de diálisis.

El objetivo de este trabajo fue proveer datos actualizados sobre la prevalencia de infección por HBV y HCV en hemodializados de la ciudad de Córdoba. Durante 2009, 2010 y 2011 se analizaron los siguientes marcadores serológicos: antígeno de superficie de HBV [AgHBs (n=1403)], anticuerpos contra el antígeno "core" [Anti-HBc (n=382)], contra AgHBs [Anti-HBs (n=1721)], y contra HCV [Anti-HCV (n=1549)] en sueros de pacientes dializados, obtenidos en tres centros de hemodiálisis (A, B y C).

Las prevalencias generales obtenidas fueron: AgHBs: 0,64%, Anti-HBc: 7,85%, Anti-HBs: 64,38%, y Anti-HCV: 3,87%. Los valores de AgHBs y Anti-HBc no presentaron diferencias significativas entre los centros ( $p > 0.05$ ), obteniéndose valores más altos en el año 2011 (1,66% y 11,02%, respectivamente). Para los Anti-HBs, el centro B presentó baja prevalencia (47,47%) comparado con los otros dos centros (63,45% y 70,53%), manteniéndose el valor general en los tres años estudiados. Los porcentajes obtenidos para

Anti-HCV no presentaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre las unidades de diálisis ni entre los años. Los resultados demuestran que HBV y HCV circulan en individuos dializados de Córdoba. La baja prevalencia de Anti-HBs pone de manifiesto la presencia de un gran número de pacientes susceptibles. Llamativamente en 2011 detectamos prevalencias más altas de AgHBs y Anti-HBc, que indicarían mayor circulación de HBV y la necesidad de enfatizar en medidas de control y prevención local. Si bien HCV mostró prevalencias elevadas estas reflejan una disminución de la detección de HCV en hemodializados en los últimos 10 años, indicando que las medidas de bioseguridad y control implementadas contribuyeron a la disminución de la diseminación de HCV en nuestra región.

**1377-****PREVALENCE OF HEPATITIS B AND HEPATITIS C VIRUSES IN HAEMODYALYZED PATIENTS OF CÓRDOBA .**

*CORREA M F<sup>1</sup>, MARTÍNEZ WASSAF M G<sup>1,2</sup>, PISANO M B<sup>1,3</sup>, ELBARCHA O C<sup>1,2</sup>, RÉ V E<sup>1,3</sup>*

1 Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Católica de Córdoba (UCC) 2LACE Laboratorios. 3Instituto de Virología "Dr. J. M. Vanella". Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

Hepatitis B (HBV) and hepatitis C (HCV) viruses are the most important causes of chronic liver disease in patients in advanced stages of renal disease undergoing hemodialysis. Prolonged vascular exposure and multiple blood transfusions increase the risk of acquiring

these blood-borne infections in these patients, whom, in addition, exhibit a significant dysfunction of their immune system. Therefore, the prevalence of HBV and HCV among haemodialyzed

patients is high and varies between countries and dialysis centers. The aim of this work was

to provide updated data on the prevalence of HBV and HCV in hemodialyzed patients in the

city of Cordoba. During 2009, 2010 and 2011 the following serological markers were analyzed: surface antigen of HBV [HBsAg (n=1403)], antibodies against core antigen [HBc-Ab (n=382)], against HBsAg [HBs-Ab (n=1721)], and against HCV [HCV-Ab (n=1549)] in sera collected in three hemodialysis centers (A, B and C). Prevalence observed were: HBsAg: 0.64%, HBc-Ab: 7.85%, HBs-Ab: 64.38%, and HCV-Ab: 3.87%. Prevalence for HBsAg and HBc-Ab did not present significant differences between centers, and the higher values corresponded to 2011 (1.66% and 11.02%, respectively). For HBs-Ab, one center presented a lower prevalence (47.47%) than the other centers (63.45% and 70.53%) in the years studied. The percentages obtained for HCV-Ab did not differ significantly between dialysis units or years. The results show that HBV and HCV circulate in hemodialysis patients of Córdoba. The low prevalence of Ab-HBs revealed the presence of a large number of susceptible individuals. In 2011 it was detected a higher prevalence of

HBsAg and HBc-Ab, which could indicate increased HBV circulation and the need of control measures. Although HCV showed high prevalences, they reflect a decrease in HCV detection in hemodialysis patients in the last 10 years, indicating that control and biosecurity measures implemented have contributed to the decline of HCV dissemination in our region.

**1405-****APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES TIPO 1.**

*BERNET\* J, LÓPEZ SM..*

Tesis del Curso Bienal de Salud Pública, Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba.

La Diabetes tipo 1 es una de las patologías crónicas más frecuentes de la infancia. Las nuevas metas en atención de salud proponen definir mejoras en la calidad de vida rela-

cionada con la salud (CVRS) y no solo en el control metabólico (Hemoglobina Glicosilada (Hb GI)) de la enfermedad.

Con esta investigación se pretende conocer la CVRS de los pacientes con Diabetes Tipo 1 del Hospital Infantil Municipal a través de encuestas predefinidas realizadas a los propios pacientes y a sus familiares.

Se realizó un estudio descriptivo, utilizando dos herramientas: Cuestionario de Calidad de Vida Pediátrico (Peds QL) y Talleres de grupos de niños. La población se conformó con pacientes pediátricos y adolescentes con Diabetes Mellitus Tipo 1 y sus respectivos padres, del Programa de Diabetes del Hospital Infantil. Se realizó un muestreo no probabilístico, recolectándose los datos en cuatro meses consecutivos de 2011. Se contó con autorización de autor de la encuesta (Dr. Varni, EEUU) y de la Dra. Roizen (Hospital Garrahan) quien realizó la validación de la misma en Argentina. Se solicitó asentimiento a los niños y consentimiento informado a los padres.

Se realizaron 80 pares de encuestas padre/hijo. La edad de los niños fue de 5 a 16 años. El 48% de los pacientes presentó un control regular de Hb GI y a más años de evolución peor control glucémico. El 14,3% tiene asociado hipotiroidismo, 11,9% enfermedad celíaca, y 2,4% las dos patologías anteriores. Del total de niños que están preocupados por su futuro, el 43% son adolescentes con mal control metabólico y con padres que tienen una percepción opuesta de la realidad.

En los talleres se encontraron claros dichos de discriminación hacia los pacientes diabéticos pediátricos.

La utilización de las encuestas y los talleres, permitió recoger información sobre aspectos cuali y cuantitativos de la salud de los niños y relacionar la percepción de ellos con la de sus padres, pudiendo utilizar sus resultados para casos individuales o colectivos. Se encontró un mayor disconfor en los aspectos emocional y escolar, respecto al social y físico, y una tendencia constante a minimizar la problemática por parte de los progenitores.

Palabras clave: Calidad de vida, pediatría, cuestionario, diabetes tipo 1, adolescencia.

1405-

#### APPROACH TO THE KNOWLEDGE OF THE QUALITY OF LIFE OF PEDIATRIC AND ADOLESCENT PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES.

*BERNET J, LÓPEZ SM. BERNET\* J, LÓPEZ SM.*

Tesis del Curso Bial de Salud Pública, Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba.

Type 1 Diabetes is one of the most frequent chronic pathologies in childhood. The new goals for healthcare aim to define improvements on the quality of life related to health (QLRH) not only on the metabolic control (Glycated Hemoglobin, GI Hb) of the disease. The objective of this study was to estimate the QLRH of patients with Type 1 Diabetes attending the Hospital Infantil Municipal through predefined questionnaires answered by the patients and their relatives.

A descriptive analysis was performed using two tools: The Pediatric Quality of Life questionnaire (Peds QL) and children workshops. The universe was composed of pediatric and adolescent patients with Type 1 Mellitus Diabetes and their parents from the Diabetes Program of the hospital. The sample was non-probabilistic, data were obtained from four consecutive months during 2011. The survey was done with authorizations from the author of the questionnaire (Dr. Varni, USA) and from Dr. Roizen, Hospital Garrahan, Buenos Aires), who validated the questionnaire for Argentina. Also, we obtained informed



consent / assent form parents and children. Eighty questionnaires were done in pairs (father and son). The children were 5-16 years old; 80% of the patients reported regular control of Gl Hb: the more advanced the disease stage, the worst the glycemic control. Associated diseases: hypothyroidism 14.3%; celiac disease 11.9%; both, hypothyroidism and celiac disease 2.4% Among patients who referred being worried about their future, 43% were adolescents with a bad metabolic control whose parents had a wrong perception of the reality. In the workshops, clear discrimination attitudes were found towards pediatric diabetics patients.

The use of workshops and questionnaires allowed gathering information about qualitative and quantitative aspects of the children health and their perception along with their parent's perception of their condition, allowing the use of the results for individual or collective cases. Noteworthy, most patients were displeased with the emotional and academic aspects rather than the social and physical ones, a constant trend identified in their parents.

Keywords: Quality of life, pediatrics, questionnaire, type 1 diabetes, adolescence.

#### 1174-

#### CONDICIONES DE EMPLEO DEL EQUIPO DE SALUD EN HOSPITALES PÚBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA.

SÁNCHEZ J, FARÍAS A, ACEVEDO G.

Cátedra de Medicina Preventiva y Social- Escuela de Salud Publica Facultad de Ciencias Medicas Universidad Nacional de Córdoba

Introducción: Existe consenso internacional sobre que las condiciones de trabajo y empleo de los trabajadores sanitarios influyen en la calidad de atención de los servicios de salud. Estas condiciones están determinadas por múltiples factores entre los que se encuentran las modalidades de contratación del personal, la carga de trabajo y las exigencias de la jornada laboral. Objetivo: Caracterizar las condiciones de empleo del equipo de salud de los hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba. Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, donde se aplicó un cuestionario autoadministrado a 453 profesionales pertenecientes a hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5%. Resultados: El 65% pertenece a la planta permanente, y el restante 35% está vinculado a la institución mediante formas de contratación no permanentes, de diverso grado de precariedad laboral (planta transitoria, contratos, monotributistas, becas de residencia). El pluriempleo (coexistencia de dos o más empleos) está presente en el 36% de los encuestados, y el 6% tiene una extensión de su jornada laboral que excede los parámetros de lo considerado como Jornada Laboral Decente. Se obtuvieron diferencias ( $p < 0,001$ ) en las modalidades de contratación según grupo ocupacional, siendo los médicos quienes con mayor frecuencia están contratados bajo formas no permanentes. Sobre el pluriempleo se hallaron diferencias ( $p < 0,001$ ) entre personal médico y de enfermería con un predominio entre médicos y según sexo del trabajador, resultando más frecuente en varones. Conclusiones: La proporción de trabajadores no estables y el nivel de pluriempleo, requieren la formulación de estrategias de mejora de las condiciones de empleo

del equipo de salud, que garanticen trabajo decente a estos profesionales, a la vez que procure la optimización de los recursos asignados a la atención pública.

Palabras clave: Personal de salud. Condiciones de trabajo. Empleo. Salud Ocupacional.

1174-

CONDITIONS OF EMPLOYMENT OF HEALTHCARE TEAM IN PROVINCIAL PUBLIC HOSPITALS OF CORDOBA CITY.

SÁNCHEZ J, FARÍAS A, ACEVEDO G.

Cátedra de Medicina Preventiva y Social- Escuela de Salud Publica Facultad de Ciencias Medicas Universidad Nacional de Cordoba

Introduction: There is international consensus that working and employment conditions of health workers influence the quality of care in health services. These conditions are determined by many factors, including: type lease, workloads and demands of working day.

Objective: To characterize the conditions of employment of the healthcare team in provincial public hospitals of the Córdoba City.

Material and Method: Cross sectional study. A self-administered questionnaire was applied to 453 professionals belonging to provincial public hospitals of Cordoba City, selected using a simple random sampling. The sampling error for this study was  $\pm 5\%$  with 95% credibility.

Results: Of all the participants, 65% belonged to the permanent staff, the remaining 35% was hired by the institution by in a non-permanently (temporary leasing, residency fellowships). Thirty six of the employees had more than one job and 6% work extra hours exceeding the standard workday established by law. Differences were observed respect to hiring modalities by occupational group ( $p < 0.01$ ), being the physicians most frequently non-permanently hiring ( $p < 0.01$ ). Regarding multiple jobs, medical and nursing staffs differed significantly: more physicians (usually men) than nurses had more than one job ( $p < 0.01$ ).

Conclusions: The high proportion of non-regular workers and the level of multiple jobs require the development of strategies to improve employment conditions of the healthcare team.. Simultaneously, it is encouraged the optimization of allocated resources of public healthcare services.

Key Words Health Personnel, Working conditions, Employment, occupational Health.

---

1539-

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA CONSULTA AMBULATORIA NEUROLÓGICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS.

FRÍAS IA.

Hospital Nacional de Clinicas.

En los últimos años ha aumentado la demanda de atención neurológica, debido al envejecimiento poblacional, mayor educación, avances en el campo diagnóstico y terapéutico. Según la OMS, el 90 % de las patologías neurológicas tienen manejo ambulatorio, y

representan un problema sanitario importante, el cual promueve la elaboración y actualización de análisis epidemiológicos.

Objetivo: Analizar la población y la demanda asistencial de consultas neurológicas ambulatorias y describir variables demográficas, asistenciales y diagnósticas para planificar y racionalizar los recursos que dispone el HNC.

Se realizó un estudio observacional prospectivo-descriptivo de 1150 pacientes que concurren a consulta ambulatoria de Neurología en el HNC, en el lapso julio 2012 - julio 2013.

Distribución por sexo: 696 mujeres (60,5 %), 454 hombres (39,4%). La edad media fue de 63,8 años. La distribución en relación al sexo: 15 a 39 años: total 208 (18,08%), 122 mujeres, 86 hombres. 40 a 65 años: total 350 (30,43%), 224 mujeres, 126 hombres. Mayores de 65 años: total 592 (51,47%), 349 mujeres, 243 hombres.

Los diagnósticos más frecuentes de la consulta neurológica fueron los siguientes: cefalea 26%, deterioro cognitivo 14%, vascular 9%, convulsiones/epilepsia 11%, movimientos anormales 14%, neuropatía periférica 8%. En mayores de 65 años, deterioro cognitivo y movimientos anormales reúnen 35% de consultas. Un 9% consultó por patología no neurológica.

Se observó predominio femenino en general y en cuanto a grupo etario mayor frecuencia de consultas en los mayores de 65 años. La patología más frecuente fue la cefalea, seguida del deterioro cognitivo, movimientos anormales, convulsiones y neuropatía periférica.

La edad avanzada condiciona alta demanda por mayor prevalencia de la patología neurodegenerativa. Este trabajo nos permitió analizar la población ambulatoria, y de esta manera adaptar el Servicio de Neurología a las necesidades requeridas para brindar una mejor atención.

1539-

#### EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF NEUROLOGICAL OUTPATIENT CLINIC AT THE HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS.

*FRIAS IA.*

Hospital Nacional de Clínicas.

In recent years neurological demand has increased due to aging population, higher education, and scientific / technological advances in diagnosis and treatment. According to WHO , 90 % neurological diseases have outpatient management and represent a major health problem, which promotes development and updating of epidemiological analysis . Objective: To analyze population and demand for neurological outpatient care and describe demographic variables and diagnostic care, in order to plan and rationalize resources at the Hospital Nacional de Clínicas (HNC). We performed a prospective observational - descriptive study of 1150 patients who attended outpatient Neurological Clinic at HNC, during July 2012 - July 2013. We recorded demographic, diagnostic and health care data. Sex distribution: 696 women ( 60.5 % ) , 454 men ( 39.4 % ) . Average age: 63.8 years. Sex-related age distribution: 15-39 years old 122/208 women ( 18.08% ) , , 86/208 men; 40-65 years old 224/350 women (30.43 % ) , , 126/350 men; . > 65 years old: 349/592 women ( 51.47 % ) , , 243/349 men. Most frequent diagnoses of neurological consultation were: headache (26 % ) , cognitive impairment (14 % ) , abnormal movements (14 % ) , seizures / epilepsy (11%) , vascular (9%) , peripheral neuropathy (8%) .

In patients >65 years old, cognitive impairment and abnormal movements meet 35 % of consultations . Nine percent consulted for non-neurological pathology . Female predominance was observed in the whole study group, and in the group >65 years old. The most frequent pathology was headache , followed by cognitive impairment , abnormal movements , seizures and peripheral neuropathy. We observed higher demand (frequency of consultation) in older patients due to higher prevalence of neurodegenerative diseases . This work allowed us to analyze the outpatient population and to project changes at the Neurology Service of HNC, in order to adapt for patients' requirements and improve attention.

---

### **1205-**

#### **PREVALENCIA DE FUMADORES Y SU ASOCIACIÓN CON EL GÉNERO ENTRE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNC.**

*FIORA\* R; CASTILLO, H; PIOVANO L.*

Cátedra De Semiología. UHMI N° 5 U.N.C. Córdoba. Argentina

En los últimos años los países en vías de desarrollo han experimentado un aumento en el consumo de tabaco. Este se ha incrementado en mujeres, niños y adolescentes. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de tabaquismo en una población de estudiantes de Medicina UNC y su relación con el género.

Fueron encuestados 190 alumnos de Medicina de la UNC cuyas edades variaron entre 20 y 25 años, 114 de sexo femenino y 76 de sexo masculino. Para estudiar la asociación existente entre la acción de fumar y el género se realizó una tabla de contingencia utilizándose para ello el estadístico Chi cuadrado.

Del total de encuestados, 61 (32,10%) fueron fumadores activos; 13(21,31%) de sexo masculino y 48 (78,68%) de sexo femenino, 68(35,78%) fueron fumadores pasivos; 30(44,11%) de sexo femenino y 38(55,88%) de sexo masculino y 61 (32,10%) no estaban expuestos al humo del tabaco. Un número de 11(18,03%) fumaban desde hacía más de 5 años y 25(40,98%) encendía el primer cigarrillo dentro de los 5 minutos posteriores al despertar. Con respecto a la cantidad de cigarrillos diarios, 50 estudiantes (81,96%) fumaban entre 1-10 cigarrillos y 11 estudiantes (18,03%) entre 10-20 cigarrillo diarios.

Con respecto a la asociación con el género, el valor-p resultante fue igual a 0,0045, indicando que existe asociación entre la acción de fumar activamente y el género del individuo involucrado. Por otra parte el valor del cociente de chance u "odds ration" es 3,52(- IC 95%= 1,76-;7,06) sugiriendo una probabilidad de fumar activamente 3,52 veces mayor entre mujeres.

La prevalencia del hábito de fumar fue más alta entre estudiantes de género femenino. El 18% de los jóvenes comienzan con este hábito entre los 12-16 años de edad.

### **1205-**

#### **PREVALENCE OF SMOKING AND ITS ASSOCIATION WITH GENDER AMONG STUDENTS OF MEDICINE AT UNC.**

*FIORA \* R ; CASTILLO, H; PIOVANO L.*

Semiology Chair . No. 5 U.N.C. UHMI CORDOBA. Argentina.

Developing countries show an increase in tobacco consumption in recent years espe-

cially among women, children and adolescents. The objective of this research was to determine the prevalence of smoking in a population of students of Medicine at the Universidad Nacional de Córdoba and whether there is an association with gender. One hundred and ninety students of Medicine were surveyed, age range 20 - 25 years old, 114 female and 76 male. A contingency table was used for chi-square analysis. In the whole sample, 61 ( 32.10% ) were active smokers, 13 of them ( 21.31% ) male and 48 ( 78.68 % ) female; 68/190 ( 35.78 % ) were passive smokers, 30 of them ( 44.11 % ) female and 38 ( 55.88% ) male; and 61 ( 32.10% ) were non-smokers. Eleven students ( 18.03% ) smoked for more than 5 years and 25 ( 40.98 % ) lit the first cigarette within 5 minutes after waking up. Respect to the number of cigarettes consumed per day, 50 students ( 81.96 % ) smoked between 1 and 10 cigarettes and 11 students ( 18.03% ) smoked between 10 to 20 cigarettes. Regarding the relation with gender, the resulting p-value was 0.0045, indicating a relation between active smoking and gender. With an OR of 3.52 ( 95% CI = 1.76 - , 7.06 ) women have 3.52 more chances of smoking than men in our study group..

The prevalence of smoking was higher among female students. 18% of young people begin this habit between 12-16 years old.

#### **1191-**

#### **PERCEPCION DE RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES DE HOSPITALES PUBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD CORDOBA**

*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo (CeGeSST). Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**Introducción:** La caracterización del trabajo en los servicios de salud presenta determinadas especificidades que lo distinguen de otros sectores laborales. La frecuente exposición ocupacional de los profesionales del equipo de salud al contacto permanente con agentes biológicos nocivos, la manipulación de diversas sustancias químicas, el manejo de cargas físicas de gran volumen y el empleo de posturas forzadas, constituyen factores de riesgo con impacto potencialmente negativo para su salud.

**Objetivo:** Identificar los riesgos biológicos, químicos y ergonómicos que reconocen los trabajadores de salud de los hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba.

**Material y Método:** Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal, donde se aplicó un cuestionario autoadministrado a 453 profesionales pertenecientes a hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5%. Los datos fueron procesados y analizados con el SPSS 20.0 para Windows.

**Resultados:** La manipulación de sustancias químicas se registra en el 50,7% del Personal que prepara o administra medicación, también el 80,6% refiere el uso de antisépticos. La percepción de riesgos biológicos alcanza el 77,9%. Respecto a la dimensión ergonómica, el 78,1% mantiene posturas forzadas, el 30,9% manifiesta ejecutar movimientos repetitivos, el 51,7% manipula cargas físicas de gran volumen, el 81,4% permanece en posturas de pie durante un tiempo prolongado y el 73,5% manifestó realizar frecuentes traslados por el espacio de trabajo.

**Conclusiones:** La elevada percepción de riesgos por parte de los profesionales encues-

tados supone la necesidad de realizar evaluaciones de los riesgos a los que están expuestos mediante metodologías propias para el sector. La información que se obtendrá de estas, servirá de guía para el diseño de estrategias preventivas en los establecimientos sanitarios.

Palabras claves: Personal de Salud. Factores de Riesgo. Exposición Laboral.

### 1191-

#### PERCEPTION OF OCCUPATIONAL HAZARDS IN HEALTHCARE TEAM OF PUBLIC PROVINCIAL HOSPITALS OF CORDOBA CITY .

*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo. Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Introduction: Environmental risks in the healthcare services differ from other working environments. Frequent occupational exposure to contact with harmful biological agents (pathogens or agents with pathogenic potential), handling of chemicals, handling of large volume / weight loads and the use of bad postures, are risk factors with potentially negative impact for health workers.

Objective: This study aimed to identify the biological, chemical and ergonomic hazards that health workers at provincial public hospitals of Cordoba city recognize.

Material and Method: Cross sectional study with a self-administered questionnaire. The study population included 453 professionals of provincial public hospitals of Cordoba City, selected using a simple random sampling. The sampling error  $\pm 5\%$ ; credibility 95%. Data were processed and analyzed with SPSS 20.0 for Windows.

Results: Only 50.7% of the staff that prepares or administers drugs keep records; 80.6% reports the use of antiseptics. Biological risk perception reaches 77.9% among workers. Regarding ergonomic dimension: 78.1% referred maintaining bad postures; execution of repetitive movements 30.9%; handling of heavy workloads 51.7%; remaining in standing postures for a prolonged time 81.4%; and frequent walkings around the workplace 73.5%.

Conclusions: The elevated perception of risk by the health care staff indicates the need to assess the occupational risks and their exposure levels for health workers using specific methodology. The information obtained should be a useful guidance to design strategies for prevention in health care settings.

Key words: Health Personnel. Risk Factors. Occupational Exposure.

---

### 1323-

#### VIRUS PAPILOMA HUMANO: ANALISIS DEL CONOCIMIENTO EN LA POBLACION GENERAL

\*VENEZUELA F<sup>1</sup>, MONETTI M<sup>1</sup>, KIGUEN X<sup>1</sup>, FRUTOS C<sup>1</sup>, MOSSMAN J<sup>1</sup>, FERRARI J<sup>2</sup>, KREMER L<sup>3</sup>, MOLINA R<sup>4</sup>, BOLATTI H<sup>5</sup>, AGUILAR J<sup>6</sup>, PAVAN J<sup>7</sup>, ALONSO C<sup>8</sup>, WOLFENSON A<sup>9</sup>, AMUSATEGUI C<sup>10</sup>, CUFFINI C<sup>1</sup>

1 Laboratorio de Chlamydias y HPV. Instituto de Virología Dr. J.M.Vanella, 2 Cátedra de Ginecología Hospital Nacional de Clínicas, 3 Servicio de Infectología Hospital Nacional de Clínicas, 4 Laboratorio de Reproducción y Androgenesis, 5 Departamento de Tocoginecología Quirúrgica Hospital Materno Neonatal, 6 Cátedra de

Química Biológica. Facultad de Odontología, 7 Cátedra de Bacteriología y Virología. Facultad de Ciencias Médicas, 8 Administración Provincial de Seguro de Salud, 9 Facultad de Matemática, Astronomía y Física, 10 Instituto de Educación Superior. "Dr Domingo Cabred"

La mayoría de los estudios de VPH, se orientan a la etiología y la historia de la infección, sin embargo, pocos trabajos evalúan el conocimiento de la población.

Objetivo: analizar el conocimiento poblacional, sobre el VPH y la prevención de su infección.

Entre julio y noviembre de 2012, se realizó una encuesta de opción múltiple con 27 ítems, a los estudiantes universitarios de primer año de: UNC, Instituto Dr. Domingo Cabred, pacientes de ginecología de dos hospitales públicos (HP), Infectología de HP, un laboratorio privado y uno de UNC y los empleados y afiliados de APROSS.

La encuesta consistió en dos secciones: 1) características individuales y 2) conocimientos básicos sobre VPH.

Participaron 1.297 voluntarios entre 18-80 años. El total de respuestas correctas (RC) fue 44.92%. La pregunta de mayores aciertos fue la Frecuencia del Papanicolaou (84.97%) y la menor, la referida a la protección por uso del preservativo (9.79%). Las RC, de la relación del VPH con: cáncer de cérvix fue 62,07% y verrugas el 40.02%. EL 54.59% no sabía contra cuantos tipos de VPH protegen las vacunas. El análisis estadístico muestra que: las mujeres, los solteras/os, los trabajadores, los de mayor educación, los que han tenido una ITS o VPH y recibieron información a través de médicos o establecimientos educativos poseen un mayor conocimiento

Sólo el 0,15% respondió a todas las preguntas correctamente

Es el primer estudio en Córdoba que evalúa el conocimiento sobre VPH entre personas mayores de 18 años y demuestra un conocimiento general deficiente. Esta falta de conocimiento es un factor de riesgo y, como tal, los programas de prevención, no sólo deben hacer hincapié en el diagnóstico y las vacunas, sino también, incorporar nuevas estrategias de comunicación que permitan la llegada de la información con precisión, a diferentes estratos de la sociedad.

PIO MinCyT 170/2011

### 1323-

#### HUMAN PAPILLOMAVIRUS:

#### ANALYSIS OF KNOWLEDGE AMONG GENERAL POPULATION

\*VENEZUELA F<sup>1</sup>, MONETTI M<sup>1</sup>, KIGUEN X<sup>1</sup>, FRUTOS C<sup>1</sup>, MOSSMAN J<sup>1</sup>, FERRARI J<sup>2</sup>, KREMER L<sup>3</sup>, MOLINA R<sup>4</sup>, BOLATTI H<sup>5</sup>, AGUILAR J<sup>6</sup>, PAVAN J<sup>7</sup>, ALONSO C<sup>8</sup>, WOLFENSON A<sup>9</sup>, AMUSATEGUI C<sup>10</sup>, CUFFINI C<sup>1</sup>

1 Laboratorio de Chlamydias y HPV. Instituto de Virología Dr. J.M.Vanella, 2 Cátedra de Ginecología Hospital Nacional de Clínicas, 3 Servicio de Infectología Hospital Nacional de Clínicas, 4 Laboratorio de Reproducción y Androgenesis, 5 Departamento de Tocoginecología Quirúrgica Hospital Materno Neonatal, 6 Cátedra de Química Biológica. Facultad de Odontología, 7 Cátedra de Bacteriología y Virología. Facultad de Ciencias Médicas, 8 Administración Provincial de Seguro de Salud, 9 Facultad de Matemática, Astronomía y Física, 10 Instituto de Educación Superior. "Dr Domingo Cabred"

Most HPV studies are oriented to the etiology and natural history of the infection, and their relationship with cancer, however, there are few studies aimed at evaluating the population` knowledge.

Objective: To analyze the knowledge on HPV and its prevention in general population. We conducted a survey from July to November 2012, using a questionnaire with 27

multiple-choice items, administered to freshmen students at Universidad Nacional de Córdoba and Instituto Dr. Domingo Cabred, patients attending the services of gynecology and infectious diseases of two public hospitals, patients attending two laboratories of biochemical analyses (one private and the laboratory at the public state university at Cordoba) and the employees and affiliates of the biggest provincial health care agency, APROSS. The survey consisted of two sections: individual demographical data and basic knowledge of HPV. Participants responded voluntarily the questionnaire. The study population included 1,297 participants ages 18 to 80 years old. The total number of correct responses (CR) was 44.92%. The frequency of Pap (84.97%) was the best and the use of condom (9.79%), the worst. The percent of CR regarding the relationship between HPV and cervical cancer was 62.07%; and between HPV and warts, 40.02%. Almost 55% did not know the types of HPV for which the vaccines provide protection. Statistical analysis shows that the groups with better knowledge on the topic are women, single people, workers, highly educated individuals (university level), individuals who had a sexually transmitted infection (including HPV) and individuals who have received information through medical or educational establishments.. Only 0.15 % of participants answered all questions correctly. This is the first study that assesses knowledge about HPV among people >18 years old in Córdoba City. The main outcome is the lack of sufficient knowledge among general adult population. This lack of knowledge is a risk factor and as such, prevention programs should emphasize diagnosis and the vaccines, and also incorporate new communication strategies, in order to allow an accurate reception of information in different groups of society.

---

### **1356-**

#### **TENDENCIAS Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA MORBI-MORTALIDAD POR CÁNCERES SELECCIONADOS EN CÓRDOBA (ARGENTINA)**

*POU\* SA, ABALLAY LR, DIAZ MP*

Instituto de Biología Celular, Cátedra de Estadística y Bioestadística de la Escuela de Nutrición e INICSA-CONICET. Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Numerosos estudios refieren importantes cambios espacio-temporales en los patrones de morbi-mortalidad del cáncer en las últimas décadas, a nivel mundial. En Córdoba, esta patología es segunda causa de muerte, y se asocia a factores contextuales diversos.

Objetivos: a) Describir tendencias temporales de mortalidad (1986-2011) por cáncer total (CT), colorrectal (CCR), urotelial (CU), de pulmón (CP), mama (CM) y próstata (CPr) en Córdoba; b) Caracterizar el patrón geográfico de estas patologías mediante mapeo de su morbi-mortalidad.

Se calcularon tasas estandarizadas (ajustadas por edad, población mundial estándar) de mortalidad (TME) e incidencia (TIE) por cánceres seleccionados según sexo. Las TMEs fueron modeladas con modelos de regresión Joinpoint para estimar el porcentaje de cambio anual (PCA). Las TIE y TME fueron incorporadas a un Sistema de Información Geográfica (SIG) para la construcción de mapas de enfermedad.

Las TME por CT mostraron tendencia decreciente en hombres y mujeres, a partir de 1996: PCA igual a -1,83 y -1,30, respectivamente. En 1996-1997, se registró un cambio



significativo en la tendencia para CU (en cada sexo), CPr (masculino) y CM (femenino). En hombres, la TME por CP descendió (PCA -3,30, 1998-2011), contrariamente a lo ocurrido en mujeres (PCA 1,36, 1999-2011). Para CCR se destaca un incremento promedio anual en las TME de 0,61%, en varones (1986-2011). En el 2007, murieron 5470 personas por cáncer en Córdoba. Se registraron (cada 100.000 habitantes) 16,8 casos incidentes de CCR, 3,1 de CU, 10,6 de CP y 71,4 de CM en mujeres, y en varones 26,5; 13,2; 32,6 y 40 nuevos casos de CCR, CU, CP y CPr, respectivamente. La distribución geográfica de morbi-mortalidad fue agregada y difirió conforme al sitio tumoral y sexo. Conclusión: La mortalidad por cáncer en Córdoba decreció entre 1986 y 2011, observándose diferencias a nivel geográfico de la morbi-mortalidad por cánceres específicos y según sexo.

### 1356-

#### TRENDS AND SPATIAL DISTRIBUTION OF CANCER MORBI-MORTALITY OF SELECTED CANCERS IN CORDOBA (ARGENTINA)

*POU\* SA, ABALLAY LR, DIAZ MP*

Instituto de Biología Celular, Cátedra de Estadística y Bioestadística de la Escuela de Nutrición e INICSA-CONICET. Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Several studies report important changes worldwide in spatio-temporal patterns of cancer morbidity and mortality in the last decades. This pathology is the second leading cause of death in Córdoba and it is associated with diverse contextual factors.

Objectives: a) To describe mortality trends (1986-2011) for overall cancer (C), colorectal (CRC), urothelial (UC), lung (LC), breast (BC) and prostate (PC) in Cordoba; b) To characterize the geographical pattern of these pathologies by mapping their morbidity and mortality.

Standardized rates of mortality (SMR) and incidence (SIR) were calculated (adjusted for age, world standard population) for selected cancers by sex. The SMRs were modeled from joinpoint regression models to estimate the annual percentage change (APC). The SIRs and SMRs were incorporated into a Geographic Information System (GIS) for the construction of disease maps.

SMR for C showed a decreasing trend in men and women, from 1996: APC equal to -1.83 and -1.30, respectively. There was a significant change in the trend for UC (for each sex), PC (males) and BC (females) in 1996-1997. SMR for LC decreased in males (APC: -3.30, 1998-2011), contrary to what occurred with women (APC: 1.36, 1999-2011). CCR showed an average annual increase in the SMR around 0.61% in males (1986-2011). In 2007, 5470 subjects died from cancer in Córdoba. There were (for each 100,000 inhabitants) 16.8 incident cases of CRC, 3.1 of UC, 10.6 of LC and 71.4 of BC in women, and 26.5, 13.2, 32.6 and 40 new cases of CRC, UC, LC and PC in males, respectively. The geographical distribution of morbidity and mortality was aggregate and it differed by tumor site and sex.

Conclusion: Cancer mortality in Córdoba decreased between 1986 and 2011. Geographic differences in morbidity and mortality for specific cancers by sex were observed.

**1209-**

**ALIMENTACIÓN, SEDENTARISMO Y PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

*CASTILLO\* H, FIORA R. PIOVANO L.*

Cátedra De Semiología-UHMI N5°-UNC. Córdoba. Argentina.

La obesidad es un problema sanitario. La OMS la considera una verdadera epidemia. Estamos inmersos en un ambiente con alimentos ricos en grasas y azúcares junto a un estilo de vida sedentario.

Objetivo: estudiar la prevalencia de obesidad y delgadez severa mediante el IMC, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos universitarios.

Muestra: 349 estudiantes de medicina, con edades entre 19-25 años; 214 femeninos y 135 masculinos. Se realizó un cuestionario cerrado y personalizado.

Se midió peso y altura y se calculó el IMC según valores establecidos por la OMS.

IMC: 13 alumnos (3,72%) fue mayor a 30, 78 alumnos (22,34%) entre 25 y 29,99, 12 alumnos (3,43%) entre 17 y 18,49, 2 alumnos (0,57 %) entre 16 y 16,99, un alumno (0,28%) igual o menor a 16 y 243 alumnos (69,62% ) entre 18,5 y 24,99.

Hábitos alimenticios: 188 alumnos (53,86%) cumplen con cuatro comidas diarias; 287 alumnos (82,23%) desayunan habitualmente; 62 alumnos (21,6%) ingieren sólo lácteos, 82 alumnos (28,57%) lácteos e hidratos de carbono, 82 alumnos (28,57%) lácteos, hidratos de carbono, fruta y cereales y 61 alumnos (21,25%) solamente hidratos de carbono.

Además 269 alumnos (77,07%) ingiere comida no elaborada en la casa 2 o 3 veces por semana y 17 alumnos (4,87%) lo hacen diariamente.

Actividad física: 95 alumnos (27,22%) no realizan y 227 alumnos (65,04%) realizan actividad física al menos dos veces por semana.

La prevalencia de obesidad y pre-obesidad fue alta. La prevalencia de delgadez ligera y moderada fue notablemente más baja. Se observó que hay mayor prevalencia de trastornos de sobre-peso y obesidad que de delgadez en los estudiantes encuestados.

Casi la mitad de los encuestados no cumple con las cuatro comidas diarias. El desayuno fue un hábito frecuente pero no habitualmente completo. La prevalencia de sedentarismo fue alta.

**1209-**

**NUTRITION HABITS, SEDENTARISM AND PREVALENCE OF OBESITY IN COLLEGE STUDENTS.**

*CASTILLO \* H, FIORA R. PIOVANO L.*

Chair-UHMI Semiology N5 °-UNC. Cordoba. Argentina

Obesity is a health problem such that WHO has catalogued it as a global epidemic. Even more, currently, developed and developing countries face social and cultural environment with foods that are rich in fat and sugar contents, together with a sedentary lifestyle.

Objective: To study the prevalence of obesity and severe thinness by BMI, eating habits and physical activity among college students. Sample: 349 students of Medicine, aged 19-25 years old, 214 female and 135 male. All responded a personalized questionnaire with closed ended questions. Weight and height were measured and BMI was calculated according to WHO. BMI was >30 in 13 students (3.72%); between 25 and 29.99 in 78 students (22.34%); between 18.5 and 24.99 in 243 students (69.62%); between 17 and

18.49 in 12 students (3.43%); between 16 and 16.99 in 2 students (0.57%); and <16 in one student (0.28%) . Eating habits: 188 students (53.86%) meet four meals a day, 287 students (82.23%) usually had breakfast, 62 students (21.6%) eat only dairy, 82 students (28.57%) carbohydrates and dairy, 82 students (28.57%) dairy, carbohydrates, fruit and cereals and 61 students (21.25%) eat only carbohydrates. Also 269 students (77.07%) eat processed or not home-made meals 2 or 3 times a week and 17 students (4.87%) did so daily. Physical activity: 95 students (27.22%) performed physical activity at least twice a week and 227 students did not(65.04%).The prevalence of pre-obesity stage and obesity was high. The prevalence of mild and moderate thinness was significantly lower. Noteworthy, there was a higher prevalence of disorders of overweight and obesity than with extremthinness among students surveyed. Almost half of respondents did not meet the four daily meals. Breakfast was a frequent habit but usually not complete. The prevalence of physical inactivity was high.

#### 1542-

#### CONTAMINANTES AMBIENTALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE MAMA Y PRÓSTATA EN CÓRDOBA, ARGENTINA.

MARGARA L, LANTIERI MJ, BLANCO M, ROMAN MD\*.

Instituto de Biología Celular. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

La exposición ambiental a contaminantes naturales y antrópicos, como el arsénico y los agroquímicos, fue asociada a una incrementada ocurrencia de diversos cánceres. En Argentina, el patrón de incidencia de cáncer de próstata (CP) y mama (CM), relacionado con la presencia de los contaminantes mencionados, no fue aún descrito.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la asociación entre la exposición ambiental a contaminantes y la incidencia de CP y CM en la Provincia de Córdoba.

Se utilizaron modelos Poisson multinivel, con componente de varianza. La tasa de incidencia de ambos cánceres, ajustada por edad y estandarizada con la población mundial, fue la respuesta para cada pedanía (nivel 1), dentro de cada departamento (nivel 2), de la Provincia. Se incluyeron como covariables de efectos fijos del nivel 1, las concentraciones medias de arsénico de cada pedanía, la exposición a los agroquímicos más utilizados en Córdoba (glifosato, cipermetrina y ópera) y la mortalidad por cáncer de pulmón, como variable proxy del hábito de fumar. Como coeficiente aleatorio del segundo nivel se incluyó el desarrollo socioeconómico de cada departamento. Para CM, se incorporó un tercer nivel de descomposición de variabilidad, representado por los acuíferos que agrupan departamentos según la regionalización de las aguas subterráneas de la provincia. Se observó que las tasas de incidencia muestran una significativa regionalización en los departamentos. Pero la incidencia de ambos cánceres difiere entre departamentos de manera no constante con el desarrollo socioeconómico. El contenido de arsénico superior a los límites permitidos para consumo humano (10µg/L) se asoció positivamente a la ocurrencia de ambas patologías y la exposición media a cipermetrina a la de CP.

Estos resultados preliminares sugieren una mayor ocurrencia de CM y CP en poblaciones expuestas a contaminantes, sin embargo, deben ser considerados con cautela, dado el diseño de estudio de tipo ecológico exploratorio.

**PALABRAS CLAVE:** Tasas de incidencia; Cáncer de mama; Cáncer de próstata; Arsénico; Agroquímicos; GLLAMM.

**1542-**

**ENVIRONMENTAL POLLUTANTS AND THEIR ASSOCIATION WITH PROSTATE AND BREAST CANCER INCIDENCE CORDOBA, ARGENTINA**

*MARGARA L, LANTIERI MJ, BLANCO M . ROMAN MD\**

Instituto de Biología Celular. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Environmental exposure to natural and anthropic pollutants, such as arsenic and pesticides, has been associated with an increased incidence of several types of cancer. In Argentina, incidence pattern of prostate (PC) and breast cancer (BC) in relation to arsenic and pesticide exposure has not yet been described.

The aim of this study was to assess the association between environmental exposure to pollutants and PC and BC incidence patterns in Córdoba, Argentina.

A multilevel Poisson coefficient model was fitted. Districts Age Standardized Incidence Rates (ASIRs) of PC and BC were used as the response variable (level 1), into each county (level 2), of Córdoba. Mean arsenic concentration of each district, exposure to commonly used chemicals in the territory of Córdoba (glyphosate, cypermethrin and "opera") and lung cancer mortality as a surrogate for tobacco smoking, were included as fixed effects in level 1. Socioeconomic development of the counties was included as a random coefficient of second level. In BC model, a third level of variability decomposition, referring to underground water aquifers was needed to explain this pathology occurrence. It was observed that ASIRs show a significant regionalization in the counties. However the incidence of both cancers differs between counties not consistently with the socioeconomic development. Arsenic content that exceeds the limits permitted for human consumption ( $10\mu\text{g} / \text{L}$ ) was positively associated to occurrence of PC and BC; and medium exposure to cypermethrin, to increased incidence of PC.

