



“DISLIPIDEMIA EN ADULTOS MAPUCHE DE EL MAITÉN Y SU RELACIÓN CON INGESTA ALIMENTARIA Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA”

ALUMNA: Brenda Giuliana Conte

DIRECTORA: Dra. Nilda Isabel Brutti

CO-DIRECTOR: Méd. Esp. Carlos Teófilo Quinteros

ASESORA: Lic. Cristina Possidoni



TÍTULO DE TESIS: “Dislipidemia en Adultos Mapuche de El Maitén y su relación con
Ingesta Alimentaria y Nivel de Actividad Física”

HOJA DE APROBACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

ALUMNA:

Brenda Giuliana Conte

DIRECTORA:

Dra. Nilda Isabel Brutti

CO-DIRECTOR:

Méd. Esp. Carlos Teófilo Quinteros

ASESORA:

Lic. Cristina Possidoni

TRIBUNAL:

Prof. Dra. María Daniela Defagó

Lic. Analia Viano

Dra. Nilda Isabel Brutti

CALIFICACIÓN:.....

CÓRDOBA, 02/09/2015

Art. 28: “Las opiniones expresadas por los autores de este Seminario Final no representan necesariamente los criterios de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.”

Córdoba, 02 de septiembre de 2015

El mundo

Un hombre del pueblo de Neguá, en la costa de Colombia, pudo subir al alto cielo. A la vuelta, contó. Dijo que había contemplado desde allá arriba, la vida humana. Y dijo que somos un mar de fueguitos.

-El mundo es eso -reveló-. Un montón de gente, un mar de fueguitos.

Cada persona brilla con luz propia entre todas las demás. No hay dos fuegos iguales. Hay fuegos grandes y fuegos chicos y fuegos de todos los colores. Hay gente de fuego sereno, que ni se entera del viento, y gente de fuego loco que llena el aire de chispas. Algunos fuegos, fuegos bobos, no alumbran ni queman; pero otros arden la vida con tantas ganas que no se puede mirarlos sin parpadear, y quien se acerca, se enciende.

Eduardo Galeano, El Libro de los Abrazos

*Dedicado a todos esos fueguitos que encienden e iluminan mis días,
aún desde la distancia.*

Agradezco a todos los que colaboraron de una u otra forma en la realización de este trabajo;
A los habitantes de El Maitén, por su generosidad y predisposición;
A las autoridades y personal del Hospital Sub-Zonal de El Maitén, por su compromiso e interés
hacia este Proyecto de Investigación;
Al grupo de trabajo del Proyecto, en especial a Isabel, por su confianza y dedicación;
A mis padres, por sus sacrificios y enseñanzas;
A mi compañero de ruta, por su eterna paciencia.

RESUMEN

DISLIPIDEMIA EN ADULTOS MAPUCHE (AM) DE EL MAITÉN Y SU RELACIÓN CON INGESTA ALIMENTARIA (IA) Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA (AF)

Área temática de la investigación: Epidemiología y Salud Pública.

Autores: Conte BG, Possidoni C, Quinteros C, Brutti NI.

Introducción: Latinoamérica pasa por una transición epidemiológica-nutricional, con aumento de enfermedades cardiovasculares, cambios no ajenos a pueblos originarios.

Propósito: Valorar prevalencia de dislipidemias y relación con IA, AF y factores de riesgo cardiovascular, en AM de El Maitén, Chubut, Argentina. **Metodología:** Estudio analítico, correlacional, transversal; previo consentimiento informado, resguardo ético y medidas de bioseguridad. Población en estudio: 123 AM de ambos sexos, seleccionados aleatoriamente. Se realizaron entrevistas, encuesta validada para IA y AF, se valoraron parámetros antropométricos y bioquímicos. Se utilizó programa SARA e InfoStat; estadística descriptiva, test de Chi Cuadrado, Fisher, y OR con 95% de confianza.

Resultados: El 46,5% de los AM presentó alguna dislipidemia; el 66,7% es inactivo; dieta alta en calorías, lípidos (especialmente saturados), azúcares simples, y baja en fibra. Asociaciones estadísticamente significativas: dislipidemias con ingesta elevada de alcohol, exceso ponderal (EP), obesidad según masa grasa corporal (MGC) y circunferencia de cintura de riesgo (CCR); hipertrigliceridemia con ingesta elevada de alcohol, DM₂ y HTA; hipercolesterolemia y EP; bajos niveles de HDL-c con CCR, alta ingesta de AGS y colesterol; altos niveles de LDL-c con ingesta elevada de alcohol; niveles altos de no-HDL-c y elevada ingesta de AGM, obesidad según MGC, CCR y HTA. Bajos niveles de AF aumentan riesgo de dislipidemias, bajos niveles de HDL-c y altos de LDL-c. **Conclusión:** El proceso de “occidentalización” ha determinado en AM aumento de dislipidemias relacionadas con EP; obesidad central; ingesta baja en fibra y elevada en calorías, alcohol, AGS, AGM y colesterol; bajo nivel de AF; DM₂ y HTA.

Palabras clave: Dislipidemia - Adultos Mapuche - Ingesta alimentaria- Actividad física

ÍNDICE

<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
PROPÓSITO	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
<u>MARCO TEÓRICO</u>	3
DISLIPIDEMIAS	3
TRIGLICERIDEMIA	4
COLESTEROLEMIA	4
LIPOPROTEÍNAS	4
DISLIPIDEMIAS Y ATEROESCLEROSIS	6
DEFINICIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL (RCG).....	9
DIAGNÓSTICO DE DISLIPIDEMIA SEGÚN NIVELES DE LÍPIDOS Y RCG	10
TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y NUTRICIONAL	11
INGESTA ALIMENTARIA	13
ACTIVIDAD FÍSICA	14
POBLACIÓN MAPUCHE ARGENTINA	16
TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y NUTRICIONAL EN EL PUEBLO MAPUCHE	18
EL MAITÉN	20
<u>DISEÑO METODOLÓGICO</u>	22
POBLACIÓN DE ESTUDIO	23
VARIABLES EN ESTUDIO	24
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
PLAN DE TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	32
<u>RESULTADOS</u>	33
CARACTERÍSTICAS CONTEXTUALES DE EL MAITÉN	33
POBLACIÓN GENERAL	38
POBLACIÓN MAPUCHE EN ESTUDIO	39
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA.....	39
CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA POBLACIÓN MAPUCHE EN ESTUDIO.....	40
ESTADO NUTRICIONAL (EN) DE LA POBLACIÓN MAPUCHE EN ESTUDIO	42
PERFIL LIPÍDICO DE LA POBLACIÓN MAPUCHE EN ESTUDIO.....	44
OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN MAPUCHE EN ESTUDIO.....	45
CARACTERÍSTICAS DE INGESTA Y ACTIVIDAD FÍSICA DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA	46
ASOCIACIÓN DE DISLIPIDEMIAS CON OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	51
<u>DISCUSIÓN</u>	55
<u>CONCLUSIÓN</u>	62
<u>SUGERENCIAS</u>	63
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	
<u>ANEXOS</u>	

INTRODUCCIÓN

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a nivel que significa riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol [colesterol total (CT), colesterol de alta densidad (HDL-c), colesterol de baja densidad (LDL-c)] o triglicéridos (TG). (Maza Cave M, 2000)

Los niveles de colesterol se asocian a un incremento de la mortalidad cardiovascular, con una relación continua entre los valores sanguíneos de colesterol y el riesgo de padecer eventos vasculares, en todos los grupos etarios y de forma independiente de otros factores de riesgo como los niveles de presión arterial (Lewington S, 2007).

Se estima que la hipercolesterolemia causa 2,6 millones de muertes a nivel mundial cada año; aumenta el riesgo de padecer cardiopatías y accidentes vasculares cerebrales (OMS, 2011). Constituye el sexto factor de riesgo en importancia relacionado a la mortalidad atribuible a nivel global (OMS, 2009), lo que se debería al aumento de la probabilidad de padecer infarto de miocardio. De acuerdo a datos del estudio Interheart, la dislipidemia explicaría un 40,8% de los infartos en Latinoamérica (Lanas F, 2007).

El estudio CARMELA revela amplias variaciones en los perfiles de lípidos en siete ciudades de América Latina. La dislipidemia es preocupantemente frecuente, con un rango que oscila entre 36% y el 68%, donde los bajos niveles de HDL-c y altos de triglicéridos fueron las alteraciones más frecuentes. Las altas relaciones CT/HDL-c y los niveles de colesterol no HDL-c indican un alto riesgo de enfermedad cardiovascular en todas las ciudades estudiadas. (Vinueza R, 2010)

Latinoamérica está pasando por una transición epidemiológica y nutricional, caracterizada por la adquisición de un estilo de vida urbano-industrial; el cual se traduce en un mayor consumo de alimentos energéticos, combinado a la disminución del gasto que conlleva el actual modo de vida sedentario y los bajos niveles de actividad física. Este estilo de vida es típicamente asociado con un aumento de la incidencia y la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el tabaquismo, lo cual causa las tres cuartas partes de la morbimortalidad en el mundo contemporáneo. (Pramparo P, 2011; Darnton-Hill I y col, 2001; OMS, 2003).

Estos cambios en el estilo de vida no son ajenos a la realidad de los Pueblos Originarios (PO) que habitan en nuestro suelo. Según el INDEC 2010 la población originaria auto-

reconocida como tal es de 955.032 en todo el país, lo que representa el 2,4% del total de habitantes; de ellos, el 21,5% pertenece al pueblo mapuche. (INDEC, 2010)

El Maitén pertenece al departamento Cushamen de la provincia de Chubut (República Argentina), y habitan allí muy probablemente personas mapuche. Según el INDEC, cuenta con 4422 habitantes (INDEC, 2010), desconociéndose datos censales y estadísticos específicamente referidos a este PO. Información aportada por el Hospital Sub-zonal, muestra que las tres primeras causas de muerte en la población de esta localidad, determinadas durante 1990-2002, corresponden a alteraciones cardiovasculares, tumores y enfermedades relacionadas con el alcohol (64.2% de la mortalidad total), pero no se cuenta con datos referidos a PO locales, manifestando las autoridades sanitarias un marcado interés en la realización de encuestas para lograr su relevamiento (Ortega S; Sanpedro D, 2002).

En consecuencia, resulta valioso conocer la prevalencia de dislipidemias en personas adultas mapuche que habitan en El Maitén, y su relación con la ingesta alimentaria y actividad física, a fin de contribuir en el diseño de políticas efectivas y eficaces de prevención y/o tratamiento en el marco de interculturalidad.

Propósito

Valorar, en adultos mapuche que habitan en El Maitén-Chubut, la prevalencia de dislipidemias y su relación con la ingesta alimentaria, el nivel de actividad física y factores de riesgo cardiovascular asociados.

Objetivos específicos

En adultos mapuche de ambos sexos que habitan en El Maitén:

- Describir la situación ambiental, económica y organizacional.
- Cuantificar el Valor Energético Total; carbohidratos totales y simples; grasas totales, saturadas y poliinsaturadas; proteínas; alcohol y fibra de la dieta.
- Determinar estado nutricional, perfil lipídico, y nivel de actividad física.
- Relacionar ingesta alimentaria y nivel de actividad física con presencia de dislipidemias y otros factores de riesgo cardiovascular asociados (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Exceso Ponderal).

MARCO TEÓRICO

Dislipidemias

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol (colesterol total [CT], colesterol en lipoproteínas de alta densidad [HDL-c], colesterol en lipoproteínas de baja densidad [LDL-c]) y/o triglicéridos (TG). Constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedades cardiovasculares (CV), especialmente de la enfermedad coronaria (EC).

Su diagnóstico se basa en la presencia de niveles séricos alterados de las partículas lipídicas antes mencionadas; sin embargo, teniendo en cuenta que la aterosclerosis tiene una patogenia multicausal, para determinar el nivel de riesgo de la alteración de los lípidos es necesario evaluar conjuntamente la presencia o ausencia de otros factores de riesgo CV que pueda presentar el paciente: “Riesgo Cardiovascular Global” (RCG). (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001)

El Tercer Reporte del Panel de Expertos del National Cholesterol Education Program (NCEP) sobre la Detección, Evaluación, y Tratamiento del Colesterol Sanguíneo Elevado en Adultos (ATP III, 2001), determina la nueva clasificación de niveles séricos deseables para la población adulta:

Tabla N° 1: Niveles séricos deseables para la Población Adulta

Tipo de Lípido	Nivel sérico (mg/dL)	Categoría
Colesterol Total	<200	Deseable
	200-239	Limítrofe alto
	>240	Alto
Colesterol LDL	< 100	Óptimo
	100-129	Limítrofe bajo
	130-159	Limítrofe alto
	160-189	Alto
	>190	Muy alto
Colesterol HDL	<40	Bajo
	>60	Alto
Triglicéridos	<150	Normal
	150-199	Levemente elevados
	200-499	Elevados
	>500	Muy elevados

Fuente: ATP III, 2001

Trigliceridemia

Nivel de TG en sangre. Los Triglicéridos circulan en el plasma sanguíneo y, en asociación con el colesterol, forman los lípidos plasmáticos. Proviene de las grasas que se consumen en los alimentos o producidas en el cuerpo a partir de otras fuentes de energía como los carbohidratos. Calorías consumidas que no se utilizan inmediatamente por los tejidos, se convierten en triglicéridos y se transportan a las células grasas para ser almacenados y utilizados por el cuerpo como fuente de energía entre comidas. Las hormonas regulan la liberación de los triglicéridos del tejido adiposo para que respondan a las necesidades del cuerpo para obtener energía. (American Heart Association)

Colesterolemia

Nivel de CT en sangre. El colesterol forma parte insustituible de las membranas celulares y es precursor de las hormonas esteroideas y de los ácidos biliares.