These preliminary results suggest an increased occurrence of BC and PC in populations exposed to contaminants, however they must be considered with caution due to the exploratory ecological study design.

**KEY WORDS:** Age Standardized Incidence Rates, Breast Cancer, Prostate Cancer, Arsenic, Pesticides, GLLAMM.

---

**1177-**

**RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y PESO AL NACER DE NIÑOS EN LA EDAD ESCOLAR, CÓRDOBA, 2013.**

*CEBREIRO C, RODRIGUEZ JUNYENT C, POU SA, SCRUZZI GF\**

Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba

Introducción: El impacto del peso de nacimiento (PN) sobre el Estado Nutricional en la infancia ha sido una problemática de interés en salud pública. Existe evidencia respecto a la relación directa entre un alto PN y el riesgo de obesidad en la edad escolar. Objetivo: Describir el estado nutricional de niños en edad escolar y analizar su relación con el PN.

**Métodos:** Se valoró el estado nutricional en 127 niños que asisten a una escuela pública de Córdoba (2013) según índice de masa corporal (IMC/Edad, Patrón de Referencia OMS) y se indagó su PN. El PN (en g) fue también categorizado como Bajo (<2500g), Adecuado (2500-4000g) y Alto (>4000g). Para valorar la relación entre ambas variables, se realizó un test chi-cuadrado y un análisis de regresión lineal. Se obtuvo el consentimiento informado del familiar responsable de cada niño que participó del estudio.

**Resultados:** El IMC y PN medio en escolares fue 18,4 ( $\pm 3,8$ ) kg/m<sup>2</sup> y 3276 ( $\pm 586$ ) g, respectivamente. El 29,2% de las mujeres y 43,6% de los varones presentaron sobrepeso u obesidad. Se observó asociación significativa ( $p=0,0108$ ) entre PN y Sobrepeso-Obesidad. Por cada incremento unitario (en gramos) del PN, el IMC aumentaría 0,0014 ( $p=0,017$ ). Esta relación positiva se acentuó en el grupo de 9-10 años.

**Conclusiones:** Nuestros resultados sugieren que existe una relación directa entre PN y el estado nutricional en la edad escolar. El PN puede ser una valiosa herramienta para identificar niños con mayor probabilidad de desarrollar obesidad y actuar preventivamente.

**Palabras clave:** Peso al nacer, Índice de Masa Corporal, Sobrepeso, Niñez.

#### 1177-

#### RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND WEIGHT AT BIRTH AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN, CÓRDOBA, 2013.

*CEBREIRO C, RODRIGUEZ JUNYENT C, POU SA, SCRUIZZI GF\*.*

Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba

**Introduction:** The impact of weight at birth (BW) on nutritional status (NS) in childhood has been a problem of interest in public health. There is evidence about the direct relation between high BW and obesity risk in school-age children. **Objective:** To describe the nutritional status of school-age children and to analyze the relationship between it and BW. **Methods:** Nutritional status was assessed in 127 school-age children from a public school in Córdoba (2013) according to body mass index (BMI/age, WHO Reference); data on BW were collected. BW (g) was categorized as low (<2500g), adequate (2500-4000g) or high (>4000g). In order to assess the relation between both variables, we performed a chi-square test and a linear regression analysis. Informed consent was obtained from parents.

**Results:** BMI and BW average values were 18.4 ( $\pm 3.8$ ) kg/m<sup>2</sup> and 3276 ( $\pm 586$ ) g, respectively; 29.2% girls and 43.6% boys were overweight or obese. Significant association was observed ( $p=0.0108$ ) between BW and Overweight-Obesity. For every unit increase (in g) of BW, BMI increase 0.0014 ( $p=0.017$ ). This positive relation was higher in the 9-10 year-old group.

**Conclusions:** Our results suggest a direct relation between BW and BMI in school-aged children. BW may be a valuable tool to identify children most likely to develop obesity and to act preventively.

**Keywords:** birth weight; body mass index; overweight; childhood

**1511-**

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, INGESTA ALIMENTARIA Y ACTIVIDAD FÍSICA DE LAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS DE 17 A 19 AÑOS DE 1º AÑO DE LIC. EN NUTRICIÓN. MARZO-ABRIL 2013

*OBERTO MG, ALBANO M, CEBALLO ME, PONTELLI M Y CINGOLANI M.*

Cátedra de Técnica Dietoterápica. Escuela de Nutrición. FCM/UNC

La adolescencia se caracteriza por ser un periodo de cambios. Las prácticas saludables adquiridas en la infancia suelen modificarse por diversas razones en esta etapa.

Se valoró estado nutricional, ingesta alimentaria y actividad física en las estudiantes que cursan 1er año de Licenciatura en Nutrición.

Estudio descriptivo, correlacional simple, transversal.

Muestra: 60 mujeres de 17 a 19 años. Cuestionarios de frecuencia alimentaria y actividad física. Mediciones: peso, talla, pliegue cutáneo tricipital, circunferencia braquial. Variables: Estado Nutricional (Valoración Antropométrica: Índice de Masa Corporal (IMC), Área Grasa del Brazo (AGB), Área Muscular del Brazo (AMB), Valoración Alimentaria: frecuencia alimentaria) Actividad física y Edad.

Análisis estadístico Normal Estándar. Test estadístico CHI cuadrado, nivel de significación del 0.05%.

El 80% de las estudiantes tiene un IMC normal, el 71,7%, un AMB normal y el 93,3% un AGB normal. Más del 50% no realiza una ingesta acorde a las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina en: lácteos, carne vacuna, pescado, cereales, pan, legumbres, huevo, verduras, aceite y agua. El 48% desayuna diariamente. Más del 50% tiene un consumo elevado de golosinas, tartas y pizza. El 93% consume de 4 a 6 veces por semana comidas rápidas.

Sólo el 22% realiza 60 minutos diarios de actividad física Moderada según la OMS.

El Licenciado en Nutrición cumple un rol fundamental en la Educación Alimentaria Nutricional de la población. La actividad física regular y una alimentación acorde a las necesidades nutricionales y demandas metabólicas son importantes para lograr un estado nutricional óptimo y calidad de vida en los individuos.

Palabras claves: adolescentes - estado nutricional - ingesta alimentaria - actividad física.

**1511-**

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS, PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY INTAKE OF 17-19 YEAR OLD FRESHMAN GIRLS STUDENTS OF NUTRITION CAREER. MARCH- APRIL 2013

*OBERTO MG , ALBANO M , CEBALLO ME , MY CINGOLANI Pontelli M.*

Dietoterápica Technical Chair . School of Nutrition . FCM / UNC

Adolescence is characterized as a period of change . Healthy practices acquired in childhood often changed for various reasons at this stage. Was assessed nutritional status, dietary intake and physical activity among freshman students of Bachelor of Nutrition . A descriptive, correlational simple cross section study was performed.

Sample: 60 women 17-19 years old. Information on food frequency and physical activity was collected in questionnaires. Measurements: weight, height , triceps skinfold , arm circumference . Variables: Nutritional Status ( Anthropometric Rating : Body Mass Index ( BMI ) , Arm Fat Area ( AGB ) , Arm Muscle Area ( WBA) Food rating : food frequency )

Physical Activity and Age . Normal standard statistical analysis. Chi square test , significance level 0.05% . Eighty percent of students have normal BMI , 71.7 % average WBA and 93.3 % regular AGB . Over 50% do not follow the recommendations of the Dietary Guidelines for Argentina respect to dairy, beef , fish, cereals , bread, beans , eggs , vegetables, oil and water. Forty eight percent usually has breakfast. More than 50% have a high consumption of sweets , pies and pizza and 93 % consumed fast foods 4-6 times a week.

Only 22 % reported doing 60 minutes of daily moderate physical activity according to WHO. Nutritionists play a fundamental role in the Food and Nutrition Education of the population. Regular physical activity and a diet according to the nutritional needs and metabolic demands are important to achieve optimal nutritional status and quality of life in individuals.

Key words: adolescents - physical activity – food intake – nutritional status

#### 1259-

SIDA: PERFIL EPIDEMIOLOGICO, DETECCION Y MORTALIDAD. PROVINCIA DE CÓRDOBA. PERIODO 1985-2012.

*AINETE MV\*, FRÍAS CÉSPEDES M.*

Área de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

Introducción: los casos de sida se notifican al Área de Epidemiología desde 1986 y las infecciones desde 2001. Objetivo: conocer las características epidemiológicas de los enfermos de SIDA, detección temprana/tardía y mortalidad, en la Provincia de Córdoba en el periodo 1985-2012. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con datos de planilla de notificación de los casos que presentaron una enfermedad marcador. Se incluyó la totalidad de las notificaciones entre 1985 y 2012. Resultados: Entre 1985-2012, se notificaron 2963 enfermos y 739 fallecidos. La tasa de incidencia en enfermos desde 1998 es de 4 a 5 casos/año por 100000 habitantes. El 55.5% llega enfermo a la primera consulta y con los detectados 1 a 6 meses antes de la enfermedad suman 66,9% (detección tardía). Este tramo se reduce entre 1990-1999, luego muestra una tendencia ascendente. Considerando vía probable de transmisión y sexo, heterosexuales, varones y mujeres, llegan más tarde a la consulta (68.3%, n=1231) y se observa una relación inversamente proporcional con el nivel de instrucción, excepto en el nivel más alto (terciario y universitario completo) que presenta detección tardía en el 69.9% (n=368) de los casos. El tiempo de evolución es <1 mes en 31.0% (n=719) de los casos entre primera marcador y fallecimiento y en 19.1% (n=719) de los casos entre infección y fallecimiento, lo que evaluado por quinquenio muestra una tendencia descendente. La tasa de mortalidad por millón de habitantes se estabiliza en 20 varones y 5 mujeres desde 1997. La edad media de fallecimiento es 37.6±12.7 años (n=719). Conclusiones: la detección tardía es mayor en heterosexuales y pacientes con alto nivel de instrucción; la tasa de mortalidad se mantiene desde hace 15 años.

**1259**

**AIDS: EPIDEMIOLOGY PROFILE, DETECTION AND MORTALITY. PROVINCE OF CORDOBA. PERIOD 1985-2012.**

*AINETE MV\*, FRÍAS CÉSPEDES M.*

Área de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

Introduction: AIDS cases are reported to the Epidemiology area since 1986 and infections since 2001. Objective: To determine the epidemiological characteristics of AIDS patients, early/late detection and mortality, in the Province of Cordoba in the period 1985-2012. Materials and Methods: A descriptive retrospective study based on data reported in notification forms of cases with marker disease. We included all the notifications between 1985 and 2012. Results: In 28 years, 2963 cases and 739 deaths were reported. The incidence rate in patients since 1998 was 4-5 cases / year per 100,000 populations. Fifty six percent of the patients came to the first consultation after the onset of the disease, while the total proportion of late detection is 66.9% (adding those consulting 1-6 months before the disease). This percent was smaller between 1990 and 1999, but after this period it shows an upward trend. Considering likely route of transmission and sex, heterosexual, male and female, come later to the consultation (68.3%, n = 1231) and it was observed an inverse relationship respect to the level of education, except in the highest level (tertiary and university), a group in which late detection reached 69.9% (n = 368) of cases. The evolution time is <1 month in 31.0% (n = 719) of cases between the first marker and death and in 19.1% (n = 719) of cases between infection and death, which in periods of five years showed a downward trend. The death rate per million populations stabilized at 20 men and 5 women after 1997. The average age of death is  $37.6 \pm 12.7$  years (n=719). Conclusions: late detection is higher in heterosexual patients with high level of education; the mortality rate remain stable for the past 15 years.

---

**1400-**

**EVALUACIÓN DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS DESARROLLADOS POR ADOLESCENTES PARA PREVENIR ADICCIONES Y BRINDAR EDUCACIÓN SEXUAL**

*DE TORRES A, PALMA C y TALQUENCA S*

Cátedra de Fisiología Humana, Facultad de Ciencias Médicas. U. N. C.

La gran facilidad que tienen los adolescentes por ser nativos tecnológicos respecto a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) fue reflejada en las jornadas llevadas a cabo en dos centros educativos públicos a través de talleres de extensión universitaria, dichos talleres fueron organizados por la cátedra de fisiología humana de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Córdoba y los alumnos fueron evaluados por los docentes con trabajos virtuales.

El objetivo principal de los talleres fue que los adolescentes adquieran los conocimientos mediante la utilización de las TICS.

Se destacó el gran interés que demostraron los estudiantes por temas relacionados con educación sexual y prevención de las adicciones. Profesionales especializados en dichos temas ofrecieron conferencias y talleres para aclarar conceptos erróneos. Se trabajó con 150 estudiantes de segundo, cuarto y quinto año de dos escuelas secundarias locales. Sus edades variaban entre los 14 a 18 años, el tiempo utilizado fue de dos



horas por día durante diez días, durante los meses de octubre y noviembre de 2012. Se utilizaron ordenadores portátiles, equipos de sonido, proyector y programas multimedia. La interacción de los alumnos motivó disparadores comunes, pues a medida que presentaban sus trabajos mejoraban la producción, musicalizaban y mostraban un gran entusiasmo. Aprobaron el 85%, 10% desaprobaron y 5% no presentaron ningún trabajo. Los alumnos fueron evaluados por docentes de la U.N.C. Se editó un disco compacto (CD) conteniendo el material aprobado que servirá como disparador y motivador de procesos de enseñanza-aprendizaje para futuros encuentros. Se observó que cuando los temas resultan interesantes a los jóvenes, los mismos demuestran gran participación y compromiso, El editar un disco compacto en la escuela con el material producido los hizo sentirse protagonistas.

#### **1400-**

#### **EVALUATION OF TECHNOLOGICAL PRODUCTS PRODUCED BY COLLEG STUDENTS FOR PREVENTION OF ADDICTIONS AND SEXUAL EDUCATION IN HIGH-SCHOOL.**

*DE TORRES A, PALMA C y TALQUENCA S*

Department of Human Physiology, Faculty of Medical Sciences. U. N. C.

Teenagers are natives in the era of technology thus they use with great ease information and communication technologies ( ICT). ICT were use in the context of university extension workshops involving two public schools. These workshops were organized by the Department of Human Physiology at the Faculty of Medical Sciences of the Universidad Nacional de Córdoba. Students were evaluated by teachers by means of the digital presentations produced. The main objective of the workshops was to generate digital material using ICT in order to teach knowledge on prevention of addictions and sexual education for hischool students.

College students showed a great interest in producing digital material for sexual education and prevention of addictions. Specialized professionals in these subjects presented lectures and conferences to clarify misconceptions. Audience was composed of 150 students in second, fourth and fifth year of two local highschools. Their ages ranged between 14 and 18 years old, the time spent was two hours per day for ten days during the months of October and November 2012. For the workshops, laptops, stereos, projector and multimedia software were used. The interaction of common triggers motivated students, who improved their production and became more enthusiastic as they got more involved and committed with the purpose of the workshops. Eighty five percent students passed the exam, 10 % did not, and 5 % did not present a product. Students were evaluated by professors at the Department of Physiology. They edited a compact disc (CD) containing the approved material, which will serve as trigger and motivator of the teaching-learning process for future meetings. It was observed that when subjects are interesting to young people, they show great participation and commitment, The release of a CD with their material made them feel principal performers.

**1517-**

**DÉFICIT NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO EN LA PROVINCIA DE SALTA AÑO 2011**

*APARICIO S.*

Universidad Nacional de Salta

**Introducción:** El déficit nutricional, afecta principalmente al niño menor de un año, por su rápido crecimiento, ya que tiene requerimientos nutritivos que son más elevados, específicos y difíciles de satisfacer.

**Objetivos:** Identificar los niños menores de un año en la Provincia de Salta con déficit nutricional.

**Metodología:** El diseño empleado fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo. La Población de estudio estuvo formada por todos los niños controlados en hospitales públicos con déficit nutricional de la Provincia de Salta, en el año 2011. La unidad de análisis fue cada uno de los niños con déficit nutricional. Los datos se obtuvieron de los formularios F2 y F3 de Atención Primaria de la Salud y del informe trimestral de nutrición de la coordinación del P.N.A . Los instrumentos empleados para la valoración del estado nutricional fueron Graficas de Legarraga Morasso.

**Resultados:** El 84% presentó un peso adecuado, el 10% un sobrepeso y el 6% un déficit. El porcentaje de grados de déficit de niños menores de un año fue: 87.3% déficit leve, 10.8% de déficit moderado y 1.9% déficit grave. Según zonas sanitarias la Norte presento: 85

% déficit leve, 14 % de déficit moderado y 1% déficit grave. En la zona Sur encontramos 87

% déficit leve, 9 % de déficit moderado y 4 % déficit grave y en la zona Oeste presento 93 % déficit leve, 7 % de déficit moderado y 0 % déficit grave.

**Conclusiones:** se encontró un alto porcentaje de niños con peso adecuado y un bajo porcentaje (6%) con déficit y dentro del déficit el leve es que mayor porcentaje de niños engloba. Nuestra realidad provincial relacionada al déficit nutricional, no escapa a la realidad mundial, es por ello que desde la Secretaría de Nutrición y Alimentación saludable, se implementan acciones para dar respuesta a esta problemática.

**1517-**

**NUTRITIONAL DEFICIENCY OF CHILDREN UNDER 1 YEAR IN THE PROVINCE OF SALTA YEAR 2011**

*APARICIO S.*

Universidad Nacional de Salta

**Introduction:** nutritional deficit mainly affects children under one year, due to their rapid growth and because of their high nutritional requirements, which in addition are specific and difficult to meet..

**Objectives:** To identify children under one year in the Province of Salta with nutritional deficits.

**Methodology:** The design was observational, descriptive, retrospective. The study population consisted of all children in public hospitals controlled for nutritional deficit of the Province of Salta, in 2011. The unit of analysis was each of the children with nutritional deficits. The data were obtained from F2 and F3 forms of Primary Health Care program and the trimestral nutrition bulletin of the PNA committee. The instruments used for the

assessment of nutritional status were Legarraga Morasso Graphics.

Results: 84% had a healthy weight, 10% was overweight and 6% had nutritional deficit. The percentage of degrees of deficits of children under one year was: 87.3% mild deficit, 10.8% moderate and 1.9% severe deficit. The distribution of infants with nutrition deficit by sanitary region was: Northern zone 85% mild deficit, 14% moderate, 1% severe; South zone: 87% mild deficit, 9% moderate and 4% severe; West zone: 93% mild deficit; 7% moderate and 0% severe.

Conclusions: We found a high percentage of children with adequate weight and a low percentage (6%) of children with nutritional deficit. Among these, the majority had mild deficit. Our province does not escape the global reality respect to nutritional deficit in infancy, for this reason the Department of Nutrition and Food has implemented actions to address this problem.

### 1376-

#### PROFUNDIZANDO EN EL CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA HEPATITIS B EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA CATTANEO A<sup>1</sup>, MARTINEZ WASSAF M<sup>1,2</sup>, PISANO B<sup>1,3</sup>, ELBARCHA O<sup>1,2</sup> y RE V<sup>1,3</sup>

1 Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Químicas, UCC 2 LACE Laboratorios 3 Instituto de Virología Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

El virus de la Hepatitis B (HBV) es una de las causas de hepatitis agudas, de transmisión sexual, que lleva a hepatopatía crónica en 10% de los casos. En Argentina la vacunación es obligatoria y gratuita para personal de salud (1992), recién nacidos (2000) y preadolescentes (2003) y desde 2012 para toda la población. Sin embargo, existe un grupo amplio de individuos susceptibles.

Objetivo: indagar acerca del conocimiento general de la población universitaria sobre HBV y obtener datos de su cobertura vacunal. Se diseñó una encuesta estructurada, anónima, y voluntaria adaptada de encuesta descripta Carey et al. (1997, 2002) acerca de aspectos generales del virus (20 preguntas) y del estado inmunitario de cada participante (7 preguntas). La encuesta se realizó a 180 alumnos universitarios captados al azar durante 1 semana (Fac. Cs. Químicas -CQ, Abogacía y Agronomía, femenino n=108, masculino n=72, 18-30años). Las variables se compararon aplicando Chi<sup>2</sup> (InfoStat 2012) con significancia estadística p<0,05.

En ningún caso se superó el 75% de respuestas correctas. Si bien aprox. 70% de los estudiantes respondió que HBV se transmite por vía sexual, <50% reconoció que la práctica de sexo anal u oral podría transmitir el virus. Sólo 27% de los encuestados conocía las complicaciones clínicas de la infección. Se observó baja cobertura de vacunación (64%), sumado a que sólo 38% presentó esquema completo de tres dosis. Sólo el 9% se realizó chequeo de anticuerpos pos-vacunal. Los alumnos de CQ presentaron mejores coberturas de vacunación (p< 0,05). Los resultados evidencian un escaso conocimiento general, especialmente de la prevención, lo que muestra la necesidad de incrementar la difusión, prevención y el control de la vacunación entre adultos-jóvenes no incorporados al esquema gratuito de vacunación. A partir de los resultados obtenidos se diseñó un folleto informativo a fin de reforzar conocimiento sobre HBV enfatizando en la vacunación.

**1376-**

**KNOWLEDGE OF HEPATITIS B AND PREVENTION PRACTICES AMONG THE POPULATION OF STUDENTS OF THE CATHOLIC UNIVERSITY OF CORDOBA**

*CATTANEO A1, MARTINEZ WASSAF M1,2, PISANO B1,3, ELBARCHA O1,2 y RE V1,3*

1 Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Químicas, UCC 2 LACE Laboratorios 3 Instituto de Virología Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

Hepatitis B virus (HBV) is one of the causes of acute hepatitis sexually transmitted. The infection can lead to chronic liver disease in 10% cases. In Argentina, vaccination has been implemented mandatory and free of charge for healthcare personnel since 1992, for newborns since 2000, for pre-adolescents since 2003 and for the entire population of the country since 2012. However, there is a large group of individuals who are not immunized.

Objective: inquire about the general knowledge of the university population on HBV and obtain data on vaccine coverage. It was designed a structured, anonymous and voluntary survey, adapted from the survey by Carey et al. (1997, 2002), about general knowledge regarding the virus (20 questions) and the immune status of each participant (7 questions). The survey was conducted to 180 students randomly picked during 1 week at the Faculties of Chemistry (FC), Law and Agronomy. The sample was composed of 108 women and 72 men, 18-30 years old. Variables were compared using the Chi2 (InfoStat 2012) with a statistical significance  $p < 0.05$ .

In all cases the correct answers did not exceed 75%. Although approx. 70% of students responded that HBV is transmitted sexually, <50% recognized that the practice of anal and oral sex may transmit the virus. Only 27% of respondents knew the clinical complications of the infection. There was low vaccination coverage (64%), and a small percentage (38%) reported having the full three-dose schedule. Only 9% were screened for antibody detection post-vaccination. Students of FC showed better vaccination coverage ( $p < 0.05$ ). The results show a poor general knowledge and especially poor prevention practices, which shows the need to increase information, prevention and control of vaccination among young adults who have not been incorporated in previous programs of free vaccination. From the results obtained, an informative brochure was designed to strengthen the knowledge about HBV, emphasizing vaccination.

---

**1516-**

**ESTADO NUTRICIONAL Y LACTANCIA MATERNA EN LA PROVINCIA DE SALTA.**

*APARICIO, S., RADA, J., LOBO, C*

Universidad Nacional de Salta (UNSA)

Introducción: La lactancia materna exclusiva, es la alimentación óptima desde el momento del nacimiento hasta el 6° mes de vida. El efecto esperado es la mejoría del estado nutricional, la salud, el crecimiento, el desarrollo, y la supervivencia, de los lactantes y los niños y niñas de corta edad.

Objetivos:

- Describir el tipo de alimentación recibida en niños menores de 6 meses en la Provincia de Salta. Identificar Tipo de Lactancia según Zona Sanitaria. Determinar porcentaje de Lactancia Materna Exclusiva, por Zona Sanitaria.

**Metodología:** El diseño empleado fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo. La población de estudio estuvo formada por 6394 niños de 6 meses, de la Provincia de Salta, en el año 2011. La unidad de análisis fue cada uno de los niños de 6 meses. Los datos se obtuvieron de los Formulario F2 y F3 de APS.

**Resultados:** El 55,8% de los niños de 6 meses de la provincia de Salta, fue alimentado con Lactancia materna exclusiva (LME), 37,4% con lactancia mixta (LM) y el 3,8% recibió lactancia artificial (LA). Se destaca un 2,9% de niños sin información de lactancia. Al analizar el tipo de lactancia recibida según Zona Sanitaria, se observó: Zona Norte: 53,4% LME, 42,9% LM, 2,9% LA, sin información un 0,8%

Zona Oeste: 59,4% LME, 37,4% LM, 2,6% LA, y 0,6% sin información

Zona Sur: 52,1% LME, LM 41,7%, 5,4% LA y sin información 0,8%

Zona Centro: 58,5% LME, 29,7% LM, 4,6% LA y sin información 7,2%

**Conclusiones:** El presente estudio constituye una base para el desarrollo de posteriores investigaciones. La Provincia de Salta, se encuentra próxima a alcanzar la meta propuesta por OMS (LME 60%). Se debe trabajar consciente y responsablemente en consejería y educación en lactancia materna. Resulta necesario estimular el interés individual, familiar y comunitario a formarse en esta temática, proceso que implica un trabajo compartido que facilite al personal de salud y a la comunidad la identificación y el análisis de los problemas relacionados a la Lactancia y su abandono, y la búsqueda de soluciones de acuerdo al contexto socio – cultural.

#### **1516-**

#### **NUTRITIONAL STATUS AND BREASTFEEDING IN THE PROVINCE OF SALTA.**

*APARICIO, S., RADA, J., LOBO, C*

Universidad Nacional de Salta (UNSA)

**Introduction :** Exclusive breastfeeding is the optimal power from the moment of birth to the 6th month of life. The expected effect is the improvement of nutritional status , health , growth , development, and survival of infants and children and young girls .

**Objectives:**

- Describe the type of food received by children younger than 6 months in the Province of Salta. Identificar type Breastfeeding by Health Zone . Determine percentage of Exclusive Breastfeeding for Health Zone .

**Methodology :** The design was an observational , descriptive and retrospective . The study population consisted of 6394 children 6 months of the Province of Salta, in 2011 . The unit of analysis was each of the children 6 months. The data were obtained from the F2 and F3 form of APS .

**Results:** 55.8 % of children 6 months of the province of Salta, was fed Exclusive breastfeeding (EBF) , 37.4 % mixed feeding ( LM ) and 3.8 % received formula feeding ( LA . ) It stands 2.9% of children without breastfeeding information . When analyzing the type of feeding received by Health Zone , there was : North: 53.4 % LME , LM 42.9 % , 2.9 % LA, 0.8% without information

West: 59.4 % LME , LM 37.4 % , 2.6 % LA, and 0.6 % without information

South Zone : 52.1 % LME , LM 41.7 % , 5.4 % LA and 0.8 % without information

Central Zone : 58.5 % LME , LM 29.7 % , 4.6 % LA and 7.2% without information

**Conclusions :** This study has shown that the highest percentage of breast feeding constitutes the exclusive meeting with a very low infant formula in children younger than 6

months in the Province of Salta. It should work yresponsablementeen aware counseling and breastfeeding education . It is necessary to stimulate individual interest , family and community to form in this area, procesoque involves a shared working to provide health staff and community identification and analysis of problems related to breastfeeding and neglect , and finding solutions according to socio - cultural.

---

#### **1437-**

#### **USO DE FÁRMACOS HIPOTENSORES EN UNA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS.**

*MÜLLER Y\*, LESCANO M, CRISNEJO H, PONCE LN y BRIZUELA NY*

Cátedra de Farmacología General, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

La Hipertensión Arterial (HTA), de elevada prevalencia en gerontes constituyendo un factor de riesgo importante de morbimortalidad cardiovascular.

Su tratamiento farmacológico y modificaciones del estilo de vida, reducen los riesgos. Existen guías nacionales e internacionales basadas en la evidencia para su selección.

Son objetivos del presente estudio, analizar y evaluar el tratamiento de la HTA en una población de adultos mayores de 60 años, ambulatorios, compararla con Guías preexistentes y relacionar la HTA con comorbilidades que aumentan el riesgo de complicaciones.

Es un estudio prospectivo, descriptivo, de corte transversal, llevado a cabo en un centro de atención primaria para adultos mayores de la ciudad de Córdoba entre febrero y marzo del año 2012.

La muestra fue de 144 adultos, predominio femenino (56,17%), la edad prevalente fue de 71 y 80 años (56,25%).

Los fármacos más usados fueron inhibidores de la enzima convertidora (IECA) (27,78%), antagonista de los receptores de Angiotensina II (ARAI) (23,94%) y betabloqueantes (BB) (19,24%), antagonistas de los canales de calcio (ACA) (17,10%). fueron menos indicados los diuréticos (11,97%).

La mayoría usaba asociaciones de 2 a 4 fármacos. Las comorbilidades fueron: dislipidemias (40,47%), insuficiencia cardíaca (38,47%), obesidad (26,02%), diabetes (20,23%) y tabaquismo (12,14%) .

Los fármacos se adaptan a guías preexistentes, con excepción de diuréticos, de menor uso en esta población, predominando furosemida en lugar de Tiazidas.

Los BB más prescritos fueron Atenolol (48,89%) y Carvedilol (33,34%).

La diferencia entre ARAI y IECA fue irrelevante, siendo demostrada una relación costo/beneficio favorable para IECA.

Como asociación desaconsejada hallamos: Diltiazem + BB; ARAI + IECA.

El 72,91% de la población no cumplía con cambios recomendados en el estilo de vida, por lo que debieran programarse intervenciones para corregir esas falencias.

El consumo de fármacos hipotensores está en nivel alto y se relacionaría con población envejecida, polienfermedad y gratuidad de los fármacos.

**1437 -**

**THE TREATMENT OF HYPERTENSION IN CARE HOME RESIDENTS: A REVIEW OF OBSERVATIONAL STUDIES.**

*MÜLLER Y\*, LESCANO M, CRISNEJO H, PONCE LN y BRIZUELA NY*

Cátedra de Farmacología General, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

Hypertension is a common health problem with serious consequences for individuals and the cause of heavy burden for populations.

The aims of this study were to analyze and evaluate the treatment of hypertension in a population of adults over 60 years, outpatient, and to compare and relate preexisting hypertension guidelines with co morbidities that increase the risk of cardiovascular complications. The design was prospective, descriptive, cross sectional. It was carried out between February and May 2011, in a primary care clinic at a senior center in the city of Cordoba, Argentina.

The sample consisted of 144 adults, with a female predominance (56.17%); the largest group was between 71 and 80 years of age (56.25%). The drugs used were angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors (27.78%), angiotensin-II antagonists (23.94%), beta blockers (BB, 19.24%), calcium channel blockers (17.10%) and diuretics (11.97%). The most prescribed BB were Atenolol (48.89%) and Carvedilol (33.34%). The difference between angiotensin-II antagonists and ACE inhibitors was not significant even though a cost/benefit ratio is demonstrated for ACE inhibitors. In this sample the 70% used from 2 to 4 medicines daily. The comorbidities found were: dyslipidemia (40.47%), heart failure (38.47%), obesity (26.02%), diabetes (20.23%) and smoking (12.14%). We found a non-convenient association of drugs: calcium channel blockers (diltiazem) + BB + angiotensin-II antagonists and ACE inhibitors. The 72.91% of the population did not meet the recommended changes in lifestyle, so interventions should be programmed to correct these shortcomings. The results observed indicate a tendency toward increasing polypharmacy over time, with associated risk of adverse events, without demonstrable benefit in terms of blood pressure control.

The treatment benefits in patients with hypertension can usefully add in treatment decisions and provide a more rational basis for initiating therapy than blood pressure levels alone.

Because of high risk of adverse effects, the pharmacological treatment of hypertension in the elderly should be started with lower doses of blood pressure-lowering agents, and treatment intensification should be careful.

---

**1186-**

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA FRECUENCIA DE PROBLEMAS DE SALUD EN TRABAJADORES DE HOSPITALES PÚBLICOS PROVINCIALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA.**

*BUFFA G, ASTEGIANO C, SANCHEZ JM, FARIAS MA, ACEVEDO GE.*

Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo (CeGeSST). Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Introducción: Existe evidencia que el trabajo ejerce una influencia sobre el proceso sa-

lud-enfermedad de las personas, estableciéndose relaciones que pueden resultar protectoras o deteriorantes; y que si se modifican las condiciones y medioambiente de trabajo, se modifica también dicha influencia.

Objetivo: Estimar la frecuencia de problemas de salud reconocidos por los trabajadores de hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba.

Material y Métodos: Estudio descriptivo, de corte transversal, aplicándose una encuesta autoadministrada validada sobre 453 profesionales dependientes de hospitales públicos provinciales de la ciudad de Córdoba. Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, con un intervalo de confianza del 95% y un error muestral del 5%. Los datos fueron procesados y analizados con el SPSS 20.0 para Windows. Para la valoración de factores asociados con la frecuencia de los problemas de salud se aplicó el estadístico chi cuadrado ( $p < 0,05$ ).

Resultados: Los principales problemas de salud señalados fueron: gastritis (28,3%), obesidad (24,3%), lumbalgia (19,6%), tensión arterial elevada (14,4 %), alteraciones del sueño (14,3%), otras afecciones osteoarticulares (11,7%), colesterol elevado (8,8%), diabetes (6%) y depresión (4,6%). Todos los problemas citados resultaron más frecuentemente manifestados por las mujeres, a excepción de la tensión arterial elevada. La gastritis, lumbalgia, otras enfermedades osteoarticulares y depresión predominaron en el personal de enfermería respecto de lo hallado en médicos/as y otros profesionales. Se encontró asociación en lumbalgia ( $p < 0,02$ ) y otras enfermedades osteoarticulares ( $p < 0,04$ ) con la mayor antigüedad del profesional.

Conclusiones: La mayoría de los problemas de salud referidos por los profesionales estudiados se relacionan con enfermedades crónicas no transmisibles, a cuya prevención contribuyen las acciones relacionadas con la estrategia de promoción de la salud en el trabajo, por lo que el reconocimiento de estos problemas posibilita la priorización de las acciones a promover.

Palabras claves: Personal de salud. Salud Ocupacional. Enfermedades profesionales. Epidemiología.

#### **1186-**

#### **EPIDEMIOLOGICAL STUDY ABOUT FREQUENCY OF HEALTH PROBLEMS IN HEALTHCARE WORKERS OF PROVINCIAL PUBLIC HOSPITALS OF CORDOBA CITY.**

*BUFFA G, ASTEGIANO C, SANCHEZ JM, FARIAS MA, ACEVEDO GE.*

Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo (CeGeSST). Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Introduction: There is evidence that the work has an influence on the health-illness process of individuals, establishing relations that can be protective or deteriorating. Also, modifying working and environmental conditions subsequently modifies this influence.

Objective: To estimate frequency of health problems recognized by healthcare workers at provincial public hospitals of Cordoba City.

Material and Method: A cross sectional study was designed. A self-administered questionnaire was applied to 453 professionals at provincial public hospitals of Cordoba City, selected using a simple random sampling with confidence interval of 95% and a sampling error of  $\pm 5\%$ . The data were processed and analyzed with SPSS 20.0 for Windows. For the assessment of associated factors with the frequency of health problems Chi-square Test ( $p < .05$ ) was applied.



Results: The principal health problems identified were: gastritis (28.3%), obesity (24.3%), back pain (19.6%), high blood pressure (14.4%), sleep disturbances (14.3%), other musculoskeletal disorders (11.7%), high cholesterol (8.8%), diabetes (6%) and depression (4.6%). All these problems were more frequently expressed by women, except for high blood pressure. Gastritis, back pain, other musculoskeletal diseases and depression was predominated in Nursing Staff in compare to physicians and other professionals. Association was found in low back pain ( $p < .002$ ) and other musculoskeletal diseases ( $p < .004$ ) with most antiquity of professional.

Conclusion: The major of health problems reported by surveyed professionals are related to non- communicable chronic diseases. The prevention of these contributes to actions related to strategy of health promotion at work, so that the recognition of these problems allows the prioritization of actions to promote.

Key words Health Personnel, Occupational Health, Occupational diseases. Epidemiology

#### 1480-

#### PROGRAMA UNIVERSAL DE SCREENING AUDITIVO Y GENETICO MOLECULAR NEONATAL

SCHÄFER H<sup>1</sup>, BARMAT G<sup>1</sup>, TULIÁN L<sup>1</sup>, PAVLIK M<sup>1</sup>, , REYNOSO R<sup>2</sup>, CHAILE J<sup>3</sup>, BARTEIK M<sup>2</sup>, CURET C<sup>3</sup>.

1-Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. Córdoba. Argentina.

2-Centro Piloto de Detección de Errores Metabólicos (CEPIDEM) Fac. de Cs. Médicas. UNC. Córdoba. Argentina. 3-Centro Otoaudiológico de Alta Tecnología (COAT), Córdoba. Argentina.

Introducción: La detección temprana auditiva, permite adelantar la edad en que un niño es diagnosticado como hipoacúsico, antes del desarrollo del lenguaje. De aquí surge la importancia de implementar un Programa Universal de Screening Auditivo Neonatal (Ley Nacional N° 25415 y Ley Provincial N° 9564) e incorporar el diagnóstico Genético Molecular, como estrategia de Atención Primaria de Salud en Hipoacusias. Alrededor del 50 % de las hipoacusias congénitas son profundas y de causa genética. Objetivo: 1) Identificar precozmente la deficiencia auditiva en el neonato a través de un screening auditivo universal mediante el estudio objetivo de Otoemisiones Acústicas (O.E.A.). 2) Establecer el diagnóstico, tratamiento y seguimiento. 3) Determinar en los casos de hipoacusias detectados su probable origen genético. Material y Método: Neonatos sanos y de alto riesgo (AR) auditivo del Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología y derivados de clínicas privadas de Córdoba. Estudio prospectivo, basado en el control de la función coclear mediante un test de O.E.A. Detectada la hipoacusia se deriva para el estudio genético de hipoacusias no sindrómicas. Resultados: En el periodo comprendido entre julio de 2006 y junio de 2013 se evaluaron 10.704 neonatos, 8789 niños sanos y 1915 de alto riesgo. De los neonatos hipoacúsicos detectados 10 fueron de AR los cuales presentaron Hipoacusia Neurosensorial (HNS) severa y profunda bilateral (Incidencia 5,0/1000), 6 pacientes equipados con audífonos y 4 con Implante Coclear (IC), todos con rehabilitación auditiva, seguimiento y estimulación. De los niños sanos 5 fueron diagnosticados: 3 fueron equipados con audífonos y 2 con IC. Se detectaron 4 neonatos con disgenesia de oído (Incidencia 0,6/1000). Conclusión: La incidencia 0,6/1000 de hipoacusias congénitas encontradas en nuestra población de neonatos sanos y la incidencia de hipoacusias 5,0/1000 en neonatos de AR auditivo se corresponden con los datos internacionales.

El programa ofrece además de la detección y diagnóstico, el tratamiento y seguimiento (COAT) de los casos detectados.

**1480-**

**UNIVERSAL PROGRAM OF SCREENING FOR HEARING AND MOLECULAR GENETIC AMONG NEWBORNS**

*SCHÄFER H<sup>1</sup>, BARMAT G<sup>1</sup>, TULIÁN L<sup>1</sup>, PAVLIK M<sup>1</sup>, REYNOSO R<sup>2</sup>, CHAILE I<sup>3</sup>, BARTEIK M<sup>2</sup>, CURET C<sup>3</sup>.*

1-Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. Córdoba. Argentina.

2-Centro Piloto de Detección de Errores Metabólicos (CEPIDEM) Fac. de Cs. Médicas. UNC. Córdoba. Argentina. 3-Centro Otoaudiológico de Alta Tecnología (COAT), Córdoba. Argentina.

Introduction : Early detection of hearing allows diagnosing hearing loss before the development of language. Hence the importance of implementing a program Universal Neonatal Hearing Screening (National Law No. 25415 and Provincial Law No. 9564) and incorporate the Molecular Genetic Diagnosis as a strategy of Primary Health Care in Hearing Loss . About 50 % of congenital hearing loss is severe and hereditary. Objective: 1) To identify hearing loss early in the neonate through a universal hearing screening by studying Otoacoustic target (OAS ) . 2) To establish the diagnosis , treatment and monitoring . 3) To determine the probable genetic cause in cases of hearing loss detected. Methods: study population included healthy neonates and high-risk ( AR ) neonates treated at the Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología and at private clinics of Córdoba. Prospective study, based on the control of cochlear function by OAS test When hearing loss detected, the infant was derived for the genetic study of non-syndromic hearing loss. Results : between July 2006 and June 2013 we evaluated 10,704 newborns , 8789 healthy newborns and 1915 newborns at high risk. Of the infants with hearing loss 10 were detected among infants at AR which showed bilateral Sensorineural hearing loss ( SNHL ) severe to profound, ( incidence 5.0 / 1,000 ) , 6 patients treated with hearing aids and 4 with Cochlear Implant ( CI ) , all with hearing rehabilitation , monitoring and stimulation. Among healthy children, 5 were diagnosed : 3 were equipped with earphones and 2 with HF. Four infants were diagnosed with ear dysgenesis ( incidence 0.6 / 1,000 ) . Conclusion : The incidence 0.6 / 1000 of congenital hearing loss found in our population of healthy infants and the incidence of 5.0 / 1,000 in infants at AR are similar to international reports. The program offers in addition to the detection and diagnosis, treatment and follow-up monitoring ( COAT ) of cases detected.

---

**1522-**

**EL TEMOR DE LOS PACIENTES A ESTUDIOS CONTRASTADOS: COLON POR ENEMA A DOBLE O SIMPLE CONTRASTE.**

*ARAPA\* OR.*

Médico Concurrente de 1º año en Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Resumen: muchos pacientes antes de realizarse este estudio, hablan del tema con parientes o conocidos, encontrando siempre referencias de alguien que vivió esta ex-

perencia. Por lo general se trasmite de forma incorrecta el procedimiento, creando en este, ciertas incertidumbres que por falta de tiempo de algunos profesionales, las continúa teniendo al momento del procedimiento.

Objetivo: la finalidad de este trabajo es culminar con el temor que presentan algunos pacientes y resolver los temores planteados por estos ante un estudio contrastado, el colon por enema doble o simple contraste y plantear soluciones para disminuir estas falencias. La metodología utilizada en el presente trabajo corresponde a una investigación de tipo general, exploratoria, observando sólo al grupo etario de pacientes mayores de 60 años. En el muestreo participaron 40 pacientes, 12 de sexo masculino y 28 femenino, en un periodo de 2 meses. Se empleó una buena relación médico - paciente, para poder hacerle saber de la manera más sencilla en qué consiste el estudio. Se utilizaron las imágenes que se obtienen de manera convencional y se observaron por el monitor de TV (radioscopia). De esta manera se estima que el paciente sentirá más seguridad y menos temor al estar contenido por los profesionales que lo estudian. Para explicar el procedimiento, se emplearon todos los materiales a utilizar de manera rápida y sencilla. Se explicaron todos los pasos del estudio hasta la salida de la sala de Rayos X.

Resultado: el 80 % de los pacientes sintieron seguridad al momento de realizarse el estudio, mostrando mayor predisposición cooperando con las indicaciones del profesional. Conclusiones: los pacientes se sintieron más contenidos y demostraron empatía colaborando al realizarse la técnica. Los profesionales se sintieron más seguros al estudiar el colon de un paciente que colabora en el estudio. Se comprueba de esta manera que la cantidad de pacientes que presentaban síntomas durante el examen, se redujo notablemente, independientemente de enfermedades concomitantes que padecían. Relataron haber tenido una buena experiencia durante la exploración, por lo que al momento de platicar acerca de la misma, se espera emitan comentarios positivos.

### **1522-**

#### **PATIENTS' FEAR TO CONTRAST EXAMINATIONS: BARIUM ENEMA BY SIMPLE OR DOUBLE CONTRAST.**

*ARAPA\* OR.*

Médico Concurrente de 1º año en Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba

Before performing this study, many patients speak of it with relatives or people they know to find someone who had the experience. Generally, the procedure is not correctly explained to patients, creating uncertainties which due to some professionals' lack of time are not eliminated by the time the procedure is carried out.

Objective: to eliminate the fear that affects some patients and resolve the doubts raised by these before a barium enema examination, whether by simple or double contrast, and to present solutions to reduce these shortcomings.

The approach was an, exploratory study, considering only patients over 60 years old. The sample included 40 individuals, 12 men and 28 women over a period of two months. We aimed to develop a good physician-patient relationship in order to explain the methodology of the examination. The images conventionally obtained were used and observed in the TV monitor (fluoroscopy). It was estimated that in this way the patient would feel more secure and less scared, due to professional support. All the procedure was explained briefly and in an easy-to-follow speech, showing the actual materials used. Patients were

explained every step of the examination until leaving the X-ray room.

Result: 80% of patients felt security at the time the study was conducted, showing greater willingness to cooperate in what they were told.

Conclusions: After professional support implemented to explain the procedure of barium enema to the patients, they felt more confident and willing to collaborate when the technique was being performed. On the other hand, practitioners felt more confident to study the colon of a patient who cooperates in the maneuvers. In this way, it was found that the number of patients with symptoms during the test significantly decreased regardless of concomitant diseases they suffered. Patients reported having had a good experience during the scan, so when expressing their opinion they would make positive comments.

---

**1487 -**

**PREVALENCIA DE CONSUMO DE PSICOFÁRMACOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.**

*PEREA P, GUTIÉRREZ CF., JIMÉNEZ IA., PRIMO PR., SUASNABAR DF. ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Modulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

El consumo de sustancias de psicofármacos es una práctica común en la comunidad en general y lo más alarmante en estudiantes de ciencias de la salud muchos autores describe que debería ser una práctica inexistente. Nos propusimos conocer la prevalencia del consumo de psicofármacos en estudiantes de medicina y determinar la distribución de la prevalencia según sexo y año de cursado. Hipótesis: existe una alta prevalencia (20%) de consumo de psicofármacos en estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Población: la muestra total fue de 129 estudiantes (86 femeninos, 43 masculinos), 25 alumnos mínimo en cada año, edad de 17 a 29 años. Se realizó una encuesta anónima de cuatro ítems. Encontramos que el 16% consume psicofármacos (17% en mujeres y 14% en hombres), por lo que la prevalencia es baja. En cuanto a la distribución por año de cursada fue de 20% en 1er año, 15% en 2do año, 20% en 3er año, 11% en 4to año, 15% en 5to año. La cifra es menor a la de otros estudios citados. Teniendo una prevalencia baja, contrario a lo que nos planteamos como hipótesis.

**1487 -**

**PREVALENCE OF PSYCHIATRIC MEDICATION IN MEDICAL STUDENTS.**

*PEREA P, GUTIÉRREZ CF., JIMÉNEZ IA., PRIMO PR., SUASNABAR DF. ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Modulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Consumption of psychoactive substances is a common practice in the general community and among students of health sciences careers; noteworthy, authorities and authors express this practice should be nonexistent. We aimed to determine the prevalence of consumption of psychotropic drugs in students of Medicine and to determine the distri-

bution of prevalence by sex and year completed. Hypothesis: there is a high prevalence (20%) of consumption of psychotropic drugs among students of Medicine at the Faculty of Medical Sciences of the National University of Cordoba. Population: the total sample of 129 students (86 female, 43 male), 17-29 years old, at least 25 students in each year of study, . We did a four-item anonymous survey. We found that 16% consume psychoactive drugs (17% in women and 14% men), so that the prevalence is lower than assumed. As for the distribution by year of study, 20% freshmen students referred consuming psychoactive drugs, , 15% students in 2nd year of study, 20% in 3rd year, 11% in the 4th year, and 15% of the students in the 5th year. The figures are lower compared to other studies cited and thus the prevalence is lower than what we hypothesized.

#### 1488 -

LA PREVIA: SU RELACIÓN CON EL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS  
 QUINTEROS, A, MORA, M, OSTORERO, M, TOTTINO, E, VILLARRUBIA, N, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.

Modulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

La previa lleva como nombre a la situación por la cual los adolescentes y adultos jóvenes antes de ir a una fiesta se reúnen para consumir alcohol y otras drogas. En ese sentido nos propusimos investigar, cual es la relación entre el consumo de drogas legales e ilegales. Instrumento: 110 encuestas. El universo: personas de 15 hasta 25 años. La encuesta consta de 13 ítems. En la muestra el 55% eran de sexo femenino, y el 45% sexo masculino. Predominio edades: 15, 16, 17 y 22. Educación, predominio secundario 53%, nivel universitario 38%, un 8%, nivel terciario, y 1% nivel primario. Las personas, en casi su totalidad han consumido alcohol. El 94% se reúne en las llamadas “previas y solo un 6% no. La cantidad habitual de personas que se reúnen entre 5 y 10, un 41%. Menos de 5 un 24% y más de 10 un 35%. Un 58% asiste para divertirse, un 19% porque sí. Bebidas consumidas fernet 33%, cerveza 23%, bebidas blancas 19% y vino 17 %. Bebidas menos consumidas whisky, 5% y 3%. Consume cuatro o más vasos durante la previa, correspondiendo al 51%. El 65% concurría medianamente ebrio, 24% sobrio y 11% ebriedad. 44% observaban o consumían otro tipo de sustancia. Sustancia consumidas: tabaco 62%, marihuana 33%, y cocaína 5%. Frecuencia en el consumo de otras sustancias, 69% esporádicamente, 24% siempre y 3% nunca. La “previa” el lugar donde hombres y mujeres introducen el consumo de alcohol y tabaco, mayor porcentaje que marihuana, cocaína, pasta base y otras. Es la “previa” el lugar para el consumo de sustancias lícitas (alcohol y tabaco) en mayor proporción que las ilícitas (marihuana, cocaína).

#### 1488-

GATHERING BEFORE GOING DANCING: RELATIONSHIP WITH ALCOHOL AND DRUG CONSUMPTION.

QUINTEROS, A, MORA, M, OSTORERO, M, TOTTINO, E, VILLARRUBIA, N, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.

Modulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias

Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Adolescents and young adults gather together before going to dance to a club; in this gathers they consume alcoholic drinks and other drugs. In that sense we decided to investigate, what is the relationship between the consumption of legal and illegal drugs. Instrument: 110 surveys. The Universe: individuals 15-25 years. The survey consisted of 13 items. In the sample, 55% were female and 45% male, 15, 16, 17 and 22 years old; 53% of the study population attended high school and 38% were in college level, 8% studied courses of tertiary level, and 1% was studying in primary level. Almost all subjects surveyed consumed alcohol; 94% referred gathering before going out and 6% did not. The usual amounts of people meeting together are 5 to 10 (41%) and more than 10 (35%); meetings of less than 5 are also frequent (24%). More than half (58%) attend for fun, 19% because "others / friends do so". Alcoholic beverages consumed are Fernet 33%, beer 23%, white spirits 19% and wine 17%. Whiskey is less consumed. Half (51%) of the study population expressed consuming four or more glasses during the gathering, while 65% concurred mildly drunk, 24% sober and 11% drunk. Forty four percent consumed other substances: snuff 62%, marijuana 33%, and cocaine 5%, with the following frequency: 69% occasionally, 24% always and 3% never. In conclusion, this gatherings are meetings where men and women consume licit (alcohol and snuff) and illegal drugs (marijuana, cocaine), though licit drugs are consumed in greater proportion than illegal ones..

---

#### **1541 -**

### **DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA SALUD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA SALUD**

*GALLINA F; RACCA\* A; EGEA I; GAMBA L; MERCADO J.*

Centro de Estudios para el Desarrollo de Políticas Públicas de Salud (CEDePPS), Fundación para la Inclusión y el Desarrollo (FIDes).

Argentina es un país que muestra una alta complejidad en la organización de su sistema de salud, que se manifiesta en lo estructural y en sus mecanismos de financiamiento.

Se expresan sistemas asimétricos en cuanto a su desarrollo, niveles de organización, accesibilidad del paciente, condiciones laborales y de formación de los trabajadores de la salud. Analizar la percepción de los trabajadores respecto a la financiación del sistema de salud de la Provincia de Córdoba nos permitirá generar herramientas técnicas y propuestas para mejorar la salud de la población.

Realizar un Diagnóstico de Situación de la Salud Pública de la Provincia de Córdoba y de su financiamiento, según la percepción de los Trabajadores de la Salud que se desempeñan en Municipios y Comunas.

Trabajo exploratorio, situado desde el paradigma crítico, utilizando técnicas cualitativas. Mediante Grupos de Reflexión Formales, se definió: el Muestreo teórico (trabajadores de la salud, profesionales o no, ambos sexos, municipales o comunales de Córdoba y Provincia), técnica de captación de la muestra ("Bola de nieve"), de recolección de datos (entrevistas guionadas) y la evaluación de proceso. Se analizó las dimensiones: laboral, financiamiento, planes y programas, problemas de salud. Se realizó análisis de

contenido.

Se realizó 19 entrevistas guionadas a trabajadores de la salud de municipios y comunas de Córdoba y Provincia de Córdoba, entre abril y mayo del 2013. La muestra estuvo conformada por médicos, odontólogos, enfermeros y trabajadores sociales de 34 a 49 años de edad. Respecto a la dimensión laboral, se objetivó la naturalización de condiciones de contratación informal, a la vez que la expresión de la necesidad de mejora de honorarios, distribución del recurso humano y revaloración de las tareas de Atención Primaria. La capacitación apareció como una necesidad, aunque no exigible a los empleadores, se mencionó la falta de ART y de protección laboral.

En cuanto a la financiación del sistema, se identificó la conformación presupuestaria por fondos municipales, de la provincia y nación, en términos generales, desconociendo mecanismos, porcentajes o imputaciones presupuestarias. Se identificó el aporte de la nación a través de programas y planes y se desconoce de qué manera se puede acceder a los datos de financiamiento del municipio. Se reconocen, ejecutan y ponderan positivamente el Plan Nacer y Remediar, y salud sexual y reproductiva, en menor medida Procordia. Cuantificando la percepción de los entrevistados, consideraron que la nación es responsable del 40% en promedio de los recursos que conforman el presupuesto y que Remediar es responsable del 77,4% en promedio de la cobertura de medicamentos de los pacientes. Se perciben graves problemas en la articulación del sistema de salud, entre municipios, provincia y nación, excepto con Plan nacer y Remediar, los ejemplos negativos más mencionados se refirieron a derivación de pacientes y salud sexual y reproductiva. Los problemas de salud identificados se refirieron en este orden: Distribución, capacitación y honorarios de recursos humanos, planificación y estructura del sistema de salud, accesibilidad de los pacientes, violencia, factores de riesgo cardiovascular, salud sexual y reproductiva, adicciones, discapacidad, hábitos saludables, salud mental, discapacidad, ITS.

Conclusiones: Los trabajadores de la salud desconocen los mecanismos de financiamiento del sistema, refiriéndose al mismo a través de conceptos generales e imprecisos, expresan diferentes aspectos de precarización laboral, bajos honorarios y necesidades de capacitación como problemas naturalizados. Conocen y ejecutan Plan nacer y Remediar, y en diferente medidas otros programas. Analizan con ejemplos prácticos la mala articulación del sistema de salud y reconocen variados problemas de salud en un amplio espectro bio-psico-social. Ponderan el aporte de la nación en el financiamiento del sistema en un 40% y de Remediar en la cobertura de medicamentos en un 77,5%

#### 1541 -

#### DIAGNOSIS OF STATUS OF PUBLIC HEALTH FINANCING OF THE PROVINCE OF CORDOBA IN THE VIEW OF HEALTH WORKERS

*GALLINA FLAVIA; RACCA ALEJANDRO\*; EGEE ISABEL; GAMBA LEANDRO; MERCADO JUAN.*  
Centro de Estudios para el Desarrollo de Políticas Públicas de Salud (CEDePPS), Fundación para la Inclusión y el Desarrollo (FIDes).

Argentina is a country that exhibits a high complexity in the organization of its health system , which is manifested in the structural and funding mechanisms .

Asymmetric systems are expressed in terms of its development , organizational levels , patient accessibility , working conditions and training of health workers . To analyze the workers' perceptions regarding the financing of the health system in the province of

Córdoba enable us to create tools and proposals to improve the health of the population. The goal was to perform Diagnostic Status of Public Health of the Province of Córdoba and its financing, as perceived by the Health Workers who work in municipalities and communities .

We design an exploratory study, using qualitative techniques. Using Formal Reflection Groups were defined theoretical sampling ( health workers , professionals or not, both sexes , municipal or communal in Córdoba Province) , technical sample collection ( " Snowball " ) , collection data (scripted interviews) and the evaluation process . We analyzed the dimensions : labor , financing , plans and programs , health problems . Content analysis was performed .

We conducted 19 scripted interviews to health workers of municipalities and communes of Córdoba and Córdoba Province between April and May 2013. The sample consisted of doctors, dentists , nurses and social workers 34-49 years old. Regarding the labor dimension , we observed the naturalization of informal hiring condition , while the expression of the need for improvement of fees , distribution of human resources and revaluation of primary care tasks . The training appeared as a necessity, the lack of ART and labor protection were also mentioned.

Respect to the system of financing, budget formation was identified by municipal funds , the province and nation, in general terms, ignoring mechanisms , percentages or budget items . We identified the contribution of the nation through programs and plans but could not access to data of financing from the Municipality. Several programs are acknowledged, implemented and positively weighted, such as plans for medicine drugs, birth and sexual and reproductive health. Respondents had the perception that the nation is responsible for 40 % on average of the resources that make up the budget, as well as Plan Remediar is responsible of about 77.4% drug coverage for patients. They perceive serious problems in the health system coordination among municipalities , province and nation, except birth and Plan Remediar, the most frequently mentioned negative examples referred to sexual and reproductive health . Health problems identified are reported in this order: Distribution , training and human resource fees , planning and health system structure , accessibility of patients , violence, cardiovascular risk factors , sexual and reproductive health , addictions , disability , habits health , mental health , disability , ITS. Conclusions : The health workers are unaware of the system's financing mechanisms, express different aspects of job insecurity , low fees and training requirements as naturalized problems . They Know and execute well plans of birth and medical drugs, and know other programs in different grades. Health workers also recognize poor articulation between health system administration of different strata (nation, province, and municipality) and recognize various health problems in a broad bio -psycho - social spectrum

---

#### **1504 -**

#### **SITUACIÓN SOCIO-AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD DE VILLA DEL VALLE DE TULUMBA.**

*ACUÑA COTRONEO C O, ARBELO D C, BELTRAN N M, CASTRO D, VARGAS C L, DI LIDDO D M, FLORES SUAREZ M A, PRATTO J B, ACUÑA CASTRO O, URTEAGA S, LOPEZ SCALLA R, OCHOA ROMERO M V, MARTELLOTTA M C*

Escuela de Tecnología Médica Cátedra de Hematología; Escuela de Medicina Cátedra de Medicina Preventiva y Social; Cátedras de Medicina Interna Hospital San Roque y Hospital Nacional de Clínicas; Cátedra de Se-



miología Hospital Nacional de Clínicas. FCM – UNC.

La población de Villa del Valle de Tulumba se encuentra ubicada a 150km. al norte de Córdoba capital y cuenta con 2900 habitantes según censo nacional 2011. La misma data de la época colonial; es una localidad cuyos recursos se sustentan en Agricultura, Ganadería y Turismo. Al ser una región semiárida con un gran déficit pluvial, sus habitantes estarían expuestos a generar ciertas patologías debido a necesidades básicas insatisfechas.

Se decidió realizar un abordaje sanitario para conocer la situación socio-ambiental de la población, sus necesidades básicas insatisfechas y las posibles enfermedades prevalentes en un primer contacto a través de la encuesta ASIS y encuestas a las autoridades. Se realizó estudio de cohorte transversal en la población durante el ciclo lectivo 2012. El mismo contó con cinco salidas de campo. Para poder lograr los objetivos, se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos: encuesta cerrada múltiple opción, haciendo referencia a indicadores pertinentes a la guía ASIS, entrevista con preguntas abiertas, realizada a referentes de la comunidad con información bibliográfica de archivos del municipio y del censo 2011.

Después de analizar las encuestas se detectaron, en orden de frecuencia, los siguientes factores de vulnerabilidad expresados por la población: carencia de agua potable, enfermedades crónicas, falta de cloacas y deficiencia en la eliminación de residuos, no disponibilidad de lugares para la recreación, violencia, enfermedades agudas y otras.

Luego del análisis de situación de salud planteada y a través de la epidemiología descriptiva, los problemas expresados por la población podrían asociarse a ciertos factores de riesgo de Saneamiento Básico Ambiental, razón por la cual durante el año 2013 se realizaran intervenciones para colaborar en la resolución de la problemática detectada.

#### **1504 -**

##### **THE SOCIAL-ENVIRONMENTAL SITUATION OF VILLA DE VALLE DE TULUMBA.**

*ACUÑA COTRONEO C O, ARBELO D C, BELTRAN N M, CASTRO D, VARGAS C L, DI LIDDO D M, FLORES SUAREZ M A, PRATTO J B, ACUÑA CASTRO O, URTEAGA S, LOPEZ SCALLA R, OCHOA ROMERO M V, MARTELOTTO M C*

School of Medical Technology Department of Hematology; School of Medicine Department of Preventive and Social Medicine, Departments of Internal Medicine Hospital San Roque and National Clinical Hospital, Department of National Hospital Clinical Semiology. FCM - UNC.

The population of Villa de Valle de Tulumba is located 150km north from Córdoba city and has 2900 inhabitants according to 2011 national census. The village originated during colonial times, located in a semi-arid region with a large rainfall deficit. The principal resources are agriculture, livestock, and tourism. It is estimated that the village inhabitants are susceptible to different diseases due to unsatisfied basic needs.

A health first approach was used to analyse the socio-environmental situation of the population, their basic needs and prevalent diseases through ASIS survey and surveys to authorities.

A transversal cohort study was performed in the population during the school year 2012, including 5 field activities. We used the following data collection instruments: closed multiple choice surveys (referring to indicators relevant to the ASIS survey), interviews with open questions to referents of the community, with bibliographic information obtained from the county files and 2011 census.

The following vulnerabilities factors, in order of frequency, were expressed by the population: lack of potable water, chronic diseases, lack of sewers and deficiency in waste disposal, non-availability of places for recreation, violence, acute diseases and others. After the analysis of the health situation raised and through descriptive epidemiology, problems expressed by the population may be associated with certain risk factors of Environmental Sanitation, which is why during 2013 interventions were undertaken to assist in the resolution of the problems detected.

---

**1527 -**

**INFORMACIÓN Y CONSUMO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES EN MUJERES DE LA OBRA SOCIAL UNIVERSITARIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA**

*GARCÍA A, AGUIRRE J, CECCHETTO E, ROITTER\* C, LOPEZ A, BERNET J*

Unidad de Apoyo Farmacología Aplicada HTCA CFE y URM ESP FCM UNC

La disponibilidad e información de métodos anticonceptivos permiten a la mujer planificar su maternidad. Los anticonceptivos hormonales pueden tener efectos adversos graves poco frecuentes. Etinilestradiol+levonorgestrel tienen el mejor perfil beneficio/riesgo según guías de práctica clínica. Nuestro objetivo fue medir consumo de anticonceptivos en mujeres entre 15 y 55 años (2010) a partir de la base de datos de ventas de DASPU Obra Social Universitaria de Córdoba y valorar información de usuarias y no usuarias con encuesta validada a mujeres entre 15 y 55 años (2012). Se analizaron 8.535 compras de anticonceptivos hormonales (2010). Los más consumidos etinilestradiol+gestodeno (48,3%) etinilestradiol+drospirenona (27,5%). Mayor consumo entre 15 y 34 años. Se completaron voluntaria y anónimamente 349 encuestas. Edad promedio 32 ± 10. La edad fue menor en usuarias vs no usuarias (28 y 35,3 años respectivamente). Inicio relaciones sexuales 18,9 años (n=331). Edad al primer hijo 25,9 (rango 14 y 43). Se observó un mayor consumo de anticonceptivos orales (ACO) entre las que tuvieron el primer hijo a menor edad y la edad más temprana de inicio de relaciones sexuales y menor edad al primer hijo se asoció con educación básica incompleta. Las mujeres sin hijos consumían más ACO que las con hijos 60,8% vs 39,2% p=0,0004. Las usuarias manifestaron escaso conocimiento de contraindicaciones absolutas de ACO. Con respecto a anticonceptivos de emergencia (ACE), el 38,7% manifestó haberlo usado alguna vez. El 97,6% de ellas identificó correctamente la ventana temporal para su uso. Los ACO más consumidos fueron de tercera y cuarta generación, esto de lo recomendado por mayor riesgo de trombosis venosa profunda. Las mujeres tienen información insuficiente y de escasa calidad. El ser usuaria no implica poseer mayor información. La salud sexual y reproductiva requiere un trabajo en equipo que involucre a la mujer para tomar sus decisiones para la maternidad

**1527 -**

**INFORMATION AND ORAL CONTRACEPTIVE USE IN WOMEN OF SOCIAL SECURITY OF CORDOBA, ARGENTINA**

*GARCÍA A, AGUIRRE J, CECCHETTO E, ROITTER C, LOPEZ A, BERNET J*

Support Unit and Applied Pharmacology URM HTCA ESP FCM CFE UNC

The availability of contraceptive methods and information about them enables women to plan their parenthood. Hormonal contraceptives (HC) might be related to serious thought infrequent side effects. In accordance with clinical practice guidelines ethinylestradiol + levonorgestrel offer the best benefit / risk profile. Our aim was to quantify HC use in woman between 15 and 55 years from DASPU (the Cordoba state university social security agency) sells database (during 2010) and evaluate information among users and nonusers, using a validated survey answered by women in the same range of age, performed in 2012. We analyzed 8,535 purchases of HC in 2010. The most bought/taken product was ethinylestradiol+gestodene (48.3%) followed by ethinylestradiol+ drospirenone (27.5%). The greatest consumption was observed between 15 and 34 years. In 2012, 349 surveys were completed voluntarily and anonymously by a group with a mean age of 32. The age was lower in users vs. non-users (28 and 35.3 years, respectively) among those who took the survey. The mean age of their first sexual intercourse was 18.9 years (n=331) and the mean age at first birth 25.9 (range 14-43). We observed an increased consumption of HC among women who have given birth to their first child at an early age. It was also found that lower ages at first pregnancy and first sexual intercourse were related to incomplete basic education. Childless women consume more HC than women with children, 60.8% vs 39.2% (p=0.0004). The HC users expressed little knowledge of absolute contraindications for HC. With regard to emergency contraception (EC) 38.7% said they had used them at least once. Most of them (97.6%) correctly identified the right moment to use it. Noteworthy, third and fourth generations of HC were the most consumed products, in contrast with current recommendations for their association with increased risks of deep vein thrombosis. The patients have insufficient and poor quality information about HC and results show that being a HC user does not imply more or better information. The sexual and reproductive health requires a team effort involving those women who need to make decisions regarding motherhood.

### 1325 -

#### MANSONELLOSIS EN LAS PROVINCIAS DE JUJUY Y TUCUMÁN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

*PIZZI HL, DEGESE MF, GUARNERA E, CABRERA M, TOMÁS AF, FERRERO MR, PÁEZ REARTE MG, PIZZI RD*

Cátedra de parasitología y micología médicas. Facultad de ciencias médicas. Universidad nacional de Córdoba. INEI-ANLIS Malbrán. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán". Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Departamento de Parasitología

La mansonellosis es un enfermedad parasitaria producida por filarias *Mansonella ozzardi*, que circulan en la sangre periférica sin periodicidad y también se pueden encontrar en biopsias de la piel. Es transmitida por un díptero hematófago del género culicoides, y restringida al continente americano, con predominio en zonas boscosas cálidas.

Teniendo en cuenta las características epidemiológicas de las provincias de Tucumán y Jujuy, se estudiaron habitantes de dos localidades de sendas provincias: Sargento Moya e Ingenio Ledesma, respectivamente, con el objetivo de estimar la prevalencia de infección por filarias en estas entidades geográficas, y evaluar la eosinofilia como posible marcador de sospecha clínica.

El estudio se llevó a cabo en individuos que concurrieron espontáneamente a los Cen-

tros de Salud quienes nunca expresaron síntomas atribuibles a la enfermedad. Mediante la utilización de un método parasitológico directo para la determinación de la parasitemia, se encontró que la proporción de positivos en Sargento Moya fue de 25,47% y en Ingenio Ledesma 32%. El 37,04% de los pacientes con microfilarias circulantes mostraron una eosinofilia  $\geq 10\%$ .

Los resultados demuestran una alta presencia de filiarisis por *Mansonella ozzardi* en los individuos analizados, quienes llamativamente no presentaban clínica específica o indicativa de la infección. Por lo tanto sería importante diagnosticar precozmente esta parasitosis para evitar las eventuales complicaciones, ya que *Mansonella ozzardi* es una filaria que puede alcanzar importantes dimensiones con localizaciones periviscerales o a nivel subcutáneo. A la vez, la determinación de la parasitemia permite indicar el tratamiento oportunamente. Se detectó eosinofilia en el 37,04 % de individuos asintomáticos con infección por *Mansonella ozzardi*, por lo que podría ser un marcador inespecífico apropiado para tener en cuenta en esta parasitosis.

### 1325 -

#### MANSONELLOSIS IN THE PROVINCES OF JUJUY AND TUCUMAN OF ARGENTINA. PIZZI HL, DEGESE MF, GUARNERA E, CABRERA M, TOMÁS AF, FERRERO MR, PÁEZ REARTE MG, PIZZI RD

Cátedra de parasitología y micología médicas. Facultad de ciencias médicas. Universidad nacional de Córdoba. INEI-ANLIS Malbrán. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán". Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Departamento de Parasitología

Mansonellosis is a parasitic disease caused by filarial nematode *Mansonella ozzardi*, which circulate in the peripheral blood without periodicity and can also be found in skin biopsies. It is transmitted by hematophagous culicoides diptera, restricted to the Americas, predominantly in areas of subtropical forest.

Given the epidemiological characteristics of the provinces Tucuman and Jujuy, residents of two towns were studied: Sargento Moya (in Tucuman) and Ingenio Ledesma (in Jujuy) with the aim of estimating the prevalence of filarial infection in these geographical zones, and to evaluate eosinophilia as a potential marker of clinical suspicion

The study was conducted in individuals who spontaneously attended health centers and never had symptoms attributable to the disease. Using a technique to directly detect parasitemia, we found a prevalence of 25.47% in Sargento Moya and 32% in Ingenio Ledesma. Among patients with circulating microfilariae, 37.04% revealed eosinophilia  $\geq 10\%$ .

The results demonstrate a high incidence of *Mansonella ozzardi* among analyzed individuals, who had no clinical signs and symptoms specific or suggestive of the infection. It would therefore be important to access to early diagnose to avoid potential complications, since *Mansonella ozzardi* can reach large size and locate around viscera or subcutaneously. The determination of the parasitemia is useful to indicate the treatment promptly. Eosinophilia was detected 37.04% of asymptomatic individuals infected with *Mansonella ozzardi*, so it could be a nonspecific marker appropriate to consider in this parasitic disease.

**1550 -**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS REGISTROS DE CONSULTAS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL MUNICIPIO DE MALVINAS ARGENTINAS.**

*VILLACÉ\* MB, LÓPEZ DE NEIRA MJ, REGINATO G, RUIZ ESPAÑO A, ABELDAÑO A, BURRO-NE MS, ENDERS J, FERNÁNDEZ AR.*

Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba - Escuela de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba

**RESUMEN**

La planificación y formulación de políticas en salud dependen en gran medida de la disponibilidad de información efectiva y oportuna, siendo de importancia la generación, flujo y análisis de la información para asegurar decisiones confiables, factibles y articuladas con la realidad.

Objetivo: Caracterizar las consultas médicas en el primer nivel de atención del municipio de Malvinas Argentinas según grupos diagnósticos.

Estudio descriptivo que toma en cuenta las consultas médicas a los Centros de Salud de Malvinas Argentinas, distribuidos según grupos diagnósticos. Para tal fin se sistematizaron los registros de consultas médicas recolectados en planillas C1 del año 2012 según criterio estacional. Los motivos de consulta se clasificaron según la CEPS-AP. El análisis descriptivo se realizó por medio de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

Se analizaron 18.510 registros de consultas correspondientes a los meses de Abril, Junio y Septiembre de 2012. En el trimestre estudiado, se observó que los primeros 5 grupos diagnósticos con mayor frecuencia fueron: Enfermedades del Sistema Respiratorio, promedio trimestral 28% de las consultas (1 de cada 4 personas); Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud, promedio trimestral 20% (1 de cada 5 personas); síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte, promedio trimestral 12%; Enfermedades del Sistema Circulatorio, promedio trimestral 6%; Traumatismos, Envenenamientos y algunas otras consecuencias de Causas Externas, promedio trimestral 5%. El grupo de los Trastornos Mentales se presentó con un promedio trimestral del 1% de las consultas, con mayor porcentaje en mujeres que en varones.

Estos hallazgos deben tenerse en cuenta al momento de desarrollar políticas de salud, a su vez proporciona insumos para la revisión de políticas sanitarias y su orientación a mejorar la salud de la población.

**1550 -**

**CHARACTERIZATION OF RECORDS FROM CONSULTATIONS AT THE FIRST CARE LEVEL IN MALVINAS ARGENTINAS COUNTY.**

*VILLACÉ\* MB, LÓPEZ DE NEIRA MJ, REGINATO G, RUIZ ESPAÑO A, ABELDAÑO A, BURRO-NE MS, ENDERS J, FERNÁNDEZ AR.*

Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba - Escuela de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba

**SUMMARY**

Planning and policy making in the health field depend on the availability of effective and opportune information. For this, it is important the generation, analysis and flow of information to ensure reliable decisions, feasible and articulated with reality.

Aim: To characterize medical consultations in primary care in the municipality of Malvinas

Argentinas by diagnoses groups.

We performed a descriptive study taking into account the medical consultations at the Primary Health Care Centers of Malvinas Argentinas, distributed according to diagnostic groups. For this, medical records of consultations during 2012 collected in C1 forms were systematized using a seasonal approach. The reasons for consultation were classified according to CEPS-AP. A descriptive analysis was performed by means of distribution, absolute and relative frequencies.

We analyzed 18,510 records of consultations occurred during April, June and September 2012. In this quarter, it was observed that the first 5 more frequent diagnostic groups were : Respiratory System Diseases (28%, 1 every 4 persons), Factors influencing health status and contact health services (20%, 1 every 5 persons), unclassified Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings (12%), Circulatory System Diseases (6%), Trauma, poisoning and certain other consequences of External Causes (5%). The group of Mental Disorders presented with a quarterly average of 1%, more frequent in women. These findings should be considered when developing health policies, they provide inputs and guidance to improve the health of the population.

---

**1457 -**

DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN EN ESPACIOS DE CONSEJERÍA NUTRICIONAL EN EL MARCO DE UN PROYECTO DE EXTENSIÓN. CÁTEDRA PRÁCTICA EN SALUD PÚBLICA. ESCUELA DE NUTRICIÓN. UNC. CÓRDOBA, 2013. *SCRUZZI G, BARBERO L, MARTINA D.*

Cátedra Práctica en Salud Pública, Escuela de Nutrición, UNC.

INTRODUCCION: El Proyecto de Extensión “Diálogo de saberes en la construcción de buenas prácticas de cuidado nutricional infantil” promueve espacios de “diálogo de saberes” entre estudiantes y responsables del cuidado infantil. La Consejería Nutricional, constituye la recreación de estos espacios.

OBJETIVO: Describir el desempeño de estudiantes de nutrición en espacios de consejería nutricional.

MATERIAL Y METODO: Estudio descriptivo transversal. Los estudiantes (n=20) completaron un cuestionario auto administrado (Validado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Ministerio de Salud de Perú). Consta de ítems: Habilidades comunicacionales transversales; Explicación de la situación encontrada, Análisis de factores causales, Búsqueda de alternativas de solución, Registro y Seguimiento de acuerdos. La valoración se hace con respuestas dicotómicas (Categorías: bueno -necesita mejorar). La sumatoria de puntajes categoriza la consejería en tres niveles: < 20 puntos inadecuada, 20 a 29 en proceso y 30 o más adecuada.

RESULTADOS: Los estudiantes insertos en los centros de salud municipales realizaron 3428 actividades de consejería, y 40 actividades educativas. La puntuación media obtenida fue de 23,945 ( $\pm 3,724$ ), (“en proceso”). Los ítems referidos con mayor fortaleza (entre 90 y 100% valoración positiva) fueron: actitud de escucha, facilitar comodidad del usuario, gestos de interés hacia la persona y verificación de los acuerdos arribados. Los ítems en los que menos del 50% de los estudiantes refirió considerar adecuados fueron:

explicitar al usuario que se arriban a acuerdos, indagar factores culturales y acceso a servicios básicos y analizar junto al usuario los factores de éxito en su tratamiento.

CONCLUSIONES: Resulta esperable la ubicación de los estudiantes en la categoría “en proceso”, al encontrarse en formación y considerando que las habilidades comunicacionales no se refieren a un “saber nutricional”. Resulta positivo para éstos la reflexión sobre su práctica, así como para los ajustes en las intervenciones del Proyecto que buscan la adquisición de las habilidades investigadas.

Palabras clave: Consejería, Nutrición, Prácticas Preprofesionales.

#### **1457 -**

#### **PERFORMANCE OF STUDENTS OF NUTRITION IN NUTRITIONAL COUNSELING IN THE CONTEXT OF A PROJECT OF UNIVERSITY EXTENSION.**

*SCRUZZI G, BARBERO L, MARTINA D.*

Cátedra Práctica en Salud Pública, Escuela de Nutrición, UNC.

Introduction: The project “Knowledge’s dialogue for the building of good practices for children’s nutritional care” promotes discussions between students and those responsible of child care. Nutritional counseling establishes the recreation of these dialogues.

Objective: To describe the performance of students of Nutrition in nutritional counseling.

Material and methods: Descriptive transversal study. The students (n=20) filled out a questionnaire validated at the national center for food and nutrition, Ministry of Health, Perú. Survey items referred to: transversal communicational skills, explanation about the situation found, analysis of causal factors, searching for alternative solutions, recording and monitoring of agreements. The evaluation is done by dichotomist answers (Categories: good – needs improvement). The total score categorize the counseling in three levels: <20 points: inappropriate, 20-29 points: in progress; ≥30 points: appropriate.

Results: The students made 3428 counseling activities and 40 educative activities at municipal health centers. The average score was 23.945 ( $\pm 3.724$ ) (“in progress”). The items were students referred more strength (90 to 100% positive evaluation) were: hearing attitude and capability to create a kind environment, interest attitude to the person and control of agreements. Less than 50% of the students evaluated as appropriate the following items: explain the need to make agreements, exploration of culture factors and access to basic services, and analysis of the success factors in the treatment.

Conclusion: Considering that the students are in training (pre-professional practice) and that their communication skills are not referred to as a nutritional expert, it is reasonable that the majority of them cluster in the level “in progress” We observe as positive the fact that the students can reflect about their practice and adjustments in the project interventions that search for the acquisition of research skills.

Key words: Counseling, Nutrition, Preprofessional Practice.

**1507 -**

**SCREENING DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES AMBULATORIOS EN UN HOSPITAL GENERAL.**

*ALISCIONI A, CARIGNANO M, CHIAVASSA Y, IGARZABAL P, SANSÓN S.*

Hospital Córdoba. Cátedra de Semiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

La hipertensión arterial (HTA) es una patología de alta prevalencia mundial, registrándose en un 50% de las personas mayores de cincuenta años.

Objetivos: determinar prevalencia de HTA, adherencia al tratamiento (farmacológico o no) y utilidad del control periódico de las cifras tensionales.

Material y método. Estudio observacional, analítico. Se incorporaron, prospectivamente, 200 pacientes ambulatorios que concurren al Hospital Córdoba (septiembre de 2012) a consultorios externos. Mediante la aplicación de una encuesta se registraron datos sobre: edad, sexo, diagnóstico de HTA, tratamiento (y adherencia) dieta específica, actividad física, controles médicos periódicos y antecedentes familiares de HTA. Con reposo previo de quince minutos, se realizó la toma de la tensión arterial (TA) en el brazo derecho estando los pacientes sentados, considerando la clasificación americana de HTA. Los datos se analizaron con el método estadístico Chi<sup>2</sup>. Nivel de significación:  $p < 0,05$ .

Resultados: la prevalencia de HTA fue de 79,5%. 34% de los pacientes eran de sexo masculino, con una media de edad de  $51 \pm 13$  años, DS. 54% contaba con diagnóstico previo de HTA, de los cuales 83% refería adhesión al tratamiento medicamentoso indicado. El 100% de aquellos que no lo respetaban, presentaba valores elevados. Entre quienes no habían sido diagnosticados, 15% presentaba valores elevados de TA. De los pacientes que referían controles médicos periódicos, 85% presentaba cifras elevadas.

Conclusiones: la toma de TA debe realizarse en los servicios de salud, cualquiera sea el motivo de consulta del paciente. Así se logrará estratificar los riesgos de padecer HTA, mejorar el pronóstico, y disminuir la morbimortalidad.

Palabras clave: hipertensión arterial, prehipertensión, screening, prevalencia.

**1507 -**

**SCREENING OF ARTERIAL HYPERTENSION IN OUTPATIENTS IN A GENERAL HOSPITAL.**

*ALISCIONI A, CARIGNANO M, CHIAVASSA Y, IGARZABAL P, SANSÓN S.*

Hospital Córdoba. Cátedra de Semiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Arterial hypertension (AH) is a highly prevalent pathology occurring in 50% of people over 50 years old worldwide.

Objectives: to identify parameters of prevalence of AH, adherence to the treatment (whether pharmacological or not) and the use of periodical control of blood pressure.

Materials and Methods: observational and analytical epidemiological study. Two hundred outpatients who attended Cordoba Hospital were incorporated prospectively (September 2012). A survey was applied to collect data on: sex, age, diagnosis, treatment, adherence to treatment, specific diet, exercise, periodical control and family history of hypertension. The measure of the patients' blood pressure (BP) was taken from the right arm providing they had had at least fifteen minutes of resting sitting. Considering the American classification of hypertension, data were analyzed with the statistical method Chi<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ).

Results: 34% of patients were male; the average age was  $51 \pm 13$  years old. The pre-



valence of hypertension was 79.5%; 54% had a previous diagnosis of hypertension, of which 83% reported adherence to the medication indicated. On the other hand, all of the patients who did not have good adherence to treatment had high BP. Among patients who had not been diagnosed, 15 % presented high BP. Among patients with regular controls, 15% had a normal BP, while the remaining 85% had higher values.

Conclusion: blood pressure controls should be performed, no matter the reason of the patient's medical consultation. This may help stratify the risks of suffering AH, improve the prognosis and reduce mortality rates.

Key words: arterial hypertension, prehypertension, prevalence, screening.

#### **1486 -**

**ANÁLISIS DE LA OPINION DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA FRENTE AL CONSUMO Y DESPENALIZACIÓN DE LA MARIHUANA.**

*ACTIS DANNA, ZAIEG R. N., TAPIA STACAMPANO L.A. ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Algunos estudios refieren como el grupo de mayor consumo de marihuana a los jóvenes entre 17 y 24 años, y ya que es justamente este el rango etario en el que aproximadamente se encuentran los estudiantes universitarios, por lo cual nos propusimos; Conocer la postura de los estudiantes de medicina FCM UNC sobre el uso y despenalización de la marihuana.” Teniendo como hipótesis que “hay una postura positiva hacia su uso y despenalización en estudiantes de medicina de FCM UNC”, para ello se realizaron 102 encuestas, por medio de Internet, (con el programa Google Docs).La muestra son los estudiantes de medicina de la FCM UNC. Obtuvimos que un 60% establecer que no consumiría marihuana, un 37% manifiesta que si lo haría, El mayor porcentaje de estudiantes no contesto sobre su opinion frente a la despenalizacion y en el caso de contestar refieren no saber, o no tener la informacion suficiente con respecto a este tema. Por otro lado entre los que contestaron predomina una actitud positiva hacia la despenalizacion del consumo propio de marihuana (27%) sobre la postura negativa (23%).Por otro lado en un estudio realizado por SEDRONAR 2010, más de un 70% de los entrevistados está poco o nada de acuerdo con la despenalización del consumo, contrario a nuestros resultados (23%). Concluyendo hay una opinión positiva ya que un consumo hipotético del 40% de los estudiantes no debe pasarse por alto, mientras que hay una postura indiferente frente a la despenalización, no por falta de interés sino por falta de conocimiento y herramientas necesarias para poder tomar una decisión en forma consciente, consistente, pensada y fundamentada.