Por ser hidrofóbico, debe ser transportado en la sangre en partículas especiales que contienen tanto lípidos como proteínas, denominadas lipoproteínas.

Los niveles de colesterol en la sangre y su metabolismo están determinados en parte, por las características genéticas del individuo y en parte, por factores adquiridos tales como la dieta, el balance calórico y el nivel de actividad física. El contenido de colesterol de las membranas celulares está en función de la síntesis intracelular y de la transferencia entre los distintos tejidos; por lo tanto, el transporte plasmático de colesterol, fosfolípidos y triglicéridos, a cargo de las lipoproteínas, es fundamental en la mantención de una estructura y función celular óptima. (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001)

Lipoproteínas

Las lipoproteínas son complejos macromoleculares compuestos por proteínas y lípidos que transportan masivamente las grasas por todo el organismo. Son esféricas, hidrosolubles, formadas por un núcleo de lípidos apolares (colesterol esterificado y triglicéridos), cubiertos con una capa externa polar de apolipoproteínas, fosfolípidos y colesterol libre. (Miguel Soca, 2009)

Las apolipoproteínas, componente proteico de las lipoproteínas, no sólo son importantes para solubilizar los lípidos y permitir su transporte, sino que también participan interactuando con diversas enzimas y receptores involucrados en el metabolismo de los lípidos. (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001)

En condiciones de ayuno, se encuentran tres tipos de lipoproteínas en circulación:

- Lipoproteínas de baja densidad (low density lipoprotein, LDL), conteniendo predominantemente Apo B-100.
- Lipoproteínas de alta densidad (high density lipoprotein, HDL) con predominio de la Apo AI y AII.
- Lipoproteínas de muy baja densidad (very low density lipoprotein, VLDL), en las que predominan la Apo B-100, Apo E y Apo Cs (CI, C-II, y C-III).

Las LDL contienen entre el 60 al 70% del colesterol total del suero y están directamente relacionados con el riesgo de enfermedad coronaria; es la principal lipoproteína aterogénica y ha sido identificado por el National Cholesterol Education Program (NCEP) como el objetivo principal de la terapia para reducir el colesterol. Este enfoque en la LDL ha sido fuertemente validado por ensayos clínicos recientes, demostrando la eficaz asociación entre la terapia de disminución de LDL y la reducción del riesgo de cardiopatía coronaria. (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001)

El colesterol HDL normalmente constituye el 20-30 por ciento del colesterol total en suero. Los niveles de colesterol HDL se correlacionan inversamente con el riesgo de cardiopatía coronaria. Existen evidencias claras que cifras normales/elevadas en plasma ejercen una acción protectora contra el desarrollo de aterosclerosis, mientras que concentraciones plasmáticas por debajo de sus valores normales, reflejan la presencia de otros factores aterogénicos. (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001)

Las VLDL son lipoproteínas ricas en triglicéridos, y contiene además 10-15% del colesterol total en suero. Son producidas por el hígado y son precursoras de las LDL; algunas formas de VLDL, específicamente sus formas remanentes (IDL), parecen promover la aterosclerosis, al igual que la LDL. Las partículas remanentes son VLDL parcialmente degradadas y están relativamente enriquecidas en éster de colesterol. Estrictamente hablando, las IDL pertenecen a las lipoproteínas remanentes aunque, en la práctica clínica, éstas se incluyen en la fracción LDL. (Maza Cave M, 2000)

Otra clase de lipoproteínas, son las llamadas quilomicrones, cuya característica es ser muy ricas en triglicéridos; se forman en la célula intestinal (enterocito) como

consecuencia de la ingesta de grasa de la dieta y una vez formados son volcados al torrente circulatorio a través de los vasos linfáticos. Éstos presentan las mismas apolipoproteínas que las VLDL, con la sola excepción de la presencia de la apo B-48 en lugar de la apo B-100. Los quilomicrones parcialmente degradados, llamados remanentes de quilomicrones, son considerados aterogénicos porque injurian el endotelio, sufren estrés oxidativo, son captadas por los macrófagos en el subendotelio vascular y generan las células espumosas precursoras de ateromas. (Wikinski R, 2010)

Si bien, las partículas LDL, reciben principal atención en la práctica clínica, la creciente evidencia indica que tanto VLDL como HDL juegan un papel importante en la aterogénesis. (Maza Cave M, 2000)

Se han descrito 3 vías principales para el transporte de los lípidos en el organismo (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001; Miguel Soca, 2009):

1. Vía exógena: los lípidos provenientes de los alimentos son llevados al tejido adiposo y muscular por los quilomicrones, y los remanentes de éstos son metabolizados por el hígado. Los quilomicrones son las lipoproteínas más grandes y menos densas y son sintetizadas en el intestino.
2. Vía endógena: el colesterol y triglicéridos (TG) hepáticos son exportados a los tejidos periféricos por las VLDL, precursoras de las LDL. Receptores específicos de lipoproteínas LDL en las membranas celulares de los hepatocitos y otras células extrahepáticas tienen la función de remover gran parte de las LDL y su colesterol del plasma.
3. Transporte reverso: es la vía metabólica que se encarga de transportar el colesterol remanente desde los distintos tejidos, incluida la pared arterial, hacia el hígado para su posterior reutilización o eliminación a través de la bilis, evitando su acumulación a nivel tisular. Es de particular importancia por ser la única vía de excreción del colesterol ya que el organismo no tiene la capacidad de degradarlo, sino de reutilizarlo o eliminarlo en forma de sales biliares.

Dislipidemias y aterosclerosis

El aumento de los lípidos en sangre, fundamentalmente colesterol y triglicéridos, es considerado un factor de riesgo para aterosclerosis y EC. Las dislipidemias aumentan el

riesgo de aterosclerosis, favoreciendo el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas (Miguel Soca, 2009).

La hipercolesterolemia es la causa principal de esta lesión arterial, dado que la mayor parte del colesterol es transportado por las LDL. Se desconoce el mecanismo mediante el cual las LDL producen aterosclerosis; sin embargo, la evidencia acumulada parece indicar que las LDL modificadas, especialmente oxidadas, son atrapadas en la matriz subendotelial siendo captadas por monocitos-macrófagos a través de receptores “scavenger” que no tienen un sistema de autorregulación para el colesterol intracelular, transformándose en células espumosas llenas de colesterol. Este complejo proceso genera una inflamación de la pared arterial asociada a disfunción del endotelio, reclutamiento de células musculares lisas que migran desde la capa media de la arteria (transformándose también en células espumosas) y liberándose mediadores inflamatorios como las citoquinas y moléculas de adhesión. El progreso de la placa de aterosclerosis lleva a la oclusión del lumen arterial. (Miguel Soca, 2009; National Institutes of Health, 2012).

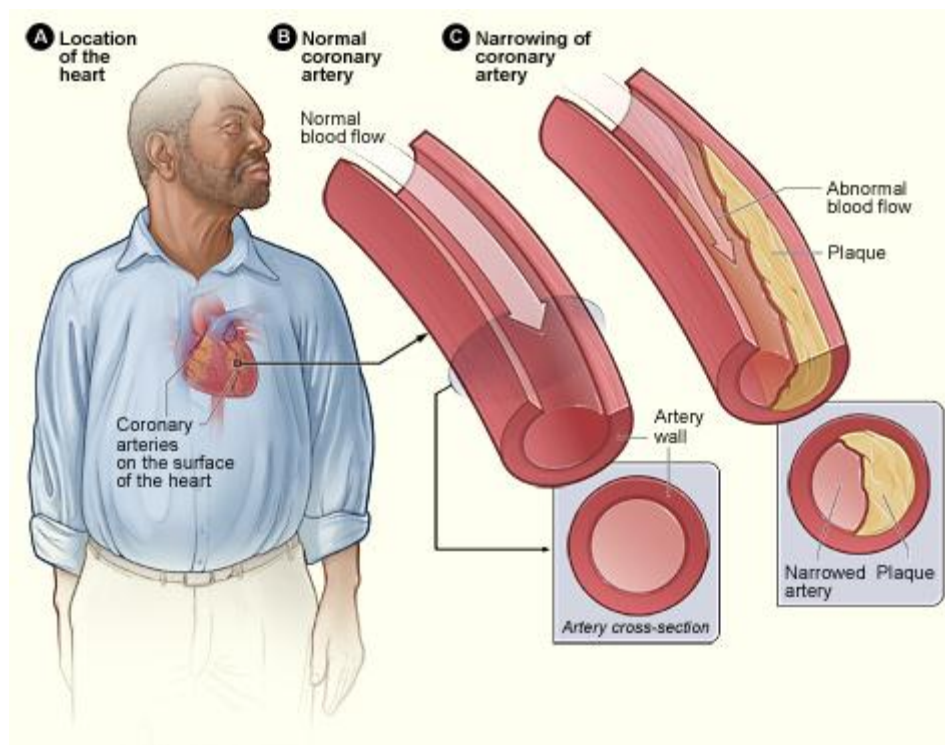


Figura N°1: Aterosclerosis (National Institutes of Health -NIH-, 2012)

En la Figura N°1, la imagen A muestra la ubicación del corazón en el cuerpo. La imagen B muestra una arteria coronaria normal con el flujo sanguíneo normal. Dentro

del recuadro se muestra una sección transversal de una arteria coronaria normal. La imagen C muestra una arteria coronaria obstruida por placa. La acumulación de placa limita el flujo de sangre oxigenada a través de la arteria. Dentro del recuadro se muestra una sección transversal de la arteria con su luz estrechada por la placa.

Con el tiempo, la placa se endurece y estrecha las arterias coronarias. Esto limita el flujo de sangre rica en oxígeno al corazón.

Finalmente, un área de placa puede romperse (abrirse). Esto hace que un coágulo de sangre se forme en la superficie de la placa. Si el coágulo se vuelve lo suficientemente grande, puede bloquear parcial o completamente el flujo de sangre a través de la arteria coronaria. (National Institutes of Health, 2012)

Por otro lado, las HDL, la otra lipoproteína rica en colesterol, es claramente antiaterogénica y, por el contrario, tiene un efecto protector en el proceso de aterogénesis. Aunque los mecanismos protectores de las HDL tampoco están del todo claros, se ha demostrado que tienen un rol muy importante en el transporte reverso de colesterol desde los tejidos (incluyendo la pared arterial) y también reciben colesterol desde las LDL para llevarlo al hígado. Además, las HDL tienen un efecto antioxidante, hecho relevante dado que las partículas LDL oxidadas son las promotoras del proceso aterosclerótico.

La hipertrigliceridemia grave, además de ser un factor de riesgo de pancreatitis aguda, se asocia a una mayor morbimortalidad coronaria, lo que podría explicarse por su asociación muy frecuente con la disminución del colesterol de HDL (aumenta su catabolismo) y por una modificación cualitativa de las LDL, quienes se transforman en partículas más pequeñas y más densas que son más susceptibles a la oxidación y por consiguiente, más aterogénicas.

Los factores que contribuyen a la existencia de concentraciones de triglicéridos superiores a las normales incluyen la obesidad y el sobrepeso, la inactividad física, el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, las dietas ricas en hidratos de carbono (> 60% de las calorías totales) y varias enfermedades (diabetes de tipo 2, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico), fármacos (corticoesteroides, retinoides, altas dosis de bloqueantes) y trastornos genéticos (hiperlipidemia combinada familiar, hipertrigliceridemia familiar y disbetalipoproteinemia familiar) (American Heart Association, 2014; ATP III, 2001) .

Definición del Riesgo Cardiovascular Global (RCG)

La valoración del riesgo requiere un análisis de las lipoproteínas y la identificación de otros determinantes del riesgo (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001).

Para ello es necesario considerar:

- la presencia o ausencia de alguna manifestación clínica de enfermedad vascular aterosclerótica (coronaria, cerebral o periférica) y
- la presencia de factores de riesgo CV mayores:
 - Hombre mayor de 45 años
 - Mujer postmenopáusica sin terapia de reemplazo estrogénico
 - Antecedentes de aterosclerosis clínica en familiares de primer grado
 - Tabaquismo
 - Hipertensión arterial
 - Diabetes mellitus
 - Colesterol HDL menor de 35 mg/dL
- Un HDL-c >60 mg/dL se considera un factor protector, de tal manera que resta 1 factor del puntaje del RCG.

Tabla N° 2: Categorías de riesgo cardiovascular:

Categorías de riesgo	Factores de riesgo
Bajo	Menos de 2 factores de riesgo
Alto	2 o más factores de riesgo
Máximo	Demostración de enfermedad vascular aterosclerótica; Diabetes mellitus; Dislipidemias aterogénicas genéticas severas

Fuente: Maza Cave M, 2000

La obesidad (especialmente de distribución abdominal) y el hábito sedentario, son importantes factores de riesgo condicionantes. Esto significa que actúan principalmente favoreciendo la aparición de factores de riesgo mayores: diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia. La resistencia a la insulina es a menudo, el denominador común a todas estas condiciones, conocida con el nombre de síndrome metabólico y considerado como una de las principales causas de la aterosclerosis. (Maza Cave M, 2000)

Diagnóstico de dislipidemia según niveles de lípidos y RCG

En adultos de más de 20 años se debería realizar cada 5 años un análisis de las lipoproteínas en ayunas: colesterol total, LDL-c, HDL-c y triglicéridos. Si el análisis no se realiza en ayunas, sólo se pueden utilizar los datos del colesterol total y del HDL-C; si el primero es ≥ 200 mg/dL y el segundo < 40 mg/dL, se debe repetir el análisis en ayunas para disponer del perfil lipídico, incluyendo los triglicéridos y de esa forma determinar los valores de LDL-C, a través de la fórmula de Friedewald. (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001).