#### **1486 -**

**ANALYSIS OF THE OPINION OF MEDICAL STUDENTS UNC FCM DECRIMINALISATION CONSUMER AND FRONT OF MARIJUANA.**

*ACTIS DANNA ZAIEG R. N., TAPIA STACAMPANO L.A. ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias

Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Some studies refer the group with the highest consumption of marijuana is composed of people 17-24 years old, age range that coincides approximately with the age of college students. We analyzed the opinion of students of Medicine (Universidad Nacional de Córdoba, UNC) on the use and legalization of marijuana. Hypothesizing there is a positive attitude towards use and legalization of use of marijuana among UNC students, 102 individuals were surveyed via Internet, using Google Docs. Sixty percent students mentioned they would not consume marijuana, while 37% said that they would consume. The majority of the students did not answer about his opinion on legalization of the use of marijuana and referred not knowing or not having enough information regarding this topic. Among those who did respond a positive attitude towards legalization of marijuana consumption was observed (27%) as much as a negative position (23%). Contrasting with our results, in a study by SEDRONAR (local agency for the control of drugs and prevention of drug abuse) during 2010, over 70% of the respondents were against legalization of consumption, . A hypothetical consumption of marijuana among almost 40% of students should not be overlooked, as neither the supposedly indifferent position on decriminalization, which might reflect lack of specific information (not only lack of interest).

---

#### **1190 -**

#### **EVALUACIÓN DEL RIESGO LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo. Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

**Introducción:** La evaluación de riesgos laborales (RRL) constituye una herramienta fundamental para la identificación de los mismos, determinar los niveles de exposición ocupacional entre los trabajadores de la salud y diseñar acciones de prevención.

**Objetivo:** Evaluar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería que se desempeña en unidades de terapia intensiva (UTI) de hospitales públicos de la ciudad de Córdoba.

**Material y métodos:** Se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento de evaluación de RRL especialmente diseñado para establecimientos sanitarios, que fue aplicado durante el segundo semestre de 2012, en 6 UTI de hospitales públicos de la ciudad de Córdoba seleccionadas mediante muestreo no probabilístico entre las 13 UTI existentes en hospitales públicos de esta ciudad. Se valoraron 9 dimensiones relativas al medioambiente de trabajo. Los rangos de exposición a cada uno de los factores evaluados, se construyeron dividiendo en tres las posibilidades de respuestas convertidas en porcentajes: Bajo (0 a 33,3%), Medio (33,4 a 66,6%) y Alto (66,7 a 100%).

**Resultados:** Se identificaron altos niveles de exposición respecto a riesgos ergonómicos (manejo de cargas físicas pesadas, posturas forzadas prolongadas, movimientos repetitivos) y estresores psicosociales (carga mental, conflicto y ambigüedad del rol, responsabilidad, conciliación de la vida familiar y laboral). Se halló un riesgo medio en

relación a las condiciones del ambiente físico, la exposición a radiaciones ionizantes y la utilización de equipos de protección personal. Las condiciones de higiene y seguridad del lugar de trabajo y la manipulación de sustancias químicas fueron valoradas de bajo riesgo.

Conclusiones: La evaluación de RRLL en las UTI pone de manifiesto la presencia de diversos riesgos a los que está expuesto el personal de enfermería, generando información que posibilita una más efectiva actuación preventiva en la búsqueda de condiciones y ambientes de trabajo saludables.

Palabras claves Salud Ocupacional. Riesgos Laborales. Enfermería. Unidades de Terapia Intensiva

1190 -

#### OCCUPATIONAL RISK ASSESSMENT OF NURSING STAFF IN INTENSIVE CARE UNITS

*FARIAS MA, DEMARIA MJ, ALVAREZ LOYAUTE G, ACEVEDO GE*

Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo. Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Introduction: Occupational risk assessment is an essential tool to identify such hazards, to determine their magnitude through measurement of exposure levels among health workers, and to design preventive actions.

Objective: To assess occupational risks to which the Nursing Staff is exposed, within Intensive Care Units (ICU's) of Public Hospitals at Cordoba City.

Material and Method: A cross sectional study was designed. For data collection we used an instrument of occupational risk assessment designed specifically for hospital establishments. This study was carried out at 6 ICU's during the second quarter of 2012. A non-probabilistic sampling method was used, selecting over a total of 13 existing units in public hospitals of Cordoba City. Regarding environmental working conditions, 9 dimensions were evaluated. Exposure ranges for each of valued factors were built by dividing in three parts the possibilities of responses converted in percentages: Low Risk (0 to 33.3%), Medium Risk (33.4 to 66.6%) and High Risk (66.7 to 100%).

Results: Higher exposure levels were identified for ergonomic hazards (manual handling of heavy loads, prolonged forced postures and repetitive movements) and psychosocial stressors (mental workload, conflict and ambiguity of role, responsibility, and conciliation of professional and familiar lives). Medium level of risk grouped inadequate conditions of physical working environment, exposure to radiations and mistaken use of personal protective equipment. Hazards associated to hygiene and safety of workplace and handling of chemical agents were recognized among lower risks of exposure.

Conclusion: Occupational risk assessment into ICU's reveals presence of various hazards to which Nursing Staff is exposed. Such information allows a more effective preventive practice in pursuit of healthy and safe working conditions and environment for these workers.

**1489 -**

**DROGAS MÁS CONSUMIDAS POR LOS ADOLESCENTES**

*GONZÁLEZ, A; MIRANDA, ME; SÁNCHEZ, M; TARQUINI, F; ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogodependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

En el siguiente trabajo analizaremos el consumo de drogas en los adolescentes. Quisimos determinar cuáles son las drogas de abuso más consumidas por los adolescentes de nuestra sociedad. Sostenemos que las drogas más consumidas son: alcohol, cigarrillo, marihuana y cocaína. Se realizaron encuestas a 100 adolescentes de ambos sexos de las ciudades de Neuquén, Córdoba y San Luis, recogiendo variables como el consumo de drogas, frecuencia del consumo de alcohol, edad del inicio, medios de obtención de la droga. El 90% de los adolescentes declara haber consumido algún tipo de droga. Las más consumidas son el alcohol, el cigarrillo y en tercer lugar la marihuana. El principal motivo del consumo es por diversión, para relajarse o relacionarse mejor. La mayoría de los adolescentes comenzó entre los 14 y 16 años, siendo la menor edad 11 años. Un 60% considera al alcohol una droga. Un 42% consume más de 4 vasos en un fin de semana y otro 53% menos de 4. El 17% consumió hasta causarle algún problema grave de salud. Al comparar resultados con los de otros trabajos podemos ver que el consumo en esta población es una preocupación que nos inquieta a todos. Las drogas de abuso más consumidas por los adolescentes son el alcohol, el cigarrillo y la marihuana, siendo las legales las más consumidas. El principal motivo del consumo es por diversión. El principal medio por el que la consiguen es a través de amigos y conocidos.

**1489 -**

**DRUGS MORE FREQUENTLY CONSUMED BY TEENS**

*GONZÁLEZ, A; MIRANDA, ME; SÁNCHEZ, M; TARQUINI, F; ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogodependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

In this work we analyze drug use among adolescents. We wanted to determine drugs most consumed by teenagers in our society, hypothesizing that the most consumed drugs are alcohol, cigarettes, marijuana and cocaine. Were surveyed 100 adolescents of both sexes from the cities of Neuquén, Cordoba and San Luis, collecting data such as type of drug uses, frequency of alcohol consumption, age at which subjects began consuming, and means of obtaining the drug. The majority (90%) of teens reported having used some type of drug. The most consumed are alcohol, cigarettes and marijuana, in decreasing order of consumption. The main reasons reported for consuming are fun, to relax and for better interaction and relationship with others. Most teenagers began consuming at 14-16 years old, the youngest age referred was 11 years old. Sixty percent consider alcohol a drug, 42% referred drinking more than 4 glasses in a weekend and 53%, less than 4, while 17% mentioned to have drunk in a measure to be harmful. By comparing results with those of other studies we can see that consumption in this population is a concerning. The most consumed drug by teens are alcohol, cigarettes and marijuana, mainly for fun, and the primary means by which they get them is through friends and acquaintances.

**1483 -**

**USO INDEBIDO DE DROGAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

*ALDERETE M, BRIZUELA DEL MORAL L, DEMARCO VEDELAGO A, IREBA A, MOSSO F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.Argentina. Año 2013.

**Resumen:**

El uso indebido de drogas es uno de los problemas sociales de mayor y más rápida extensión a nivel mundial, fenómeno que representa una amenaza para la salud y el bienestar de los seres humanos, al menoscabar las bases socio-económicas, culturales y políticas de una sociedad. Un estudio realizado en Ciudad de la Habana con 108 estudiantes de sexto año de la Carrera de Medicina, durante el examen estatal del curso 1999-2000, reveló que las sustancias más consumidas fueron las siguientes; el alcohol, los psicofármacos y el cigarro. Objetivo: conocer el porcentaje de alumnos que consumen drogas, cuál es la droga más consumida entre el estudiantado, así como los motivos del consumo. Hipótesis: más del 50% de los estudiantes universitarios consumen drogas, siendo las más frecuentes: alcohol, tabaco y marihuana. Se realizó una encuesta estructurada con preguntas cerradas a 141 alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, con los siguientes resultados: el 73,14% de los encuestados consumen alguna droga. Entre las más consumidas se encuentran el alcohol y el tabaco, siendo el alcohol más consumido por mujeres que hombres y el tabaco a la inversa. 71,7% de mujeres no consumen regularmente ninguna droga, mientras que el total de la población masculina sí lo hace. Los motivos más frecuentes para el consumo son diversión, relajación y sociabilización. Conclusión: la mayoría de los estudiantes consideran dañinas a todas las drogas presentadas; no obstante, consumen alcohol, tabaco y marihuana; pese a que gran porcentaje reconoce el consumo a largo plazo como negativo.

**1483 -**

**DRUG ABUSE AMONG MEDICAL STUDENTS**

*ALDERETE M, BRIZUELA DEL MORAL L, DEMARCO VEDELAGO A, IREBA A, MOSSO F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo de Drogadependencia y Alcoholismo. Cátedra de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.Argentina. Año 2013.

**Abstract**

Drug abuse is one of the major social problems, a rapid spread worldwide phenomenon that poses a threat to the health and welfare of human beings, due to undermining of socio- economic , cultural and political values in a society. A study in Havana with 108 sixth year students of the School of Medicine, during the 1999-2000 state test, revealed that the drugs most used were alcohol , psychotropic drugs and cigarettes . Objective: To determine the percentage of students who use drugs , what is the most used drug among students , and the reasons of consumption. Hypothesis: more than 50% of respondents use drugs and the most frequent are alcohol and marijuana snuff . We conducted a structured survey with closed questions to 141 students of the Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Córdoba , with the following results: 73.14 % of respondents consume any drugs . Alcohol and snuff are among the most consumed , alcohol being

more consumed by women than by men and the opposite with snuff . Most women (71.7 %) do not consume any drugs regularly, while men do. The most common reasons for consumption are fun, relaxation and socialization Conclusion : Most students considered all drugs presented in the survey were harmful. Nevertheless they consume alcohol, snuff and marijuana, even though students recognize that long-term consumption has negative effect on health..

---

**1490 -**

**AUTOMEDICACIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

*BAZÁN M, CARDOZO CMJ, CÓRDOBA LH, VIGLIONE JM, VILLALBA JA, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogodependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

La automedicación es el consumo de medicamentos por iniciativa propia sin prescripción de un profesional. En el presente trabajo intentamos establecer el grado de responsabilidad de los estudiantes de la carrera de Medicina, frente a la automedicación, en comparación con otros estudiantes universitarios, como así también su frecuencia, su prevalencia y los medicamentos más consumidos, además de otros factores participantes. Se invitaron a participar a estudiantes de la carrera de Medicina, proveyéndolos de cuestionarios con preguntas cerradas, dicotómicas, opciones múltiples y estimativas. El estudio se realizó con una muestra de 139 estudiantes universitarios, donde se obtuvo que el 99% de los encuestados tiene conocimientos sobre la automedicación y los riesgos que conlleva, y el mismo porcentaje ha incurrido en esta conducta al menos una vez en su vida. Los fármacos más consumidos en la automedicación son AINES, antigripales y antibióticos, obteniéndolos, el 73%, en farmacias. Sobre la frecuencia de esta conducta, el 84% reflejó la aparición de sintomatología como factor desencadenante. También se observó que un 48% nunca recibió información sobre esta conducta de centros sanitarios. Es por ello que sostenemos que existe un elevado porcentaje de estudiantes que incurren en automedicación; de igual modo, como los AINES, antigripales y antibióticos fueron los fármacos más utilizados en esta práctica, constituye un riesgo elevado de producir efectos adversos y fracasos terapéuticos. Nuestro trabajo confirma que la prevalencia de esta conducta en la población estudiada y los factores relacionados son similares a los que se obtuvieron en otros estudios efectuados en la población universitaria general.

**1490-**

**SELF-MEDICATION IN MEDICAL STUDENTS**

*BAZÁN M, CARDOZO CMJ, CÓRDOBA LH, VIGLIONE JM, VILLALBA JA, ATIENZA OA, MARTINEZ HD. ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogodependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Self-medication is the use of medications by self-initiative, without a prescription from a professional. In this paper we establish the degree of responsibility of self-medication

among students of the School of Medicine , compared to other college students , as well as its frequency, its prevalence and the most frequently used drugs , and other factors involved .

Students of Medicine were invited to participate in the study , providing them with questionnaires with closed questions , questions with dichotomous answers, , multiple choice and estimates. The study was conducted with a sample of 139 college students, which yielded that 99 % of respondents had knowledge of self-medication and the risks involved , and the same percentage self-medicated at least once in their life. The most consumed drugs in self-medication were NSAIDs , anti-flu like symptoms and antibiotics; 73% referred obtaining them in pharmacies and 84 % mentioned the onset of symptoms as a trigger . Almost half (48 %) expressed never received information about this behavior in health centers. We argue this is why that there is a high percentage of students who practice self-medication. NSAIDs , anti-flu and antibiotics were the drugs most used in self-medication, all of them associated with high risk of adverse effects and treatment failures . Our study confirms the prevalence of this behavior in our study population and related factors are similar to those observed in other studies among college students.

#### 1493 -

#### RELACION ENTRE ESTRÉS Y HABITOS TOXICOS EN MEDICOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

*FERNANDEZ F, LENCINA MZ, MAZZONI F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogadependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Introducción: el problema del consumo de sustancias tóxicas para la salud en el área laboral de los individuos es de suma importancia, tanto por el daño personal como el que podrían generar en su familia o compañeros de trabajo, además de las graves consecuencias que puede producir en la realización de tareas cotidianas. Objetivo: conocer si existe relación entre el estrés y los hábitos tóxicos de médicos de un hospital de la ciudad de Córdoba. Objetivos específicos: 1. Determinar la frecuencia y prevalencia de esta relación según la muestra elegida. 2. Conocer la prevalencia del consumo, según las diferentes sustancias utilizadas. Hipótesis: Existe una relación directa entre las situaciones de estrés y el consumo de drogas. Materiales y Métodos: el estudio se realizó en una muestra de 60 profesionales entre 24 y 55 años, tanto residentes como médicos de planta, seleccionados al azar en un hospital de la provincia de Córdoba. Se formuló una encuesta analítica, personal y de respuestas cerradas incluyendo las siguientes variables: edad, sexo, sustancias que consume habitualmente, frecuencia de consumo, exigencia laboral. Resultados: Aproximadamente un 90% afirma estar sometidos a situaciones de estrés durante el ejercicio de su profesión, lo que conlleva al aumento del consumo de sustancias como el tabaco y el café (43%). En segundo lugar, se encuentra el consumo de ansiolíticos (14%). Estos consumos principalmente se producen debido a las largas jornadas. Conclusiones: el stress es un factor muy importante a la hora de consumir diferentes sustancias en la vida profesional. Las drogas de elección fueron: principalmente tabaco y cafeína; en menor cantidad los ansiolíticos. Debemos considerar que en un lugar de trabajo adecuado, confortable y con mejores horarios, disminuiría

el estrés y consecuentemente el consumo de drogas, mejorando la calidad de vida del profesional.

1493-

**RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND TOXIC HABITS AMONG DOCTORS OF A PUBLIC HOSPITAL AT CORDOBA.**

*FERNANDEZ F, LENCINA MZ, MAZZONI F, ATIENZA OA, MARTINEZ HD, ACEVEDO GE.*

Módulo Optativo Drogadependencia y Alcoholismo, Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Introduction : the problem of substance abuse in the workplace of individuals is of importance due to potential personal damage and also for serious negative consequences that can affect performance of everyday tasks. Objective: To determine the correlation between stress and toxic habits of doctors at a hospital in the city of Cordoba. For this study we used a random sampling method, involving professionals between 24 and 55 years old in a public hospital in the province of Córdoba . Specific objectives: 1. To determine the prevalence and incidence of this relationship in the sample chosen . 2. To determine the prevalence of consumption, according to the different substances used . Hypothesis : There is a direct relationship between stress and drug use . Materials and Methods : The study was conducted on a sample of 60 professionals between 24 and 55, both residents and staff physicians , randomly selected from a hospital in the province of Córdoba . Analytical survey was carried out through questionnaire with closed responses, including the following variables : age , sex , substances usually consumed , frequency of consumption , labor demand , Results : About 90 % of the sample referred being subjected to stress during the exercise of their profession , which leads to increased consumption of substances such as snuff and coffee (43 %);the use of anxiolytic was in second in decreasing frequency (14%). These consumption primarily occur due to prolonged timespans during workday. Conclusions: The stress is a very important factor when consuming different substances in professional life . Drugs of choice were mainly snuff and caffeine and, to a lesser amount, anxiolytics . We must consider that in a proper and comfortable working place with better time schedules, stress would decrease and consequently the use of drugs, improving the quality of professional life .

---

1263 -

**PREVALENCIAS DE METAPNEUMOVIRUS HUMANO EN POBLACIÓN INFANTIL DE CÓRDOBA DURANTE 2011 COMPARADAS POR INMUNOFLORESCENCIA DIRECTA Y BIOLOGÍA MOLECULAR.**

*CÁMARA A, FRUTOS MC, CUFFINI CG, MORENO L, CÁMARA J, RODRÍGUEZ PE.*

Instituto de Virología, "J.M.Vanella" FCM-UNC - Hospital de Niños de Córdoba

Estudios epidemiológicos en Argentina informan que del total de infecciones respiratorias, 30% son de etiología viral, un 20% de Virus Respiratorio Sincicial (VRS), 3% de Influenza (VI), 3 % de Adenovirus (Adv.) y 1% de Parainfluenza (VPI). En 2001 se descubrió en Holanda el Metapneumovirus humano (MPVh). Se halla ubicado en la Fa-



milia Paramixoviridae, Subfamilia Pneumovirinae y Género Metapneumovirus. El MPVh circula en Australia, Canadá, Estados Unidos, Francia, Reino Unido, España, Japón y en diversas regiones de Latinoamérica. En nuestro país, se reportó en Buenos Aires, Ushuaia, Mendoza y Santa Fe. El pico de incidencia se produce en septiembre, manteniéndose o disminuyendo su presencia hacia octubre y noviembre. Se ha comunicado una prevalencia del 5 al 10% tanto en infecciones únicas como en coinfecciones, por técnicas clásicas como la Inmunofluorescencia directa (IFD) y alcanza más del 50 % por técnicas moleculares. Deseando conocer el comportamiento de MPVh en Córdoba, se planteó investigar su circulación, por las técnicas IFD y Reacción en Cadena de la Polimerasa con Retro Transcriptasa (RT-PCR) y comparar su sensibilidad para promover el diagnóstico molecular. Las muestras fueron hisopados o aspirados nasofaríngeos (HNF o ANF) de población infantil hospitalizada en la ciudad de Córdoba. Las técnicas aplicadas fueron IFD y RT-PCR de un solo paso. Se detectó la circulación del agente MPVh en población infantil de Córdoba tanto por IFD como RT-PCR. De las 223 muestras analizadas en el 2011 por IFD la prevalencia de MPVh fue del 4% y del 57% por RT-PCR. Los resultados muestran que las técnicas moleculares como la RT-PCR resulta más ventajosa que la IFD en infecciones respiratorias ofreciendo mayor sensibilidad. Finalmente, la aplicación de las técnicas moleculares permite realizar diagnósticos más sensibles y rápidos de infecciones respiratorias que circulan en nuestra área, para completar estudios epidemiológicos moleculares sobre MPVh en Córdoba.

### 1263 -

#### PREVALENCES OF HUMAN METAPNEUMOVIRUS FROM CHILD POPULATION IN CORDOBA DURING 2011 COMPARED BY DIRECT IMMUNOFLUORESCENCE AND MOLECULAR BIOLOGY.

CÁMARA A, FRUTOS MC, CUFFINI CG, MORENO L, CÁMARA J, RODRÍGUEZ PE.

Instituto de Virología, "J.M.Vanella" FCM-UNC - Hospital de Niños de Córdoba

Epidemiological studies in Argentina report that 30% respiratory infections are of viral etiology, 20% due to Respiratory Sincicial Virus (RSV), 3% to Influenza, 3% to Adenovirus (Adv) and 1% to Parainfluenza. Human Metapneumovirus (hMPV) was discovered in 2001, in the Netherlands. hMPV belongs to the Family Paramyxoviridae, Subfamily Pneumovirinae and Gender Metapneumovirus. With a world-wide distribution, its circulation was reported in several provinces of Argentina (Buenos Aires, Ushuaia, Mendoza and Santa Fe). The peak incidence occurs in September, maintaining or decreasing its presence in October and November. It has been reported a prevalence of 5 to 10% in both single infections and in coinfections, by standard diagnostic techniques such as direct immunofluorescence (DIF), but the prevalence can reach more than 50% by molecular techniques. This study was undertaken in order to characterize hMPV circulation in Cordoba, by means of DIF and Retro Transcriptase-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) techniques. Clinical samples were swabs or nasopharyngeal aspirates of hospitalized children in the city of Cordoba. hMPV was detected by both techniques. Of the 223 samples analyzed during 2011, hMPV prevalence was 4% by DIF and 57% by RT-PCR. The results show that RT-PCR technique is advantageous compared to DIF, since it provides greater sensitivity in respiratory infections. Also, the application of molecular techniques allows rapid diagnosis of respiratory infections circulating in our area.

**1184 -**

**IDENTIFICACIÓN DE PATRONES ALIMENTARIOS MEDIANTE ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE PRÓSTATA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

*NICLIS C\*, DÍAZ MP.*

Cátedra de Estadística y Bioestadística. Escuela de Nutrición (FCM, UNC) e Instituto de Biología Celular (FCM, UNC).

Múltiples componentes dietarios han sido asociados al desarrollo de cáncer de próstata (CP). La caracterización de los hábitos alimentarios es fundamental para evaluar el rol de éstos en el desarrollo de la enfermedad. Este trabajo propone la identificación de patrones alimentarios aplicando una técnica multivariada, el Análisis de Conglomerados. Objetivo: Identificar patrones alimentarios en grupos de sujetos sanos, y comparar la ingesta alimentaria de los sujetos pertenecientes a dichos grupos con la de personas con cáncer de próstata.

La información correspondió a 135 sujetos-casos de CP y 381 controles, provenientes de estudios caso-control en curso en Córdoba, a los cuales se les aplicó un cuestionario de consumo de frecuencia de alimentos, previamente validado. Se aplicó un Análisis de Conglomerados (método Ward) para la identificación de patrones alimentarios y pruebas de hipótesis para diferencia de medias (Test T de Student) para valorar las diferencias entre los distintos grupos.

Tres grupos fueron identificados: el Cluster alcohol, carnes magras e infusiones (ingesta media elevada de etanol, carnes rojas magras, infusiones y vino), el Cluster Occidental (ingesta elevada de calorías, vitamina A, colesterol, ácidos grasos saturados y monoinsaturados, de carnes rojas grasas, huevos, cereales y vegetales amiláceos, azúcares, grasas y bebidas azucaradas) y el Cluster Prudente (ingesta energética baja, ingesta considerablemente menor de carnes rojas grasas, de azúcares y confituras y de grasas con respecto a los otros grupos). Este grupo, conformado por la mayoría de los sujetos sanos, fue comparado con el grupo de casos de CP. Los consumos medios de carnes rojas grasas ( $p=0,008$ ) y magras ( $p=0,006$ ), huevos ( $p<0,001$ ), cereales y vegetales amiláceos ( $p<0,001$ ), azúcares y confituras ( $p<0,001$ ) y grasas ( $p<0,001$ ) fueron mayores en el grupo de casos que en el Cluster Prudente.

En sujetos sanos de la provincia de Córdoba prevalecería un patrón alimentario de características saludables, diferente al consumo habitual de personas con cáncer de próstata.

**1184 -**

**DIETARY PATTERN IDENTIFICATION BY CLUSTER ANALYSIS AND ITS ASSOCIATION WITH PROSTATE CANCER IN CÓRDOBA PROVINCE**

*NICLIS C\*, DÍAZ MP.*

Cátedra de Estadística y Bioestadística. Escuela de Nutrición (FCM, UNC) e Instituto de Biología Celular (FCM, UNC).

Multiple dietary components have been associated with prostate cancer (PC). Characterization of dietary habits is essential to evaluate the role of diet in the development of the disease. This study proposes the identification of dietary patterns by applying a multivariate technique, Cluster Analysis.

Objective: To identify dietary patterns in groups of healthy subjects and to compare the

dietary intake of individuals belonging to such groups with subject with PC.

135 cases of PC and 381 controls from case-control studies in progress in Córdoba were included. A validated food frequency questionnaire was applied to all participants. A cluster analysis (Ward method) to identify dietary patterns and hypothesis testing for mean difference (Student's t test) to assess differences between groups were applied.

Three groups were identified: The Alcohol, lean meats and infusions Cluster (high intake of ethanol, lean red meats, tea and wine), the Western Cluster (high intake of calories, vitamin A, cholesterol, saturated and monounsaturated fatty acids, from fat red meats, eggs, cereal and starchy vegetables, sugars, fats, and sugary drinks) and the Prudent Cluster (low energy intake, and lower intake of fat red meats, sugars and fats compared to other groups). This group, formed by the majority of healthy individuals, was compared with the group of cases of PC. The average consumption of fat red meat ( $p=0.008$ ), lean meat ( $p=0.006$ ), eggs ( $p<0.001$ ), cereals and starchy vegetables ( $p<0.001$ ), sugars ( $p<0.001$ ) and fat ( $p<0.001$ ) were higher in the case group than in the Prudent Cluster. In healthy subjects of Córdoba province would prevail a dietary pattern with healthy characteristics, different from habitual dietary intake of individuals with prostate cancer.

#### 1514 -

#### CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS ÉTICOS DE LA OMS PARA LA PROMOCIÓN DE MEDICAMENTOS EN PUBLICIDAD GRÁFICA

*OLMOS ME, AGUIRRE JA, BERNET J, CECCHETTO E, LÓPEZ AC, GARCÍA A*

Unidad de Apoyo de Farmacología Aplicada HTCA. CFEyURM. ESP. FCM. UNC

#### Resumen:

La industria farmacéutica desempeña un rol fundamental en el desarrollo, producción y distribución de medicamentos, recurriendo a diferentes estrategias de promoción, entre ellas anuncios publicitarios dirigidos a médicos, diseñados para influir en la prescripción, a fin de estimular las ventas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece los criterios éticos para la promoción de medicamentos, cuyo objetivo es asegurar que la publicidad contenga la información necesaria para la prescripción.

El objetivo es evaluar si la publicidad gráfica cumple con los criterios éticos de la OMS. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, sobre el análisis de 100 publicidades gráficas de medicamentos entregadas a médicos en hospitales de Córdoba en 2012. Sólo 5 publicidades cumplieron con la totalidad de los criterios. En todas figuran nombre comercial y principio activo, en 95 potencia y en 25 excipientes; en 81 posología, en 58 reacciones adversas, en 58 precauciones y advertencias, en 63 contraindicaciones, en 37 interacciones y en 85 referencias bibliográficas. En 13 publicidades no figuran las indicaciones.

El análisis de las indicaciones según aprobación de Food and Drug Administration (FDA) muestra que 2 presentan indicaciones no aprobadas; 43 todas aprobadas, 19 la mitad o más y 2 menos de la mitad; en 5 no estuvo disponible el prospecto y 16 fármacos no están aprobados. Según Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), 2 publicidades muestran indicaciones no aprobadas; 73 todas aprobadas, 6 la mitad o más y 5 menos de la mitad; en una no estuvo disponible el prospecto. Argentina incorporó en su legislación sobre promoción y

publicidad de medicamentos las recomendaciones de la OMS, a pesar de ello éstas normativas no se cumplen de manera adecuada y completa en las piezas publicitarias evaluadas. La importancia de estos resultados radica en que con frecuencia los médicos utilizan las publicidades como fuente de información.

**1514 -**

**CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS ÉTICOS DE A OMS PARA LA PROMOCIÓN DE MEDICAMENTOS EN PUBLICIDAD GRÁFICA**

*OLMOS ME, AGUIRRE JA, BERNET J, CECCHETTO E, LÓPEZ AC, GARCÍA A*

Unidad de Apoyo de Farmacología Aplicada HTCA. CFEyURM. ESP. FCM. UNC

The pharmaceutical industry plays a key role in developing, production and distribution of drugs , using different promotion strategies , including advertising directed to physiologist, designed to influence prescription and to stimulate sales. The World Health Organization (WHO ) establishes the ethical criteria for drug promotion , which aims to ensure that the advertising contains information required for prescription.

The aim is to assess whether displayed advertising complies with the WHO Ethical Criteria ..

We performed a cross-sectional study to analyse 100 graphic advertising of drugs delivered to physiologists in hospitals at Cordoba during 2012. Only five ads met all the criteria.

All of them mention trade name and active drug, 95 mention power and 25 Excipients; dosage is named in 81 and adverse reactions in 58; precautions and warnings in 58, contraindications in 63; interactions in 37 and references in 85. There were no prescription indication in 13 ads.

The analysis of the indications as approved by Food and Drug Administration ( FDA ) shows that 2 have not approved label indications; 43 all approved label indications, 19 half or more and 2 less than half; in 5 the prospectus was not available and 16 drugs were not approved . According to Argentina's administration for food, drugs and medical technology ( ANMAT ), 2 ads showed indications that are not approved, 73 had all approved indications, 6 half or more and 5 less than half; in one drug the prospectus was not available. Argentina's law incorporated WHO recommendations of drug promotion and advertising; in spite of this regulations are not met adequately and completely in the publicity evaluated. The importance of these results is that physicians often use advertising as a source of information

---

**1534 -**

**EL ROL DEL NEUROLOGO EN LA PRÁCTICA DIARIA.**

*FUENTES V\*, BUONANOTTE C, LUCERO N, BUONANOTTE F.*

Hospital Nacional de Clínicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Objetivo: En los últimos 15 años la consulta neurológica ha experimentado una creciente demanda. En poblaciones de pacientes internados el porcentaje patologías neurológicas varía desde 5 a 19% y es aún mayor el de enfermedades sistémicas con manifestacio-

nes neurológicas.

La interconsulta hospitalaria es un servicio que se brinda a otras especialidades para resolver las complicaciones de los pacientes ingresados por las mismas al hospital. El objetivo de este trabajo es analizar la intervención del neurólogo en el manejo de pacientes internados por las distintas especialidades en el Hospital Nacional de Clínicas en los últimos 2 años.

Método: Se realizó un estudio prospectivo-descriptivo sobre las interconsultas hospitalarias solicitadas al Servicio de Neurología del Hospital Nacional de Clínicas, durante el período de junio de 2011 a Agosto de 2013.

Resultados: Total de pacientes: 119, femeninos: 64, masculinos: 55, promedio de edad: 66,93, rango de edad: 18 a 96.

Los motivos de interconsulta fueron: trastornos de la conciencia:37,82%, focalidad neurológica:15,97%, alteraciones de la conciencia transitorias:12,61%, evaluación de patología crónica:6,72%, neuropatías:6,72%, movimientos anormales:5,88% , neuroinfecciones:5,88%, cefaleas y algias faciales:4,20%, TCE:1,68% ,trastornos de la conducta:1,68%, vértigo: 0,84%.

Los servicios con mayor demanda de interconsultas fueron: clínica médica: 62,18%, Cirugía general: 15,13%, oncología: 7,56%, y UTI: 5,88%.

Se evaluó si la intervención del neurólogo modificó o no la conducta del médico de cabecera: no modificó la conducta: 63,87%, si cambió la conducta: 34,45%, valoró patología crónica: 1,68%.

Conclusiones: El servicio que realizó la mayor parte de interconsultas fue clínica médica. El diagnóstico más frecuentemente realizado por el neurólogo fue patología neurovascular, seguido de alteraciones metabólicas. Sólo en un tercio de los casos la intervención del neurólogo modificó la conducta del médico de cabecera.

#### 1534 -

##### THE ROLE OF NEUROLOGIST IN THE DAILY PRACTICE .

*FUENTES V \**, *BUONANOTTE C*, *LUCERO N*, *BUONANOTTE F*.

National Clinical Hospital, National University of Cordoba, Cordoba, Argentina.

Objective: In the last 15 years neurological consultation has experienced rising demand. Among inpatients the prevalence of neurological pathologies varies from 5-19 %; the prevalence of systemic disease with neurologic manifestations is even higher.

Inter-consultation is a service provided to other specialties to solve the complications of patients admitted to the hospital. The aim of this work was to analyze neurologist intervention in the management of patients hospitalized for various specialties in the National Clinical Hospital in the last two years.

Method: We performed a prospective-descriptive analysis of hospital interconsultations requested at the Neurology Service of the National Clinical Hospital, from June 2011 to August 2013.

Results: Total patients: 119, female: 64, male: 55, mean age: 66.93, age range: 18-96.

The reasons for inter-consultation were: disorders of consciousness : 37.82 % , focal neurology : 15.97 % , blackout : 12.61 % , chronic disease evaluation : 6.72 % , neuropathies : 6.72 % , abnormal movements : 5.88 % ,infection disease: 5.88 % , headaches and facial pain : 4.20 % , TCE : 1.68 % , behavior disorders : 1.68 % , vertigo : 0.84 % .

The increased demand for interdepartmental services were: clinic: 62.18 % , General

Surgery: 15.13 % , oncology : 7.56 % , and ICU : 5.88 %.

We assessed whether the intervention of neurologist changes or not the physician behavior: the behavior did not change in 63.87 % , while the behavior did changed in 34.45 % . The neurologist evaluated chronic disease: 1.68 % .

Conclusions: most inter-consultation was requested by the clinic service. The most common diagnosis made by the neurologist was neurovascular pathology followed by metabolic disorders. Only in one third of cases the intervention of neurologist changed the physician's conduct.

---

### 1128 -

#### INFANCIA Y HOSPITALIZACIONES POR CAUSAS PSICOSOCIALES. MALTRATO INFANTIL Y COMPORTAMIENTOS SUICIDAS LOS MÁS PREVALENTES.

*BORGIATTINO V\*, BELLA ME.*

Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Escuela de Salud Pública FCM. UNC.

La bibliografía internacional refiere cambios en los perfiles epidemiológicos y un incremento en la demanda de atención por causas psicosociales en el departamento de emergencia de los Hospitales Pediátricos, requiriendo como estrategia terapéutica en ocasiones una hospitalización (4-6-7).

Objetivo: analizar y comparar la demanda de hospitalización por causas psicosociales en el Hospital de Niños de la Santísima Trinidad en los años 2000, 2005 y 2010

Material y método estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Los casos fueron niños/adolescentes de 1 mes a 15 años hospitalizados por causas psico-sociales en el Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Los datos se obtuvieron del registro estadístico departamento de Emergencia, se efectuó análisis de tasas, medias, frecuencia y se estableció una significación de  $p < 0,05$ .

Resultados: se hospitalizaron 208 niños/adolescentes, la tasa de hospitalización fue 0,73 en el año 2000, 1,44 en el 2005 y 1,10 en el 2010. El 67% procedían de Córdoba Capital, 32% del Interior. Los motivos de ingreso más frecuentes fueron maltrato infantil (MI) 44,2% ( $p < 0,0001$ ), comportamientos suicidas (CS) 15,8% ( $p < 0,0005$ ), abuso sexual (ASI) 11,6% y 7,2% abuso sustancias (AS). La media de edad de las hospitalizaciones por MI fue de 4,88, de CS 12,55, de ASI 8,26 y de AS 13,60. El 66,6% de las hospitalización por MI requirieron de cuidados intensivos o intermedios. El episodio de excitación psicomotriz y episodio psicótico mostraron una prevalencia del 2,4% en el 2000 y de 8,4% y 6,3% respectivamente en el 2010.

Conclusiones: las hospitalizaciones por causas psicosociales en niños y adolescentes muestran incremento y los problemas de salud relacionados con la violencia fueron los más prevalentes. Estas problemáticas de la salud generan importantes consecuencias en la salud bio-psicosocial de los niños/adolescentes y requieren de medidas de tratamiento y prevención más oportunas.

Palabras claves: infancia, hospitalizaciones. maltrato, comportamiento suicida

**1128 -**

**CHILDHOOD AND PSYCHOSOCIAL HOSPITALIZATIONS CAUSES. CHILD ABUSE AND SUICIDAL BEHAVIOR THE MOST PREVALENT ONES.**

*BORGIATTINO V\*, BELLA ME.*

Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Escuela de Salud Pública FCM. UNC.

The international literature describes changes in the epidemiological profiles and an increase in demand for treatment of psychosocial causes at emergency department of Pediatric Hospitals, sometimes requiring hospitalization as a therapeutic strategy .

Objective: To analyze and compare the demand for psychosocial hospitalization and causes at Hospital de Niños de la Santísima Trinidad during 2000, 2005 and 2010.

Materials and methods: descriptive, retrospective and cross-section study. Cases were children / adolescents aged 1 month to 15 years old hospitalized for psychosocial causes at Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. The data were obtained from statistical records of the Emergency department, rate mean, and frequency analysis was performed, significance was set at  $p < 0.05$ .

Results: 208 hospitalized children / adolescents; the hospitalization rate was 0.73 in 2000, 1.44 in 2005 and 1.10 in 2010; 67% came from Cordoba city, 32% from other towns and cities of Cordoba Province. The most common reasons for admission were child abuse (CA) 44.2% ( $p < 0.0001$ ), suicidal behavior (SB) 15.8% ( $p < 0, 0005$ ), sexual abuse (SA) 11.6%, and substance abuse 7.2% (SuA). The mean age of hospitalizations for CA was 4.88 years old, 12.55 yr old for SB, 8.26 yr old for SA and 13.60 yr old for SuA. Two thirds (66.6%) CA required hospitalization in intensive or intermediate care room. Psychomotor excitation episode and psychotic episode showed a prevalence of 2.4% in 2000, and 8.4% and 6.3% in 2010, respectively.

Conclusions: Psychosocial causes for hospitalizations of children and adolescents have increased and health problems related to violence were more prevalent. These issues have important health implications for bio-psychosocial health of children / adolescents and require more appropriate treatment and prevention measures.

Keywords: childhood, hospitalizations, maltreatment, suicidal behavior

---

**1441 -**

**ESTUDIO DEL PERFIL LIPÍDICO Y ASOCIACIÓN DE ANTECEDENTES FAMILIARES Y FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA HIPERCOLESTEROLEMIA EN INFANTES**

*ROBLEDO JA<sup>1</sup>, SICCARDI L, MORENO LB<sup>2</sup>*

1-Bioquímico - Farmacéutico Doctorando en Ciencias de la Salud Fac. de Ciencias Médicas. UNC

2-Cátedra de Clínica Pediátrica. FCM. UNC

Fundamentación. La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular; puede presentarse tempranamente en niños con y sin antecedentes familiares. La detección temprana mediante pesquisa podría optimizar las medidas de prevención.

Objetivos. Describir el perfil lipídico en escolares de 6-11 años de la población de Jovita (Córdoba) y analizar si existe asociación entre historia clínica familiar de enfermedad cardiovascular y dislipemias (HCF), dieta, actividad física, estado nutricional y nivel socio económico con la colesterolemia. Evaluar la presencia de HCF como predictor de hiper-

colesterolemia en la infancia.

Método. Se invitó a participar a todos los alumnos de las escuelas de Jovita con edades entre 6 y 11 años (2009). Se identificaron HCF y nivel socio económico; se registró peso, talla (IMC) y se identificó nivel de actividad física y hábitos dietéticos. Se dosaron Colesterol Total, LDL-Colesterol, HDL-Colesterol y Triglicéridos sanguíneos. Se realizó Chi2 asumiendo significación de  $p < 0,05$ . Se calculó sensibilidad (S), especificidad (E) y valores predictivos positivo y negativo (VPP/VPN) de la presencia de HCF para predecir hipercolesterolemia ( $>200\text{mg/dl}$ ).

Resultados. Se evaluaron 382 alumnos. Edad  $8.96 \pm 1.68$  años. La media de colesterolemia fue de  $168 \text{ mg/dl}$  (R:86-280). Hipercolesterolemia en 13%; Hiper-LDL-Colesterolemia 14%, hipertrigliceridemia 9%, HDL-Colesterol bajo 13%. Factores ambientales: ingesta excesiva de grasas y colesterol superior al 90%; sedentarismo 22,8%; obesidad 10,5%. Solo la presencia de HCF se asoció con Hipercolesterolemia (OR: 2.06; IC95%:1,12-3,77; $p=0,02$ ) con S: 75%, E: 35%, VPP: 17% y VPN: 89%.

Conclusiones. La prevalencia de hipercolesterolemia en la población estudiada fue del 13%. Solo la presencia de historia familiar positiva se asoció con niveles elevados de colesterol con aceptables valores de Sensibilidad y Valor Predictivo Negativo. La pesquisa de hipercolesterolemia en la infancia estaría justificada en población de riesgo (HCF positiva).

Palabras clave: Hipercolesterolemia familiar, Hiperlipidemia, Niños, Perfil lipídico

#### 1441 -

#### STUDY OF LIPID PROFILE AND FAMILY HISTORY ASSOCIATION AND ENVIRONMENTAL FACTORS IN INFANTS ON HYPERCHOLESTEROLEMIA

ROBLEDO JA<sup>1</sup>, SICCARDI L, MORENO LB<sup>2</sup>

1-Bioquímico - Farmacéutico Doctorando en Ciencias de la Salud Fac. de Ciencias Médicas. UNC

2-Cátedra de Clínica Pediátrica. FCM. UNC

Hypercholesterolemia is a major risk factor for cardiovascular disease , it can occur early in children with or without family history. Early detection through screening could optimize preventive measures .

Objectives . 1. To describe the lipid profile in schoolchildren 6-11 years old of Jovita population (Córdoba ) and to analyze the association between family history of cardiovascular disease and dyslipidemia (FHD) , diet, physical activity , nutritional status and socioeconomic level with the cholesterol . 2. To evaluate the presence of FHD as a predictor of hypercholesterolemia in childhood.

Method . all school pupils aged 6 - 11 years old in Jovita were invited to participate (2009). We identified FHD and socioeconomic level , recorded weight, height, BMI, physical activity and dietary habits. Total Cholesterol , LDL - cholesterol , HDL - cholesterol and blood triglycerides were measured. Chi2 was performed assuming significance of  $p < 0.05$ . We calculated sensitivity ( S ) , specificity (Sp ) and positive and negative predictive values (PPV / NPV) of the FHD to predict the presence of hypercholesterolemia (  $> 200 \text{ mg}$  ) .

Results . 382 students aged  $8.96 \pm 1.68$  years old were evaluated. The mean cholesterol was  $168 \text{ mg / dl}$  ( R :86- 280). Hypercholesterolemia was detected in 13 % , hyper - LDL - Cholesterolemia in 14 % , hipertrigliceridemia in 9 % , low HDL – cholesterol in 13 % . Environmental factors: excessive intake of fats and cholesterol  $>90$  % , sedentary live



style 22.8%, obesity 10.5 %. Only the presence of FHD was associated with hypercholesterolemia (OR : 2.06 , 95% CI :1,12 -3 , 77 , p = 0.02 ) with S : 75 % , Sp: 35 % , PPV 17 % and NPV : 89 %.

Conclusions . The prevalence of hypercholesterolemia in the study population was 13% Only the presence of a positive family history was associated with elevated cholesterol levels with acceptable values of sensitivity and negative predictive value . Screening for hypercholesterolemia in childhood would be justified in population at risk ( positive FHD ) .

Keywords: Familial hypercholesterolemia, hyperlipidemia, children, lipid profile

### 1532 -

#### DIFERENCIAS ENTRE EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS: USO DE HIDRATO DE CLORAL EN NIÑOS.

*DUTTO S, RIVERO R, UEMA S.*

Especialización en Farmacia Hospitalaria, Facultad de Ciencias Químicas. UNC.

La OMS define a los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) como los estudios de la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial en las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes.

Este trabajo se realizó en una institución pública pediátrica, donde se evaluó el uso del Hidrato de Cloral.

Se pretende presentar las adaptaciones requeridas en terreno para la puesta en marcha del EUM planificado respecto del uso del Hidrato de Cloral en pediatría para procedimientos de diagnóstico.

Se diseñó un protocolo para un EUM observacional, descriptivo con tres planillas de captura de datos, en la que se registraban 21 variables: datos demográficos, clínicos y reacciones adversas al medicamento. Al realizar el EUM fue necesario modificar el protocolo. Luego, se comparó el protocolo original con el que se pudo implementar en la práctica, durante una prueba piloto de 5 meses.

Se realizó la fase piloto del estudio, con el protocolo adaptado a las posibilidades reales en terreno, para el uso previo a electroencefalograma (EEG). Las modificaciones se debieron a la modalidad de trabajo del Servicio de Neurología y personal responsable de realizar los EEG. Se tomaron nueve variables: sexo, edad y peso del paciente, dosis, medicación concomitante, hora inicio medicación, hora inicio procedimiento, aparición de eventos adversos y duración de la sedación. De un total de 23 pacientes observados, sometidos al procedimiento, a 10 se les administró Hidrato de Cloral.

El EUM pudo implementarse como prueba piloto tras modificar las planillas de captura de datos, en un número reducido de pacientes. Sólo se pudieron medir 9 de las 21 variables propuestas en el protocolo original.

Las variables "no medidas" implicaban una interferencia en el procedimiento.

La seguridad de este medicamento, en dosis preestablecidas y normalizadas, convierte al Hidrato de Cloral en un sedante de elección particularmente en menores de cinco años.

**1532 -**

**DIFFERENCES BETWEEN DESIGNING AND IMPLEMENTING A DRUG UTILIZATION STUDY: USE OF CHLORAL HYDRATE IN CHILDREN.**

*DUTTO S, RIVERO R, UEMA S.*

Especialización en Farmacia Hospitalaria, Facultad de Ciencias Químicas. UNC.

WHO defines the Drug Utilization Studies (DUS) as the studies about the marketing, distribution, prescription, and use of medication in a society, with special accent on the medical, social and economic consequences.

This work was carried out in a public pediatric institution, where the use of Chloral Hydrate was evaluated.

The aim was to present the adaptations required in field for starting the DUS planned on the use of Chloral Hydrate in pediatrics for diagnostic procedures.

A protocol for an observational descriptive DUS was designed, including three data capture forms to register 21 variables: demographic data, clinical data, and adverse drug reactions. To develop the DUS, a modification of the protocol was necessary. Then, the original protocol was compared to the one implemented in practice, during a 5 months pilot test.

The pilot phase of the study was implemented, with the protocol adapted to the real possibilities in field, for the use before EEG. Modifications were introduced in to the way the Neurology Service and the personnel responsible of EEG procedures work. Nine variables were measured: sex, age weight, dose, concomitant medication, time of onset of drug treatment, time of onset of procedure, appearance of adverse events, and duration of sedation. Chloral Hydrate was administered to 10 of the 23 patients observed during the procedure.

The DUS could be implemented as a pilot test in a small number of patients, after modifications in the collecting data instrument. Only 9 of 21 proposed variables in the original protocol could be measured.

“Not measured” variables implied interference in the procedure.

The safety of this medicine when pre-established normalized doses are used make Chloral Hydrate a sedative of election, particularly in children younger than 5 years old.

---

**1397-**

**HÁBITOS DE CONSUMO Y ACTITUDES EN EL USO DE FÁRMACOS EN ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICINA PREVIO AL CURSADO DE LA ASIGNATURA FARMACOLOGÍA GENERAL.**

*MENARA A, CRISNEJO HD, LESCOANO MS, MÜLLER MEOLANS Y, FUMIS MA, BRIZUELA NY.*

Cátedra de Farmacología General. Escuela Práctica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Introducción: El uso inapropiado de medicamentos es un fenómeno muy frecuente debido a numerosos factores, como prescripción inadecuada, irracionalidad del mercado o automedicación.

Objetivo: Identificar hábitos de consumo y actitudes frente al mercado farmacéutico en estudiantes de Medicina previo al cursado de Farmacología General.

Materiales y métodos: Se realizaron 148 encuestas anónimas, estructuradas, de forma

voluntaria, a estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina de la UNC, previo al cursado de la asignatura Farmacología General.

Resultados: Del total de encuestados (masculinos 63/148, edad 21 +/- 3 años) 120 manifestaron consumo regular de fármacos. Los más consumidos en los varones fueron antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (32,43%) y antiácidos (17,57%); mientras que en las mujeres fueron anticonceptivos orales (25,23%) y AINEs (17,76%). El 53% de los encuestados se automedicó en los últimos 30 días, más varones (58,73%) que mujeres (49,41%). Al adquirir un fármaco, 44% lo pidió por nombre genérico, 40% lo hizo por nombre comercial y 12% por consulta al farmacéutico. La publicidad influyó poco (50%) o nada (30%) al adquirir un fármaco, pero la marca o laboratorio fue el aspecto más nombrado al momento de la elección (37%). Un 48% lee ocasionalmente el prospecto del fármaco que consume; un 5% nunca lo lee.

Conclusiones: Se constató una alta prevalencia de consumo de fármacos en los estudiantes encuestados, más de la mitad lo hace sin prescripción médica. Se plantea entonces la necesidad de profundizar durante el cursado de la asignatura sobre la importancia del nombre genérico del fármaco, la frecuencia de las reacciones adversas y los peligros de la automedicación.

#### 1426-

#### ¿CUÁL ES EL COSTO DE LA PREVENCIÓN DE EVENTOS CARDIOVASCULARES CON ESTATINAS?

ONTIVEROS MC, BOIDI G, LÓPEZ AC, CECCHETTO E, ROITTER C, GARCÍA A, BERNET J, AGUIRRE J

Unidad de Apoyo Farmacología Aplicada HTCA-CFE y URM. ESP. FCM. UNC.

La dislipemia es un factor de riesgo cardiovascular. En nuestro país, el 29.1% de la población presenta cifras de colesterol elevado. La Guía de la Buena Prescripción (GBP) propone seleccionar los medicamentos según la eficacia, seguridad, conveniencia y costo. Debido a que las estatinas no presentan diferencias significativas en seguridad y conveniencia, analizamos la eficacia y costo según el NNT en prevención primaria y secundaria.

Seleccionamos revisiones sistemáticas y boletines independientes sobre análisis de estatinas en pacientes con dislipemia en prevención primaria y secundaria. Se tomaron los precios en setiembre del 2012 a partir del buscador alfabeta, se estimó el precio promedio de cada estatina por DDD y el costo de tratamiento mensual por NNT.

En prevención primaria el NNT de lovastatina es 49 personas para evitar alguno de los eventos (IM fatal o no, angina inestable o muerte súbita cardíaca) con un costo mensual \$3.601, el NNT de atorvastatina para evitar IM no fatal y enfermedad coronaria fatal, es 94, costo por mes \$ 16.948. En prevención secundaria el mejor escenario se produce con simvastatina cuyo NNT es de 30 personas para evitar una muerte por cualquier causa, una muerte coronaria y más de dos episodios coronarios por \$ 5.742 por mes. Se necesitan tratar 34 personas con pravastatina para evitar una muerte coronaria o IM no fatal a un costo \$ 6.558 por mes.

Este análisis permite valorar el costo por evento evitado.

**1426-**

**WHAT IS THE COST OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR EVENTS WITH STATINS?**

*ONTIVEROS MC, BOIDI G, LOPEZ AC, CECCHETTO E, ROITTER C, GARCÍA A, BERNET J, AGUIRRE J*

Applied Pharmacology Support Unit HTCA-CFE and URM. ESP. FCM. UNC

Dyslipidemia is a cardiovascular risk factor. In Argentina, 29.1% of the population has high cholesterol levels. The Guide to Good Prescribing (GBP) proposes selecting drugs based on efficacy, safety, convenience and cost. Because statins have no significant differences in safety and convenience, we analyzed the effectiveness and cost according to the NNT in primary and secondary prevention.

Systematic reviews and analysis independent newsletters statins in patients with dyslipidemia in primary and secondary prevention were selected. Prices were taken in September 2012 from search literate, we estimated the average price of each statin by DDD and cost of monthly treatment NNT.

In primary prevention, the NNT of lovastatin is 49 people to avoid any of the events (fatal MI or not, unstable angina or sudden cardiac death) with a monthly \$ 3,601, the NNT of atorvastatin to prevent nonfatal MI and fatal coronary heart disease, is 94, cost \$ 16,948 per month. In secondary prevention, the best scenario occurs with simvastatin which is 30 people NNT to prevent one death from all causes, coronary death and more than two coronary by \$ 5,742 per month. 34 people should be treated with pravastatin to prevent coronary death or nonfatal MI at a cost \$ 6,558 per month.

This analysis allows to assess the cost per event avoided.

---

**CARACTERISTICAS DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN JÓVENES UNIVERSITARIOS. BARRIONUEVO CN, BARRIONUEVO COLOMBRES N, YEDRO Z, TEVEZ P, TIMO-FIEJUK C, ARAYA C, LEÓN D, MANDOLINI C, CARBONETTI M, OYOLA F, LANFRANCHI M, ANNIBALÍ D**

Cátedra de Medicina Psicosocial.- Cátedra de Salud Comunitaria

Palabras claves: Jóvenes, alcohol, consumo excesivo.

En Argentina, aproximadamente 15% de la población mayor de 15 años presenta dependencia física al alcohol y 2.500.000 abusa del mismo en diferentes grados (OMS). Esta problemática motivó continuar investigando las características del consumo en nuestros jóvenes, a través de una encuesta del SeDRONAR utilizada en investigaciones previas. En forma aleatoria y anónima, se encuestó a estudiantes de Medicina de 2° año de Córdoba y de primero y sexto año de Abogacía, de la Universidad de Chilecito. Respondieron: ¿A qué edad comenzó a beber?: 18,18% entre 12 - 14a y 72,73% entre 15 - 17 a; ¿Qué tipo de bebidas consume? Tragos: 63,64%, cerveza: 3,6% y fernet: 54,55%; ¿Con quién consume alcohol? 81,82% con amigos. ¿Por qué cree que los jóvenes consumen alcohol? Para perder la timidez: 81,82%; para mejorar el estado de ánimo: 63,64%; para facilitar la integración grupal: 81,82% y para divertirse: 90,91%. Se ha emborrachado? Más de 3 veces: 27,27%. El 63,64% lo considera una droga y el 91% que es importante impartir educación sobre Alcoholismo. La edad de inicio del consumo de alcohol fue menor en los estudiantes de Chilecito, 41,3% antes de los 14 años, que en los de Córdoba,

probablemente por ser inferior el promedio de edad, 17,5a. Los resultados son similares a los obtenidos en el año 2012 en encuestas realizadas a 189 jóvenes universitarios, de los cuales el 68,94% bebían habitualmente. Ambos grupos prefieren beber fernet. Manejan habiendo bebido alcohol: 47,2% de los varones y 31% de las mujeres. Sigue siendo un desafío el trabajar sobre esta temática, considerando necesario realizar más campañas de prevención que sensibilicen a la población en general y a los jóvenes en particular, implementando acciones articuladas en red, para disminuir el abuso de alcohol y concientizar sobre los riesgos.

**CHARACTERISTICS OF ALCOHOL CONSUMPTION IN UNIVERSITY STUDENTS**  
**BARRIONUEVO CN, BARRIONUEVO COLOMBRES N, YEDRO Z, TEVEZ P, TIMO-**  
**FIEJUK C, ARAYA C, LEÓN D, MANDOLINI C, CARBONETTI M, OYOLA F, LANFRANCHI M,**  
**ANNIBALÍ D**

Cátedra de Medicina Psicosocial.- Cátedra de Salud Comunitaria

Approximately 15% of the population over 15 years old in Argentina has physical dependence on alcohol and 2500000 teenagers abuse of it in different grades. This fact have motivated to follow a research about the characteristics of alcohol consumption, using a survey of Argentinean agency SeDRONAR, in a random and anonymous sample of students of Medicine registered in the second year of the career at the University of Cordoba and among students of Law at the University of Chilecito. They answered: "At what age did you start drinking?" 18.18% between 12-14 years old and 72.73% between 15-17 years old; "What kind of drinks do you consume?" Drinks: 63.64%, beer: 3.66% and fernet: 54.55%. "Who do you drink with? 81.82% with friends. "Why do you think young people drink for?" To lose shyness: 81.82%, to improve mood: 63.34%, to make social interaction easier: 81.82%, and to have fun: 90.91%. "Did you ever get drunk?" More than three times: 27.27%; 63.64% consider alcohol as a drug and 91% think that is important to educate about alcoholism. The age at which students begin drinking alcohol was younger among students at Chilecito (before 14 years old: 41.3%), maybe because of the difference between average age in the two groups studied. This results are similar to those obtained in 2012 where 68.94% of 189 young university students drunk. The most preferred drink is fernet and notably a great proportion referred drive after drinking (47.2% among men respondents). More prevention campaigns to aware general population in general and young people in particular are needed.

**1183-**

**PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL EN RELACIÓN AL ESTADO**  
**NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA**  
**SALUD**

*ALLEMAND, E.\*; FLORES, O.G.*

Universidad Nacional de Salta - Consejo de Investigación - Facultad de Ciencias de la Salud – Cátedras de Alimentación Normal - Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental

La imagen corporal (I.C.) es la forma en la que se siente una persona en relación a su cuerpo físico (Driever, 1976). Imagen, influenciada por rasgos físicos, la salud o enfer-

edad, la funcionalidad física, sexualidad y forma en que los demás perciben al individuo; no coincidiendo necesariamente con la imagen que tienen de él los demás. El estado nutricional (E.N.) es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes (FAO, 2000). Dentro de los factores que afectan el E.N. podemos citar por ejemplo, el nivel educativo, disponibilidad de alimentos, ingreso económico, conocimientos y hábitos alimentarios, y el aprovechamiento de los alimentos por el organismo, entre otros.

**OBJETIVO:** Analizar el E.N. y la percepción de la I.C. en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud-UNSa 2011-2012.

Estudio observacional, descriptivo, transversal, cuanti-cualitativo. Población: alumnos de las carreras de la Facultad, en los periodos 2011-2012. La muestra voluntaria fue de 215 alumnos. Se determinó Peso-Talla, I.M.C. por bioimpedancia y percepción de la I.C. por Método de Stunlard y Stellard (1990).

Total: 27% Enfermería y 73% Nutrición. El 73% (158) tiene un E.N. normal, el 21% (45) en exceso y 6% (12) en déficit. Mujeres: 188, el 70% posee un E.N. e I.C. "normal", el 17% presenta un E.N. en exceso e I.C. normal. El 4% tiene un E.N. normal e I.C. en déficit. Varones: 27 el 41% tienen un E.N. e I.C. normal. El 26% con E.N. normal e I.C. por déficit; y el 26% con un E.N. en exceso con I.C. normal.

**CONCLUSIONES:** Es destacable, la mayoría no presenta distorsión I.C./E.N.

De las alteraciones:

- Mayor proporción de I.C. en déficit, correspondiéndose con E.N. normal, para ambos sexos.
- Las mujeres en mayor proporción presentan un E.N. en exceso e I.C. normal.
- Comparando mujeres/varones, los últimos presentan mayor proporción de I.C. normal y un E.N. en exceso.

La I.C. junto al E.N. son componentes importantes a tenerse en cuenta a la hora de realizar acciones de promoción de la salud y prevenir enfermedades relacionadas a la conducta alimentaria.

### **1183-**

#### **BODY IMAGE PERCEPTION REGARDING THE NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS OF THE FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

*ALLEMAND, E.\*; FLORES, O.G.*

Universidad Nacional de Salta - Consejo de Investigación - Facultad de Ciencias de la Salud – Cátedras de Alimentación Normal - Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental

Body image (BI) is the way a person feels in relation to his physical body. Image, influenced by physical characteristics, health or illness, physical functioning, sexuality and how others perceive the individual, not necessarily coinciding with the image that others have of the subject.

Nutritional status (NS) is the physical condition that presents a person as a result of the balance between their needs and energy and food intake. Among the factors affecting N.S. We can cite, for example, education, food availability, income, knowledge and eating habits, and the use of food by the body, among others.

To analyze the N.S. and perception of the B.I. students in the Facultad de Ciencias de la Salud (FCS -School of Health Sciences) – Universidad Nacional de Salta (UNSa), during 2011-2012.

**MATERIALS AND METHODS :** An observational , descriptive , cross-sectional , quantitative and qualitative study was carried out. Population : Students at FCS-UNSa voluntarily enrolled . The sample consisted of 215 students. Weight and height were measured, and BMI was determined by bioimpedance. Perception of B.I.was determined by Stunlard and Stellard Method (1990 ) .

**RESULTS :** Total: 27 % of the sample were students of Nursing and 73 % of Nutrition . 73% ( 158 ) had an average N.S., 21% ( 45 ) in excess and 6 % ( 12 ) in deficit . Women : 188 , of who 70% had a "Normal" N.S. and B.I.; 17% had a N.S. in excess and Normal B.I.; 4% had a normal N.S. and B.I. in deficit. Males: 27 of who 41% had Normal N.S. and B.I.; 26% had normal N.S. and B.I. in deficit;, and 26% had N.S. in excess and Normal B.I..

**CONCLUSIONS:** Notably , most of the sample showed no distortion in the relationship B.I./N.S. Higher proportion of B.I. in deficit corresponded to normal N.S. for both sexes. Women have a greater proportion of NS in excess and Normal B.I..

Comparing women to men , the latter have a higher proportion of Normal B.I. and N.S. in excess.

The N.S. and B.I. are important components to be taken into account when performing actions to

promote health and prevent diseases related to eating behavior.

nutritional status , body image.

### 1397-

#### HÁBITOS DE CONSUMO, CREENCIAS Y ACTITUDES EN EL USO DE FÁRMACOS EN ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICINA PREVIO AL CURSADO DE LA ASIGNATURA FARMACOLOGÍA GENERAL.

*MENARA A, CRISNEJO HD, LESCANO MS, MÜLLER MEOLANS Y, FUMIS MA.*

Cátedra de Farmacología General. Escuela Práctica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Numerosos factores, como prescripción inadecuada, irracionalidad del mercado o automedicación, hacen del uso inapropiado de medicamentos un fenómeno muy frecuente. En este trabajo pretendemos identificar hábitos de consumo, creencias y actitudes en relación al mercado farmacéutico en estudiantes de Medicina previo al cursado de Farmacología General y comparar estos resultados con los obtenidos al final del cursado de esta asignatura.

Se realizaron 148 encuestas anónimas, estructuradas, de forma voluntaria, a estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina de la UNC, previo al comienzo del cursado de la asignatura Farmacología General. Los datos obtenidos fueron ingresados a través del sistema Google Docs y cuantificados a través del programa LibreOffice Calc.

Los fármacos más consumidos en los hombres son antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (32,43%) y antiácidos (17,57%), mientras que en las mujeres los más frecuentes son anticonceptivos orales (25,23%) y AINEs (17,76%). El 53% de los encuestados se automedicó en los últimos 30 días, más los hombres (58,73%) que las mujeres (49,41%). Al adquirir un fármaco, 44% pide el fármaco por nombre genérico, 40% lo pide por nombre comercial y 12% consulta al farmacéutico. La publicidad influye poco (50%) y nada (30%) al adquirir un fármaco, pero la marca o laboratorio es el aspecto más nom-

brado al momento de la elección (37%). Un 47% lee siempre el prospecto del fármaco que consume, un 48% ocasionalmente y un 5% nunca.

Se constató un amplio consumo de fármacos sin prescripción médica, planteándose la necesidad de profundizar durante el cursado de la asignatura sobre la frecuencia de reacciones adversas de los fármacos más consumidos y sobre los peligros de la auto-medicación. Quedó expuesta también la gran influencia y el poder de la publicidad y de la marca o laboratorio al momento de adquirir un fármaco, aunque el cliente lo perciba de otra forma.

### **1397-**

#### **CONSUMER HABITS, BELIEFS AND ATTITUDES RESPECT TO THE USE OF DRUGS IN STUDENTS OF MEDICINE BEFORE THE COURSE OF GENERAL PHARMACOLOGY.**

*MENARA A, CRISNEJO HD, LESCANO MS, MÜLLER MEOLANS Y, FUMIS MA.*

Department of General Pharmacology. Practical School, Faculty of Medical Sciences, National University of Córdoba.

Many factors, such as inappropriate prescribing, market irrationality or self-medication contribute to make inappropriate drug use a very common phenomenon.

In this paper, we intend to identify habits, beliefs and attitudes in relation to the pharmaceutical market in students of Medicine before they take the course "General Pharmacology" and to compare these results with those obtained at the end of this course.

One hundred and forty eight students (in their 3rd anonymously, responding structured surveys. The data were entered via the Google Docs system and quantified through the LibreOffice Calc program.

The most consumed drugs in men were non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (32.43%) and anti-acids (17.57%), whereas in women the most common were oral contraceptives (25.23%) and NSAIDs (17.76%). In the entire study population 53% referred to have taken non-prescribed drugs in the past 30 days, although this happened more among men (58.73%) than among women (49.41%). When acquiring a drug, 44% requests it by the generic name, 40% requests the drug by trade name and 12% consults the pharmacist. Advertising has moderate influence (50%-30%) when purchasing a drug, but the brand or laboratory is a determining factor at the time of selection (37%).

About 47% of the consumers always read the prospectus of the drug, 48% does it occasionally, and 5% never.

We found a wide range of drugs that are used without the prescription of a physician, raising the question on whether it is important to emphasize information on adverse reactions of the most consumed drugs and the dangers of self-medication. It was also exposed the influence of advertising and brand or laboratory when purchasing a drug, even if the cost does not match with quality/ effectiveness of the drug.



## **OTRAS ÁREAS**

**1272**

**EFECTO GENOTÓXICO DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS ASOCIADOS A MATERIAL PARTICULADO**

*TAMES M F\**, *CARRERAS H*

Cátedra de Química General, Departamento de Química, FCEy N. Universidad Nacional de Córdoba.

La Organización Mundial de la Salud ha señalado que en ambientes urbanos los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) son uno de los contaminantes más tóxicos debido a que son agentes mutagénicos perjudiciales para el hombre, aun en pequeñas concentraciones. Una de las metodologías más útiles para el estudio de la genotoxicidad de compuestos es el ensayo cometa, dada su sensibilidad para detectar rupturas en el ADN de células eucariotas, su fácil aplicación y la rapidez con que se pueden evaluar los daños.

En el presente trabajo se propone identificar y cuantificar los HAPs asociados a material particulado en suspensión (MP), así como evaluar sus efectos genotóxicos.

Se colectaron muestras en cuatro zonas de la provincia de Córdoba y en dos estaciones diferentes. Las muestras de MP fueron colectadas con un muestreador de mediano volumen y los HAPs extraídos sonicando los filtros con diclorometano y concentrándolos en evaporador rotatorio. Para la cuantificación e identificación de los compuestos orgánicos, se empleó cromatografía líquida de alta resolución. Los extractos orgánicos fueron empleados para exponer linfocitos humanos, con los que luego se realizó el ensayo cometa según la metodología descrita por Singh et al (1988), modificada. Se analizaron además controles de exposición positivos y negativos. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante análisis de la varianza.

El sitio de muestreo con mayor concentración de HAPs fue el microcentro de Córdoba y los compuestos más abundantes fueron fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, naftaleno y fluoreno. En concordancia con estos resultados, los linfocitos expuestos en estos extractos mostraron mayor daño en el ADN (momento y porcentaje de ADN en la cola).

Los valores de HAPs asociados a material particulado fueron lo suficientemente altos como para provocar daño en el ADN de linfocitos, lo cual indica un potencial riesgo de exposición del hombre a estos compuestos.

**1272**

**GENOTOXICITY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS ASSOCIATED TO PARTICULATE MATTER.**

*TAMES MF\**, *CARRERAS H*

Cátedra de Química General, Departamento de Química, FCEy N. Universidad Nacional de Córdoba. Av. Velez Sarsfield 1611. Córdoba.

According to the World Health Organization polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) are one of the most toxic pollutants in urban environments due to their mutagenic activity, even in small concentrations. One of the most useful methodologies for the study of this kind of genotoxic compounds is the comet assay, due to its sensitivity to detect DNA breaks in eukaryotic cells and the relatively fast processing of results.

The present study aims to identify and quantify the PAHs associated to particulate suspension matter (PM) as well as to assess their genotoxic effects.

Samples were collected in four areas of Córdoba province, during two different seasons.

PM samples were collected with a medium volume sampler and PAHs were extracted by ultrasound sonication of filters with dichloromethane, followed by concentration with a rotary evaporator. Extracts were further analyzed by high-performance liquid chromatography. The same organic extracts were used to expose human lymphocytes according to the comet assay methodology described by Singh et al (1988), slightly modified. In addition, positive and negative exposition controls were analyzed. The data obtained were statistically analyzed using analysis of variance.

The sampling site with higher concentration of PAHs was Córdoba downtown and the most abundant compounds were fluoranthene, benzo(b)fluoranthene, naphthalene and fluorene. In agreement with these results, the lymphocytes exposed in these extracts showed higher DNA damage, measured by moment and percentage of DNA in the tail. PAHs values associated with particulate material were high enough to cause DNA damage in lymphocytes, which suggests a potential human exposure risk.

### 1347 -

#### SALUD AUDITIVA OCUPACIONAL EN MÚSICOS. RESULTADOS PRELIMINARES

*SERRA M, CURTÓ\* B, EMANUEL V, NIEVA J, BRIZUELA, SERRA S.*

Lugar de procedencia del trabajo: Facultad de Artes - Departamento Música - Seminario de Foniatría. Facultad de Ciencias Médicas- Escuela de Fonoaudiología - Audiología.

La fonoaudiología ocupacional aborda la salud auditiva laboral como dimensión de la comunicación. Los músicos son vulnerables al daño auditivo irreversible (hipoacusia neurosensorial) siendo factores decisivos: nivel de presión sonora, tiempo de exposición y susceptibilidad individual. Las lesiones auditivas provocadas por la exposición a niveles de música elevados -HIM (hipoacusia inducida por música) no difieren de las provocadas por el ruido (Werner 2001). Axelsson-Lindgren (1981) registran 30 % de HIM en músicos. Nuestro país carece de estudios, acciones preventivas y legislación específica. Objetivos: estimar el perfil auditivo de estudiantes de música de Facultad de Artes (FA) UNC, valorar síntomas auditivos y conocer la aplicación de protectores auditivos en ensayos y actuaciones. Integraron la muestra 56 sujetos entre 18 y 28 años (76.8) entre 29 y 39 (23.2) asistentes a "Primera jornada de salud auditiva para músicos" quienes consintieron al uso de los datos recabados mediante cuestionario y estudio audiológico (audiómetro Sensei) en ambiente sonoamortiguado del Laboratorio de sonido FA. Resultados: perfil audiométrico compatible con HIM 44.64. Síntomas por exposición a altas intensidades: Hiperacusia e irritabilidad 57.14, fallas en la concentración 55.35, zumbidos transitorios 41.07, zumbidos permanentes 26.78 sensación de disminución auditiva 32.14, vértigo 21.42, cefalea 19.64. Utiliza protección auditiva 23.21 (premoldeados 8.92 y otros 14.29 algodón, goma espuma, tapón de nadador), de escasa efectividad y uso esporádico. Ningún sujeto utiliza protectores específicos. En conclusión los músicos conforman claramente un grupo de riesgo de salud auditiva aún desde el inicio de su vida laboral -64% de los individuos menores de 25 años evidenciaron perfil compatible con HIM- Alta incidencia de Hiperacusia, zumbidos, cefalea y vértigo relacionados. La totalidad desconoce protectores auditivos y no aplica medidas de bioseguridad efectivas. Es menester, desde la fonoaudiología ocupacional reconocer el riesgo, establecer y desarrollar estrategias profilácticas como expresión de prevención.

**1347 -**

**OCCUPATIONAL HEARING HEALTH IN MUSICIANS. PRELIMINARY RESULTS**

*SERRA M, CURTÓ\* B, EMANUEL V, NIEVA J, BRIZUELA, SERRA S.*

Location: Faculty of Arts - Music Department - Seminar Phoniatrics. Faculty of Medical Sciences, School of Phonoaudiology - Audiology.

Occupational phonoaudiology addresses hearing health at work as a dimension of communication. Musicians are vulnerable to irreversible hearing damage (sensorineural hearing loss) being decisive factors the sound pressure level, duration of exposure and individual susceptibility. Hearing damages caused by exposure to elevated levels of music induced hearing loss (MIHL) do not differ from those induced by noise (NIHL). MIHL has been estimated in 30% among musicians, but Argentina lacks studies on this matter, as much as preventive and specific legislation. Aims: to estimate the hearing profile of music students from the Faculty of Arts UNC, assess auditory symptoms and report the application of hearing protectors in rehearsals and performances. The sample was 56 subjects (62.5% males, 37.5% females) 18 to 28 years old (76.8) and 29 to 39 (23.2) years old, attending the "First day of hearing health for musicians" event. Participants sign informed consent, responded a questionnaire and performed an audiological test (Sensei audiometer) in a soundproof environment at Faculty of Arts's Sound Lab. Results: audiometric profile compatible with MIHL 44.64. Symptoms by exposure to high intensities: 57.14% hyperacusia and irritability, 55.35% failures in concentration, 41.07% temporary ringing, 26.78% permanent tinnitus, 32.14% hearing loss sensation, 21.42% vertigo and 19.64% headache. Use of hearing protection: 23.21% (premolded 14.29%; others 8.92%: cotton, foam rubber, swimmer stopper,) of limited effectiveness and sporadic use. No subject reported using specific protection. In conclusion, musicians clearly form a group of hearing health risk even from the beginning of their studies; 64% of individuals less than 25 yr old showed audiometric profile compatible with MIHL. We detected high incidence of hyperacusia, tinnitus, headache and vertigo. The total hearing protectors and effective biosecurity practices were never applied. Thus, it is highly recommended to set up and develop strategies for prophylaxis or prevention of hearing loss.

Keywords: music-induced hearing loss / Hearing protection / prevention

---

**1404**

**DESEMPEÑO AUDITIVO EN LA RESOLUCIÓN TEMPORAL DE DETECCIÓN DE GAPS EN RUIDO.**

*SERRA SV, BRIZUELA M, SERRA M, GARCIA M, NIEVA JP\*, NOCERA DIAZ A.*

Acústica Psicoacústica de la Escuela de Fgía. FCM-UNC

La resolución auditiva es el tiempo mínimo para separar y resolver la información acústica por medio de la integración temporal (umbral). Clínicamente muestra el desempeño audiosocial de sujetos con y sin patología auditiva en situaciones de escucha adversa. Es un proceso inherente a la discriminación del habla, revelando diferencias en fonemas (sordos/sonoros) y sus transientes de una palabra, a través de la detección de gaps. El umbral puede ser medido con estímulos no verbales (ruido) siendo de 4.4 milisegundos (ms) y en tests de flujo acústico verbal (palabras) ubicándose en 30 ms.

Para conocer los umbrales de detección de gap, se conformó una muestra de 24 sujetos

normoyentes con habilidades auditivas desarrolladas (músicos y bilingües). Se les aplicó el Test de Adaptación de la Resolución Temporal (ATTR ©) en ambiente sonoamortiguado, con ruido blanco (WN) como marcador de los gaps a intensidad estable (50db). Se encontró un desempeño auditivo con umbrales de 2 a 3 ms en un 38 % de la población, de hasta 4ms en 4% y de 5 ms. o más en 58 %. Encontrándose diferencias significativas entre los umbrales de 2/4 ms., 2/5 ms y 4/5ms ( $p < 0,0001$ ). También entre 3/5 ms ( $p < 0,0007$ ). Es esperable que el WN determine umbrales de 2 a 3 ms. Pero si los gaps son aleatorios puede ascender el mismo a los 4,5ms. Las discrepancias en los umbrales son coincidentes con investigaciones similares con distintas técnicas de evaluación donde marcadores de 300 ms. llevarían a un decaimiento en la sensación auditiva, condicionando el umbral de resolución temporal. La inclusión de sujetos con déficit auditivo con y sin equipamiento protésico y con estímulos verbales en situaciones de escucha adversa, colaborará en el correlato clínico.

Palabras claves: audición-resolución temporal- gaps en ruido

#### 1404

#### AUDITORY PERFORMANCE IN THE TEMPORAL RESOLUTION OF GAPS DETECTION IN NOISE.

*SERRA SV, BRIZUELA M, SERRA M, GARCIA M, NIEVA JP\*, NOCERA DIAZ A.*

Acústica Psicoacústica de la Escuela de Fgía. FCM-UNC.

The auditory resolution is the minimum time to separate and determine the acoustic information through temporal integration (threshold). Clinically, it shows the audio-social performance of individuals both, with and without auditory pathology in adverse listening situations. It is a process inherent in speech discrimination which reveals differences in phonemes (deaf/noise) and their transients of a word, through the detection of gaps. The threshold can be measured through nonverbal stimuli (noise) of 4.4 milliseconds (ms) and acoustic verbal flow tests (words) at 30 ms.

In order to determine the gap detection thresholds we analyzed a sample of 24 individuals with normal hearing and developed hearing skills (musicians and bilingual persons). They underwent the Adaptation Test of Temporal Resolution (ATTR ©) in a soundproof environment, using white noise (WN) as a marker of the gaps at stable intensity (50db). The Auditory performance presented thresholds of 2 to 3 ms in 38% of the population, of up to 4ms in 4% and of 5ms in more than 58%. Significant differences were found between the thresholds of 2/4ms, 2/5ms and 4/5ms ( $p < 0.0001$ ). Also, between 3/5 ms ( $p < 0.0007$ ). It is expected that the WN determines thresholds from 2 to 3 ms. But if the gaps are random, it can increase the threshold up to 4.5 ms. The discrepancies among the thresholds are consistent with similar previous research using different evaluation techniques, in which 300 ms markers would lead to a decline in auditory sensation, and would therefore condition the temporal resolution threshold. The inclusion of individuals suffering from hearing impairment, both with and without prosthetic equipment, and subject to verbal stimuli in adverse listening situations, will assist in the clinical correlation.

**1413**

**ALEXITIMIA: VARIABLE DE RIESGO PARA EL CUIDADO ENFERMERO**

*PIOVANO, M., CARRASQUERA, N., SORIA, V., LINEL, A., TEJERINA, R. Colaboradores: Díaz, E., Colella, G., Fernández Díez, M., Aguilera, M., Muratore, G.*  
Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

La enfermería debe tener una adecuada competencia relacional, para brindar a los sujetos cuidados integrales y humanizados, es necesario advertir que cuando dicho fin se ve obstaculizado por características personales o por condiciones de trabajo es indispensable determinar si la presencia de alexitimia (ausencia de palabras para expresar las emociones o sentimientos) se convierte en una variable de riesgo y perturbadora de las relaciones del profesional con las personas que cuida y el equipo de trabajo. El objetivo general fue determinar la presencia de Alexitimia en los estudiantes de enfermería.

**METODOLOGIA:** Descriptivo comparativo de corte transversal (primera etapa), muestra aleatoria de 145 sujetos (90 primer ciclo - 55 segundo). Se aplicó, Escala LAC TAS-20, (F1,2 o 3) adaptada para Argentina

**RESULTADOS:** La presencia de alexitimia alcanza el 62% variable que interfiere en las relaciones interpersonales, el cuidado y el trabajo en equipo y la alexitimia indefinida un 77%, lo que sugiere que el campo de la práctica expone a situaciones negativas difíciles de afrontar desde lo emocional. En relación al factor1, los estudiantes del primer ciclo tienen mayor dificultad para identificar sus sentimientos que los del segundo ciclo. El factor2 muestra mayor presencia de alexitimia en los alumnos del primer ciclo, que en el segundo ciclo donde se observa más alexitimia indefinida. El factor3 mostró un grado medio de dificultad no solo para conectarse con emociones propias sino fundamentalmente de otros y limitaciones para el análisis de situaciones con desplazamiento de los sentimientos y emociones en ambos grupos.

**CONCLUSIÓN:** La presencia de alexitimia, puede considerarse un rasgo, que de no mediar intervención oportuna interferirá en el ejercicio de la profesión. Habrá que cuestionarse si la formación desarrolla estrategias de afrontamiento que permitan intervenir para sí mismos y para los sujetos que requieren de sus cuidados.

**1413**

**ALEXITHYMIA: RISK FACTOR FOR NURSE CARE**

*PIOVANO, M., CARRASQUERA, N., SORIA, V., LINEL, A., TEJERINA, R. Colaboradores: Díaz, E., Colella, G., Fernández Díez, M., Aguilera, M., Muratore, G.*  
Escuela de Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

Introduction: nursing implies a proper capacity to interact and relate, in order to provide integrated and humanized care. When the purpose is hindered by personal characteristics or environmental conditions, it is essential to determine if the presence of alexithymia (lack of words to express emotions or feelings) becomes a risk factor which disturbs relations between the subjects and the professional and among work team. The general objective was to determine the presence of alexithymia in nursing students.

**METHODOLOGY:** Comparative descriptive of cross section study (first stage), with a random sample of 145 subjects (90 in the first cycle 90, 55 in the second). We applied LAC TAS-20 (F1, 2 or 3) scale adapted for Argentina.

**RESULTS:** The presence of alexithymia was observed in 62% variables that interfere with interpersonal relationships, care and teamwork; indefinite alexithymia reached 77%,

which suggests that field practice is exposed to difficulties in the communication due to emotional negative situations. In relation to the factor 1, the first cycle students had greater difficulty to identify their feelings compared to the second cycle. Factor 2 shows more degree of alexithymia among students of first cycle, while there was more indefinite alexithymia in the second cycle; factor 3 showed an average degree of difficulty, not only to connect with self-emotions but primarily of others, and limitations to the analysis of situations with displacement of feelings and emotions in both groups.

**CONCLUSION:** The presence of alexithymia, can be considered a feature which without timely intervention will interfere with the exercise of the profession. We argue that it is important to provide as part of the training strategies to cope with this difficulties, allowing intervening for the students' own benefit and for the subjects that require nurse care.

**Key words:** alexithymia, risk, care and nursing.

#### 1421-

**RESULTADOS EN EL DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES REGULARES CONFORME A UNA ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO EVALUATIVO EN LA ASIGNATURA DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y ABASTO DE ALIMENTOS. AÑOS 2010, 2011, 2012.**

*GENOVESE\*, DM; MARTINA, DV; PASSERA, PS*

Lic. en nutrición - Argentina

#### Introducción

La principal función de la evaluación de aprendizajes es la pedagógica (Jorba, 1997), que brinda información útil para la adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje y así contribuye a la mejora de la calidad educativa (Gimeno, 1992).

**Objetivo:** Determinar la influencia de una estrategia de seguimiento evaluativo (E.S.E) implementada en el desempeño de los estudiantes regulares examinados en noviembre y diciembre del año respectivo.

**Metodología:** Estudio cuasi-experimental. **Universo:** el total de los estudiantes regulares para los años 2010, 2011 y 2012: 149, 195 y 170 respectivamente. Las variables analizadas en los turnos inmediatos posteriores al dictado de la asignatura fueron: concurrencia a los dos primeros turnos de examen, aprobación del examen y calificación obtenida. A su vez, la variable independiente fue el nivel de E.S.E. (2010=E.S.E.-0 grupo control que no recibió aplicación de evaluación de Trabajos Prácticos (T.P.) / 2011=E.S.E.-1 evaluación aplicada al 100% de los trabajos prácticos y 2012=E.S.E.-2 evaluación aplicada al 60% de T.P.).