Teniendo en cuenta el perfil lipídico y el RCG, se determinan los niveles de lípidos considerados como patológicos según la categoría de riesgo de los individuos:

Tabla N° 3: Niveles Patológicos de lípidos según categorías de RCG

Categorías de riesgo CV	Niveles patológicos de lípidos (mg/dL)		
	LDL-c	HDL-c	TG
Bajo	≥ 160	≤ 35	≥ 200
Alto	≥ 130	≤ 35	≥ 200
Máximo	≥ 100	< 45	≥ 160

Fuente: Maza Cave M, 2000

El nivel de lípidos considerado patológico varía según el nivel de riesgo CV del individuo. Es así como en un individuo de “bajo riesgo” se considera anormal una cifra de LDL-c ≥ 160 mg/dL, mientras que el nivel considerado patológico en un sujeto clasificado en “riesgo máximo” es muy inferior, ≥ 100 mg/dL.

Estos valores sirven para hacer el diagnóstico de dislipidemia y también para fijar los objetivos terapéuticos a alcanzar en los pacientes en tratamiento (Maza Cave M, 2000; Adult Treatment Panel III, 2001).

Transición Epidemiológica y Nutricional

Latinoamérica está pasando por una transición epidemiológica (TE) y nutricional (TN), caracterizada por la adquisición de un estilo de vida urbano-industrial típicamente asociado con un aumento de la incidencia y la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el tabaquismo, lo cual causa las tres cuartas partes de la morbimortalidad en el mundo contemporáneo. (Pramparo P, 2011)

Entendemos por “transición epidemiológica” al proceso caracterizado por cambios en los patrones de morbimortalidad de las poblaciones, que progresivamente pasan de presentar altos perfiles de enfermedades agudas (fundamentalmente infecciosas) a situaciones en las que prevalecen las enfermedades crónicas no transmisibles -ECNT- (Durán, P; 2005), siendo éstas las responsables del porcentaje más alto en las tasas de la mortalidad (Piazza N, Setton D, 2007).

La TE es una expresión acuñada por Omran (1971) para explicar la dinámica del cambio de las causas de defunción a través del tiempo. El proceso se desencadenó en el siglo XVIII en los países de Europa Occidental por la reducción de la mortalidad que produjo un envejecimiento de la población y cambios en las causas de muerte: menor incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias y aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas, degenerativas y por causas externas (Curto SI, Verhasselt Y y Boffi R, 2011).

El proceso de “transición nutricional” se caracteriza por cambios cuanti-cualitativos en la alimentación, que incluyen una mayor densidad energética, con más grasa y azúcar añadido a los alimentos, mayor ingesta de grasas saturadas (principalmente de origen animal) unida a una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos y fibra, y una reducción del consumo de frutas y verduras (OMS, 2003). Estos cambios alimentarios se combinan con cambios del modo de vida que reflejan una reducción de la actividad física en el trabajo y durante el tiempo de ocio.

La mayor parte de los trabajos modernos exigen menos actividad física que la que alguna vez requirieron los trabajos efectuados en las granjas, además, muchas de las actividades que se realizan en la actualidad durante los momentos de ocio, son pasivas. Desde el punto de vista nutricional, la humanidad se desplaza desde un pasado miserable, dominado por el hambre, hacia un futuro incierto con exceso de consumo y estilos de vida sedentarios (OPS, 2003).

Popkin, quien escribió sobre los cambios en los patrones de riesgo de ECNT, acuñó el sintagma “transición nutricional” para llamar la atención sobre los cambios en la dieta y la actividad física que acompañan a las transiciones epidemiológica y demográfica. La TN es un proceso de cambio desde una situación de dietas escasas e intensa actividad física, cuya consecuencia era un alto grado de desnutrición, hasta la situación actual donde predominan dietas hiperenérgicas, con mayor proporción de grasas, asociadas a un marcado estilo de vida sedentario (Popkin, 1994).

La TN no es un sencillo y evidente reemplazo de los hábitos alimentarios y estilo de vida, sino un complejo proceso en donde convergen múltiples causas (migración, urbanización, industrialización, desarrollo económico, globalización, desestructuración familiar, implicancias políticas, etc.) pudiendo coexistir una gama de posibilidades desde la escasez a la opulencia en una misma región, grupo social y familiar relevante al sobrepeso y la obesidad, que muestran prevalencias crecientes, particularmente en la región de América. Esta condición, que comienza a emerger en el marco del proceso de transición, se asocia con cambios en los patrones alimentarios y de actividad física, factores que igualmente guardan relación con el proceso de transición demográfica y cambios socioeconómicos registrados en los países (Durán, 2005).

Las condiciones nutricionales de las poblaciones e individuos se ven influidas por muchos de estos procesos, de modo que la transición epidemiológica-nutricional constituye un componente más a valorar en el contexto general de la transición. Existe correspondencia entre la evolución de la prevalencia de ECNT con patrones alimentarios y situación nutricional de la población. En Asia o América Latina, donde el proceso de transición epidemiológica se ha presentado en corto tiempo, se han observado aumentos en el consumo calórico total, particularmente a partir de azúcares y grasas, y descensos variables en el consumo de cereales y frutas (Duran P, 2005).

Argentina es una sociedad en transición, con cambios paulatinos pero consistentes que en términos generales podrían definirse como «modernización». Esta situación se hace objetiva a través de la modificación de indicadores que expresan distintas facetas del cambio: como ocurre con lo epidemiológico y lo nutricional. Sin embargo, la transición debe ser entendida como un proceso con profundas e intrincadas interrelaciones entre sus distintos componentes (O'Donnell A, Carmuega E, 1998).

Ingesta Alimentaria

La ingesta alimentaria ha sufrido un acelerado cambio por los modos de vida en respuesta a la industrialización, urbanización, desarrollo económico y globalización de los mercados. Esto repercute directamente sobre la salud y el estado nutricional de las poblaciones, sobre todo en los países en desarrollo y en transición. Si bien estos cambios mejoraron los niveles de vida, permitiendo una mayor disponibilidad y diversificación de alimentos y aumento de acceso a los servicios, es necesario subrayar sus repercusiones negativas en los hábitos alimentarios inapropiados tendientes a la ingesta excesiva de alimentos. Estos cambios se traducen en un mayor consumo de alimentos energéticos combinado a la disminución del gasto energético, que conlleva el actual modo de vida sedentario (OMS, 2003).

La transición nutricional se caracteriza por cambios tanto cuantitativos como cualitativos de la dieta. Los cambios alimentarios adversos incluyen una dieta con mayor densidad energética, más grasa y azúcar añadido a los alimentos, incremento en la ingesta de grasas saturadas (principalmente de origen animal) asociada a una disminución en la ingesta de carbohidratos complejos y de fibra (Darnton-Hill I y col, 2001). Las ingestas alimentarias hipercalóricas, hipergrasas y/o hiperhidrocarbonadas, generan balances energéticos positivos, producen una excesiva acumulación de grasa corporal, resultando en el exceso ponderal. La valoración de la ingesta no debería estar medida únicamente en términos de calorías, sino que debieran ser analizadas además desde la composición y la armonía de los principios nutritivos, la adecuación de los micronutrientes, vitaminas y minerales; para lograr un mejor reconocimiento y perspectiva de los hábitos procedentes de la población en estudio (Braguinski J y col., 2007, Lopel M, 1996).

Es un hecho conocido que el consumo de alimentos altamente calóricos, ricos en grasa o azúcares simples y pobres en fibra, da lugar a factores que favorecen la aparición de sobrepeso y obesidad, y que a su vez desencadenan resistencia a la insulina. (Figueredo Grijalba y col, 2007)

Actividad Física

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye actividades como trabajar, jugar, viajar, realizar tareas domésticas y actividades recreativas.

La expresión «actividad física» no se debería confundir con «ejercicio», que es una subcategoría de actividad física que se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico. La actividad física -tanto moderada como intensa- es beneficiosa para la salud. La intensidad de las diferentes formas de actividad física varía según las personas. Para que beneficie a la salud cardiorrespiratoria, toda actividad debería realizarse en periodos de al menos 10 minutos. (OMS, 2014)

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial y provoca el 6% de todas las muertes. Solo se ve sobrepasada por la hipertensión arterial (13%) y el consumo de tabaco (9%), y conlleva el mismo nivel de riesgo que la hiperglucemia (6%). Aproximadamente 3,2 millones de personas mueren cada año por tener un nivel insuficiente de actividad física. La inactividad física está aumentando en muchos países, lo que incrementa la carga de enfermedades no transmisibles, y afecta a la salud general en todo el mundo. Las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen entre el 20% y el 30% más de riesgo de muerte que las personas que realizan al menos 30 minutos de actividad física moderada la mayoría de días de la semana. (OMS, 2010)

Según la OMS, la inactividad física es la principal causa de aproximadamente:

- el 21%-25% de cánceres de mama y colon
- el 27% de casos de diabetes
- el 30% de cardiopatías isquémicas.

Se estima a nivel mundial una prevalencia de sedentarismo de 17%, aunque si consideramos también a la actividad física insuficiente o inactividad física, esta cifra asciende al 41% (ENFR, 2009).

A nivel nacional, según la ENFR 2013, la baja actividad física se evidenció en 1 de cada 2 personas (55, 1%), se mantuvo estable con relación a 2009 (54,9%) y resultó mayor entre mujeres (ENFR 2005, 2009, 2013)

Dependiendo del instrumento de evaluación, puede clasificarse los niveles de actividad física en escalas dicotómicas (físicamente inactivo o sedentario/ físicamente activo), ordinales (físicamente inactivo o sedentario/moderadamente activo/físicamente activo) o continuas (kilocalorías, METS). (Palomo GI y col, 2007; Mc Coll P y col, 2002)

Para medir la actividad física, la OMS ha elaborado un cuestionario mundial de actividad física (Global Physical Activity Questionnaire -GPAQ); este cuestionario ayuda a los países a vigilar la inactividad física como uno de los principales factores de riesgo de padecer ENT.

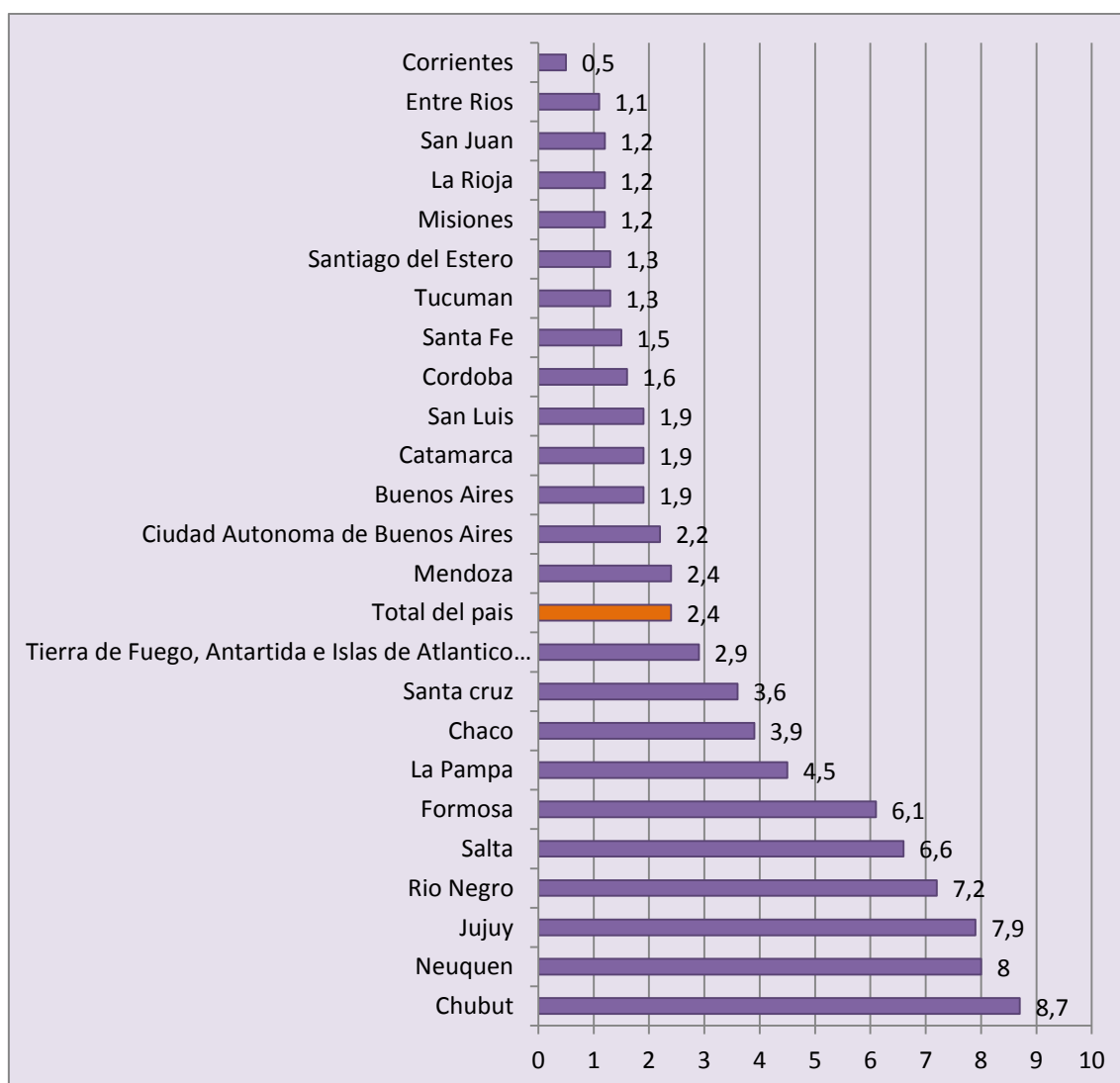
Otro de los instrumentos existentes para medir la actividad física, es el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual ha sido utilizado en diversos estudios internacionales y se ha evaluado su validez y confiabilidad sugiriéndose su uso en diferentes países e idiomas (Brown WJ y col, 2004; Booth, ML y col, 2003), además de ser propuesto por la OMS como un instrumento a utilizarse para vigilancia epidemiológica a nivel poblacional.