#### Resultados

Nivel E.S.E. por Año	% de Estudiantes regulares en examen Nov/Dic	% de Estudiantes que aprobaron Examen Nov/Dic	X de calificación del Examen Final Nov/Dic
E.S.E.-0	48,99	82,19	6,58
Año 2010	n = 149	n = 73	
E.S.E.-1	68,21	99,25	7,86
Año 2011	n = 195	n = 133	
E.S.E.-2	67,06	93,86	7,72
Año 2012	n = 170	n = 114	

A través del análisis de la varianza (ANOVA) y aplicación del test de Tukey se encontró una diferencia media significativa entre la media de calificaciones y los diferentes niveles de aplicación de E.S.E., siendo E.S.E.-1 el que corresponde a la media más alta de calificaciones. (Nivel de confianza  $\alpha=0,05$ ).

#### Conclusión

A mayor nivel de E.S.E. se obtiene una mayor proporción de alumnos regulares presentes y aprobados en los turnos de examen siguientes al cierre de cursada, así como mejores calificaciones.

### 1421-

PERFORMANCE OF REGULAR STUDENTS IN 'THE SUBJECT SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT AND FOOD SUPPLY ACCORDING TO AN EVALUATIVE MONITORING STRATEGY DURING YEARS 2010, 2011, 2012.

GENOVESE\*, DM; MARTINA, DV; PASSERA, PS

Lic. en nutrición - Argentina

#### Introduction

The main purpose of evaluation of the learning process is pedagogical, since it gives useful information to the adaptation of teaching-learning activities. In this way, it contributes to the improvement of the quality of education.

#### Objective

Determine the influence of an evaluative monitoring strategy (E.M.S) implemented to examine performance of regular students in November and December of each year.

#### Methodology

Cuasi-experimental study. Universe: the whole group of regular students during 2010, 2011 and 2012 (149, 195, and 170, respectively). The variables analyzed during exams after regular classes of the subject "socioeconomic development and food supply" (School of Nutrition) were: the concurrence to the two first turns of exam, scores and proportion of students who approved. In turn, the independent variable was the level of E.M.S (2010=E.F.S-0 control group without the application of practice Work evaluation (P.W.) / 2011=E.S.E.-1 applied evaluation to the 100% of P.W. and 2012=E.S.E.-2 applied evaluation to the 60% of P.W).

#### Results

Nivel E.S.E. por Año	% de Estudiantes regulares en examen Nov/Dic	% de Estudiantes que aprobaron Examen Nov/Dic	X de calificación del Examen Final Nov/Dic
E.S.E.-0	48,99	82,19	6,58
Año 2010	n = 149	n = 73	
E.S.E.-1	68,21	99,25	7,86
Año 2011	n = 195	n = 133	
E.S.E.-2	67,06	93,86	7,72
Año 2012	n = 170	n = 114	

Through variance analysis (ANOVA) and Tukey test was founded a significant difference between the average scores and the different levels of E.M.S application. E.M.S\_1 corresponded with the highest average scores. (Confidence level = 0.05).

Conclusion: Highest level of E.M.S matches with minimum absenteeism and highest proportion of approved regular students who finished the subject, and also better scores.



**1478 -****VARIANTES ANATÓMICAS DE LA CIRCULACIÓN ARTERIAL HEPÁTICA POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA MULTIDETECTOR: NUESTRA EXPERIENCIA\****BERTONA C., BERTONA J., GIORDANENGO C., MENDOZA L. \*, ROBLEDO M.*

Clínica Privada Vélez Sársfield

La tomografía computada multidetector (TCMD) resulta un método óptimo en la valoración de la circulación arterial hepática (CAH) normal y en el estudio de sus variantes anatómicas, al ser un examen de rápida realización y no invasivo.

El objetivo es mostrar el aporte de la TCMD a través de Reconstrucciones Multiplanares (MPR), Máxima Intensidad de Pixel (MIP) e imágenes 3D, en el estudio de la anatomía y variantes de la CAH; y describir y exponer nuestra experiencia en el diagnóstico de los diferentes tipos de variantes anatómicas de la CAH. Se realizó un análisis retrospectivo de tomografías de abdomen efectuadas con un Tomógrafo Thoshiba Aquilion 64, con cortes de 0,5 mm y reconstrucciones MPR, MIP y 3D, de 167 pacientes, en el periodo comprendido desde Enero/2008-Mayo/2011. Los datos obtenidos se analizaron de acuerdo a la clasificación según Couinaud y Michels. De los 167 pacientes examinados (67% masculinos y 33% femeninos), se encontraron 30 variantes de la CAH (18%). En 137 pacientes se observó la anatomía habitual, variante tipo I (82%). En 5 la Tipo II (3%), en 10 la tipo III (6%), en 3 la tipo IV (1,8%), en 4 la tipo VI (2,4%), en 5 la tipo IX (3%), no encontrándose variantes tipo V, VII, VIII ni XI. En 3 pacientes se observaron otras variantes, en 1(0,6%) la arteria hepática izquierda nacía de la arteria mesentérica superior y en 2(1,2%) la arteria hepática media nacía de la arteria hepática propia. Se encontraron variantes de la CAH en un 18%, coincidiendo con la bibliografía y otras variantes no descritas. La más frecuente fue la tipo III. La TCMD, permite obtener mapas vasculares en forma rápida y no invasiva, siendo útil en el conocimiento de variantes anatómicas de la CAH, y eventual planificación quirúrgica, pudiendo reemplazar a la arteriografía convencional diagnóstica.

**1478 -****ANATOMICAL VARIATIONS OF HEPATIC ARTERIAL CIRCULATION BY MULTIDETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY: OUR EXPERIENCE***BERTONA C., BERTONA J., GIORDANENGO C., MENDOZA L. \*, ROBLEDO M.*

Clínica Privada Vélez Sársfield

Background: Multidetector computed tomography (MDCT) is an optimal method in the assessment of normal hepatic arterial circulation (HAC) and in the study of anatomical variants, since it is a non-invasive technique and examination times are short. Our goals were to show the contribution of MDCT in the study of the anatomy and variants of HAC through multiplanar reconstruction (MPR), maximum intensity pixel (MIP) and 3D images, and to describe in detail our experience with the diagnosis of different types of anatomical variants of HAC. Materials and Methods: A retrospective analysis of 167 abdominal CTs obtained during January/2008 to May/2011 with a Toshiba Tomography Aquilion 64 scanner, with 0.5 mm slices,MPR, MIP and 3D. The data was analyzed according to the classification of Couinaud and Michels. Results: Of the 167 patients examined (67% male and 33% female), 137 presented a normal anatomy, corresponding to variant type I (82%). Thirty variants of HAC (18%) were found. Type II: 5 (3%). Type III: 10 (6%). Type IV: 3 (1.8%), Type VI: 4 (2.4%). Type IX: 5 (3%). Type V, VII, VIII and

XI were not found in any case. In 3 patients other variants were observed, in one case (0.6%), the left hepatic artery arose from the superior mesenteric artery and in 2 patients (1.2%), the middle hepatic artery arose from the proper hepatic artery. Conclusion: In our study, HAC variants were found in an 18% of the study group, coinciding with published data. Also, previously not described variants were found. The most common variant was the type III. The MDCT is efficient for fast, non-invasive vascular mapping. It is useful for understanding anatomical variants of HAC, eventual surgical planning and can replace conventional angiography diagnose.

---

**1432 -**

**PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DE MUJERES CORDOBESAS CON CÁNCER DE MAMA**

*BRUGNONI NS, CASABONA DC, SEPLOVICH J, NAVARRO A, DEL CAMPO ML, ANDREATTA MM.*

Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Numerosos estudios epidemiológicos han identificado factores de origen alimentario que aumentan o disminuyen el riesgo de desarrollar cáncer de mama pero estas investigaciones no permiten explicar por qué las personas adoptan determinados patrones alimentarios, eligiendo ciertos alimentos y formas de prepararlos y combinarlos. El objetivo de presente trabajo fue analizar las preferencias alimentarias (PA) de un grupo de mujeres cordobesas diagnosticadas con cáncer de mama, contactadas en el Hospital Nacional de Clínicas y el Sanatorio Privado del Salvador de la ciudad de Córdoba entre octubre de 2011 y abril de 2012. Se llevó a cabo un estudio cuanti-cualitativo, exploratorio, descriptivo y transversal. La muestra quedó constituida por 51 mujeres mayores de edad, seleccionadas intencionalmente, aplicando el criterio de máxima divergencia en cuanto a edad y estrato social. Se aplicó una encuesta mediante cuestionario de preferencias alimentarias, previamente validado, a la totalidad de la muestra y luego se realizaron entrevistas a seis mujeres. La información cuantitativa fue analizada mediante el software SPSS v.17. Se observó que las PA de las entrevistadas son compatibles con el patrón de consumo alimentario característico del Cono Sur y el denominado patrón occidental que se ha relacionado con ciertas enfermedades prevalentes en Occidente; entre ellas, el cáncer de mama. El análisis cualitativo incluyó la codificación abierta, axial y selectiva, junto con la comparación constante de los datos. Para la validación se aplicó triangulación metodológica y de investigadores. Se identificaron y analizaron tres dimensiones centrales: las características del vínculo mujer-alimentación, el sentido de pertenencia a un sector social y el proceso salud-enfermedad. Este análisis de las PA y de la alimentación en relación al cáncer permitió una aproximación a la comprensión de las motivaciones que subyacen a la adopción de determinadas prácticas alimentarias cotidianas en un contexto sociocultural concreto.

**1432 -**

**ANALYSIS OF CONSTRUCTION OF FOOD PREFERENCES IN WOMEN WITH BREAST CANCER IN CÓRDOBA, ARGENTINA**

*BRUGNONI NS, CASABONA DC, SEPLOVICH J, NAVARRO A, DEL CAMPO ML, ANDREATTA MM.*

Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Epidemiological studies have shown that food and nutrition have a role in the development of breast cancer. However, they fail to explain why people have different eating patterns, choosing certain foods and ways to prepare and combine them. The purpose of this exploratory, descriptive, transversal, and quanti-qualitative study was to analyze food preferences of adult women diagnosed with breast cancer in the city of Córdoba. They were contacted at the Hospital Nacional de Clínicas and the Sanatorio Privado del Salvador between October, 2011, and April, 2012. Study participants were recruited through purposive sampling at first, and subsequently through maximum variation sampling in terms of age and social stratum. Food preferences of 51 women were assessed by using a validated food preference questionnaire. Resultant quantitative data was analyzed with the SPSS v.17 software. Food preferences were consistent with the typical dietary eating pattern from South American countries and the so-called Western eating pattern. This latter has been associated with some prevalent diseases in the West; including breast cancer. The qualitative analysis included open, axial and selective coding, together with constant comparison. Methodological and researchers' triangulation was applied in order to validate data. Three main categories were identified and analyzed: women-diet link, sense of belonging to a social sector, and health-disease process. This study allowed an interpretive approach to the underlying motivations of eating practices within a specific socio-cultural context.

#### **1340 -**

#### **PRESENTACIÓN DE SEIS CASOS Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL SÍNDROME DE EKBOM**

*SÁNCHEZ R., PIZZI H., PÁEZ REARTE M., TOMÁS A.*

Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC

El síndrome de Ekbom o delirio de parasitosis, es una afección psiquiátrica en la que los pacientes tienen la convicción de estar parasitados. Se trata de una idea delirante, obsesiva, fija, monotemática e irreductible. Se presentan seis casos de Síndrome de Ekbom, que consultaron espontáneamente: cuatro mujeres y en una pareja con la modalidad Folie à deux, (delirio compartido), en el cual la mujer comenzó con el trastorno y se lo transfirió al marido; al punto de evitar las relaciones sexuales. La edad osciló de 56 a 67 años, con buena apariencia, nivel socioeconómico e higiene. Consultan por supuesta enfermedad parasitaria; en cinco casos, los parásitos emergían de toda la piel; en otro paciente del cuero cabelludo, al peinarse. El examen clínico no evidenció signos positivos que se correspondieran con el motivo de consulta, ni tampoco los exámenes complementarios. Todos traían los "parásitos" en recipientes (signo de la caja de cerillas: patognomónico). Los elementos que portaban como evidencia, no eran parásitos sino partículas inertes, "piedritas", "palitos" o restos cutáneos. El examen físico de cabeza y piel fueron negativos. La anamnesis detectó una alteración parcial del contenido del pensamiento (delirio parasitario), el resto del discurso no mostró alteración, de acuerdo a Esquirol: la monomanía cursa con compromiso parcial de la mente. Los artrópodos

desde siempre han tenido una relación estrecha con el hombre, no resulta difícil suponer que esta influencia haya operado sobre su psiquismo (entomofobias por ej.). En el hombre moderno quedan las huellas mnémicas de esta controvertida relación ancestral (portadores del bien y del mal o ejecutores del castigo divino). El delirio consiste en una idea fija, sin correspondencia real y origina un síndrome: primario (no hay causa orgánica) o secundario (patologías subyacentes Parkinson, demencias, etc.).

**1340 -**

**PRESENTATION OF SIX CASES AND REVIEW OF THE LITERATURE OF EKBOM SYNDROME**

*SÁNCHEZ R., PIZZI H., PÁEZ REARTE M., TOMÁS A.*

Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC

Ekbom syndrome or delirium of parasitosis is a psychiatric condition in which patients have the conviction to be parasitized. It is an obsessive, fixed monothematic and irreducible delirium. We present six cases of Ekbom Syndrome, who consulted spontaneously: 4 women and a couple with the mode Folie à deux (shared delirium), in which the woman began with the disorder and transferred it to the husband, to the point of avoiding sexual intercourse. The age ranged from 56-67 years, all with good appearance, health and socioeconomic status. Patients consulted for alleged parasitic disease; in five cases, the parasites emerged from all of the skin, in the other patient from the scalp while combing. Clinical examination did not show any positive signs corresponding to the illness complaint, nor did the complimentary analyses. All patients brought the "parasites" in containers (pathognomonic matchbox sign). The evidence bearing elements were not parasites but inert particles, "pebbles", "sticks" or skin detritus. Physical examination of the head and skin delivered negative results. The anamnesis detected a partial alteration of the content of thought (delirium parasitic), the rest of the speech was not impaired, according to Esquirol (monomania presents with partial commitment of mind). Arthropods have always had a close relationship with men, thus it is possible to assume that this influence has operated on the psyche (e.g. entomophobias). Memory traces of this controversial ancestral relationship (linked to good and evil or perpetrators of divine punishment) still remain in modern man's life. Delirium is a fixed idea with no real correspondence that causes a primary syndrome: (no organic cause) or secondary syndrome (with underlying pathologies such as Parkinson, dementia, etc.).

---

**1339 -**

**CASO DE HIPERINFECCIÓN POR STRONGYLOIDES STERCORALIS EN UN LACTANTE DE 15 MESES PROCEDENTE DE CRUZ DEL EJE, PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA.**

*PIZZI HL, PÁEZ REARTE MG, TOMÁS AF, PIZZI RD.*

Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC.

**Resumen**

Strongiloidiasis es una geohelmintiasis, causada por *Strongyloides stercoralis*; tiene la facultad de adaptar su ciclo biológico al ambiente en el que se encuentra, lo que le per-

mite perpetuarse en el hospedador más que cualquier otro helminto y mantenerse parasitando por años. El ciclo biológico lo realiza en el hospedador o en la tierra. El objetivo es presentar un caso fatal de un paciente (15 meses) con síndrome de hiperinfección por strongiloidiasis, proveniente de Serrezuela, departamento Cruz del Eje (Córdoba) y alertar sobre esta entidad, eventuales complicaciones mortales, ya que no es de diagnóstico común y se llega al mismo en etapas tardías de su evolución. Se trata de un lactante que tuvo un desenlace mortal, procedía de un ambiente humilde (sin redes sanitarias, eliminación de excretas en el peridomicilio). Inicia el cuadro con vómitos biliosos, de 2 meses de evolución, luego rechazo alimentario y decaimiento, trasladado a Córdoba, ingresa a terapia intensiva en grave estado (íleo paralítico). El examen hemocitológico evidenció anemia y leucopenia con eosinopenia, en las muestras de orina se observaron formas larvales que se informaron como *Enterobius vermicularis*. Se indicó tratamiento antiparasitario (tiabendazol), sin embargo el paciente falleció por la diseminación masiva de larvas. El diagnóstico de strongiloidiasis se hizo post-mortem, en el estudio anatomopatológico, donde se constató la invasión generalizada (intestino delgado, pulmones, vejiga y sistema nervioso central). Teniendo en cuenta el caso presentado, se debe pensar en nuestro medio en esta parasitosis, en especial en contextos de pobreza y desnutrición, por las complicaciones graves. De esta forma podrían estar asociados cuadros de meningitis por bacterias GRAM negativas por arrastre desde el intestino. Cuadros de íleos paralíticos también podrían estar relacionados con la reproducción masiva de larvas en la submucosa intestinal. Complicaciones pulmonares se justifican por la migración parasitaria en el ciclo de vida.

### 1339 –

FATAL STRONGYLOIDES STERCORALIS HYPERINFECTION IN AN INFANTCHILD (15 MONTHS) FROM CRUZ DEL EJE, CÓRDOBA PROVINCE, ARGENTINA.

PIZZI HL, PÁEZ REARTE MG, TOMÁS AF, PIZZI RD.

Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM. UNC.

Strongyloidiasis is a parasite disease caused by *Strongyloides stercoralis*, which has the capacity to adapt its life cycle to the environment and thus to remain in the host for years, more than any other helminth. The cycle is performed in the host or in the ground. The aim of this work is to present a fatal case of strongyloidiasis hyperinfection syndrome in a 15 months old patient from Serrezuela, Department of Cruz del Eje (Córdoba), in order to alert about this uncommon entity and its fatal complications, which usually are diagnosed in late stages of evolution. The patient was an infant who came from a humble home (no local access to health services, excreta around the homes). The clinical condition begun with food rejection, decay, and bilious vomiting, which lasted 2 months.. At this point he moved to Cordoba city and was admitted to unit of intensive care in serious condition (paralytic ileus). Cytological analysis of blood showed eosinopenia, anemia and leukopenia. Larval stages of *Enterobius vermicularis* were reported in urine samples. Anti-parasitic treatment was indicated (thiabendazole), but the patient died of massive dissemination of larvae. The diagnosis of strongyloidiasis was made post-mortem, in the pathological study, which found widespread invasion (involving small intestine, lungs, bladder and central nervous system). This case warns respect to considering parasite infections, especially in context of poverty and malnutrition, due to the serious complications it is associated with, including GRAM negative bacterial meningitis disseminated from the intestine. Paralytic ileus could also be related to the mass reproduction of larvae

in the intestinal submucosa. Pulmonary complications are justified by migration during parasitic life cycle.

---

**1261 -**

**EVALUACIÓN BIOMECÁNICA DE UN MODELO DE REMODELACIÓN ÓSEO EN FÉMUR DE RATA.**

*MORO C, RICCO V, VIRGA C, AGUZZI A.*

Cátedra de Farmacología y Terapéutica A y B. Facultad de Odontología

Introducción: existen diferentes tipos de ensayos (tracción, compresión, torsión, flexión a tres puntos y flexión a cuatro puntos) para valorar las propiedades biomecánicas del hueso completo. Estos ensayos se han utilizado ampliamente para estudiar el tejido óseo, en diferentes tipos de huesos (tibia, peroné, vértebras, etc.) y modelos animales. Objetivo General: valorar por medio de análisis biomecánico de flexión a tres puntos, en fémur de ratas, la efectividad de bisfosfonatos y aceite de oliva en la calidad ósea. Materiales y Métodos: las fórmulas farmacéuticas fueron preparadas con una dosificación para Alendronato (AL) de 0,5 mg/Kg de peso, y para Pamidronato (PA) de 0,6 mg/Kg. El aceite de oliva (O) se administró junto con la dieta, 50 g/ Kg de comida. El control (C) recibió solución fisiológica. El efecto se evaluó en ratas machos Wistar normales, las cuales se dividieron en cuatro grupos, uno control y tres problemas, y tres grupos más para la combinación con el suplemento (O). Se obtuvo las muestras de fémur en tiempos 0, 7, 15, 30, 60 y 90 días, se incluyeron en solución fisiológica y fueron mantenidas a -32°C para ser sometidas a ensayos biomecánicos, que se realizaron con una máquina universal de ensayos (Instron 4502, Instron Inc., Canton, MA) y una celda de carga de 1 kN. Análisis estadístico: Anova a tres criterios, post-test de comparaciones múltiples: LSD, Programa utilizado R 2.15.3. Resultados: no se hallaron diferencias significativas en la fuerza de fractura a la flexión, en la fuerza máxima a la flexión, en la rigidez a la flexión ni en la fuerza de fractura a la compresión entre los tratamientos. A los 90 días, se observó aumento de la rigidez a la compresión en el grupo PA-O respecto a AL-O, pero no hubo diferencias con el grupo O. El aumento de la rigidez en el hueso trabecular a los 90 días en el grupo PA-O respecto a AL-O, estaría indicando un aumento de la resistencia del hueso por el tratamiento con PA+ O respecto de AL+O. Conclusión: los resultados obtenidos permitirían establecer que la combinación de PA+O y AL+O serían efectivos como terapia complementaria en los implantes dentales al aumentar la rigidez en el hueso trabecular.

Palabras clave: Modelo de defecto óseo, reparación ósea, prueba, biomecánica de flexión.

**1261 -**

**BIOMECHANICAL EVALUATION OF A MODEL OF BONE REMODELING IN RAT FEMORAL.**

*MORO C, RICCO V, VIRGA C, AGUZZI A.*

Department of Pharmacology and Therapeutics A and B. School of Dentistry

Introduction: There are different types of tests (tension, compression, torsion, bending,

three points and four-point bending) to assess the biomechanical properties of whole bone. These tests have been used extensively to study the bone tissue in different types of bones (tibia, vertebrae, etc.) and animal models. General Objective: To evaluate the effectiveness of bisphosphonates and olive oil on bone quality by biomechanical analysis with three-point bending, using the femur of rats. Materials and Methods: pharmaceutical formulations of 0.5 mg Alendronate (AL) / kg weight and 0.6 mg pamidronate (PA) / Kg weight were prepared. Olive oil (O) was administered along with diet, 50 g / kg of food. Control (C) group received saline solution. The effect was evaluated in normal male Wistar rats, which were divided into four groups, one control and three problems, each one with a combination of drug and supplement (O). We obtained samples of femur at times 0, 7, 15, 30, 60 and 90 days, which were maintained in saline solution at -32 ° C to be subjected to biomechanical testing in a universal testing machine (Instron 4502, Instron Inc. , Canton, MA) and a 1kN load cell . Statistical analysis: ANOVA, 3 criteria, post- test for multiple comparisons: LSD R 2.15.3. Results: No significant differences in fracture strength in bending, maximum force to bending in the bending stiffness and the strength of compression fracture between treatments. At 90 days, there was increased compressive stiffness in the PA-O group compared to AL- O, but no difference with group O. The increased stiffness in the trabecular bone at 90 days in the group compared to PA-O AL- O, would indicate an increase in bone strength by treatment with PA + AL + O respect O. Conclusion: The results obtained allow to establish that the combination of PA + AL + O and O would be effective as adjunctive therapy for dental implants to increase rigidity in the trabecular bone.

Keywords: bone defect model, bone repair, testing, biomechanics of flexion.

## 1218 -

### OXIURIASIS DEL APÉNDICE CECAL

*SPITALE LS, PICCINNI DJ, PIZZI RD, TOMÁS AF, PIZZI HL.*

Cátedra de Patología. Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

#### Resumen

La oxyuriasis es una infección familiar por *Oxiurus vermicularis*; parásito del ciego (5-12mm), exclusivo del hombre, se transmite por el mecanismo ano-mano-boca y fomites. Las hembras atraviesan el ano y oviponen; a veces ascienden por vagina y producen peritonitis localizada; otras obstruyen el apéndice. El objetivo del trabajo es analizar la prevalencia de *Oxyurus v.*, en los apéndices cecales extirpados con diagnóstico de apendicitis aguda y su rol como agente causal de apendicitis. Se estudiaron 2000 piezas operatorias de apéndice cecal del Servicio de Patología del Hospital de Urgencias (período 1992-2003), 1.348 casos (mujeres) y 652 casos (hombres); cada apéndice cecal fue medido en largo y diámetro, realizando cortes transversales y paralelos cada 5mm. Describimos las características de la serosa del órgano, pared y luz (3 a 5 cortes), material fijado en solución acuosa de formaldehído al 10% durante 24 h y procesado con la técnica universal de inclusión en parafina y coloración HE. Observamos 60 casos (3%) de oxyuriasis apendicular, en la observación directa se visualizaron *Enterobius vermicularis* en número variable en cada corte: 3, 6, hasta 10. En los 60 casos, se observaron parásitos en la luz del apéndice y eosinófilos dispersos. En 55 casos el apéndice no

mostró evidencias histopatológicas de inflamación aguda. En los cinco casos (0,25%) restantes observamos la coexistencia de parásitos en la luz apendicular, napas de infiltrado inflamatorio agudo transmural (apendicitis aguda) y fecalitos. En cinco casos (0,25%), hubo coexistencia de apendicitis aguda con oxyuriasis y fecalitos en la luz del órgano, lo cual apoyaría la etiopatogenia de tipo obstructivo. Teniendo en cuenta la alta tasa de prevalencia mundial de las parasitosis, debemos considerar la etiología parasitaria como causa de apendicitis aguda. La enterobiasis es una parasitosis común, puede ser causa de apendicitis y debe ser parte de los diagnósticos diferenciales.

#### **1218 -**

##### **OXYURIASIS OF CECUM APPENDIX**

*SPITALE LS, PICCINNI DJ, PIZZI RD, TOMÁS AF, PIZZI HL.*

Cátedra de Patología. Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

Oxyuriasis is a family infection by *Oxyurus vermicularis*, a parasite of the cecum (5-12mm) that is transmitted via anus-hand-mouth and fomites mechanisms. Females pass through the anus and oviposit, sometimes ascend vagina and produce localized peritonitis, others obstruct the appendix. The aim of the study was to analyze the prevalence of *Oxyurus v.* in removed cecal appendices diagnosed with acute appendicitis and its role as a causative agent of appendicitis. We studied 2000 cases (Pathology Service, Hospital de Urgencias, 1992-2003), 1,348 from women and 652 from men. Each surgical specimen (cecal appendices) was measured in length and diameter, and sectioned every 5 mm (transverse and parallel). We describe the characteristics of the serosa, wall and lumen of the organ (3-5 slices). The specimens were fixed in aqueous 10% formaldehyde for 24 h and processed for universal paraffin embedding technique and subsequent HE staining. We detected 60 cases (3%) of appendicular oxyuriasis by direct observation; *Oxyurus vermicularis* was visualized in each cut with variable number: 3, 6, up to 10. Parasites and scattered eosinophils were observed in the lumen of the appendix in all of the cases. In 55 cases the appendix showed no histopathological evidence of acute inflammation. In all five cases remaining (0.25 %) the coexistence in the appendicular lumen of parasites, acute inflammatory infiltrate (acute appendicitis) and fecaliths was observed. The coexistence of acute appendicitis with *Oxyurus vermicularis* and fecaliths in the lumen of the organ in these five cases would support the pathogenesis of obstructive type of appendicitis. Given the high prevalence of parasitic world, we must consider the parasitic etiology as a cause of acute appendicitis. *O. vermicularis*, a common parasite, can cause appendicitis and should be part of the differential diagnosis.

---

#### **1185**

##### **CREENCIAS ADICTIVAS EN ADICCIONES TECNOLÓGICAS**

*LUQUE LE, ARAMBURU E, BLANCO A, DEGOY E, GONZALEZ VERHEUST MC, THEIRS VILFAÑE C.*

Unidad de Estudios Epidemiológicos en Salud Mental, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.

El trabajo clínico con personas con comportamientos adictivos requiere la detección



de las creencias adictivas, es decir, del núcleo de creencias básicas e intermedias que dieron origen y sostienen el comportamiento abusivo o patológico. Las adicciones tecnológicas son cada vez más frecuentes, y requieren atención e investigaciones como otras adicciones comportamentales. En función de esto, el objetivo de la investigación es la construcción y validación de un dispositivo de detección de creencias adictivas asociadas al uso de TIC, con la finalidad de modificarlas en el proceso terapéutico.

En la primera fase del estudio se construyeron 300 reactivos, pertenecientes a las categorías: creencias anticipatorias, de alivio, permisivas, y de control, y el craving. 8 jueces expertos evaluaron indicadores semánticos y teóricos; mediante el índice V de Aiken se seleccionaron 114 reactivos que superaron el .75 ( $\alpha = .010$ ).

Dichos reactivos fueron aplicados a una muestra de 130 sujetos, en calidad de jueces pertenecientes a la población diana, y luego de un análisis factorial exploratorio, se obtuvieron 85 reactivos y seis factores que explican el 52% de la varianza.

Si bien el estudio no ha finalizado, se destacan, por un lado, la presencia y fortaleza de las creencias anticipatorias, que suponen vulnerabilidad de las personas hacia las tecnologías, y por ende, el riesgo de uso problemático, y por otro lado, la eliminación de los reactivos descriptores del craving, que marcarían una diferencia con otros trastornos adictivos.

## 1185

### ADDICTIVE BELIEVES IN TECHNOLOGICAL ADDICTIONS.

*LUQUE LE, ARAMBURU E, BLANCO A, DEGOY E, GONZALEZ VERHEUST MC, THEIRS VILLAFANE C.*

Unidad de Estudios Epidemiológicos en Salud Mental, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba

Clinical work with people with addictive behavior requires the detection of the addictive believes, that is to say, the core of basic and intermediate believes that are the base and support of abusive or pathological behavior.

The technological addictions become more frequent and demand more attention and investigation just like other behavioral addictions.

Consequently the goal of this investigation is the validation of a detection instrument for addictive believes associated to the use of ICT, with the objective of modifying them during the therapy treatment.

In the first stage of the study, 300 items were built, as part of the following categories: anticipating believes, relief believes, permissive believes, control believes and the craving phenomenon. Eight expert judges evaluated semantically and theoretically the indicators; based on Aiken's V coefficient; 114 items above .75 ( $\alpha = .010$ ) were selected.

These items were trailed in a sample of 130 subjects, as judge members of the target population; after an exploratory factor analysis, 85 items and 6 factors remained which explain 52% of the variance.

Although the study is ongoing, it is possible to point out, on one hand, the presence and strength of the anticipating believes, which imply the vulnerability of the people when exposed to technologies, and therefore the risk of problematic use; on the other hand, the elimination of the descriptive items of craving phenomenon, which clearly make a difference from other addictive pathologies.

**1451-**

**SODIO: HÁBITOS DE CONSUMO EN JÓVENES**

*BELLOMO C, GALLÍO GI, MENGARELLI M, MORENO J, RYAN LC y NEPOTE V.*

Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

La OMS recomienda un consumo de sodio < 2000 mg/día. En Argentina asciende a 4800 mg Na/día, constituyendo un factor de riesgo que puede derivar en patologías cardíacas, cerebrovasculares y renales.

El objetivo del trabajo fue identificar fuentes alimentarias de sodio, hábitos alimentarios y factores conductuales que influyen en el contenido total de este mineral en la dieta habitual de jóvenes universitarios.

Se encuestaron 300 estudiantes de 18 a 30 años de ambos sexos, pertenecientes a universidades públicas y privadas, ciudad de Córdoba, seleccionados a través de Muestreo a Base de criterios. La frecuencia alimentaria consideró alimentos de alto, medio y bajo contenido de sodio para determinar la contribución a la dieta habitual y un cuestionario indagando hábitos alimentarios y factores conductuales respecto a la utilización de sal. Se seleccionaron grupos de alimentos para su análisis.

Aportaron mayor cantidad de sodio: cereales y derivados (40%), principalmente pastas frescas; cárneos (24%); sopas, salsas, caldos, pickles, aceitunas, aderezos (14,5%); lácteos (14%). Los grupos de bebidas; frutas desecadas, vegetales congelados, enlatados; dulces y grasas fueron los de menor contribución (2 y 3%).

El consumo promedio de sodio aportado por los alimentos considerado fue  $3300 \pm 1700$  mg Na/día, en mujeres  $2900 \pm 1500$  mg Na/día, en hombres  $4480 \pm 1840$  mg Na/día, encontrándose diferencias significativas.

Los hábitos alimentarios identificados mostraron que 39% llevaba el salero a la mesa, 68% agregaba sal a la cocción, 65% lo hacía en todas las preparaciones y sólo el 9% consumía sal baja en sodio.

Los factores conductuales demostraron que 69% de los universitarios no leía el contenido de sodio de los rotulados, 58% no conocía las fuentes de sodio y 53% no registraba con qué frecuencia compraba sal.

Considerar estos aspectos es importante para la disminución del consumo de sodio y de enfermedades asociadas a su ingesta.

**1451 -**

**SODIUM: CONSUMER HABITS IN YOUNG PEOPLE**

*BELLOMO C, GALLÍO GI, MENGARELLI M, MORENO J, RYAN LC y NEPOTE V.*

Nutrition School, Medical Sciences University, UNC.

WHO recommends a sodium intake < 2000 mg/day. In Argentina the reported average sodium intake is 4800 mg /day, constituting a risk factor that can lead to heart, cerebrovascular and kidney diseases.

The objective was to identify sodium food sources, dietary habits and behavioral factors that influence in the total content of this mineral in the diet of the college students.

Three hundred students, 18-30 years old, both sexes, were surveyed at to public and private universities in Cordoba city, selected through criteria-based sampling.

The food frequency considered high, medium and low sodium contents to determine the contribution to the usual diet and a questionnaire investigating dietary and behavioral factors regarding the use of salt. Food groups were selected for analysis.

The groups that contributed most sodium were: cereals and derivative products of cereal (40%), mainly fresh pasta and breads; meats and derivative products (24%); soups, sauces, broths, pickles, olives, dressing (14.5%); dairy products (14%). Beverage groups, dried fruits, frozen vegetables, canned products; sweets and fats were the least contributions (2 and 3%).

The average intake of sodium contributed by foods considered in the survey was  $3300 \pm 1700$  mg Na/day; in females:  $2900 \pm 1500$  mg Na/day, in males:  $4480 \pm 1840$  mg Na / day, significantly different.

The identified eating habits showed: 39% had the salt shaker at the table, 68% added salt while cooking, 65% added salt to all of the meals, and only 9% used low sodium salt. The behavioral factors showed: 69% of university students did not read the sodium content, of the labeled nutrient, 58% did not know the sources of sodium, and 53% did not record how often they bought salt.

Considering these aspects could result in an effective means to reduce sodium consumption and thus decrease the incidence of associated diseases.

#### 1454 -

CALIDAD DEL EXAMEN DE INGRESO A LA CARRERA DE MEDICINA: ANÁLISIS CRITERIAL BASADO EN JUICIO DE EXPERTOS.

*NOVELLA ML, LUCCHESI MS, FERNANDEZ AR, ANTUÑA A, BOLLATI AM, BURRONE MS, ENDERS J, FRETES R, TRIQUELL MF, TRUCCHIA S.*

Dpto de Admisión, FCM, UNC.

El examen de ingreso a Medicina representa una gran responsabilidad social puesto que a través del mismo se reconoce y autoriza el inicio a la formación de profesionales vinculados directamente con la salud de las personas. Esta responsabilidad, implica la construcción de pruebas válidas y confiables, que brinden resultados objetivos y permitan tomar decisiones acertadas.

Los principales criterios de calidad de una prueba: validez y fiabilidad, dependen además de factores como la objetividad, la cantidad de preguntas, el grado de homogeneidad de los contenidos y dominios evaluados y la dificultad, entre otros. Para su contrastación Osterlind (1989) recomienda dos procedimientos: el juicio de expertos y el análisis estadístico de los ítems.

Este trabajo describe el análisis criterial, basado en juicio de expertos, de la formulación de la prueba de opción múltiple aplicada en el ingreso a Medicina.

En primera instancia los Coordinadores de cada Eje Temático, respetando las consideraciones del marco de fundamentación conceptual y las intenciones evaluativas subyacentes, elaboran la Tabla de Especificaciones y redactan los ítems cumpliendo requisitos técnicos y metodológicos. Posteriormente, mediante dinámicas de reflexión y discusión en las que también participan la Asesora Pedagógica y la Directora del Departamento, se analiza cada reactivo buscando garantizar la calidad y pertinencia. Se verifica para todos los componentes, tanto la base de indagación como la clave y los distractores, la claridad y precisión del lenguaje y la coherencia y articulación entre ellos. Asimismo se comprueba la homogeneidad y el grado de adecuación del dominio que miden los ítems a los criterios previamente establecidos en los pasos de construcción de la prueba.

El trabajo articulado y armónico del grupo de expertos, comprometidos en torno de un propósito común, asegura que cada ítem aporte homogéneamente a la intención evaluativa fijada y que el producto resulte un instrumento de evaluación válido.

**1454 -**

**QUALITY OF THE MEDICINE ADMISSION TEST: ANALYSIS BASED ON EXPERT JUDGEMENT.**

*NOVELLA ML, LUCCHESI MS, FERNANDEZ AR, ANTUÑA A, BOLLATI AM, BURRONE MS, ENDERS J, FRETES R, TRIQUELL MF, TRUCCHIA S.*

Admission Department, FCM, UNC.

The Medicine admission exam represents a great social responsibility since it recognizes and authorizes the beginning of professional training directly related to human health. This responsibility demands the construction of valid and reliable tests that provide objective results and enable to make right decisions.

Main criteria of tests quality, validity and reliability, also depend on factors such as objectivity, number of questions, homogeneity degree of contents and domains assessed, and difficulty. For contrasting Osterlind (1989) recommends two procedures: the expert judgment and statistical analysis of the items.

This work describes the analysis based on experts judgment, on formulation of the multiple-choice test applied to Medicine admission.

Initially, the Coordinating Group, composed of teaching experts of each main topic, considering the conceptual basis frame and underlying evaluative intentions, develops the Table of Specifications and constructs multiple-choice items, taking into account technical and methodological guidelines. Subsequently, through dynamic reflection and discussion including the participation of the pedagogical Advisor and the Director of Admission Department, each item is analyzed attempting to ensure quality and relevance. All components of every item are checked to verify strictness and precision of language and consistence and linkage among them. The analysis also proves the homogeneity and the adequacy of the items measuring domains to previously established criteria in steps of test construction.

Articulated and harmonious work of the experts group, committed around a common aim, ensures that every item contributes homogeneously to the pre-established evaluative purpose and so the product results in a valid assessment instrument.

---

**1445-**

**TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO**

*DEFAGÓ MD\*, SIMONI ML, CORRADINI L, BATROUNI LN*

Cátedra Seminario Final, Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

La investigación es un importante eje en la educación en nutrición. La bibliometría permite estudiar y analizar la actividad científica de un campo de investigación o instituciones.

Se propuso determinar las áreas temáticas de las tesis de grado de la Escuela de Nutrición (EN), FCM, UNC, durante 2007-2012, a través de un análisis bibliométrico.

Se recolectaron todas las tesis de la EN presentadas en dicho periodo, a través del registro de base de datos de biblioteca. Por medio del análisis de los resúmenes de cada tesis se obtuvo la información necesaria y, en caso de dudas, se procedió a la lectura completa del trabajo. Se definieron las áreas temáticas según población y variables en estudio y se analizó el diseño metodológico. Se aplicó un análisis de frecuencia y de evolución de trabajos por año y área temática (programa Stata v.11).

El total de tesis estudiadas fue 329, con una media de 55 producciones anuales. Se definieron 7 áreas temáticas: Epidemiología y Salud Pública (ESP), Tecnología de los Alimentos (TA), Socioantropología (SA), Administración en Servicios de Nutrición y Salud (ANS), Ética y Desarrollo Profesional (EDP), Nutrición Clínica y Dietoterapia (NCD) y Otras (O). Según la distribución por área predominaron las tesis en TA (39,8%), NCD (27,9%) y ESP (18,8%). Las tesis en TA fueron las más desarrolladas en 2007-2011, mientras que en 2012 prevalecieron las investigaciones en NCD. La diferencia en la distribución de trabajos por área fue estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ). Con respecto al diseño metodológico, el 93,3% de los trabajos fueron estudios cuantitativos observacionales (descriptivos, analíticos y experimentales) y el 6,7% fueron trabajos cualitativos. El análisis bibliométrico efectuado revela que la producción científica a partir de las tesis de la EN es variada y sostenida. El interés de investigación en las áreas predominantes podría deberse al perfil profesional actual.

#### 1445 -

#### TRENDS AND PROSPECTS ON NUTRITION RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

*DEFAGÓ MD\**, *SIMONI ML*, *CORRADINI L*, *BATROUNI LN*

Cátedra Seminario Final, Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC

Research is an important activity in nutrition education. Bibliometrics is a set of methods to quantitatively analyze scientific and technological literature.

The aim was to develop a bibliometric analysis in theses from School of Nutrition (SN), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, between 2007-2012. All of the theses published in 2007 through 2012 cited in the library database registry were collected. Abstracts were read and in some cases the complete research work was consulted. Thematic areas were defined by study variables and methodological design. An analysis of frequency and evolution of theses per year and thematic area was made by Stata v.11 software.

The total amount of theses studied was 329, with an average of 55 research/year. Seven topics were defined: Epidemiology and Public Health (EPH), Food Technology (FT), Socio-anthropology (SA), Management in Health and Nutrition Services (MHNS), Ethics and Professional Development (EPD), Clinical Nutrition and Dietetics (CND) and Other (O). The prevalent thematic areas were FT (39.8%), CND (27.9%) and EPH (18.8%). Theses from FT were the most developed between 2007-2011 years, while in 2012 CND was predominate. The distribution of theses by subject area was statistically significantly different ( $p=0.05$ ). Respect to methodological design, 93.3% researches were quantitative observational studies (descriptive, analytical and experimental) and 6.7% were qualitative investigations.

The current bibliometric analysis shows a diverse and prolific production in SN. The research interest in determined topics could be due to current professional profile.

---

**1469 -**

**VARIANTES ANATOMICAS DEL POLIGONO DE WILLIS POR ANGIORESONANCIA**

*BERTONA CARLOS, BERTONA JUAN, GRIBAUDO NOELIA, TOLABÍN IRINA\**

Departamento de Radiology. Clínica Privada Vélez Sársfield. Córdoba. Argentina.