El IPAQ (Última revisión 2008) mide el nivel de actividad física en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto. Los METs (equivalente metabólico; Unidad Metabólica Calórica) son una forma de calcular los requerimientos energéticos (IPAQ 2009)

Población Mapuche Argentina

Según el Censo realizado por el INDEC en el año 2010, la población originaria autorreconocida como tal es de 955.032 personas en todo el país, lo que representa un 2,4% del total de la población nacional (Figura N°2). De este total, 481.074 son varones y 473.958 son mujeres. Este es un dato significativo, ya que si se comparan los valores con la población total se observa que la proporción de varones y mujeres se invierte: mientras que en el total de la población argentina los varones representan el 48,7% y las mujeres el 51,3%, en la población originaria el 50,4% son varones y el 49,6% mujeres.

Figura N°2: Proporción de población autorreconocida como originaria respecto de la población total, por provincia. Total del país.



Fuente: INDEC, 2010

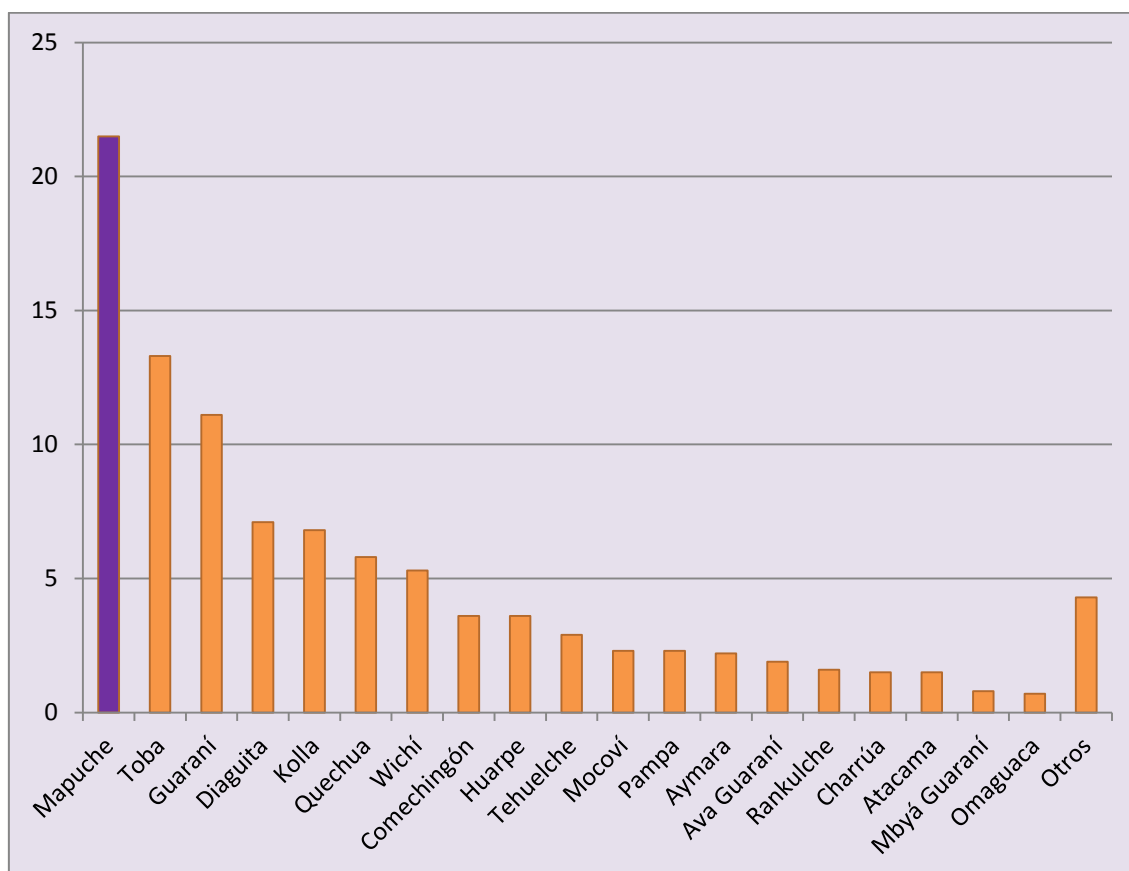
Tabla N° 4: Población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios en viviendas particulares por sexo, según grandes grupos de edad. Total del País.

Grupo de Edad	Población Indígena o descendiente de PO		
	Total	Varones	Mujeres
0-14 años	271.286	138.726	132.560
15-64 años	627.725	314.903	312.822
65 y más	56.021	27.445	28.576
Total	955.032	481.074	473.958

Fuente: INDEC, 2010

Del total de la población autorreconocida originaria, el 21,5% se declara perteneciente o descendiente del pueblo mapuche, lo que representa un total de 205.009 personas (Figura N°3). Los pueblos mapuche, toba y guaraní son los únicos que se ubican por encima del 10%; sumados, conforman el 45,9% de la población originaria argentina.

Figura N°3: Población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios en viviendas particulares por pueblo indígena. Total del país.



Fuente: INDEC, 2010

Transición Epidemiológica y Nutricional en el Pueblo Mapuche

La transición nutricional acompaña a la transición demográfica y epidemiológica que vive el mundo. El perfil epidemiológico actual se caracteriza por un importante descenso de la mortalidad y un notorio aumento de la esperanza de vida, lo que unido al alto grado de urbanización del país y los profundos cambios en los estilos de vida de los PO, ha generado un gran incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto y de sus factores de riesgo. Dentro de los factores de riesgo señalados, la obesidad es la que muestra mayor aumento. (Pérez F, y col. 1999).

Tal es el caso de Chile, donde se han producido cambios epidemiológicos con gran rapidez, afectando también a los pueblos indígenas. En la década del 60, indicadores biomédicos se asemejaban al promedio de América Latina con elevadas tasas de mortalidad materna e infantil y alta prevalencia de enfermedades infecciosas y desnutrición. En la década del 90 la situación chilena se ha trasladado a un escenario totalmente distinto, constituyendo las ECNT la principal patología. (Errázuriz F G, 2006). En este país, la TN ha transcurrido a una velocidad impresionante y la obesidad tiene alta prevalencia en todos los grupos de edad, (Mardones F, 2010).

En estudios realizados en ese país durante 1996-1998 en mapuche rurales, se observaron cifras de colesterol total >200 mg/dL con una frecuencia del 38,6% en hombres y 42,3% en mujeres, similar a la descrita en otros estudios por Stockins y col en población mapuche rural y por Berríos y col en población mapuche urbana de Santiago de Chile, donde los porcentajes de colesterol alterado fueron del 25,2% y 33,8% en hombres y de 37,3% y 40% en mujeres en cada uno de ellos. Respecto a los TG con valores >250 mg/dL, se observa un mayor porcentaje de triglicéridos alterados entre los hombres con respecto a las mujeres (14,1 y 6,8%), datos comparables con los estudios antes mencionados. Finalmente, los niveles de colesterol HDL revelaron que el 13,9% de los hombres mapuche y el 14,1% de las mujeres de este grupo étnico tenían un perfil de riesgo para esta variable (<35 mg/dL). Estudios publicados por Stockins y col y por Berríos y col, informan de un porcentaje de colesterol HDL <35 mg/dL en el 12,6% y 19,6% de los hombres y en el 9,6% y 10,2% de las mujeres, respectivamente. (Pérez B F, 1999; Stockins B, 1998; Berríos X J, 1992)

En la población argentina, según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) se observó un incremento significativo de la inactividad física, de la alimentación menos saludable y de prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los años 2005 y 2009

(Ferrante D y coll 2011). Situación similar ha sido comunicada para una población periurbana de Namqom en Formosa (Valeggia C, 2013), y otras etnias originarias sudamericanas que están pasando por una transición demográfica y nutricional (Benefice E y col, 2007; Coimbra CEA Jr, Santos RV 2004; Godoy R y col, 2005; Lourenco AE y col 2008; Orden AB, Oyhenart EE 2006; Santos RV, Coimbra CEA Jr 1998). Un ejemplo de este fenómeno se registró en la población rural Tehuelche y Mapuche de la Patagonia (provincia de Chubut). Al igual que los pobladores de Namqom, estos pueblos originarios fueron radicados en territorios delimitados produciéndose la sedentarización forzada de grupos cazadores y recolectores nómades (Ferrari M, Morazzani F, Pinotti LV 2004; Lagranja ES, Valeggia C R, Navarro A 2014).

En Ingeniero Jacobacci (Río Negro, Argentina) las poblaciones aborígenes urbanas han aumentado su presión arterial durante el proceso de "aculturización" o de "westernización" (occidentalización). (González D. 2011)

Otros investigadores describen la coexistencia de dos tendencias en relación al estado nutricional de pueblos originarios de América Latina, (ambas relacionadas a bajos niveles socioeconómicos): Desnutrición y Exceso de peso, siendo esta última explicada por cambios en la ingesta alimentaria y el aumento del sedentarismo en la población (Araneda J; Amigo H y Bustos P, 2010).

Las comunidades mapuche urbanas no están exentas de la realidad antes descrita. Si bien ha mejorado el nivel de vida en cuanto al acceso a servicios básicos y se ha ampliado y diversificado la disponibilidad de alimentos, el desarrollo de hábitos alimentarios nuevos, diferentes a los ancestrales, conjuntamente con la disminución de la actividad física, colaboran en el incremento de las enfermedades crónicas, especialmente entre las personas empobrecidas (González D. 2011).

El Maitén

La localidad de El Maitén, pertenece al departamento de Cushamen en la provincia de Chubut (República Argentina); aquí habitan comunidades Mapuche.

Según el INDEC cuenta con 4422 habitantes, 2168 de sexo masculino y 2254 de sexo femenino (INDEC 2010), incluye aquellos de zona urbana, periurbana y rural y desconoce datos censales y estadísticos específicamente referidos a este pueblo originario (PO). Mientras que, el padrón electoral provisto por el Juzgado de Paz de esta localidad sí discrimina por zonas y aporta que son 2545 los habitantes urbanos adultos.

Datos aportados por el Hospital Sub-zonal, muestran que las tres primeras causas de muerte en la población general, determinadas durante el período 1990-2002, corresponden a alteraciones cardiovasculares, tumores y enfermedades relacionadas con el alcohol (64.2% de la mortalidad total), pero no se cuenta con datos referidos a PO locales (Ortega S; Sanpedro D, 2002).

Su casco urbano se encuentra a sólo 5 km al sur del Paralelo 42 (límite interprovincial entre las jurisdicciones de Río Negro y Chubut), a 720 msnm. Sus coordenadas son 42° 03' de latitud Sur y 71° 10' de longitud Oeste. Es atravesada de norte a sur por la traza de la ex RN 40, que constituye su principal vía de comunicación terrestre, y a través de la cual se vincula a la ciudad de Esquel a 135 km hacia el sur, que es el centro urbano, turístico y comercial más importante del oeste chubutense.

Las otras rutas para acceder a El Maitén son la RN 243 hacia El Bolsón y Bariloche en Río Negro, y las provinciales RP 4 y RP 71, que la vinculan con las localidades chubutenses de Cushamen y Epuyén respectivamente. Además, posee un aeródromo.

En su radio cercano, El Maitén se encuentra 35 km al sur de Ñorquincó, a 55 km al este de El Bolsón, a 70 km al noroeste de la comuna rural de Cushamen, y a 30 km al noreste de Epuyén. De tal manera queda vinculada a las demás localidades de la zona que integran el grupo biprovincial de pueblos y parajes cordilleranos denominado Comarca andina del Paralelo 42.

El pueblo de El Maitén se encuentra asentado sobre la margen derecha del río Chubut. El valle de este río es de origen glaciar, y en esta región corre de norte a sur enmarcado entre las primeras estribaciones de los Andes patagónicos por el oeste, y las antiguas formaciones de los Patagónides al este. De tal manera, la topografía del lugar es netamente montañosa, pero de bajas elevaciones, que en ningún caso superan los 2000 msnm. Esta región geográfica constituye un claro ejemplo de la transición entre las

zonas cordilleranas húmedas de los bosques andinos al oeste, y las características estepas más áridas de la zona patagónica central. En el ecotono cordillerano de El Maitén puede encontrarse de manera creciente hacia el oeste la vegetación nativa típica de las regiones más húmedas, tales como el Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), el Coihue (*Nothofagus dombeyi*), el Ñire (*Nothofagus antartica*), y sobre las alturas superiores a los 1000 msnm la Lenga (*Nothofagus pumilio*). Asimismo existe gran cantidad de especies arbustivas nativas y exóticas, como así también forestaciones implantadas de pinos de diversas variedades, en tanto que hacia el este predominan las especies xerófilas habituales de la meseta.