**INTRODUCCIÓN:** Las variantes anatómicas de los vasos que conforman el polígono de Willis (VAPW) incluyen persistencia de vasos primitivos, que normalmente regresan durante la gestación y arterias que normalmente persisten en el adulto, pero involucionan precozmente. Es importante reconocerlas, ya que pueden confundirse con hallazgos patológicos y su presencia es relevante en procedimientos quirúrgicos, además de encontrarse asociadas a aneurismas. La angiografía magnética (ARM) es un método no invasivo que permite identificar las variantes anatómicas (VA). **OBJETIVOS:** determinar la frecuencia con la que se presentan las VAPW y subtipos en nuestra población. Comparar los resultados obtenidos con los de la bibliografía. Destacar la utilidad de la ARM, método no invasivo, en el estudio de las VA. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional retrospectivo, de 190 ARM cerebrales realizadas entre agosto 2012 y mayo 2013, en la Clínica Privada Vélez Sársfield, en resonador de 1.5 T, obteniendo imágenes en 3D TOF y MPR. Los resultados se dividieron en: pacientes sin VA y con VA, que fueron subdivididos según clasificación anatómica. **RESULTADOS:** Total: 190 pacientes. Pacientes sin VA: 122 (64%); pacientes con VA: 68 (36%). VA encontradas: Fenestración de ACoA: 2 (3%). Duplicación de ACoA: 2 (3%). ACA Ácigos: 3 (4%). Triple ACA: 1 (2%). Ausencia de A1: 4 (6%). Bifurcación precoz de ACM: 3 (4%). Duplicación de ACoP: 1 (2%). Fenestración de ACP: 1 (1%). Origen fetal de ACP: 17 (25%). Ausencia o hipoplasia de ACoP: 11 (16%). Hipoplasia AICA/PICA: 15 (22%). Duplicación de ACS: 2 (3%). Nacimiento conjunto de ACS+ACP: 2 (3%). Trigeminal persistente: 4 (6%). **CONCLUSIÓN:** La variante más frecuente fue el origen fetal de ACP. Las VA descritas como inusuales en la bibliografía no fueron identificadas en nuestro estudio. La ARM cerebral es un excelente método no invasivo para la detección de VAPW.

**1469 -**

**STUDY OF CIRCLE OF WILLIS ANATOMICAL VARIATIONS USING MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY**

*BERTONA CARLOS, BERTONA JUAN, GRIBAUDO NOELIA, TOLABÍN IRINA\**

Department of Radiology. Clínica Privada Vélez Sársfield. Córdoba. Argentina.

**BACKGROUND:** The Circle of Willis anatomical variations (CWAV) include persistent primitive vessels that normally regress during early gestation and arteries that normally persist to adult life but regress prematurely. Improved Magnetic Resonance Angiography (MRA) image quality using 3-dimensional time-of-flight (3DTOF) technique permits incidental detection of even small anomalous arterial branches. Their correct diagnosis is important to interventional neuroradiologists as well as neurosurgeons, who must be familiarized with these variations. The aim of this study is to determine the frequency of

the CWAV and their subtypes in our population, compare the results with other available studies in the literature and highlight the MRA as an accurate and effective non-invasive technique for detection of these variations. METHODS: 190 cerebral angiographies obtained between August 2012 and May 2013 in Clínica Privada Velez Sársfield were analyzed. MR examinations with a 1.5 T field strength including MRA 3DTOF and MULTIPLANAR RECONSTRUCTIONS (MPR) sequences of the Circle of Willis were carried out. The outcomes were classified into two groups: patients with anatomical variations (AV) and patients without AV; in addition to this, those with AV were subclassified according to an anatomical clustering. RESULTS: Total: 190 studies. Patients without AV: 122 (64%), patients with AV: 68 (36%). Findings: FENESTRATED ACoA : 2 (3%). ACoA DUPLICATION: 2 (3%). ACA AZYGOS: 3 (4%). TRIFURCATED ACA: 1 (2%). ABSENT A1: 4 (6%). EARLY BIFURCATED MCA: 3 (4%). ACOP DUPLICATION: 1 (2%). FENESTRATED ACP: 1 (1%). ACP FETAL ORIGIN: 17 (25%). ABSENT/ HIPOPLASTIC ACOP: 11 (16%). HIPOPLASTIC AICA/PICA: 15 (22%). ACS DUPLICATION: 2 (3%). COMMON TRUNK OF ACS+ACP: 2 (3%). TRIGEMINAL PERSISTENT ARTERY: 4 (6%). CONCLUSION: The most common variation was the ACP FETAL ORIGIN. The AV found in our study were not significantly different from those reported in the literature. MRA is an excellent non-invasive method for detection of CWAV.

---

#### 1414 -

#### DETECCIÓN DE NOROVIRUS EN VERDURAS COMERCIALIZADAS EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

*COLUCCINI ML, BARRIL P, MASACHESSI G, GIORDANO M, ISA MB, NATES SV, MARTINEZ LC*  
 Instituto de Virología, Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de Córdoba

Los Norovirus (Fam. Caliciviridae) infectan humanos de todos los grupos etarios y son considerados la principal causa de brotes de gastroenteritis no bacteriana por transmisión alimentaria. Ha sido reportado que los alimentos frescos serían la fuente y el vehículo más importante en estos brotes. El agua de riego utilizada en los cultivos como así también la manipulación durante la cosecha, transporte y procesamiento son claves a la hora de implicar a estos alimentos en un brote. La alta prevalencia de Norovirus ha sido extensamente documentada en moluscos y aguas superficiales; sin embargo, son escasos los datos en vegetales. El Objetivo propuesto para el presente trabajo fue investigar la prevalencia de contaminación por Norovirus en vegetales de hoja comercializados en nuestra ciudad. Se tomaron 19 muestras de vegetales de hoja de un mismo puesto del mercado de abasto de la ciudad de Córdoba entre junio y diciembre de 2012. Se aplicó una técnica de concentración viral (elusión-precipitación con polietilenglicol) validada previamente en nuestro laboratorio. Se amplificó el ácido nucleico por Rt-PCR para identificar genogrupos I (GI) y II (GII) de Norovirus. Resultaron positivas para Norovirus GI siete de diecinueve muestras estudiadas (36,84%). Estos resultados preliminares permiten inferir que estos agentes se encuentran frecuentemente en los vegetales de hoja que se comercializan en nuestro medio. Pocos países realizan vigilancia de Norovirus en producción alimentaria fresca, y la detección positiva y su implicancia en la salud son discutidas en la actualidad. El presente es el primer reporte en nuestro país sobre la presencia de estos agentes virales en alimentos. Estudios posteriores deben profundizar

en prevalencia,  
nivel de contaminación, dosis infectiva mínima, caracterización  
molecular de cepas y su asociación con brotes en la población.

**1414 -**

**NOROVIRUS DETECTION IN LEAFY VEGETABLES COMERCIALIZED IN CORDOBA CITY, ARGENTINA.**

*COLUCCINI ML, BARRIL P, MASACHESSI G, GIORDANO M, ISA MB, NATES SV, MARTINEZ LC*  
Instituto de Virología, Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de Córdoba

Noroviruses (fam. Caliciviridae) are the leading cause of food borne non-bacterial gastroenteritis outbreaks in all age groups. It has been reported that fresh food would be the source and the most important vehicle in these outbreaks. Indeed, irrigation water used on the crops as well as handling during harvest, transport and processing are key to involve these foods in an outbreak. The high prevalence of Norovirus has been widely documented in molluscs and surface water. However, the data in vegetables are scarce. The objective was investigate the prevalence of Norovirus contamination in leafy vegetables marketed in our city. For this, 19 samples of leafy vegetables were obtained from a vegetable market of Cordoba city between June and December 2012. A viral concentration technique validated in our laboratory (elution-precipitation with polietilenglicol) was applied. Amplification of nucleic acids was carried out by Rt-PCR to identify genogroups I (GI) and II (GII) of Norovirus. Results showed that seven of nineteen studied samples were positive for Norovirus GI (36.84%). These preliminary results allow inferring that these agents are often found in leafy vegetables that are sold in our city markets. Few countries carried out Norovirus surveillance in fresh food production, and the positive detection and its implication on health are discussed nowadays. This is the first report in our country about the presence of these viral agents in food. Further studies to deepen about Norovirus prevalence, contamination level, minimum infective dose, molecular characterization of strains and their association with outbreaks in the population are needed.

---

**1333 -**

**CRITERIOS QUE INFLUYEN EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL (PC).**

*RUIZ BRUNNER, M; MARTINICH, E; DEL CAMPO, M; NAVARRO, A.*

Cátedra de Didáctica y Metodología de la Enseñanza Aplicada a la Nutrición. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

La alimentación es un fenómeno polivalente y complejo que abarca aspectos biológicos, socioculturales e históricos. El objetivo de este trabajo fue analizar los criterios que influyen en las alimentación de las familias de niños con PC que asisten al programa "Mirando al Sol" de la Casa Macuca en el barrio El Chingolo III en Córdoba en el año 2013. El estudio fue de tipo cualitativo, descriptivo y exploratorio. Se utilizó la técnica de grupo focal con la totalidad de Madres de niños con PC (11). El instrumento utilizado fue el guión temático. A partir de los relatos transcritos se identificaron temas y sub-temas relevantes que se agruparon en categorías. Se identificaron tres categorías empíricas.



Los gustos y preferencias de los niños estructuran la alimentación familiar. La relación costo/calidad, entendiendo esta última como las características organolépticas de los alimentos y la higiene del lugar donde adquieren comidas. Gusto por la comida comprada (rotisería o restaurante) como momento de descanso y espacio de socialización de las madres. Estas categorías aparecen atravesadas por la aspiración de la familia de llevar un estilo de vida propio de los sectores medios, aunque limitados por sus condiciones materiales.

Conclusión: De los relatos de las madres surge que los criterios que estructurarían la alimentación de estas familias son las preferencias alimentarias de sus hijos y la relación costo/calidad de los alimentos. Además se recupera el valor simbólico del alimento como signo de distinción social e inversión afectiva. Es importante considerar estos aspectos antes de planificar intervenciones en salud y nutrición.

Palabras Clave: alimentación, parálisis cerebral, cualitativo, distinción social.

### 1333 -

#### CRITERIA THAT INFLUENCE THE FOOD OF FAMILIES WITH CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY (CP)

*RUIZ BRUNNER, M; MARTINICH, E; DEL CAMPO, M; NAVARRO, A.*

Cátedra de Didáctica y Metodología de la Enseñanza Aplicada a la Nutrición. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Food is a versatile and complex phenomenon that encompasses biological, cultural and historical aspects. The objective of this investigation was to analyze the criteria that influence the food of families with children with cerebral palsy who attend to the program "Mirando al Sol" in Casa Macuca, located in the neighborhood El Chingolo III in Córdoba during the year 2013.

The study was qualitative, descriptive and exploratory. The technique that was used was a focus group with all the mothers of children with CP (11 ). The instrument used was thematic script. Relevant themes and sub-themes were identified from the transcript reports and then they were grouped into categories.

Three empirical categories were identified: tastes and preferences of children delineate the family food intake pattern; the relationship between cost and quality, understanding quality as the organoleptic characteristics of food and the hygiene of the place where food is acquired; taste for purchased food (deli or restaurant) as a moment of resting and space for socialization of mothers. These categories are crossed by the desire of the family to live a lifestyle compatible with middle class status, although they are limited by their material conditions.

Conclusion: from the reports of the mothers it emerges that the criteria that would structure the food intake of these families are the food preferences of children and the cost / quality of food. In addition, a symbolic value of food as a sign of social distinction and emotional investment is noted. It is important to consider these aspects before planning interventions in health and nutrition.

Keywords: food, cerebral palsy, qualitative, social distinction

**1262 -**

**ESTUDIO DEL EFECTO DE BISFOSFONATOS Y EL ACEITE DE OLIVA SOBRE LA FISIOLOGÍA DEL HUESO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE RATAS.**

VIRGA C<sup>1</sup>, AGUZZI A<sup>1</sup>, RICO V<sup>2</sup>, MORO C<sup>2</sup>.

1-Profesora Titular Farmacología y Terapéutica - 2-Profesora Asistente Farmacología y Terapéutica - Facultad de Odontología - UNC

Introducción: El éxito de cualquier implante dental depende de una serie de parámetros incluyendo la calidad y cantidad del hueso maxilar. Objetivo: evaluar la fosfatasa alcalina en sangre para analizar la respuesta terapéutica del tratamiento con bisfosfonatos administrados por vía subcutánea y de Aceite de Oliva extra virgen suministrado con la dieta en animales de experimentación. Materiales y Métodos: Las fórmulas farmacéuticas fueron preparadas con una dosificación para Alendronato (AL) de 0,5 mg/Kg de peso y para Pamidronato (PA) de 0,6 mg/Kg. El Aceite de Oliva (O) se administró junto con la dieta, 50 g/Kg de comida. El control (C) fue solución fisiológica. El efecto se evaluó en ratas machos Wistar normales, las cuales se dividieron en cuatro grupos, uno control y tres problemas y tres grupos más para la combinación de drogas o vehículo con O. Se midió fosfatasa alcalina en sangre para analizar los cambios a nivel óseo. La comparación de los datos se realizó por análisis de la variancia a dos criterios de clasificación (tratamientos y tiempos de tratamiento: 0, 7, 15, 30, 60 y 90 días). Se consideraron diferencias significativas si  $p < 0,05$ . Resultados: El valor normal de fosfatasa en ratas adultas es 51,03 UI/l. A los 60 días presentan su valor promedio máximo: PA 970,5, AL 838, PA+O 829, AL+O 692,7 y O 616,7 UI/l. Todas las drogas presentaron niveles de fosfatasa alcalina significativamente mayores que el C. También fueron significativamente mayores las diferencias entre PA y las otras drogas. Por otra parte no se encontraron diferencias significativas entre AL+O y O. En cuanto a las diferencias en los niveles de fosfatasa en relación al tiempo, a los 7 días, los valores son significativamente menores. Las medias sufren un incremento con picos a los 30 y 45 días. A los 90 días, los niveles decaen con la mayoría de las drogas. Conclusiones: el modelo experimental con ratas machos sanas y tratamiento semanal con AL, PA y O produjo variaciones significativas en las concentraciones minerales en sangre, revelando una acción inhibitoria en la actividad osteoclástica en todos los casos.

**1262-**

**BISPHOSPHONATES STUDY OF THE EFFECT OF OLIVE OIL AND PHYSIOLOGY ON BONE IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF RATS.**

VIRGA C<sup>1</sup>, AGUZZI A<sup>1</sup>, RICO V<sup>2</sup>, MORO C<sup>2</sup>.

1-Profesora Titular Farmacología y Terapéutica - 2-Profesora Asistente Farmacología y Terapéutica - Facultad de Odontología - UNC

Introduction: The success of any dental implant depends on number parameters including the quality and quantity of the jawbone. Objective: evaluate blood alkaline phosphatase to analyze the response to therapeutic treatment by subcutaneous administration of bisphosphonates and diet supplemented with extra virgin olive oil in experimental ani-

mals models. Materials and Methods: Formulas were prepared with a pharmaceutical dosage Alendronate (AL) 0.5 mg / kg body weight and pamidronate (PA) 0.6 mg / Kg. Diet was supplemented with olive Oil (O), 50 g / kg of food. Control (C) was saline. The effect was evaluated in normal male Wistar rats, which were divided into four groups, one control and three groups for the drug combination or vehicle with O. We measured blood alkaline phosphatase to analyze bone level changes. The comparison of the data was performed by analysis of variance of two classification criteria (treatment and treatment times: 0, 7, 15, 30, 60 and 90 days). Differences were considered significant if  $p < 0.05$ . Results: The normal value of phosphatase in adult rats was 51.03 IU / l. Average values were maximum at 60 days: PA 970.5, AL 838, PA + O 829, AL + O 692.7, and O 616.7 IU / l. All drugs presented levels of alkaline phosphatase significantly greater than C. Differences between PA and the other drugs were also significantly greater. On the other hand, no significant differences were found between AL + O and O. Regarding differences in phosphatase levels in relation to time, at 7 days the values were significantly lower. Mean values increase reaching peaks at 30 and 45 days. At 90 days, the levels decay with most drugs. Conclusions: The experimental animal model with healthy male rats and weekly treatment with AL, PA and O produced significant variations in blood mineral concentrations, revealing an inhibitory action on osteoclast activity in all cases.

#### 1256 -

#### FALLA HEPÁTICA FULMINANTE 2° A HEPATITIS ISQUÉMICA EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

*NUÑO ML, NUNNARI M, RODRIGUEZ N\**

Servicio Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Córdoba.

La insuficiencia hepática aguda es un síndrome clínico que conduce a la alteración de la función de síntesis y encefalopatía hepáticas, desencadenando finalmente, disfunción multiorgánica. La hepatitis isquémica condiciona una elevación reversible, de al menos 20 veces el valor de las transaminasas.

Caso: paciente masculino de 50 años con antecedentes patológicos de hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca (IC), insuficiencia renal crónica (IRC) y hospitalización en Julio de 2012 por falla hepática fulminante con restitución ad integrum.

Consultó en Marzo de 2013 por dolor abdominal, trastornos del sensorio y signos de sobrecarga hídrica. Como antecedente inmediato, no había recibido hemodiálisis durante 10 días. Laboratorio de ingreso: AST: 1893; ALT: 1387; CK: 424; APP: 22%. A las 24 horas: LDH: 5363; AST: 3254; ALT: 2120; Cociente ALT / LDH: 0,39; Ferritina: 8436; Transferrina: 18,9; Saturación de transferrina: 184%, APP: 23%, Glucosa: 38mg/dl. Ecografía abdominal: normal. Ecodoppler de vasos portales: diámetro de la vena porta 11mm, permeable, velocidad reducida de 12 cm / seg. Serología viral: VHC, VHB, VIH, VEB negativos. CMV PCR (+) en título no significativo. Perfil autoinmune: ASMA, ANCA, anti-LKM negativos, ANA patrón difuso (+) (título 1/320). RMN hepática: leve sobrecarga férrica. Descarta hemocromatosis Biopsia hepática: fibrosis crónica, signos inflamatorios agudos.

Se realiza hemodiálisis con buena respuesta clínica. A los 7 días se recibe laboratorio: LDH: 380; AST: 75; ALT: 342; Ferritina: 493; Transferrina: 17,9; Saturación de transferrina: 39%, APP: 77%.

La hepatitis isquémica es una entidad relativamente infrecuente (0.16%-0.5%) de fallo hepático fulminante. La baja incidencia se debe a que es subdiagnosticada, presentando alteraciones hepáticas subclínicas aun teniendo necrosis centrolobulillar. Se asocia, generalmente, a trastornos hemodinámicos en relación con IC e insuficiencia renal. El tratamiento de la causa mejora los parámetros de función hepática con restitución completa en un alto porcentaje de casos.

### **1256-**

#### **FULMINANT HEPATIC FAILURE DUE TO ISCHEMIC HEPATITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL DISEASE**

*NUÑO L, NUNNARI M, RODRIGUEZ N\**

Servicio Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Córdoba.

Acute liver failure is a clinical syndrome that leads to impaired synthetic function and encephalopathy and finally multiorgan dysfunction. Ischemic hepatitis is a rare cause that conditions generally reversible elevation of at least 20 times the value of transaminases. In this paper we evaluate a 50 year male with medical history of hypertension, heart failure, chronic renal failure, chronic gastritis and hospitalization in July 2012 for fulminant hepatic failure with restitution ad integrum.

The patient consulted in March of 2013 by abdominal pain, sensory disorders and signs of fluid overload. He had not received hemodialysis for 10 days. Laboratory at admission: AST: 1893; ALT: 1387; CK: 424; Prothrombin time (PT): 22%. At 24 hours: LDH: 5363; AST: 3254; ALT: 2120; Ratio ALT/ LDH: 0.39; Ferritin: 8436; Transferrin: 18.9; Transferrin Saturation: 184%; PT: 23%; Glucose: 38. Abdominal ultrasound: normal. Doppler of Portal vessels: portal vein diameter 11 mm, permeable, reduced velocity to 12 cm / sec. Viral Serology: HCV, HBV, HIV, EBV negative. CMV PCR (+) with no significant titre. Autoimmune Profile: ASMA, ANCA, anti LKM negatives, ANA (+) diffuse pattern (Titre 1/320). Liver RNM: mild iron overload. Liver biopsy: chronic fibrosis, acute inflammatory signs. Hemodialysis was performed with good clinical response. Seven days later the laboratory was: LDH: 380; GOT: 75; ALT: 342; Ferritin: 493; Transferrin: 17.9; Transferrin Saturation: 39; PT: 77%.

Ischemic hepatitis is a relatively rare entity (0.16%-0.5%) that causes fulminant hepatic failure. The low incidence is explained by underdiagnose, presenting subclinical hepatic dysfunction while having hepatic necrosis. It is associated in most cases with hemodynamic failure related to pathologies such as heart failure and kidney disease. The treatment of the etiological cause improves liver function parameters with full restitution in a high percentage of cases.

---

### **1520**

#### **ANÁLISIS DE LA ASOCIACIÓN DE LA NOTA OBTENIDA EN EL INGRESO DE LA CARRERA DE MEDICINA, LA PRÁCTICA FINAL OBLIGATORIA Y EL PROMEDIO GENERAL AL EGRESO.**

*LUCCHESI MS, BURRONE MS, NOVELLA L, TOMATIS C, MUÑOZ M, BOLATTI A, MITCHELL ME, ANTUÑA A, VILLACÉ B, ANDRÓMACO M, LÓPEZ DE NEIRA MJ, CALNEGGIA MI, ENDERS JE, FERNÁNDEZ AR*

Facultad de Ciencias Médicas. UNC

La preocupación por la calidad educativa en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas se ha transformado en un eje de análisis. En este sentido, ahondar sobre los resultados alcanzados por los alumnos orienta a generar estrategias en el sistema de formación.

Objetivo: Evaluar la asociación de los puntajes obtenidos en el ingreso de la carrera, el promedio general al momento de egreso y la práctica final obligatoria (PFO).

Material y método: Se evaluó una muestra de estudiantes egresados durante el año 2012. El puntaje del ingreso a la carrera y de la PFO fue obtenido de actas de exámenes y el promedio general de la carrera del Despacho de Alumnos. El nivel de asociación fue evaluado por regresión lineal, con un nivel de significación del 0,05.

Resultados: La muestra fue de 207 egresados, siendo el 65,70% de sexo femenino. La media del promedio general de la carrera fue de  $8,07 \pm 0,05$ ; del puntaje de ingreso fue de  $7,35 \pm 0,05$  y de la nota de la PFO fue de  $7,53 \pm 0,07$ . El análisis de regresión lineal demostró que hay asociación entre la nota de ingreso y el promedio de la carrera ( $p < 0,0001$ ). De acuerdo al modelo de regresión lineal utilizado ( $y = 5,278 + 0,38011 * x$ ), por cada unidad que incrementa la nota de ingreso, aumenta 0,38 el promedio de la carrera, CpMallows 49,83. Asimismo, se evidenció asociación entre el promedio de la carrera y la nota de la PFO ( $p < 0,0001$ ), siendo que por cada unidad que incrementa el promedio de la carrera aumenta 0,50 la nota de la PFO ( $y = 3,50 + 0,50 * x$ ), CpMallows 24,87.

Se demostró asociación positiva en el puntaje obtenido en el ingreso para la carrera de medicina con el promedio general de la misma, y en este último con la nota final obtenida en la PFO.

Palabras claves: Educación de Pregrado en Medicina; calidad educativa, rendimiento académico.

## 1520 -

ASSOCIATION BETWEEN ADMISSION SCORE, MANDATORY PRACTICE QUALIFICATION AND AVERAGE GENERAL GRADE AMONG GRADUATES OF THE SCHOOL OF MEDICINE, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.

LUCCHESI MS, BURRONE MS, NOVELLA L, TOMATIS C, MUÑOZ M, BOLATTI A, MITCHELL ME, ANTUÑA A, VILLACÉ B, ANDRÓMACO M, LÓPEZ DE NEIRA MJ, CALNEGGIA MI, ENDERS JE, FERNÁNDEZ AR

Facultad de Ciencias Médicas. UNC

Concern about the quality of education in the School of Medicine has become a focus of analysis. In this regard, to analyze the results achieved by the students can contribute to generate strategies in the training system.

Objective: To evaluate the association between scores at admission to the School of Medicine, the overall average score at the time of graduation and the score obtained at the final practice (FP).

Methods: A cohort of students graduated in 2012 from the School of Medicine, Universidad Nacional de Córdoba was analyzed. The score at admission and the score obtained after FP were obtained from records of exams and the overall average career from the Students Office. The level of association was evaluated by linear regression, with a level of significance of 0.05.

Results: The sample consisted of 207 students, 65.70% women. The average admission

score was  $7.35 \pm 0.05$ , the mean career average was  $8.07 \pm 0.05$ , and the final score from the FP was  $7.53 \pm 0.07$ . Linear regression analysis showed an association between the admission score and the career average ( $p < 0.0001$ ). According to the linear regression model used ( $y = 5,278 + 0,38011 \cdot x$ ), for each unit that the admission score increases, the career average increases 0.38 units, CpMallows 49.83. We also found an association between the career average and final score from the PFO ( $p < 0.0001$ ), being the relation that for every unit that the career average increases, the final score from the PFO increases 0.50 units ( $y = 3.50 + 0.50 \cdot x$ ), CpMallows 24.87.

Positive association was found between the score obtained at the admission to the career of Medicine with the overall average at the graduation, and between the later and the final score obtained at the FP.

Key words: Education Medical Undergraduate; educational quality; academic performance

---

## ESTADO DE FRAGILIDAD EN DOS POBLACIONES DE ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE CORDOBA.

ACOSTA, R. S; MASSOBRIO, E.H.

Escuela de Nutrición. Universidad Nacional de Córdoba.

Fragilidad: síndrome clínico que se traduce en aumento del riesgo de incapacidad, pérdida de resistencia y mayor vulnerabilidad a eventos adversos en Adultos Mayores (AM). Determinar riesgo de fragilidad (RF) a partir de fuerza y función muscular en AM ambulatorios asistentes a comedores sociales de Provincia de Córdoba (CSPC) y AM afiliados a Obra social universitaria (DASPU), Córdoba Capital 2011-2012. Estudio descriptivo correlacional. Universo: personas  $\geq 60$  años que respondieron a convocatorias. CSPC N: 4984 n: 251, DASPU n: 109. Variables: Sexo, Grupos Edad (GE) (OMS): Viejos Jóvenes (VJ), Vejez media (VM), Viejos Viejos (VV). Fuerza prensión (FP): Normalidad (FPN) Varones:  $> 30$ kg, Mujeres  $> 20$ kg. FP baja (FPB): valores inferiores a FPN. Función muscular medida por Velocidad de desplazamiento (VD): VD Normal (VDN):  $< 10$ s, VD medidor de fragilidad (VDF): 10-20s, VD con riesgo de caídas (VDRC):  $> 20$ s. RF: Sin riesgo (SR) = FPN-VDN, Riesgo bajo (RB) = FPN-VDF, o FPB-VDN, Riesgo alto (RA) = FPB-VDF o VDRC). Consentimiento informado.

En CSPC 61% fueron Mujeres (M), 39% hombres (H); en DASPU, 59,6% y 40,4% respectivamente. En CSPC 41% eran VJ, 47% VM, 12% VV; en DASPU, 45,9% VJ, 38,5% VM, 15,6% VV. En CSPC, 40,8% V y 38,6% M presentó FPN, en DASPU 68,2% V, 56,9% M. En VV, 10% presentó FPN en CSPC y 35,3% en DASPU. FP y GE presentó asociación significativa ( $p: 0,000$ ) en ambos colectivos. En CSPC, 23,9% tuvo VDN; en DASPU 52,3%. En VV DASPU, 70,6% presentó VDF/VDRC, en CSPC 93,4%. VD-GE presentó asociación significativa en CSPC ( $p: 0,000$ ), en DASPU solo correlacionó en  $M(r: 0,485)$ . Presentaron RA 54,2% de AM de CSPC y 22% de DASPU. En CSPC, 15,1% caracterizó SR, focalizado en VJ (57,9%); en DASPU 34,9%. 83,3% de VV presentó RA en CSPC, 52,9% en DASPU. RA/GE presentó asociación estadística en ambos colectivos ( $p: 0,000$ ). RF está presente en ambos grupos, siendo más afectados AM asistentes a comedores. VD fue factor principal para su determinación.

Palabras claves: fragilidad, fuerza de prensión, función muscular, velocidad de desplazamiento.

## FRAGILE STATE IN TWO POPULATIONS OF CORDOBA CITY

ACOSTA, R. S; MASSOBRIO, E.H.

Escuela de Nutrición. Universidad Nacional de Córdoba.

Fragility: is a clinical syndrome that results in increased risk of disability, loss of strength and increased vulnerability to adverse events in older adults (OA). Determine risk of fragility (RF) from muscle strength and function in OA outpatients attending in social dining rooms of Córdoba Province (SDRCP) and OA-affiliated to a social work university (DASPU), in Córdoba Capital from 2011 to 2012. Descriptive correlational study. Universe: Persons  $\geq 60$  years who responded to convocations. CSPC N: 4984 n 251, n DASPU 109. Variables: Sex, Age Groups (AG) (OMS): young elderly (YE), middle elderly (ME), old elderly (OE). pressure strength (PS): normality (NPS) Males:  $> 30$ kg, Women  $> 20$ kg. Low PS (LPS): values below to NPS. Muscle function measured by scrolling speed (SS): SS Normal (NSS):  $< 10$ s, SS fragility measuring (FSS): 10- 20s, SS at risk of falls (RFSS):  $> 20$ s. RF: No risk (NR) = NPS - VDN, Low risk (RB) = FPN - VDF, or FPB- VDN, High risk (HR) = FPB- FSS or RFSS. Informed consent. In SDRCP, 61 % were women (W), 39 % males (M), in DASPU, 59.6 % and 40.4 % respectively. In SDRCP 41 % were YE, 47 % ME, 12 % OE, in DASPU, YE 45.9 %, 38.5 % ME, 15.6 % OE. In SDRCP, 40.8 % M and 38.6 % W presented NPS, in DASPU 68.2 % M, 56.9 % W. In OE, 10% had NPS in SDRCP and 35.3 % in DASPU. PS and AG showed significant association ( $p = 0.000$ ) in both groups. In SDRCP, 23.9 % had NSS, in DASPU 52.3 %. In OE DASPU, 70.6 % had FSS / RFSS, in SDRCP 93.4 %. SS- AG introduced in SDRCP as significant association ( $p = 0.000$ ), in DASPU a single correlated in M ( $r : 0.485$ ). HR showed 54.2% of OA's SDRCP and DASPU's 22%. In SDRCP 15.1% characterized NR, focusing on YE (57.9 %); in 34.9 % DASPU. 83.3 % of OE SDRCP presented HR, 52.9 % in DASPU. HR/AG showed statistical association in both groups ( $p = 0.000$ ). NR is present in both groups, being more affected OA attending in social dining rooms. SS was the main factor for its determination.

Keywords: frailty, grip strength, muscle function, speed.

### 1345

#### ASCARIASIS: MUERTE POR ASFIXIA

DEFAGOT L, FROLA V, PIZZI HL, TOMÁS AF, PIZZI RD, DIB MD

Cátedra de Medicina Legal y Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

Presentación del caso clínico: niña con desnutrición y desenlace fatal por complicaciones parasitarias invasivas de *Ascaris lumbricoides*; nematodo grande (15-40 cm), del intestino y errático. El hombre ingiere huevos (niños que juegan en el suelo); o por verduras crudas. Se trata de una niña de 3 años, de Cosquín, (50 km de ciudad de Córdoba), con desnutrición prolongada. Hay a priori, retardo y omisión de la consulta médica por parte de los progenitores. Hacía tiempo que la niña eliminaba gusanos por materia fecal.

El día del fallecimiento: disnea y diagnóstico de broncoaspiración ("fideos"), al intentar extraerlos se evidencian parásitos que llevan a asfixia y muerte. La radiografía de tórax mostró infiltrado bilateral con zonas radiopacas dispersas. El caso fue denunciado como muerte de etiología dudosa, la autopsia reveló parásitos en pulmón y en todo el intestino (esófago, intestino, colédoco y vesícula biliar). En los cortes pulmonares se observaron todas las formas evolutivas del parásito. Causa de la muerte: asfixia por sofocación. Causa eficiente de muerte: asfixia. Causa final de muerte: broncoaspiración. Causa básica de muerte: ascariasis. La ascariasis es cosmopolita con mayor prevalencia en países subdesarrollados con deficiencias en las redes sanitarias (agua potable y eliminación de excretas). Los vertidos fecales en canales de riego (por viviendas marginales) conllevan contaminación del cinturón verde que provee alimentos a las ciudades, (variable clave en la difusión parasitaria). En alta carga parasitaria (desnutrición por ej.) se forma un ovillo de parásitos que obstruye el intestino (peritonitis). En la migración errática por la economía corporal *A. lumbricoides* arrastra bacterias intestinales que pueden llevar a shock séptico. La educación sanitaria es un aspecto sustancial (consulta médica precoz que eviten complicaciones de enfermedades curables). Los niños desnutridos y poliparasitados, en caso de evitar la muerte, tendrán consecuencias físicas y psíquicas irreparables.

1345 -

#### ASCARIASIS: DEATH BY SUFFOCATION

*DEFAGOT L, FROLA V, PIZZI HL, TOMÁS AF, PIZZI RD, DIB MD*

Cátedra de Medicina Legal y Cátedra de Parasitología y Micología Médicas. FCM.UNC.

Clinical case presentation: child with malnutrition and fatal complications due to parasitic bowel and erratic invasion with large (15-40 cm) *Ascaris lumbricoides* nematode. Invasion occurs by ingestion of nematode eggs (for instance while children play on the floor or by eating raw vegetables). This case was a 3 year old girl from the city of Cosquín (located 50 km from Cordoba city), with prolonged malnutrition. There was a priori a delay or omission of medical consultation by parents. The girl had long stool worms removed. The day of her death dyspnea and aspiration with "noodles" were diagnosed ; when these were removed parasites that lead to suffocation and death were observed. The chest radiograph showed bilateral infiltrates with scattered radiopaque areas. The case was reported as doubtful etiology death, an autopsy revealed lung parasites in and around the gut (esophagus, intestine, bile duct, and gallbladder). All stages of parasite's live cycle were observed in lung. . Cause of death: suffocation and asphyxia. Efficient cause of death: asphyxia. Final cause of death: aspiration. Underlying cause of death: ascariasis. Cosmopolitan ascariasis is most prevalent in developing countries with poor health networks (drinking water and sewage disposal). The fecal discharges in irrigation canals (from marginal housing) lead to pollution of the environment that provides food to cities (key variable in spreading parasitic). In high parasite load (such as in malnutrition) parasites form a ball that obstructs the bowel (peritonitis). Erratic migration of *A. lumbricoides* in the body can drag gut bacteria which can lead to septic shock. Health education is a substantial issue (including early medical consultation to avoid complications from curable diseases). Malnourished and multiparasitic children will have irreparable physical and psychological consequences if they survive.



**1526 -****DESCRIPCIÓN CORPORAL BASADA EN ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS Y SU CORRELACIÓN CON LA PRESENCIA DE TRAUMAS FÍSICOS EN ADULTOS CON SÍNDROME METABÓLICO.***ASADUROGLU A, SALCEDO R, MOINE L.\**

Cátedra de Nutrición y Alimentación Humana, Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Sanatorio Dietético Diquecito.

El Síndrome Metabólico (SM) está asociado con un aumento del riesgo de padecer eventos cardiovasculares, diabetes tipo 2, cáncer y alteraciones músculo-esqueléticas. Los índices antropométricos son una herramienta útil para detectar tempranamente factores de riesgo por su fácil aplicación y su carácter no invasivo.

Objetivo: Analizar la correlación entre los Índices de Masa Corporal (IMC) y Cintura/Talla con la prevalencia de traumas físicos en adultos con SM en los últimos 24 meses.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal, correlacional. Población: personas adultas con SM que asistieron al Sanatorio Dietético Diquecito entre el 20/1 y el 20/11 de 2011 (n=97). Variables: Índice de Masa Corporal (normopeso, sobrepeso, obesidad grado I, II y III), Índice Cintura/Talla (formas de: pera-manzana (distribución fémoroglutea-abdominal de la grasa corporal) y manzana (distribución abdominovisceral), ocurrencia de traumas físicos, sexo y edad (adulto temprano, intermedio y tardío).

Análisis estadístico: Pruebas de asociación de Kruskal Wallis.

Resultados: Edad media: 55,56±12 años; fueron 45 mujeres y 52 hombres. IMC promedio=36,68±7,8 kg/m<sup>2</sup>. Más del 80% de las personas con SM tenía obesidad en sus distintos grados (IMC≥30 kg/m<sup>2</sup>). De acuerdo con el Índice Cintura/Talla la mayoría presentó distribución abdominovisceral (forma de manzana: 82% mujeres, 88% hombres) El 39,17% de las personas con SM sufrió algún trauma físico, siendo la lesión más frecuente la fractura (31,58%) seguida de ruptura ligamentaria y distensión muscular (13,16% cada una).

Los traumas físicos fueron más frecuentes en personas con IMC ≥35kg/m<sup>2</sup> (65,8%), pero no se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables (p=0,083). Las lesiones se presentaron con mayor frecuencia en personas con distribución abdominovisceral de la grasa corporal (92%).

Conclusión: Los adultos con SM bajo estudio mostraron un perfil corporal con predominio de obesidad, distribución abdominovisceral de la grasa corporal y mayor frecuencia de fracturas ante otros traumas físicos. No hubo asociación entre IMC y trauma físico.

**1526 -****BODY DESCRIPTION BASED ON ANTHROPOMETRIC INDICES AND ITS CORRELATION WITH THE PRESENCE OF PHYSICAL TRAUMA IN ADULTS WITH METABOLIC SYNDROME.***ASADUROGLU A, SALCEDO R, MOINE L.\**

Human Nutrition and Food, School of Nutrition, Faculty of Medical Sciences.

National University of Cordoba. Dietary Sanitarium Diquecito.

Metabolic syndrome (MS) is associated with an increased risk of cardiovascular events, type 2 diabetes, cancer and musculoskeletal disorders. Anthropometric indices are a useful tool for early detection of risk factors due to their easy and non-invasive application.

Objective: Analyze the correlation between Body Mass Index (BMI) and Waist/height with the prevalence of physical trauma in adults with MS in the past 24 months.

Methods: Descriptive, transversal and correlational study. Population: adult people with MS attending health and nutrition center "Diquecito" from January 1st to November 20, 2011 (n = 97). Variables: BMI (normal weight, overweight, obesity grade I, II and III), index waist/height (shapes: pear-apple (femoroglutea-abdominal body fat distribution) and apple (abdominovisceral distribution), occurrence of physical trauma, sex and age. Statistical analysis: Association of Kruskal Wallis tests.

Results: Mean age: 55.56±12 years old. Mean age BMI = 36.68±7.8 kg/m<sup>2</sup>. More than 80% of people with MS had obesity in different grades (BMI≥30 kg/m<sup>2</sup>). According to the waist/height index 85.60% of the total presented abdominovisceral body fat distribution (apple shape). Among subjects with MS, 39.17% suffered some physical trauma, fracture being the most frequent lesion (31.58%) followed by ligament rupture and muscular distension (13.16% each).

Physical trauma were more common in people with BMI ≥35kg/m<sup>2</sup> (65.8%), but no statistically significant association between these variables was found (p = 0.083). Injuries arose more frequently in people with abdominovisceral distribution of body fat (92%).

Conclusion: Adults with MS under study showed a body profile with a predominance of obesity, abdominovisceral distribution of body fat and higher prevalence of fractures to other physical traumas. There was no association between BMI and physical trauma.

---

### 1336 -

#### ADENOMIOMA DE INTESTINO DELGADO: PARÁMETROS MORFOLOGICOS DE UNA LESION INUSUAL

PICCINI DJ, BURGOS A, RODRÍGUEZ N, MEZA VETANZO Z, KAPLAN R,

Cátedra de Patología III, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Municipal de Urgencias, Córdoba

El Adenomioma del intestino delgado, o coristoma, es una rara lesión considerada una variante poco convencional de páncreas heterotópico (0,6 a 13,7 de autopsias) la segunda localización más frecuente del aparato digestivo. La edad de presentación es de 2 a 82 años, la relación hombre-mujer, es de 2:1. Histológicamente caracterizada por estructuras glandulares revestidas por epitelio cilíndrico sin atipia rodeada por músculo liso. Clínicamente se presenta con dolor, oclusión, suboclusion, abdominal o intususcepción. La evaluación histopatológica es importante para realizar el diagnóstico correcto. Los diagnósticos diferenciales incluyen enteritis quística profunda, neumatosis quística intestinal, adenocarcinoma y pólipo hamartomatoso de Peutz-Jeghers. El seguimiento de la lesión o la cirugía son el tratamiento indicado.

Analizar las características morfológicas del adenomioma de intestino delgado, por ser una lesión de baja incidencia. Hombre de 59 años con dolor y distensión abdominal de 12 horas de evolución con abdomen agudo suboclusivo. Se recibe fragmento de intestino delgado. El material recibido se fijó en formol al 10% y se procesó con la técnica de inclusión en parafina y tinción con hematoxilina y eosina. Fragmento de intestino delgado de 19x12mm que incluye formación tumoral redondeada submucosa, firme, de 14mm de diámetro, que protruye hacia la luz. El caso mostró una tumoración lobulada que incluye

conductos dilatados, con epitelio cilíndrico sin atipia, rodeados por fibras musculares lisas. También grupos sólidos de células que forman acinos (abortivos) recubiertos por túnica muscular. El caso analizado, el sitio de presentación, la edad, el sexo y los criterios histológicos coincidieron con lo reportado en la bibliografía. El adenomioma de intestino delgado es una lesión inusual, de difícil identificación clínica, por ello la importancia de los parámetros microscópicos para el diagnóstico siendo importante considerarlo entre los diagnósticos diferenciales en los procesos de abdomen agudo oclusivo.