El clima puede definirse como semiestepario, con estación húmeda invernal, en la que ocasionalmente se producen fuertes nevadas y la mayor parte de las precipitaciones anuales, que oscilan entre los 300 y 500 mm. (Municipalidad de El Maitén, 2006).

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio analítico, correlacional y transversal, en el marco del proyecto de investigación *“Reconocimiento de las lógicas que organizan los modos de vida en comunidades mapuche y su implicancia clínica nutricional”*, con subsidio de SECyT – UNC, 05/H243, desde 2006 y continúa. Tuvo también subsidio de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología y Desarrollo para la producción de Río Negro (decreto n° 482/07). Contó también con aval académico de la Universidad Nacional de Entre Ríos (RHCD N° 194/07). Fue declarado de interés por el Honorable Consejo Deliberante de Lago Puelo, Chubut (Declaración Municipal N° 27/06 – HCD –MLP) y de Gualeguaychú, E. Ríos, Declaración N° 5/07–Expte N° 2974/07– HCD. Es un proyecto interdisciplinario e interinstitucional organizado en tres áreas: prácticas alimentarias; ingesta y procedimientos técnicos con alimentos; y nutricional-clínico-epidemiológica. En esta última, se inscribe el presente estudio. A la fecha se ha logrado adhesión, toma de decisiones y trabajo conjunto con integrantes de comunidades mapuche (CM), resueltas en dos jornadas académicas interculturales en cada universidad interviniente, 25 presentaciones de trabajos a congresos, 29 disertaciones y 23 publicaciones nacionales e internacionales con y sin referato, 2 premios, 20 tesinas de grado, 1 tesis doctoral en curso y la graduación de 35 estudiantes de las Licenciaturas en Nutrición y en Bromatología sensibilizados con estas problemáticas, 2° edición de Manual Intercultural con CM para producción y comercialización de alimentos y en curso, la elaboración del libro Sabor a Saber Mapuche.

Para el presente estudio, se establecieron a priori contactos con las autoridades del Hospital Sub-zonal que se han visto facilitados por integrantes del equipo y tesinista que realizó sus prácticas pre-profesionales allí. Se cumplió con todas las formalidades tanto éticas como de bioseguridad que requiere este tipo de investigación. Se cuenta con la aprobación del Comité de capacitación y docencia del Hospital. Las personas fueron incluidas en el estudio previo consentimiento informado con resguardos éticos basados en los conceptos de las declaraciones de Nuremberg, Helsinki y Tokio y de las CM. Luego, el equipo de investigación también realizó el trabajo de campo conjuntamente con personal del hospital en tres encuentros, dos de ellos en los hogares a través de entrevistas y el último, en el nosocomio para valorar los parámetros antropométricos, clínicos y bioquímicos.

Población de estudio

Personas adultas entre 19 y 70 años (DRI, 2001) hasta el momento de la entrevista; de ambos sexos; oriundos de El Maitén departamento de Cushamen, Provincia de Chubut, Argentina.

Se calculó una muestra aleatoria a partir del total de adultos que habitan en El Maitén, según datos obtenidos del padrón electoral provisto por el Juzgado de Paz de esta localidad (2545 habitantes, de los cuales 1178 son mujeres y 1367 hombres).

Para estimar el “n” muestral, se sorteó al azar el 50 % de las manzanas de El Maitén, lo que correspondió a 70 unidades. A partir de allí, se eligieron aleatoriamente el 10% de las viviendas de cada manzana, totalizando 61 hogares. Así, se entrevistaron 178 adultos de ambos sexos, de los cuales 166 cumplieron con los criterios de inclusión; de ellos, 123 se reconocen mapuche, representando el 74,1% de los entrevistados y constituyen la población en estudio.

Criterios de inclusión:

Personas:

- Que se reconocen mapuche (1° y 2° generación).
- Adultas, entre 19 y 70 años, de ambos sexos.
- Que habitan en El Maitén.
- Que acepten participar del estudio.
- Sin intención manifiesta de mudanza.

Criterios de exclusión:

Personas:

- Que no se reconocen mapuche.
- Menores de 19 años y mayores de 70 años.
- Que no sean oriundas de El Maitén.
- Mujeres embarazadas.
- Madres lactantes.
- Que no presten consentimiento para participar del estudio.
- Que presenten imposibilidad para cooperar en la investigación.

VARIABLES EN ESTUDIO

Variable Descriptiva

Análisis situacional: descripción de características generales socio-culturales, ambientales y demográficas de adultos mapuche de ambos sexos.

Variables Intervinientes

Edad: Variable Cuantitativa Continua. Tiempo que ha vivido una persona (en años). (RAE, 2012)

Sexo: Variable empírica, cualitativa, nominal e interviniente. Es la condición orgánica, masculina o femenina, que diferencia a los seres humanos, masculino: ser que está dotado de órganos para fecundar; y femenino, ser dotado de órganos para ser fecundado. (Martínez I, Bonilla Campos A, 2000)

Categorías	
Femenino	Masculino

Fuente: Smith, A. y Thies, R. (1999).

Variables Dependientes

Parámetros Antropométricos:

- **Peso:** Variable Cuantitativa Continua. Es la suma de todos los compartimentos a cada nivel de composición corporal, determinado por todos los componentes del organismo: agua, músculo esquelético y protoplasma sin agua, incluidos el tejido óseo y el tejido adiposo. Se expresa en Kilogramos y gramos. (Braguinsky J. y col, 2007).
- **Talla:** Variable cuantitativa Continua. Es la suma de cuatro componentes: piernas, pelvis, columna vertebral y cráneo. Se expresa en cm. (Souza Minayo M y col. 2004)

Estado Nutricional: Variable Cuantitativa. Resultado del balance entre lo consumido y lo requerido; se encuentra determinado por calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo (Committee on Nutrition, 1998; Mataix V, 2009; Torresani ME, 2009).

- **Índice de Masa Corporal (IMC):** Variable Cuantitativa Continua. Establece relación entre el peso (expresado en kilogramos) y la talla (expresada en metros) al cuadrado (P/T^2), refleja situación ponderal y de riesgo. (Berdasco Gómez A, 2002; Torresani ME 2009).

Categoría	IMC (kg / m ²)	
	Puntos de corte Principales	Puntos de corte adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00-16,99	16,00-16,99
Delgadez leve	17,00-18,49	17,00-18,49
Normal	18,50-24,99	18,50-22,99
		23,00-24,99
Sobrepeso	≥ 25,00	≥ 25,00
Pre-obesidad	25,00-29,99	25,00-27,49
		27,50-29,99
Obesidad	≥ 30,00	≥ 30,00
Obesidad clase I	30,00-34,99	30,00-32,49
		32,50-34,99
Obesidad clase II	35,00-39,99	35,00-37,49
		37,50-39,99
Obesidad clase III	≥ 40,00	≥ 40,00

Fuente: Adaptado de la OMS 2004

Índice de masa corporal (IMC) en adultos mayores (>65 años)

Clasificación	IMC (kg / m ²)
Normal	24-29
Obesidad	>29

Fuente: Bray G And Gray D 1988

- **Circunferencia de Cintura:** Índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal. Permite evaluar el riesgo de morbilidad asociado al exceso ponderal (Palma O y col, 2006; Torresani M.E, 2009).

Sexo	Categorías		
	Riesgo bajo	Riesgo aumentado	Riesgo muy aumentado
Masculino	< 94 cm	94-102 cm	>102 cm
Femenino	< 80cm	80-88 cm	> 88 cm

Fuente: ATP III – Adult Treatment Panel III, 2001

- **Masa Grasa Corporal:** Porcentaje de masa grasa (MG) obtenido por bioimpedancia, que se basa en la naturaleza de la conducción de la corriente eléctrica a través de los tejidos biológicos (Casona Román M y col, 1999).

Sexo	Categorías	
	Sin Obesidad	Obesidad
Mujeres	< 30 % MG	> 30 % MG
Hombres	< 25 % MG	> 25 % MG

Fuente: Basado en Gallagher y col, 2000

Perfil Lipídico: Variable Cuantitativa Continua. Es un grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitadas generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, comúnmente en suero sanguíneo. Incluye: Colesterol total (CT), que corresponde a la suma del colesterol sanguíneo presente en los distintos tipos de moléculas transportadoras; HDL-c; LDL-c; Triglicéridos (TG); Relación CT/HDL-c, que se calculará dividiendo CT por el HDL-c; y Colesterol No HDL, que se calculará restando CT – HDL-c (Díaz Portillo J, 2005; Correa Jiménez LM, 2002; NIH, 2014; Acevedo M y col, 2012; ATP III, 2001).

Tipo de Lípido	Nivel sérico (mg/dL)		Categoría
Colesterol Total	<200		Deseable
	200-239		Límite alto
	>240		Alto
Colesterol LDL	< 100		Óptimo
	100-129		Límite bajo
	130-159		Límite alto
	160-189		Alto
	>190		Muy alto
Colesterol HDL	<40		Bajo
	>60		Alto
Triglicéridos	<150		Normal
	150-199		Levemente elevados
	200-499		Elevados
	>500		Muy elevados
Colesterol no HDL	<130		Óptimo
	≥ 130		Alto
Relación CT/HDL-c	Mujeres <4,5%	Hombres <5%	Riesgo bajo
	4,5-7%	5-9%	Riesgo aumentado
	>7%	>9%	Riesgo muy aumentado

Fuente: Adult Treatment Panel III, 2001; Orgaz Morales MT y col, 2007

VARIABLES INDEPENDIENTES

Ingesta Alimentaria: Cantidad de sustancias o nutrientes que son ingeridas a través de los alimentos a lo largo del día. (Braguinski J. y col., 2007).

- **Calórica:** suma de las calorías totales consumidas en un día (Valor Energético Total - VET), expresada en % de adecuación a las necesidades.

Ingesta calórica	
Categorías	% de adecuación al VET
Hipocalórica o insuficiente	< 90%
Normocalórica o suficiente	90 a 110%
Hipercalórica o excesiva	>110 %

Fuente: Criterios de FAO/OMS. 2003

- **Glúcidos:** Cantidad de glúcidos (expresada en % del VET) que se consumen a través de la dieta, considerando además cantidad de azúcar simple (expresada en % del VET).

Ingesta de Carbohidratos Totales	
Categoría	% del VET
Baja	<50%
Adecuada	50 – 60%
Alta	>60%
Ingesta de Carbohidratos Simples	
Categoría	% del VET
Adecuada	< o igual a 10%
Alta	>10%

Fuente: Criterios de FAO/OMS. 2003

- **Proteínas:** Cantidad de proteínas (expresada en % del VET) que se consumen a través de la dieta.

Ingesta de Proteínas	
Categoría	% del VET
Baja	<11%
Adecuada	11 – 15%
Alta	>15%

Fuente: Criterios de FAO/OMS. 2003

- Grasas: Cantidad de grasa (expresada en % del VET) que se consumen a través de la dieta, considerando además grasas saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas (expresada en % VET).

Ingesta de Lípidos	
Categoría	% del VET
Baja	<15%
Adecuada	15 – 30%
Alta	>30%
Ingesta de Grasas Saturadas	
Categoría	% del VET
Adecuada	<10%
Alta	> o igual a 10%
Ingesta de Grasas Monoinsaturadas	
Categoría	% del VET
Adecuada	<15%
Alta	> o igual a 15%
Ingesta de Grasas Poliinsaturadas	
Categoría	% del VET
Baja	<6%
Adecuada	6 – 10%
Alta	>10%
Ingesta de Colesterol	
Categoría	mg/día
Adecuada	<300 mg
Alta	> o igual a 300 mg

Fuente: Criterios de FAO/OMS. 2003

- Fibra: es la cantidad de Fibra (expresado en g) ingerido a través de los alimentos en la dieta habitual.

Ingesta de Fibra	
Categoría	% del VET
Baja	<25%
Adecuada	25 – 30%
Alta	>30%

Fuente: DRI, 2002,2005

- Alcohol: se considera a la ingesta de alcohol (expresado en g) en la dieta habitual.

Ingesta de alcohol		
Sexo	Mujeres	Hombres
Aceptable	Hasta 20 g/día	Hasta 30 g/día
Alta	> 20 g/día	> 30 g/día

Fuente: Criterios de FAO/OMS. 2003

Actividad Física: Variable cuali-cuantitativa: Tipo, Frecuencia e intensidad de la misma determinada por el “Cuestionario Internacional de Actividad Física”, en su formato corto (IPAQ, 2000).

Tipo de Actividad	Nivel de actividad
Aquellos individuos que no reúnen criterios para la categoría 2 y 3.	Cat. 1 INACTIVO
Tres o más días de actividad intensa de por lo menos 20 minutos/día. Cinco o más días de actividad moderada o caminata al menos 30 minutos por día. Cinco o más días de alguna combinación de caminatas, actividad moderada o intensa, mínimo de 600 MET. minutos/semana.	Cat. 2 ACTIVO
Actividad intensa al menos 3 días logrando un mínimo de por lo menos 1500 MET- minutos/semana. Siete o más días de una combinación de caminatas, actividad moderada o intensa, mínimo de al menos 1500 MET- minuto/semana.	Cat. 3 ACTIVIDAD FÍSICA QUE FAVORECE LA SALUD

Fuente: Criterios considerados en el “cuestionario Internacional de Actividad Física”. IPAQ. Scoring Protocol

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para realizar las valoraciones antropométricas y bioquímicas se utilizaron los instrumentos correspondientes, y los valores se registraron junto con la información personal, en una planilla preestablecida “Historia Clínica” (VER ANEXO).

El Peso se consignó en kilogramos y gramos. Para medirlos se utilizó una balanza de precisión digital portátil (marca OMRON), con un margen de error de 100 g. Se colocó sobre superficie plana y horizontal, debidamente calibrada. El individuo se pesó de pie, en el centro de la balanza, sin tocar superficie, con ropa ligera y sin zapatos. El resultado reflejó el peso actual en Kg. (Aristizabal J. y col. 2007).

La Talla se consignó en cm, se utilizó un altímetro, y el individuo se midió de pie, de espalda al instrumento, con el cuerpo erguido, descalzo y la cabeza erecta mirando al frente en posición Francfort (el arco orbital inferior debe estar alineado en un plano horizontal con el punto más alto del borde del meato auditivo), con los talones juntos tocando la pared y la punta de los pies separados formando un ángulo de 45° grados. (Girolami D. 2003).

Para la determinación del Estado Nutricional se tuvo en cuenta el peso y la talla y se utilizó IMC para diagnóstico según criterios de la OMS (OMS, 2004).

La Circunferencia de Cintura se midió con cinta métrica no extensible con precisión de 1 mm con el método que postula la OMS: el individuo de pie, con el torso desnudo, los brazos relajados al costado del cuerpo. Se colocó la cinta métrica alrededor de la persona, en el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca en un plano horizontal, tomando la medida en espiración. El resultado reflejó directamente la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco o grasa central, sin discriminar el compartimiento subcutáneo del visceral. (Braguinsky J. 1999)

La masa grasa corporal se obtuvo por medio de bioimpedancia, a través de una balanza de precisión digital portátil (marca OMRON). Se colocó sobre una superficie plana y horizontal, debidamente calibrada. La bioimpedancia eléctrica se mide de manera estándar, brazos del sujeto deben estar separados ligeramente, de manera que no toquen los lados del tronco y las piernas deben estar separadas para que los tobillos estén por lo menos a 20 cm de distancia y los muslos no se toquen. Se ubicó a la persona en el centro de la balanza, sin calzado, e inmediatamente se tomó nota de la lectura del visor. Para que el resultado no se altere por cambios en fluidos corporales se recomienda ayuno previo de 3 horas como mínimo; el sujeto puede estar vestido, con la excepción

de medias y zapatos; debe estar con la vejiga totalmente vacía; no se debe ingerir café, té o mate, ni realizar actividad física desde 12 horas antes de tomar la medición; en mujeres, la medición debe efectuarse lejos del período premenstrual para evitar la retención líquida; en pacientes con enfermedades que afectan la hidratación, por ejemplo, en patologías renales, esta prueba pierde validez (Gallagher y col. 2000; Jaeger AS, Barón MA, 2009).

Para la obtención del Perfil Lipídico, se tomó una muestra de sangre previo ayuno de 12 hs. De este procedimiento se encargó personal de Laboratorio del Hospital Sub-Zonal El Maitén.

Se obtuvo información acerca de la Ingesta Alimentaria a través de dos métodos: Recordatorio de 24 hs, (tanto para día habitual como para fin de semana) y Frecuencia Alimentaria (VER ANEXO). Para facilitar la realización de las encuestas alimentarias se utilizó un Atlas de Alimentos (Navarro A y col, 2007) como recurso visual adecuado para que la población adulta entrevistada pueda determinar el tamaño de la porción de los alimentos que consume.

Tipo, frecuencia e intensidad de la actividad física realizada, se determinó mediante el “Cuestionario Internacional de Actividad Física”, en su formato corto (IPAQ, 2000). (VER ANEXO)

Plan de Tratamiento y Análisis de los Datos

Se realizó una descripción demográfica-situacional de El Maitén, valoración de la ingesta alimentaria, el nivel de actividad física, del perfil lipídico y del estado nutricional en sus pobladores mapuche, como indicadores relacionados con prevalencia de dislipidemia.

Los datos de la ingesta obtenidos a través de entrevistas semiestructuradas se volcaron en el programa SARA: Sistema de Análisis y Registro de Alimentos de la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil (Ministerio de Salud de la Nación Versión 1.2.22); Luego, junto con los datos personales, parámetros antropométricos, bioquímicos y nivel de actividad física, fueron analizados en una planilla de Microsoft Office Excel 2010 y con el programa InfoStat y Epi-Info, para poder obtener las medidas estadísticas y gráficos correspondientes para su análisis.

Para la presentación de resultados, se construyeron tablas que expresan la distribución de los sujetos de acuerdo a las variables dependientes, independientes e intervinientes. De esta manera se obtuvo una disposición conjunta y ordenada de los datos tabulados y ofrecen una visión cuantitativa sintética del fenómeno investigado.

Se efectuó el análisis y la representación de los resultados por medio de técnicas de la estadística descriptiva, utilizando medidas de resumen, de tendencia central de posición y de dispersión, las cuales encierran en sí mismas una información sustancial respecto a características identificatorias de las propiedades del conjunto de datos; y se elaboraron gráficos que representan las variables correspondientes para facilitar la observación de los resultados. Además, se realizaron pruebas de diferencias de medias y de proporciones entre sexos, con niveles de significación de $p < 0,05$.

Este estudio exploró asociación entre variables de exposición y de resultado. Para estimar la relación entre dislipidemias, ingesta alimentaria, nivel de actividad física y otros factores de riesgo, se realizó el test estadístico chi-cuadrado con un nivel de significancia $p < 0,05$, que permite analizar con un 95% de confianza si dos variables dicotómicas están asociadas. En aquellos casos en que este test no era aplicable, se utilizó la prueba exacta de Fisher. (Fernández SP, 2004)

A través de un análisis de riesgo (OR) se determinó con un 95% de confianza la posibilidad de que las dislipidemias se presenten en un grupo de población frente al riesgo de que ocurra en otro (Cerdeira J y cols, 2013).

RESULTADOS

Características Contextuales de El Maitén

Tal como se mencionó anteriormente, la localidad de El Maitén está ubicada en el Noroeste de la provincia de Chubut de la República Argentina, en el departamento de Cushamen, sector sur de la Comarca Andina, a 5 km del Paralelo 42, límite interprovincial entre las jurisdicciones de Río Negro y Chubut. Se encuentra asentado sobre el margen derecho del Río Chubut, que corre de norte a sur.



Figura N°4: Localización geográfica de la Comarca Andina del Paralelo 42.

El Maitén se encuentra dividido en tres zonas: una urbana; otra periurbana, denominada Buenos Aires Chico, con distancia de 5 km al centro de la localidad; y la rural, a 25 km, conocida como paraje Vuelta del Río, punto donde el Río Chubut gira su cauce con dirección hacia el este (Municipalidad de El Maitén, 2006).

La denominación de El Maitén proviene del árbol *Maytenus boaria*, En el libro oficial de El Maitén, Elsa Wodicka, antigua pobladora de la localidad, relata “...a orillas del río, en el sitio donde está el pueblo, había muchísimos árboles maitenes que la gente cuando empezó a llegar y vió que era tan buena leña, los hachó hasta que no quedó nada, por aquellos árboles, este pueblo se llama El Maitén...” (Dirección de turismo de El Maitén, 2012). Según Matamala, este árbol es un símbolo sagrado para el pueblo mapuche de la región, ya que se cree que los maitenes son indicadores de napas o corrientes de agua, por crecer sobre espacios húmedos. El respeto por el árbol se manifestaba en los cabildeos o juntas donde se debía tomar decisiones importantes para la comunidad, los cuales eran realizados debajo de un maitén, ya que bajo su sombra protectora, no se podía mentir. De allí ha persistido esa denominación como “el maitén, árbol de la verdad” (Matamala J, 2012).

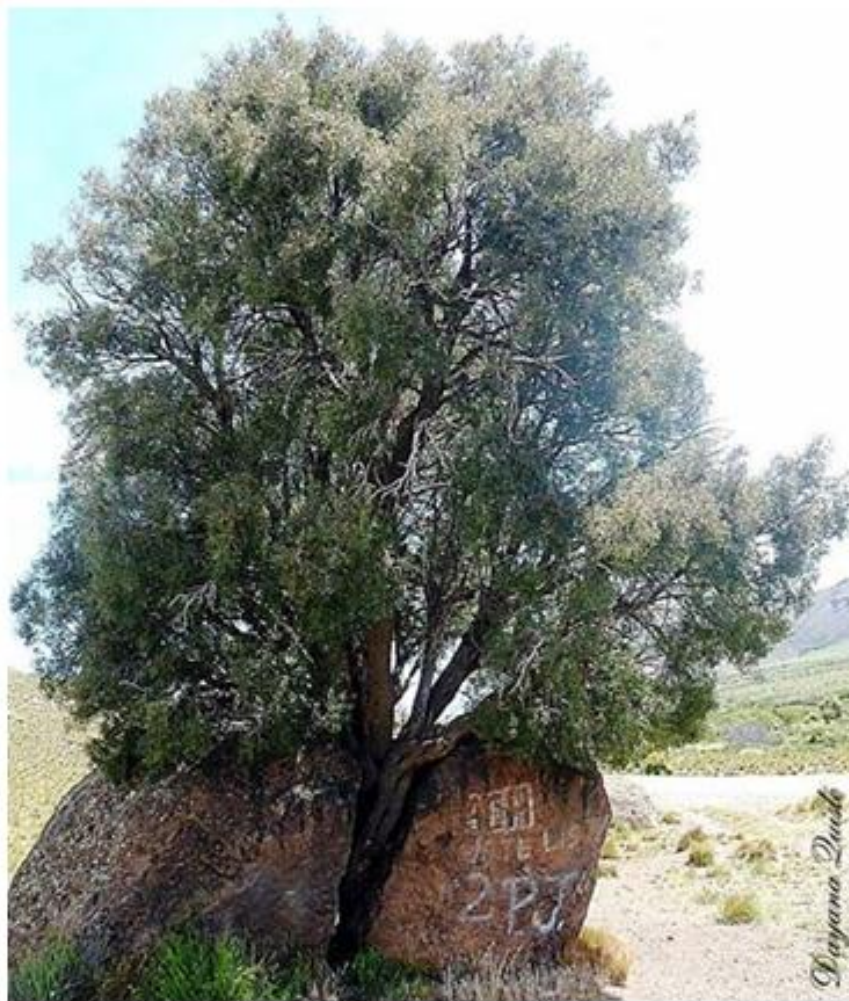


Figura N°5: Árbol “Maitén”.

La localidad de El Maitén, al igual que el resto del territorio de la Comarca Andina, **tiene sus raíces ancestralmente ligadas con los pueblos originarios**. Sin embargo, los historiadores relacionan el origen del pueblo con el nacimiento de la primera estancia de la Compañía de Tierras “The Argentine Southern Land Company Limited Co” (TASLCo). (Noticias de la Comarca, 2010)

Reproduciendo la constante latinoamericana, Argentina es un país originalmente multicultural, aun cuando su historia político-legislativa demuestre una importante tendencia a la desaparición, intervención y control de las poblaciones indígenas que frente a ello, han disminuido notoriamente su presencia en el territorio nacional (Carrasco Henríquez N, 2004).

La expedición militar llevada a cabo en 1879, denominada campaña o conquista del desierto (wingka malon es el nombre mapuche), por la cual se aniquiló -al amparo de las leyes-, a los pueblos ranquel, pehuenche, pampa, tehuelche, mapuche, efectivizando de esta forma la ocupación y el loteo de tierras de la Patagonia por parte del gobierno nacional. La operación puso fin abruptamente a un proceso de integración que a lo largo de tres siglos, con mayores o menores dificultades venía demostrando ser posible, fructífero y enriquecedor. (Moreno J L y col, 2008).

El Futra Trawün -Parlamento autónomo del pueblo mapuche-tehuelche- de Buenos Aires Chico, sostiene que antes de la llegada del tren y de la TASLCo, antes del arribo de las familias que se consideran pioneras y antes de la llegada de las columnas del ejército argentino, en el faldeo del winkul (actual territorio de El Maitén), ya residían los mayores de los Caño y Ñiripil, como parte integrante del pueblo mapuche. De hecho, el control territorial que ejercen actualmente sobre sus respectivos espacios, echa por la borda implícitamente las narrativas según las cuales fueron los que arribaron después de la campaña del desierto quienes forjaron la localidad de El Maitén. (Declaración Parlamento Autónomo Mapuche-Tehuelche, 2014).