### 1336 -

#### ADENOMYOMA OF SMALL INTESTINE: MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF UNUSUAL LESION

PICCINNI DJ, BURGOS A, RODRÍGUEZ N, MEZA VETANZO Z, KAPLAN R,  
Cátedra de Patología III, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.  
Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Municipal de Urgencias, Córdoba

Adenomyoma of the gastrointestinal tract, also referred to as choristoma, is an infrequent benign tumor-like lesion that can be considered as an unconventional variant of heterotopic pancreas (0.6 to 13.7 autopsies). Age ranges from 2 to 82 years. Symptoms usually include abdominal pain, intestinal obstructions and intussusception. Grossly, adenomyoma of the GI tract is an intramural nodule covered by mucosa, it protrudes into the lumen. Histologically, it consists of glandular structures of various sizes and interlacing smooth muscle bundles surrounding the glandular elements. Differential diagnoses of adenomyoma of the small intestine include enteritis cystica profunda, pneumatosis cystoides intestinalis, adenocarcinoma and hamartomatous polyp in Peutz-Jeghers syndrome. Follow-up is considered to be a potential option for avoiding unnecessary surgery of benign adenomyoma, particularly in the jejunum and ileum. Objective: Analyze the morphological characteristics of adenomyoma of the small intestine, a low-incidence lesion. Case: male 59 years old with abdominal pain and bloating of 12 hours of evolution, and diagnosis of acute subocclusive abdomen. A fragment of intestine fixed in 10% formalin was included in paraffin and stained with hematoxylin-eosin. Results: Fragment of 19x12mm small intestine submucosa including firm tumor formation of 14mm, which protrudes into the lumen. Histologically it consists of lobes having dilated ducts lined by tall columnar epithelium surrounded by smooth muscle fibers. Solid groups of cells form acini (abortive). In the case analyzed the presentation site, age, sex and histological criteria mostly coincided with those reported in the literature. CONCLUSION: Small bowel adenomyoma is a rare injury, and thus it is important to analyze the microscopic parameters for differential diagnosis of acute occlusive abdomen processes.

## **INDICE DE AUTORES**

ABALLAY LR.....	168	BENDERSKY M.....	99, 125
ABELDAÑO A.....	135, 197	BENÍTEZ E-96, 106, 107, 113, 122, 129, 131, 134,	138, 140, 149, 150, 152
ACEVEDO G.....	161, 183, 189	BENÍTEZ M.....	106, 107, 113, 122, 131, 134, 150
ACEVEDO GE.....	165, 188, 201, 202, 204, 205,	BERGALLO C.....	114
ACOSTA, R. S.....	254	BERNARDI P.....	50
ADAMO MP.....	128	BERNET* J.....	159, 194, 211, 219
AGUILAR J.....	166	BERTONA C.....	233, 245
AGUILERA, M.....	230	BERTONA J.....	245
AGUZZI A.....	238, 250	BIANCHI S.....	59
AINETE MV.....	175	BIANCONI S.....	20, 24, 67
ALBA P.....	97, 109, 112, 117	BLANCO A.....	29
ALBANO M.....	174	240BLANCO M.....	171
ALBIERO E.....	97, 100, 109, 112, 117	BLARIZA M J.....	53
ALESSIO, D.....	97, 109	BLASCO R.....	103
ALONSO C.....	166	BLENCIO S.....	67
ALVARADO R.....	135	BOLATI H.....	166
ALVAREZ LOYAUTE G.....	165, 202	BOLLATI AM,.....	243
ALVAREZ M.....	141	BONGIOVANNI GA.....	21
AMUSATEGUI C.....	166	BRACAMONTE R.....	106, 131, 134, 138
ANDREATTA MM.....	234	BRANDI A.....	144
ANDRÓMACO M.....	252	BRIZUELA NY.....	182, 218
ANDRUET V.....	70	BRUGNONI NS.....	234
ANTICO V.....	141	BRUNO MV.....	147
ANTUÑA A,.....	243	BUELVAS CARLOS.....	63
APARICIO, S.....	180	BUFFA G.....	183
ARAMBURU E.....	240	BUONANOTTE C.....	29, 68, 92, 212
ARANCIBIA A C..95, 96, 106, 113, 134, 140,	152	BUONANOTTE F.....	29, 68, 79, 85, 92, 135, 137, 212
ARANCIBIA C.....	129, 148, 153	BUONANOTTE MC.....	85, 137
ARAPA OR.....	186	BURGOS A,.....	258
ARAYA O.....	54	BURGOS ADV.....	80
ARBELO D.....	145	BURRONE MS.....	135, 197, 243, 252
ARIOVICH A,.....	157	BUSAMIA B.....	100
ASADUROGLU A.....	257	BUTELER J.....	86
ASBERT P.....	97, 109	BUTELER MM.....	112
ASIA S.....	132	CABALEIRO V, E.....	145
ASÍS EL.....	103	CABALIER M.E.D.....	42
ASÍS G.....	67	CABALLERO GA.....	76
ASTEGIANO C.....	183	CALNEGGIA MI.....	252
ASTESANA P.....	100	CÁMARA A.....	128, 209
ATIENZA OA.....	188, 189, 201, 204, 206, 208	CAMPANA V.....	40, 70
AVARECE M.....	124	CANNA F.....	145
AYALON N.....	42	CAPUTTO, BEATRIZ.....	40
BABINI A.....	117	CARLINI VP.....	20
BÁEZ AL.....	62	CARRASQUERA, N.....	230
BAEZ M.....	61, 68	CARRERAS H.....	226
BAEZ MC.....	29, 34	CARRIZO GANDINI B.....	129, 153
BALCEDA A.....	34, 61, 68, 79	CARRIZO N.....	95, 149
BALCEDA AGA.....	29	CARUSILLO SURBALLE M.....	48
BARBOSA J.....	127	CASABONA DC.....	234
BARMAT G.....	185	CASTILLO, H.....	164, 170
BARRIL P.....	246	CATTANEO A,.....	179
BARRIONUEVO COLOMBRES N.....	141	CEBALLO ME.....	174
BARRIONUEVO J.....	116, 144	CEBREIRO C.....	172
BATROUNI LN.....	244	CENTINI G.....	145
BAZÁN PC.....	62, 103	CEPEDA P.....	59
BECERRA F.....	34	CHAIG, MR.....	37
BEJAR J.....	102	CHAILE i.....	185
BELLA ME.....	84, 214	CHUMACERO P.....	145
BELLOMO C.....	242	CIAN M.....	114
BENDER SE.....	67		

CINGOLANI M.....	174	FERREIRA M.....	134
CIPOLETTI A.....	59	FERRERO M.....	103, 195
COBOS A.....	122, 134	FERREYRA J.....	71
COBOS D A.....	140, 152	FERREYRA M.....	134
COLELLA, G.....	230	FERREYRA R.....	117
COLLARD A.....	63, 75, 95	FERREYRA SOAJE P.....	128
COLLARD H E.....	96, 140, 152, 153	FERYALA C.....	61
COLLARD H.....	129, 148	FIGUEROA ME.....	106, 131, 134, 138
COLUCCINI ML.....	246	FINKELBERG A.....	99
COMETTO C.....	135	FIOL DE CUNEO M.....	20, 22, 28, 32,67
CORDOBA.....	206	FIORA R.....	164, 170
CORRADINI L.....	244	FITA Y.....	92
CORRALES H.....	68, 79	FONSECA IB.....	56, 63, 75, 76
CORREA M F.....	158	FRAUTSCHI C.....	20
COSIANSI J C.....	53	FRETES R.....	54, 62, 243
COSSY ISASI S.....	53	FRÍAS CÉSPEDES M.....	175
CREMONEZZI D.....	41, 68	FRÍAS IA.....	162
CRISNEJO H.....	182, 223	FROLA V.....	252
CUFFINI C.....	166, 206	FRUTOS C.....	166
CUNIBERTI V.....	89	FUNES SOAJE C.....	97, 109,117
CURTÓ B.....	227	FURLAN L.....	128
DAIN A.....	45,73	FUSCAGNI MV.....	80
DANDREA F.....	102	GALEANO MG.....	22
DE LOREDO N.....	28, 30	GALLÍO GI.....	242
DE PAUL AL.....	48, 57	GALLO L.....	127
DE TORRES A.....	176	GANDINI B J.95, 106, 107, 131, 134, 140, 148, 150	
DEFAGÓ MD.....	46, 244	GANDINI B.....	149, 152, 153
DEFAGOT L.....	255	GARCÍA LN.....	33
DEGOY E.....	240	GARCIA M.....	124, 228
DEL CAMPO ML.....	234	GARCÍA ORO A.....	107, 122, 150
DEL CAMPO, M;.....	248	GARCÍA PINNA JF.....	86
DELGADO V.....	88, 120	GARRIDO A.....	113, 131
DELLA BIANCA G.....	92	GAY STABILE R.L.....	42
DEMARCHI M.....	97	GELMAN L.....	116
DEMARIA MJ.....	165, 202	GENOVESE, DM.....	231
DI PIETRO A.....	68	GHIETTO LG.....	128
DÍAS L.....	107, 122	GHIETTO LM.....	109, 128
DIAZ GEREVINI GT.....	45, 73	GILMAN C.....	22
DÍAZ -LUJÁN C.....	54	GIORDANENGO C.....	233
DIAZ MP.....	168, 210	GIORDANO M.....	245
DÍAZ Y.....	138	GIORDANO N G.....	53
DIB MD.....	255	GIUPPONE C.....	88, 120
DIONISIO DE CABALIER ME.....	72	GLOCKER M.....	54
DOTTO G.....	97	GOBBI C.....	97, 99, 112,117
EGUIZABAL L.....	128	GONZALEZ VERHEUST MC.....	240
ELBARCHA O C.....	158, 179	GRANDIS A.....	88, 120
EMANUEL V.....	227	GRIBAUDO NOELIA.....	245
ENDERS J.....	197, 243	GUARNERI F.....	112
ENDERS JE.....	134, 252	GUERINI J.....	106, 113, 122
ENRIQUE DM.....	102	GUERINI JC.....	56, 75, 76, 150
ESTARIO E.....	71	GUIDO C.....	26
EYNARD A.....	45, 73	GUIZZARDI S.....	44
FAAS A.....	91	GUTIÉRREZ S.....	57
FARÍAS A.....	161	GUTIERREZ R.....	107, 109, 122, 150
FARIAS MA.....	165, 183, 202	HERRERA MA.....	113, 122
FAZIO L.....	149	IGARZABAL P.....	147, 200
FERNÁNDEZ AR.....	197, 243, 252	INSFRÁN C.....	128
FERNÁNDEZ DIE M.....	230	IRACI GS, Prof.....	119
FERRARI J.....	166	ISA MB.....	245
FERRARI VIZCAYA A.....	49	JIMENEZ CA.....	157

JORDÁ A.....	95, 96, 140, 147, 152	..258	
JUAREZ AV.....	60	MEZZANO L.....	54
JURI G.....	127	MILER N.....	103, 182
JURI G.A.....	42	MITCHELL ME.....	252
KAPLAN R.....	258	MOINE L.....	257
KIGUEN X.....	166	MOLINA R.....	166
KREMER L.....	166	MONETTI M.....	166
KULINSKI M.....	114	MONTRULL HL Prof.....	119
LANTIERI MJ.....	171	MORENO J.....	242
LEIMGRUBER C.....	33, 49, 52	MORENO L.....	104, 127
LESCANO M.....	182, 223	MORETTO H.....	145
LINEL, A.....	230	MORO C.....	238, 250
LITTVIK A.....	93	MOSCA L.....	128
LO PRESTI MS.....		MOSSMAN J.....	166
LO PRESTI S.....	62, 103	MOYA M.....	29, 34,61,68, 79
LOBO, C.....	180	MOYA P.....	91
LÓPEZ DE NEIRA MJ.....	197, 252	MUIÑO J C.....	53
LÓPEZ M.....	106, 129	MÜLLER MEOLANS Y.....	218, 223
LÓPEZ M M.....	140, 152	MUÑOZ M.....	252
LÓPEZ T.....	93	MURATORE,G.....	230
LUCHESE MS.....	243, 252	NATES SV.....	245
LUHNING S.....	140, 152	NAVARRO, A.....	234, 248
LUHNING SALAS M E.....	95, 129, 149, 153	NEPOTE V.....	242
LUNA G.....	131, 134	NEIVA JP.....	124, 228
LUQUE C.....	75, 80	NOCERA DIAZ A.....	228
LUQUE E.....	20	NOVAK ITC.....	65
LUQUE EM.....	28,30, 32	NOVELLA L.....	252
LUQUE LE.....	240	NOVELLA ML.....	243
MAFFRAND CM.....	142	NOYA D.....	91
MAFFRAND RA.....	142	NUNNARI M.....	89, 110, 251
MAJUL D.....	128	NUÑO L.....	89
MALDONADO C.....	49	NUÑO M.....	110
MALDONADO CA.....	33,52	NUÑO ML.....	251
MALDRÉ VACA A.....	26	OBERTO MG.....	174
MANCHADO BRUNO A.....	86	OCHANDORENA M.....	112
MARCHEGIANI S.....	99	OLMEDO A I,	
MARCHIONATTI A.....	44	OLMOS L.....	78, 144
MARGARA.....	171	OLSEN MV.....	46
MARI MM.....	24	OROZCO MR.....	71
MARTINA, DV.....	198, 231	ORQUERA AD.....	65
MARTINEZ G.....	106, 113, 131	ORTIN A.....	147
MARTINEZ LC.....	245	ORTIZ F.....	78
MARTÍNEZ ML.....	106, 107, 122, 150	OYOLA E.....	145
MARTINEZ WASSAF M.....	179	PAÉZ REARTE MG.....	195
MARTINI AC.....	20,28, 30,32	PAGLINI PA.....	62, 103
MARTINICH, E.....	248	PALMA C.....	176
MARUCCO F.....	110	PALMA S.....	79
MASACHESSI G.....	245	PAÑART M S.....	95, 140, 148, 152
MASSOBRIO, E.H.....	254	PARADA MP.....	92
MASTROMONACO GF.....	22	PASQUALINI ME,	
MAURELLI L.97.....	109	PASSERA, PS.....	23
MAURY M.....	50	PAVAN J.....	93, 166
MAZZUDULLI GM.....	67	PAVEZ Y E.....	78
MENDOZA L.....		PAZ M E.....	78
..233		PEINETTI N.....	52
MENESES C.....		PEREZ A.....	44
...80		PÉREZ PA.....	38, 188
MENGARELLI M.....		PERIOLO A.....	107, 122
..242		PETITI JP.....	26, 36, 38, 57
MEZA VETANZO Z.....		PIATTI M.....	50

PICCINNI DJ.....	239, 258	SASSATELLI A.....	127
PIEGARI M.....	54	SCOTTA AV.....	21
PIOVANO L.....	164, 170	SCRIBANO M.....	61, 85, 92
PIOVANO, M.....	230	SCRIBANO PARADA MP.....	29, 34, 68
PISANO B.....	179	SCRUZZI GF.....	198
PISANO M B.....	158	SEPLOVICH J.....	234
PIZZI HL.....	142, 195, 235, 236, 239, 255	SERRA M.....	227
PIZZI RD.....	142, 195, 236, 239, 255	SERRA S.....	227
PODBERCIC M.....	45	SERRA SV.....	124
PONCE LN.....	182	SICCARDI L.....	104, 215
PONS P.....	60, 62	SILVA ME.....	46
PONTELLI M.....	174	SILVERA L.....	41
PONZIO MF.....	22	SILVERA LM.....	70
PORETTI MB.....	20	SILVESTRI P.....	107, 131
POU SA.....	172	SIMES J.....	41
PRIETO CS.....	93	SIMONI ML.....	244
PROPATO L.....	112	SOLÍS MR.....	67
QUINTAR A.....	49	SORIA EA.....	21, 46
QUINTAR AA.....	52	SORIA F.....	107, 131
QUIÑONERO L.....	116	SOSA L.....	26, 36, 40
QUIROGA B.....	138	SOSA LV.....	57
QUIROGA N B.....	95, 129, 140, 153	SPITALE L.....	56, 63, 75, 76, 79, 239
QUIROGA PL.....	46	STIVALA M.....	95, 96, 140, 152
RABANAL S.....	50	STRAUSS.....	103
RE V.....	158	STRELZIK I.....	76
REÑÍCOLI J.....	127	STUTZ G.....	20, 24, 67
REPOSSI G.....	45, 73	SUBILS G.....	97, 109, 112
RESINO C.....	91	SZLABI S.....	116
REYNOSO MN.....	62	SZULC SI.....	56, 75
RHYS.....	100	TABORDA D.....	95, 129, 140, 153
RICO V.....	236, 250	TAMES M F.....	226
RIVAROLA HW.....	103	TAPIA C.....	149
RIVEROS M. 85.....	137	TAPIA CARLOS A.....	129, 153
RIVOIRA M.....	44	TARÁN M.....	34, 61, 68, 114
ROBLEDO.....	104	TARÁN MD.....	29
ROBLEDO M.....	233	TARDITI L.....	88, 120
RODRIGUEZ JUNYENT C.....	172	TEJERINA, R.....	230
RODRIGUEZ N.....	251, 258	TESSI C.....	75, 76
RODRIGUEZ P.....	128, 209	THEIRS VILLAFAÑE C.....	240
RODRIGUEZ V.....	44	TISSERA M.....	70
ROMAN MD.....	171	TOLABÍN IRINA.....	245
ROMANUTTI C.....	41	TOLOSA DE TALAMONI N.....	44
ROMERO CA.....	25	TOLOSA M.....	132
ROMERO D.....	135	TOMÁS A.....	235
RUIZ BRUNNER, M.....	248	TOMÁS AF.....	195, 236, 239, 255
RYAN LC.....	242	TORRES A.....	40, 60
SAADI TN.....	68	TORRES AI.....	25, 26, 36, 38, 48, 57
SABATINO E.....	36	TORRES COLETTA V.....	84
SABATINO ME.....	38, 48	TORRES P.....	32
SADDI T N.....	29	TORRES PJ.....	28, 30
SALAS F.....	107, 122	TRAVAGLIA P.....	50
SALAS ME.....	95, 113, 140, 152	TREPIN E.....	50
SALAZAR MF.....	145	TREZZA C.....	63
SALCEDO R.....	257	TRIQUELL MF.....	54, 243
SAN MILLAN S.....	89, 110	TRUCCHIA S.....	243
SÁNCHEZ J.....	161	URIBE ECHEVARRIA EM.....	33
SANCHEZ JM.....	183	UVA A.....	88, 120
SÁNCHEZ R.....	234	VACA A.....	36
SANTIAGO G.....	102	VACA AM.....	57
SANTILLÁN ME.....	24, 67	VACA, G.....	40



VALDES R L H.....	129, 140, 153
VALDÉZ-TAUBAS J.....	57
VALFRÉ R.....	127
VANONI S.....	86
VASSALLO A.....	99, 125
VELÁSQUEZ C.....	124
VELÁZQUEZ, F.....	40
VENEZUELA F.....	166
VILLACÉ B.....	197, 252
VINCENTI L.....	20
VINCENTI LM.....	28, 30, 32
VIRGA C.....	236, 250
WASSAF MG.....	158
WERNER M.....	113, 131
WOLFENSON A.....	166
YEDRO Z.....	141
ZAPICO MA.....	144
ZAVALA E.....	146
ZERNOTTI, ME.....	37

## **NORMAS DE PUBLICACIÓN**

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba es la publicación oficial de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Está incluida en las bases de datos bibliográficas INDEX MEDICUS, MEDLINE, LILACS, LATININDEX, IMBIOMED y GOOGLE SCHOLAR.

Desde PubMed, se accede a los resúmenes en inglés y a los textos íntegros en la propia Web de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba ([www.revista.fcm.unc.edu.ar](http://www.revista.fcm.unc.edu.ar)).

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba publica artículos originales e inéditos de todas las ramas de la biomedicina, en el más amplio sentido del término.

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba suscribe las normas de publicación del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) en su más reciente actualización, disponible en <http://www.icmje.org>

El idioma de la Revista es el castellano, pero se admiten artículos en inglés y en portugués.

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba publica al año 4 números regulares, cada tres meses, y dispone de una serie de suplementos y números extraordinarios sobre diferentes tópicos, incluyendo Resúmenes de Congresos. Todos los contenidos y material complementario publicado en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba se incluyen en el sitio Web de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, de acceso libre y gratuito.

## **CONTENIDOS**

Los manuscritos, en especial de los artículos de investigación, deben tener la siguiente estructura: a) Carta de Presentación con las declaraciones de los autores (ver más adelante) y un comentario indicando porqué los autores piensan que el manuscrito tiene interés para la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba y sus lectores (qué aporta el trabajo de investigación, etc.); b) Título, en español e inglés, con un máximo de 150 caracteres, y también un título corto con menos de 40 caracteres; c) Autores, con su nombre completo y utilizando iniciales si se desea, su afiliación (servicio, organización, ciudad, provincia -si procede- y país), y grupo colaborativo si es el caso, especificando la composición del mismo; d) Resumen de 50-250 palabras, estructurado en secciones (antecedentes, objetivos, material y métodos, resultados, conclusiones y número de registro de ensayo clínico, en su caso en [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)), con dos versiones, una en español y otra en inglés, y sin incluir referencias bibliográficas; e) Palabras clave en español e inglés, de 3 a 10 2 (pueden buscarse en la lista MeSH de Index Medicus en [www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html) y, en español, en la lista DeCS de la base BIREME en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>); f) Texto organizado en secciones como Introducción, Métodos (con sub-apartados si es preciso), Resultados (con sub-apartados y alineados con los anteriores si procede) y Discusión, incluyendo las conclusiones al final; g) Abreviaturas, si hay y no se han definido previamente; h) Conflictos de interés potenciales, reconociendo las ayudas financieras al trabajo; i) Agradecimientos; j) Referencias bibliográficas; k) Tablas y Figuras, con notas al pie y pies de figura.

A requerimiento de los revisores, se deberá aportar información complementaria tipo imágenes, archivos Excel, SAS o SPSS o cualquier otro, con los datos originales, etc., que no se publicará en la edición impresa.

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba publica de manera habitual los siguientes contenidos:

- 1) Artículos originales y Artículos especiales;
- 2) Originales breves;
- 3) Revisiones;
- 4) Revisiones cortas;
- 5) Editoriales;
- 6) Comentarios editoriales;
- 7) Casos clínicos;
- 8) Cartas al Director;
- 9) Otras secciones incluyen: artículos especiales, foros, medicina basada en la evidencia, resúmenes de congresos, imágenes en medicina, sesiones anatomoclínicas, notas técnicas, problemas diagnósticos, etc.

1) Artículos originales: son trabajos de investigación empírica con una extensión máxima de 5.000 palabras, excluyendo el título, palabras clave, referencias bibliográficas (con un máximo de 50 citas), tablas y pies de figuras, con un número máximo total de tablas o figuras de diez para la edición electrónica.

Artículos originales especiales (Artículos especiales): a) Descripciones de ensayos clínicos: un ensayo clínico se define como cualquier proyecto de investigación que asigna prospectivamente a sujetos humanos a grupos de intervención y de comparación para estudiar la relación causa-efecto entre la intervención y un resultado de salud.

- Ensayos controlados aleatorizados (donde la asignación a los grupos se efectúa al azar): la consideración para publicar un ensayo clínico en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba exige su registro previo en un registro público de ensayos clínicos que sea aceptable para el ICMJE. Esta política se aplica a cualquier ensayo clínico cuyo reclutamiento haya comenzado después del 1 de enero de 2008. En aquellos ensayos que comenzaron su reclutamiento 3 antes de esa fecha, pedimos que el registro se haya efectuado antes del 1 de abril de 2008. El contenido de los ensayos clínicos deberá cumplir con las recomendaciones de la declaración CONSORT<sup>1</sup> en sus apartados y en el diagrama de flujo.

- Ensayos no aleatorizados (donde la asignación a los grupos de intervención o comparación no se efectúa al azar): se recomienda a los autores que sigan las orientaciones de la declaración TREND<sup>2</sup>.

b) Descripciones de pruebas diagnósticas: se recomienda a los autores que sigan las orientaciones de la iniciativa STARD<sup>3</sup>.

c) Descripciones de metaanálisis: se recomienda a los autores de metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados que sigan las orientaciones de la declaración QUOROM<sup>4</sup>, y a los autores de metaanálisis de estudios observacionales que sigan las orientaciones del grupo MOOSE<sup>5</sup>.

d) Estudios de cohortes, de casos, controles y transversales: se recomienda a los autores que sigan las orientaciones de la declaración STROBE<sup>6</sup>.

El envío de un trabajo a la revista implica que es original, no ha sido publicado, excepto en forma de resumen en Congresos, y que se ha enviado únicamente a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

También que, de ser aceptado, queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación total o parcial deberá ser autorizada por su Director. El Comité de Redacción se reserva el derecho de introducir modificaciones de estilo o acortar los textos que lo precisen, siempre con el compromiso de respetar el contenido del original.

2) Artículos originales breves: siguen las mismas normas que los anteriores, pero con una extensión máxima de 2.500 palabras, resumen estructurado de 50-250 palabras, un máximo de cuatro tablas o figuras y 25 referencias bibliográficas.

3) Editoriales: solicitados por los directores o propuestos por los autores, con una extensión máxima de 2.000 palabras, sin resumen, ni tablas o figuras posibles, y un máximo de 30 referencias 4 bibliográficas.

4) Comentarios editoriales: solicitados por los directores o propuestos sin invitación por los autores, son comentarios a artículos publicados en la Revista en el mismo número o en números anteriores, o sobre temas que se encuentren en discusión o controversia dentro del ámbito temático de la Revista. Su objetivo consiste en poner en contexto del conocimiento actualizado el tema del que trata, señalar las principales aportaciones del mismo, así como las «zonas grises de conocimiento» o áreas en las que la investigación debe profundizar. La extensión máxima debe ser de 2.500 palabras, sin resumen, con un máximo posible de tres tablas o figuras, y 40 referencias bibliográficas. Se incluirá también un apartado denominado Conceptos clave, donde se resumirá en forma de puntos, con frases cortas, las principales ideas del artículo.

5) Revisiones: trabajos de revisión donde se realiza un análisis exhaustivo de temas específicos en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Las revisiones son solicitadas por los directores o referidas por iniciativa de los autores. Seguirán el proceso de revisión por pares. Constarán de una extensión máxima de 5.000 palabras, un máximo de diez tablas o figuras, y un número máximo de 100 referencias bibliográficas. Se incluirá un resumen de 50-250 palabras, estructurado si se trata de una revisión sistemática (objetivo, fuentes de datos, selección de los estudios, extracción de datos, síntesis de datos, conclusiones). Se incluirá también un apartado denominado Conceptos clave, donde se resumirá en forma de puntos, con frases cortas, las principales ideas del artículo.

6) Revisiones cortas: trabajos de revisión sobre temas muy concretos, descritos con una estrategia de concisión y claridad. Extensión máxima de 3.500 palabras, un máximo de seis tablas o figuras, y un número máximo de 50 referencias bibliográficas. Se incluirá un resumen de 50-250 palabras. Se incluirá también un apartado denominado Conceptos clave, donde se resumirá en forma de puntos, con frases cortas, las principales ideas del artículo.

7) Casos clínicos: descripción de casos clínicos con una extensión máxima de 1500 palabras y estructurados en: introducción, exposición del caso incluyendo procedimientos diagnósticos, discusión (haciendo énfasis en los diagnósticos diferenciales) y conclusiones. Incluir una tabla con datos analíticos y, si es posible, algún gráfico evolutivo y alguna figura, con un máximo de cinco.

Debe ser una presentación atractiva, clara y concisa, y sobre todo con un planteamiento didáctico, que deje alguna enseñanza <sup>5</sup> novedosa. En la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba se publicarán casos de características excepcionales por su presentación o utilización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

8) Cartas al director: relacionadas con artículos publicados previamente en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba o que aporten información sucinta o preliminar sobre experiencias clínicas o casos clínicos de interés. Las cartas al director se estructurarán en las secciones: comentarios a artículos publicados, comunicación breve de investigación o experiencias clínicas y casos clínicos breves, con una extensión máxima de 600 palabras (dos tablas o figuras) y 5 referencias bibliográficas.

9) Imágenes en Medicina y Biología: imágenes ilustrativas de diferentes aspectos que pueden incluir imágenes de patología, radiología, lesiones cutáneas, etc. , indicando la escala con marcadores dentro de las microfotografías. Cada artículo puede contener hasta cuatro ilustraciones, con suficiente contraste, claridad y con un pie de figura que incluya el título. Deben llevar un texto acompañante de unas 500 palabras máximo. Bien en este texto o en los pies de las figuras, debe hacerse mención a los detalles que se han querido resaltar en las figuras con caracteres a-z, números, símbolos o con flechas, siempre de tamaño suficiente para ser claramente legibles incluso tras reducción. Puede acompañarse de un máximo de tres referencias. En el caso de imágenes de personas, éstas no serán identificables o se indicará la existencia de permiso escrito para su publicación.

10) Notas técnicas: descripciones de técnicas nuevas, tanto en la clínica como en el laboratorio o en técnicas de imagen, acceso vascular, etc., así como modificaciones de técnicas preexistentes. Puede tener hasta 2.000 palabras, con resumen, dos tablas o figuras y 20 referencias.

11) Problemas diagnósticos: se plantea un diagnóstico a partir de una exposición previa, con una pregunta única y una respuesta concisa. Se admite una figura ilustrativa. El texto tendrá un máximo de 500 palabras, sin resumen, y con un máximo de cinco referencias.

12) Otros contenidos: como por ejemplo, medicina basada en la evidencia, controversias, datos estadísticos (artículos originales con datos y análisis de registros), etc. Se publican de forma esporádica y 6 cada caso particular tiene unas características propias definidas por el editor.

## **SUPLEMENTOS Y REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA SUPLEMENTO EXTRAORDINARIO**

Se elaborarán siempre tras la oportuna valoración del Comité Editorial y del Director de Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, quienes determinarán su extensión y características, y valorarán los posibles conflictos de interés con las fuentes de financiación. La preparación de un número monográfico será efectuada por uno o varios editores especiales delegados, que serán los responsables de todo el proceso. Dichos números están sujetos al proceso de revisión por pares. Se distinguen: a) Suplementos de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, que son indexados en PubMed, de especial interés para la Sociedad (guías, documentos de consenso, resúmenes Congreso anual, etc.), con resúmenes en inglés (ver normas artículos) e indexables en bases de datos

bibliográficas cumpliendo los criterios de Medline para ello; b) ediciones de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba Suplemento Extraordinario, que no son sistemáticamente indexados y que se publican como números especiales de Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

#### FORMATO GENERAL DE LOS MANUSCRITOS

1. Aspectos generales: los manuscritos deben remitirse exclusivamente a través de la Web de Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba [www.revista.fcm.unc.edu.ar](http://www.revista.fcm.unc.edu.ar)
2. Título: con un máximo de 150 caracteres, incluyendo espacios, se acompañará de un título corto inferior a 40 caracteres para los encabezamientos de página.
3. Autores: los autores indicarán su nombre, pudiendo utilizar iniciales cuando sea compuesto, sus apellido, o apellidos completos y cuando sea compuesto, su lugar de trabajo. Se indicará a qué autor debe ser enviada la correspondencia, junto su dirección postal, teléfono, fax y su dirección de correo electrónico. Siempre que el autor sea un Grupo colaborativo, éste se identificará por su nombre y relacionarán sus componentes, figurando como autores, sólo aquel o aquellos que hayan realizado una contribución intelectual sustanciosa, acepten la responsabilidad directa del manuscrito y cumplimenten la declaración de conflictos de interés.
4. Financiación: los autores indicarán las fuentes de financiación del trabajo que someten a evaluación.<sup>7</sup>
5. Resumen y cuerpo del manuscrito: se seguirán las indicaciones señaladas anteriormente para cada tipo de contenido.
6. Referencias bibliográficas: Deberán realizarse de acuerdo a las normas de Vancouver, se identificarán en el texto mediante llamada en números arábigos en superíndice y numeración consecutiva según su orden de aparición en el texto, en las tablas y en las figuras. Listar las referencias bibliográficas en doble espacio, numeradas consecutivamente, con números árabes, sin paréntesis por orden de aparición en el texto. El orden de las referencias citadas sólo en tablas y figuras, será el de la primera identificación de dichas tablas y figuras en el texto.

Los nombres de revistas serán los abreviados, y sin acentos, de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus. El formato tiene que ser el de la National Library of Medicine's ([www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)), y puede comprobarse en [www.ncbi.nlm.nih.gov/corehtml/query/static/citmatch.html](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/corehtml/query/static/citmatch.html) (PubMed Single Citation Matcher). Las referencias no se traducen y tienen que seguir una nomenclatura internacional.

Los artículos de revistas en Internet, las páginas y los sitios Web deben referenciarse citando la fecha de acceso ('accessed 16 July 2012') y la URL. También puede citarse el enlace WebCite si se ha establecido uno ([www.webcitation.org](http://www.webcitation.org)).

Cuando haya más de seis autores, se citarán cinco y se añadirá 'et al.' al final y para artículos aceptados aún no publicados se indicará 'In press' tras el nombre de la revista

Para más información acerca de cómo citar referencias bibliográficas ver Citing Medicine en

[www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bookres.fcgi/citmed/frontpage.html](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bookres.fcgi/citmed/frontpage.html).

Ejemplos:

(Revista) 1. van Klaveren RJ, Oudkerk M, Prokop M, et al. Management of lung nodules detected by volume CT scanning. *N Engl J Med* 2009;361: 2221-9.

(Libro) 2. World Health Organization. *Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2005. WHO/HTM/TB/2005.349*. Geneva: World Health Organization, 2005. (Capítulo de Libro) 3. Philips DJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, eds. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management, 2nd ed*. New York: Raven Press, 1995, p 465-78. <sup>8</sup>

(Sitio web) 4. Helman A. Air pressure and Mount McKinley. En: [http://www.cohp.org/ak/notes/pressure\\_altitude\\_simplified\\_II.html](http://www.cohp.org/ak/notes/pressure_altitude_simplified_II.html); consultado el 19/10/2009.

Se recomienda citar un número apropiado de referencias, sin omitir artículos relacionados y publicados en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba durante los últimos años.

Aconsejamos, para las versiones online y como comprobación de las mismas, que el propio autor establezca para cada referencia el hipervínculo correspondiente con el resumen en PubMed, insertándolo sobre el literal [PubMed] y añadido al final de la referencia. Igualmente puede hacerse con el texto íntegro insertándolo sobre el literal [Article]. Especialmente para aquellas referencias que no estén en PubMed, puede añadir el DOI al final y enlazarlo a <http://dx.doi.org/DOI>.

7. Tablas y figuras: todas se citarán en el texto (entre paréntesis, sin abreviaturas ni guiones) y se numerarán con números arábigos, sin superíndices, de manera consecutiva, según su orden de citación. Las tablas y figuras se acompañarán de un título conciso (menos de 15 palabras) y notas al pie o pie de figura con un cuerpo mínimo de 10 e incluyendo la explicación de las abreviaturas y símbolos. Para las notas explicativas al pie de tabla se utilizarán llamadas en forma de letras minúsculas en superíndice y en orden alfabético (a-z), sin símbolos. Cada tabla o figura, con su título y su pie especificado aparte, se enviará en un archivo independiente del texto y claramente identificado por el nombre (por ejemplo, nombre-t1.doc o nombre-f1.jpg). En el caso de figuras subdivididas (Figura 2a, 2b, 2c) se tratarán como una sola (un solo archivo, título y pie).

El tamaño de los archivos no debe superar 10Mb. En el caso de tablas o figuras adicionales que sólo se publican online o son sólo para el revisor, se incluirán también por separado sin referenciar en el texto y se indicará dicha condición.

Las tablas se presentarán sin líneas verticales, en formato .DOC (MS Word), a doble espacio, con la fuente Times New Roman cuerpo 12. Estarán creadas a base de celdas, no de elementos de dibujo, cuadros de texto o tabulaciones y sin retornos de carro.

Las tablas en WordPerfect deben primero convertirse a .DOC. Si se precisa otro tipo de fuente poco habitual es mejor incrustarla en el documento. Con Microsoft Word puede ver el resultado de la conversión a HTML con la opción Vista Diseño Web.

Las figuras se presentarán en un formato electrónico de gráficos adecuados para su publicación en Web (.JPG o .GIF), con una resolución de 300-600 ppp (2.000-4.000 pixels), sin

comprimir, sin marcos alrededor y con fondos 9 blancos (no transparentes). Debe convertir los gráficos y figuras creadas con PowerPoint y con Excel como un archivo .JPG o .GIF (usar la función Guardar como). La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba podrá solicitar a los autores que remitan las figuras en formato de alta resolución (.TIF o .EPS) cuando el manuscrito se haya aceptado para su publicación. Todo archivo encriptado o protegido no podrá convertirse ni utilizarse.

Si una tabla o figura se ha publicado con anterioridad, los autores deberán aportar el permiso por escrito del propietario de su derecho de copia, si lo hubiere, para su reproducción en forma impresa y electrónica, y deberá citarse la fuente.

8. Fórmulas matemáticas y químicas: si no pueden ir como texto intercalado, pueden ir como ilustraciones, y cuando no se indiquen como figuras, se indicará su posición en el texto mediante la inserción entre corchetes de la palabra Ecuation seguida del número arábigo consecutivo correspondiente ([Ecuation1], [Ecuation2], etc.). Se recomienda el uso del Equation Editor en inglés. Las fórmulas químicas lineales se escribirán sin subíndices, como CO<sub>2</sub>.

9. Caracteres especiales: si es inevitable su uso, deben incorporarse al texto mediante editores especiales, eligiendo entre las opciones propuestas.

La función insertar símbolo de MSWord puede no convertirse correctamente, es preferible utilizar fuentes de símbolos Times New Roman o de caracteres griegos. Para ver el resultado que dará puede convertirse a HTML (opción Vista Diseño Web).

10. Nomenclatura: Se exige el uso de unidades SI ([www.bipm.org/en/si/](http://www.bipm.org/en/si/)) y alternativamente que éstas se indiquen entre paréntesis al lado de las unidades que se utilicen si son otras. Los nombres de especies (completos la primera vez que se mencionen), genes, mutaciones, genotipos y alelos se indicarán en cursiva. Para los genes humanos puede consultarse la base de datos HUGO ([www.genenames.org/index.html](http://www.genenames.org/index.html)). Los prefijos génicos se mostrarán sin cursivas (c-fos, CSF1R). Para la denominación de medicamentos se utilizará la denominación común española o la internacional (INN) en su defecto.

## DECLARACIONES DE LOS AUTORES

- 1) Haber participado en el diseño, realización o análisis e interpretación de los resultados del trabajo.
- 2) Haber participado en la redacción del mismo o en la revisión de su contenido intelectual.
- 3) Aprobar la forma final del trabajo que se adjunta a esta declaración.<sup>10</sup>
- 4) Aprobar su envío para publicación en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.
- 5) Que las fuentes de financiación están expresamente declaradas en el trabajo (sobre todo aquellas que pudieran plantear un conflicto de intereses).
- 6) Que las personas que se citan en los agradecimientos han dado su aprobación para ello.
- 7) Que el artículo no ha sido publicado en ninguna otra Revista ni enviado para publicación simultáneamente.
- 8) Que se cede a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba la propiedad intelectual del trabajo, así como el derecho a permitir la reproducción de datos o ilustraciones en otras publicaciones.
- 9) Se entiende que cada uno de los firmantes se responsabiliza del contenido del texto. Los autores podrán indicar qué grado de contribución individual ha tenido cada autor en la elaboración de cada aspecto del artículo (concepción, diseño, ejecución, análisis,



interpretación de los resultados, redacción).

## **CONFLICTOS DE INTERÉS**

Al someter un manuscrito a evaluación por el Comité de Redacción, los autores deben enviar una declaración de conflictos de intereses con el contenido del artículo. Esta declaración deberá describir la relación de los autores con las compañías que puedan tener un interés económico en la información contenida en el manuscrito. Esta relación deberá incluir, entre otras, la recepción de becas, pagos de viajes o recepción de fondos en concepto de asesoría. También se declarará la ausencia de conflictos de interés potenciales.

## **ENVÍO DE MANUSCRITOS**

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba no admite manuscritos recibidos vía correo postal ordinario. El método de envío es exclusivamente online a través de [enviomanuscritosrfcmunc@gmail.com](mailto:enviomanuscritosrfcmunc@gmail.com). Próximamente contaremos con el sistema Open Journal System, y para poder enviar un original para su publicación en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, deberá estar registrado en dicha página Web previamente. Todo usuario registrado o nuevo debe identificarse o registrarse en el apartado Identificarse. Al validarse con el nombre de usuario y la contraseña, se accederá a una zona privada según los permisos de que disponga.

En el menú de Manuscritos podrá iniciar la creación de un Nuevo Manuscrito, en un proceso de pasos: 1) sección de la revista en la que se desea publicar el manuscrito e idioma original; introducción del título, título corto, resumen, contenido textual y comentarios; 2) palabras clave y referencias bibliográficas; 3) autores, datos correspondencia, declaraciones recogidas de y por los autores, fuentes financiación, exenciones de responsabilidad; 4) tablas, figuras y otros documentos anexos; 5) declaración de conflictos de interés, de redundancia y de <sup>11</sup>aprobación autores; 6) vista previa y envío manuscrito, lo que inicia el circuito de revisión y aprobación por el editor.

## **PRUEBAS ANTES DE IMPRENTA**

Se enviarán pruebas antes de imprenta al autor para la correspondencia, en formato .PDF (precisa tener instalado el programa Acrobat Reader®). Sólo se admitirán correcciones mínimas, de errores tipográficos, a modo de comentario o nota insertada en el propio documento o como texto al reenviar el correo electrónico que lo anexe (y con el .PDF), en un plazo máximo de dos días hábiles después de ser recibidas. De no recibirse en el plazo fijado, se considerarán aceptadas. Para cualquier problema, duda o sugerencia en relación con la remisión de manuscritos a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, se puede contactar con el personal de apoyo en [rfcmunc@gmail.com](mailto:rfcmunc@gmail.com), que se pondrá en contacto con usted lo antes posible.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1 Moher D, Schulz KF, Altman D; CONSORT Group. *The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallelgroup randomized trials. JAMA* 2001;285:1987-91.

2 Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N. *Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health*

2004;94:361-66.

3 Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis PP, Glasziou PP, Irwig LM, et al. Toward complete and accurate reporting of studies of diagnostic accuracy: the STARD initiative. *Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy. BMJ* 2003;326:41-4.

4 Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. *Quality of Reporting of Meta-analyses. Lancet* 1999;354:1896-900.

5 Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group. JAMA* 2000;283:2008-12.

6 von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: 12 guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med* 2007;4:e296