Hacia fines del siglo XIX, la TASLCo, de capitales ingleses, inició tareas de alambrado de campos en El Maitén, Fitirihuín, Cholila, Leleque, Fofocahuel, Lepan, y Esquel. Esta empresa contrataba por año a peones arribados de distintos lugares, a interés en la producción ganadera y hacía entrega anualmente, del porcentaje de hacienda que le correspondía; ese fue el origen del denominado **“Primer Poblamiento”**. Tras la necesidad de los padres de brindar educación a sus hijos, fue inaugurada en 1920 la primera escuela, la Escuela Nacional N°31 en la aldea escolar (hoy llamada Buenos Aires Chico), conformada por dos aulas y 50 alumnos. Esta primera oferta escolar trajo

aparejado entre 1920 y 1940 el asentamiento de nuevas familias con hijos, requisito especial para la radicación, conformando el “**Segundo Poblamiento**”. (Noticias de la Comarca, 2010)

En el año 1908 se sancionó la Ley Nacional N° 5599 que promovía el fomento de territorios nacionales mediante la creación de una serie de líneas férreas. El Gobierno Nacional opta por el trazado que uniría la localidad de Ingeniero Jacobacci (Provincia de Río Negro) con la ciudad de Esquel (Provincia de Chubut), comenzando los trabajos en 1922. Finalmente en 1945 arriba a Esquel el primer convoy que unía toda la extensión del trazado proyectado, con un total de 402 Km. Si bien el transporte de cargas era su principal actividad, no era menos importante el servicio social que brindaba a los habitantes de los distintos parajes, que por aquellos años no contaban con mejores medios de traslado y comunicación. (Dirección de turismo de El Maitén, 2012). La construcción del puente de vías sobre el río Chubut que se extendió entre 1940 y 1941 permitió el establecimiento de la colonia ferroviaria, talleres y galpones de locomotoras edificadas a la par del trazado de las vías de trocha angosta. Este hecho inició una **nueva corriente de poblamiento (la tercera)** y a la creación del pueblo de El Maitén, como así también la fundación de las primeras instituciones públicas: la construcción de una escuela cercana en el marco del plan quinquenal, la hotelería, el correo, un flujo comercial beneficiado por el movimiento semanal desde y hacia el pueblo rionegrino de Ingeniero Jacobacci y, hacia el año 1949, la inauguración del primer hospital rural (Municipalidad de El Maitén, 2006).



Figura N°6: Locomotora de trocha angosta, “La Tronchita”.

Según fue recabado a través de la observación y de las entrevistas, en la zona urbana de El Maitén, las viviendas son de material con techos en su mayoría de zinc. Las calles son principalmente de ripio, y el asfaltado es discontinuo. Posee luz eléctrica, gas natural, agua de red y una red cloacal para la eliminación de excretas. La recolección de basura y desechos se realiza dos veces por semana. Cuenta con un aeródromo (sin actividad) y un hipódromo que funciona en temporada estival. Presenta, además, un hospital sub-zonal y dos centros de salud, tres escuelas (dos en la zona urbana y una en Buenos Aires Chico), biblioteca popular, espacio cultural y dos centros de jubilados públicos, donde se realizan diferentes actividades. Existen dos supermercados y varias despensas, que generalmente funcionan en los hogares. Hay también rotiserías y restaurantes.

El acceso a los alimentos se realiza principalmente mediante la compra directa. La minoría de las personas cuenta con una huerta, algunos de los cuales poseen invernáculo. Sin embargo, la mayoría dispone de terreno para hacerlo, ya que las casas tienen patio amplio. Solo una pareja de adultos mapuche entrevistada, mantienen la cultura de la caza, la cría de animales de corral, la pesca y la siembra. Esta misma realidad se observó en cuanto al consumo de preparaciones típicas de la población mapuche, de la totalidad de entrevistados solo una familia manifestó haber consumido preparaciones ancestrales y lo hizo en el marco de los juegos de la Araucanía, ritual que reivindica a la comunidad mapuche y se realiza en la comuna mapuche de Cushamen que queda tan solo a 70 km de El Maitén.

La alimentación poco variada y sin sentido simbólico ancestral, tiene relación directa con la situación económica de la población en estudio y con el silenciamiento de los pueblos originarios. Durante las entrevistas pudo observarse además, que las capacidades económicas de la población corresponden a un amplio sector de bajos recursos monetarios, donde el empleo en su mayoría depende de la administración pública y el trabajo en estancias o en campos productores de frutillas (generalmente como “peones golondrina”), albañiles, “changas”, mujeres artesanas o que venden comidas (dulces, tortas fritas, preparaciones para fechas especiales), y empleadas domésticas; muchas mujeres son beneficiarias de distintos programas sociales, mientras en términos generales, es el hombre quien sale a trabajar.

Población total entrevistada

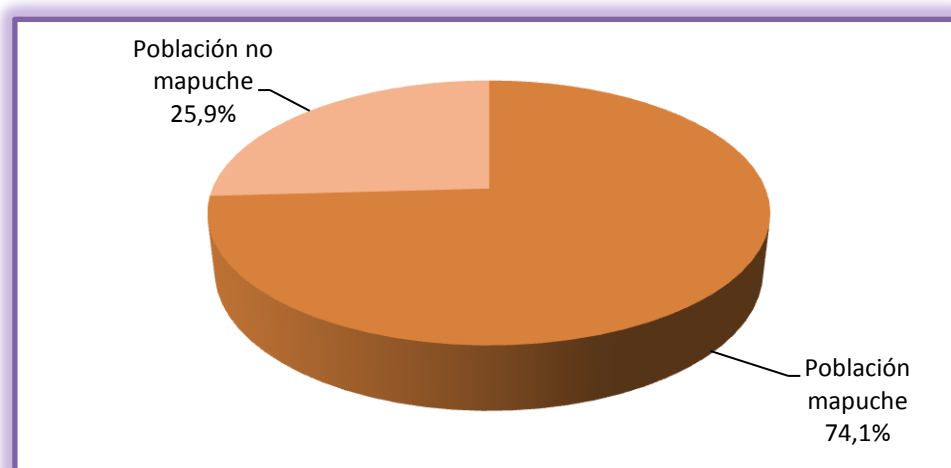
Como se puede observar en la Tabla N°5, de las 166 personas que reunieron los criterios de inclusión (4,3% de la población total de El Maitén; 6,5% de la población adulta), 108 son de sexo femenino y 58 masculino. De ellos, 79 mujeres y 44 hombres que se auto-reconocieron mapuche en primera y segunda generación, constituyen la población total mapuche en estudio; y, tal como se observa en la Figura N°7, representan el 74,1% de las personas entrevistadas.

Según la construcción del intervalo de confianza del 95%, es posible estimar que en El Maitén entre 67,13% y 81,62% de la población es mapuche, lo que corresponde al número comprendido entre 1708 y 2077, de un total de 2545 habitantes.

Tabla N°5: Distribución numérica y porcentual de la población total entrevistada de El Maitén según ascendencia mapuche y sexo

Sexo	Población mapuche		Población no mapuche		Total	
	n	%	n	%	n	%
Femenino	79	47,6	29	17,5	108	65,1
Masculino	44	26,5	14	8,4	58	34,9
Total	123	74,1	43	25,9	166	100

Figura N°7: Distribución porcentual de la población de El Maitén según ascendencia mapuche



A pesar de que la población no mapuche no fue objeto de estudio de este trabajo, se relevaron igualmente los datos, que serán sustrato para otras investigaciones, y aportarán información sobre el estado de salud de los habitantes de El Maitén.

Población Mapuche en Estudio

Características demográficas

La muestra quedó conformada por 123 individuos: 79 mujeres (64,2%) y 49 hombres (39,8%), con edad promedio de $43,8 \pm 13,6$ años. La edad media de las mujeres fue de $43,8 \pm 13,5$ años y la de los hombres fue de $43,6 \pm 13,8$ años (Tabla N°6, Figura N°8).

Figura N°8: Distribución de la población mapuche según sexo

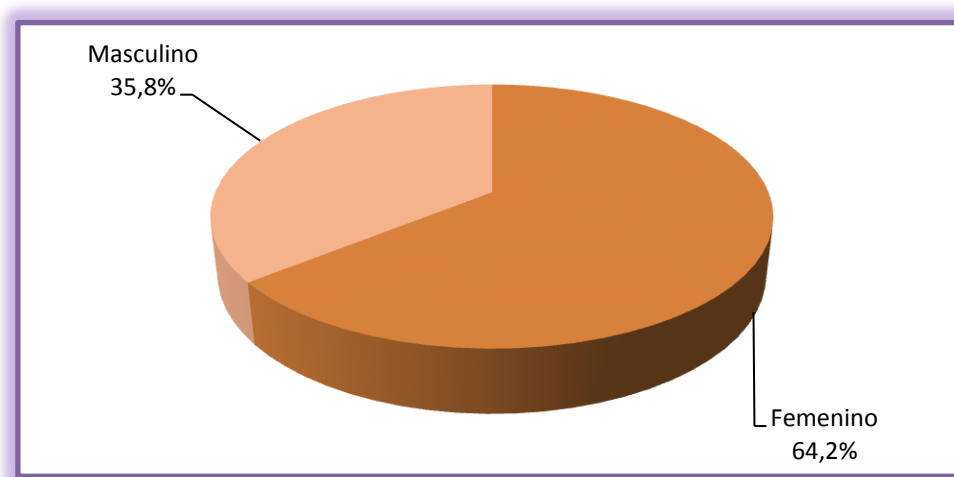


Tabla N°6: Medidas resumen de posición y de dispersión para la variable edad en población mapuche en estudio según sexo.

Variable	Adultos Mapuche		
	Población Total (n=123)	Población Femenina (n=79)	Población Masculina (n=44)
	Media \pm DE Mín-Máx	Media \pm DE Mín-Máx	Media \pm DE Mín-Máx
Edad (años)	$43,8 \pm 13,6$ 19-68	$43,8 \pm 13,5$ 19-68	$43,6 \pm 13,8$ 20-68

Características antropométricas, bioquímicas y clínicas

Tabla N°7: Medidas resumen de posición y de dispersión de parámetros antropométricos, bioquímicos y clínicos en población mapuche en estudio según sexo.

Parámetros antropométricos y bioquímicos	Medidas Resumen			P
	Población Total (n=123)	Población Femenina (n=79)	Población Masculina (n=44)	
	Media ±DE Mín-Máx	Media ±DE Mín-Máx	Media ±DE Mín-Máx	
Peso (kg)	76,72±15,81 41,8-128	74,94±15,2 41,8-111,4	79,93±16,54 55,3-128	0,093
Talla (m)	1,6±0,1 1,41-1,88	1,56±0,08 1,41-1,85	1,68±0,08 1,53-1,88	<0,0001*
IMC (kg/m²)	29,89±6,01 19,2-44,7	30,84±6,48 19,2-44,7	28,2±4,65 19,9-37,4	0,0102*
Grasa corporal (%)	36,66±10,78 12,9-62,7	41,52±9,19 22-62,7	27,93±7,41 12,9-39,7	<0,0001*
Circunferencia de cintura (cm)	94,84±15,03 61-125	95,09±15,84 61-125	94,39±13,6 70-119	0,805
Colesterolemia (mg/dL)	198,08±42,26 83-308	196,97±43,37 83-308	200,07±40,59 91-260	0,6988
HDL-c en sangre (mg/dL) #	52,82±18,46 29-194	52,01±12,14 33-91	54,35±26,79 29-194	0,9768
LDL-c en sangre (mg/dL) #	79,38±18,61 30-148	80,43±19,03 30-130	77,38±17,85 56-148	0,4023
Trigliceridemia (mg/dL)	152,54±122,91 30-932	141,54±108,72 45-671	172,3±144,23 30-932	0,2218
Relación CT/HDL-c	3,92±1,09 0,89-6,51	3,87±0,96 1,92-6,38	4,03±1,3 0,89-6,51	0,4124
Colesterol no HDL (mg/dL)	143,38±41,45 27-243	142,59±40,51 46-243	144,88±43,68 27-213	0,7794
Glucemia en ayunas (mg/dL)	105,84±22,07 74-242	104,87±26,29 74-242	107,57±11,09 81-134	0,4294
Presión Arterial Sistólica (mm de Hg)	119,8±14,77 90-160	117,22±13,91 90-150	124,43±15,30 100-160	0,0088*
Presión Arterial Diastólica (mm de Hg)	75,41±10,15 50-100	74,11±10,21 50-100	77,73±9,73 60-100	0,0582

No se realizaron en 7 personas por "Suero Lipémico".

* Diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Según lo muestra la Tabla N°7, la media encontrada para peso corporal fue de 76,72 \pm 15,81 kg, siendo estos valores inferiores en mujeres que en hombres; sin embargo, la media para el IMC (relación peso/talla) en mujeres fue de 30,84 \pm 6,48 kg/m² (valor que se corresponde con obesidad), superior al encontrado en hombres, de 28,2 \pm 4,65 kg/m² (valor que se corresponde con sobrepeso), siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Para grasa corporal se halló un promedio de 36,66 \pm 10,78%, cifra que se corresponde con obesidad; las mujeres presentaron valores muy elevados con respecto a los hombres, (diferencia estadísticamente significativa).

Con respecto a la circunferencia de cintura, la media en mujeres corresponde a un riesgo muy aumentado, y en hombres a uno aumentado, aunque sin diferencia significativa.

El nivel de colesterolemia en la población mapuche total es en promedio de 198,08 \pm 42,26 mg/dL, valor relacionado con el límite deseable. La población femenina presentó una media de 196,97 \pm 43,37 mg/dL, valores ligeramente inferiores a los encontrados en la población masculina (200,07 \pm 40,59 mg/dL); sin embargo, ellas presentaron niveles máximos superiores. Para trigliceridemia, la media fue de 152,54 mg/dL (nivel levemente elevado) con un amplio DE (\pm 122,91 mg/dL), el valor mínimo hallado fue 30 mg/dL, sin embargo se alcanzó un máximo 932 mg/dL, casi 6 veces más alto que el nivel deseable; en mujeres, la media corresponde a un valor normal, mientras que en hombres, a un valor levemente elevado. El HDL-c en sangre en la población femenina presentó un promedio de 52,01 \pm 12,14 mg/dL mientras que los hombres presentaron valores superiores (54,35 \pm 26,79 mg/dL), lo que en ambos casos corresponde a niveles deseables. Para el LDL-c, la media de mujeres fue de 80,43 \pm 19,03 mg/dL y en hombres de 77,38 \pm 17,85 mg/dL, ambos correspondiente a valores óptimos. La relación CT/HDL-c presentó en mujeres, una media de 3,87 \pm 0,96 y en varones 4,03 \pm 1,3, lo que en ambos casos corresponde a un riesgo bajo. El colesterol no HDL-c es en promedio 143,38 mg/dL, que corresponde a un nivel alto, con un DE \pm 41,45 sus valores oscilan entre 27 mg/dL (valor óptimo) y 143 mg/dL. La media de glucemia en ayunas encontrada tanto en la población total como en la femenina y la masculina, fue de un valor por encima de lo recomendado. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre sexos en ningún parámetro bioquímico.

Ambos sexos presentaron valores medios normales de presión arterial, tanto sistólica como diastólica, mayores en hombres; hallándose en la primera, una diferencia estadísticamente significativa.

Estado Nutricional (EN)

Tal como muestra la Figura N°9, sólo el 21,9% de la población mapuche en estudio mostró un EN normal según índice de masa corporal (IMC); así, el 78% restante presentó exceso ponderal (EP), donde el sobrepeso o preobesidad se observó en el 32% de los casos y la obesidad en sus distintos grados, en un 46%. En mujeres fue mayor la prevalencia de obesidad que de sobrepeso (51,9% y 27,9% respectivamente), situación inversa que en hombres (34,1% y 40,9%). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre sexos con respecto al EP ($p=0,70$) ni la obesidad ($p=0,086$), aunque sí con el sobrepeso ($p=0,0039$).

Según masa grasa corporal, el 81,3% de la población mapuche en estudio es obesa, mientras que sólo el 18,7% se encuentra dentro de los parámetros normales. El 87,3% de las mujeres y el 70,5% de los hombres presentaron obesidad, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,039$). Figura N°10.

En relación al riesgo según la circunferencia de cintura (CC), según se observa en la Figura N°11, sólo el 31,7% de la población presentó riesgo bajo, el 13,8% aumentado y el 54,5% riesgo muy aumentado. Al hacer un análisis según sexo, más de la mitad de la población masculina y el 20,3% de la femenina presentó riesgo bajo; el 18,2% de los hombres y el 11,4% de las mujeres, riesgo aumentado; mientras que más del doble de mujeres que de hombres presentaron riesgo muy aumentado (68,3% y 29,5%), hallándose diferencia estadísticamente significativa entre sexos ($p=0,0005$).

Figura N°9: Comparación de la distribución porcentual del EN según IMC para la población mapuche en estudio según sexo.

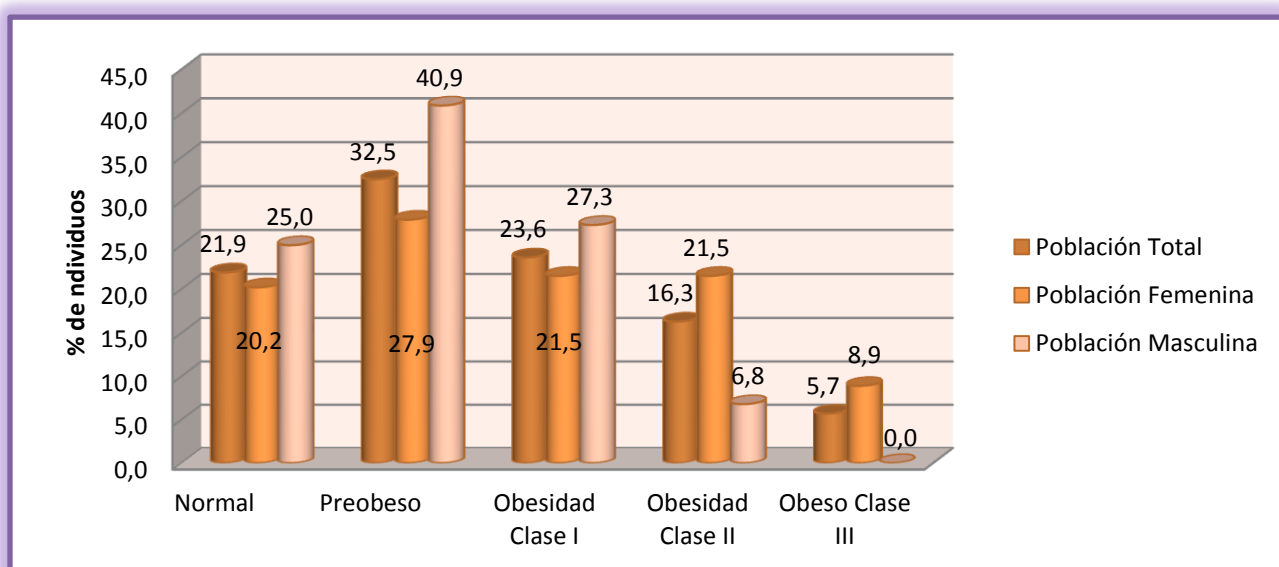


Figura N°10: Comparación de la distribución porcentual de obesidad según masa grasa corporal para la población mapuche en estudio según sexo.

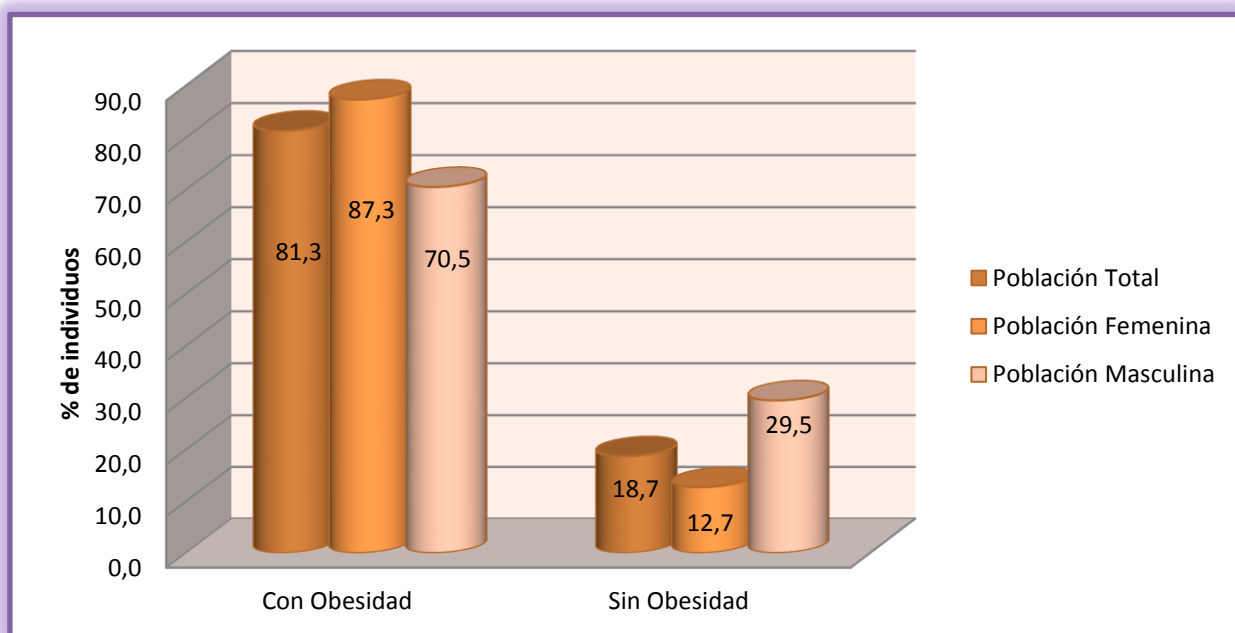
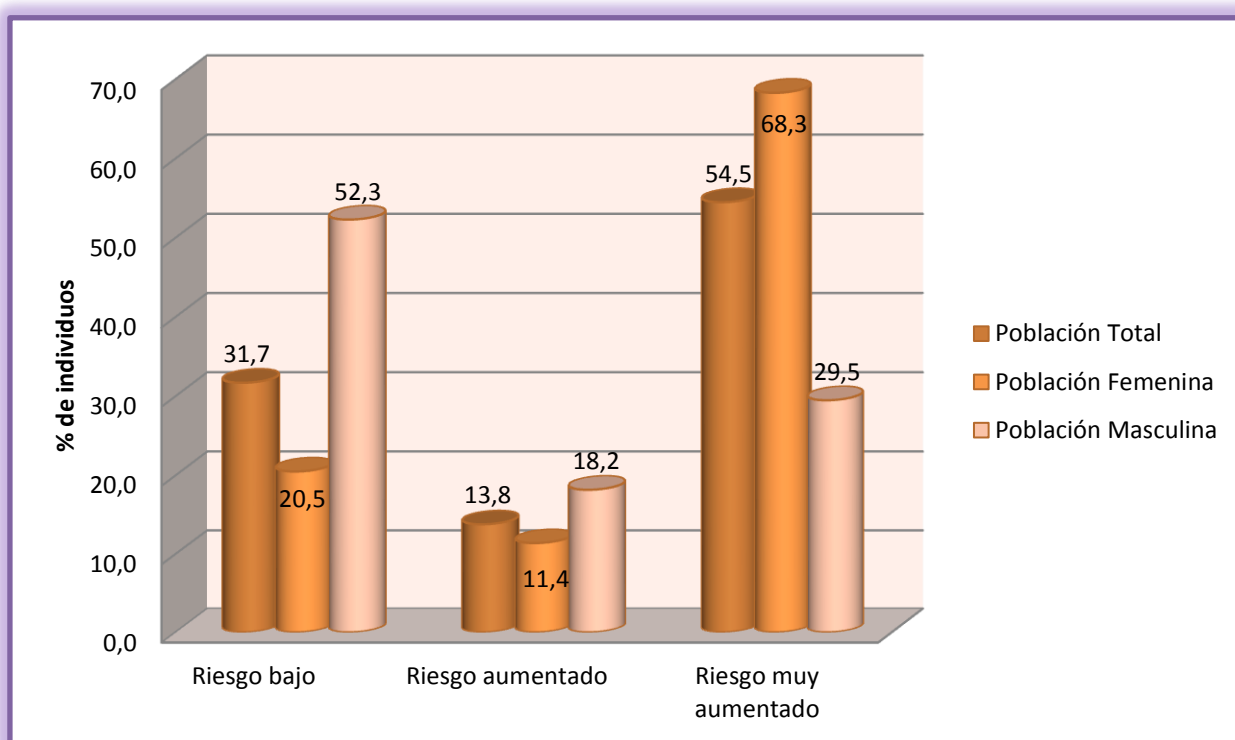


Figura N°11: Comparación de la distribución porcentual del riesgo según circunferencia de cintura para la población mapuche en estudio según sexo.



Perfil Lipídico

Según se observa en la Tabla N°8, el 46,5% de la población mapuche en estudio presentó algún tipo de dislipidemia, mientras que el resto, 54,5%, mostró valores dentro de los parámetros normales; en el análisis según sexo, muestra que la prevalencia de dislipidemia fue de 43% en mujeres y 50% en hombres. De ellas, la hipercolesterolemia se encontró en casi un 18% de la población, ligeramente superior en hombres que en mujeres. Para la hipertrigliceridemia fue de 22%, superior en hombres que en mujeres (27,2 y 18,9% respectivamente). Con respecto a la relación CT/HDL-c, el 28,4% de la población mostró valores que se corresponden con un riesgo aumentado, siendo mayor en la población femenina que en la masculina (29,1 y 27,3% respectivamente). Se encontraron niveles bajos de HDL-c sólo en el 14,6% de la población en estudio, con mayor prevalencia en mujeres que en hombres (16,5% y 11,4%); mientras que se hallaron niveles altos de LDL-c en el 10,6% de la población, casi el doble en mujeres que en hombres (12,6 y 6,8% respectivamente). El 58,5% de la población presentó altos niveles de colesterol no HDL-c, superior en mujeres que en hombres (59,5 y 56,8%). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre sexos.

Tabla N°8: Prevalencia de dislipidemia y alteraciones del perfil lipídico población en estudio según sexo

Variable	Población Total (n=123)	Población Femenina (n=79)	Población Masculina (n=44)	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Dislipidemia	56 (45,5)	34 (43,0)	22 (50,0)	0,58
Hipercolesterolemia	22 (17,9)	14 (17,7)	8 (18,2)	0,86
Hipertrigliceridemia	27 (21,9)	15 (18,9)	12 (27,2)	0,40
Riesgo Aumentado Relación CT/HDL-c	35 (28,4)	23 (29,1)	12 (27,3)	0,85
Bajo HDL-c en sangre	18 (14,6)	13 (16,5)	5 (11,4)	0,70
Alto LDL-c en sangre	13 (10,6)	10 (12,6)	3 (6,8)	0,44
Alto Col no HDL en sangre	72 (58,5)	47 (59,5)	25 (56,8)	0,89

* Diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Otros factores de riesgo cardiovascular

Según se observa en la Figura N°12, la diabetes tipo 2 (DM₂) se presentó en un 13% de la población en estudio, mayor en mujeres que en hombres (13,9% y 11,4% respectivamente), pero sin hallarse diferencia estadísticamente significativa entre sexos ($p=0,90$); el 7,3% presentó glucemia alterada en ayunas, mayor en hombres que en mujeres (13,6% y 3,8%); y el 0,8%, intolerancia oral a la glucosa (1,3% de las mujeres). Como muestra la Figura N°13, la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) fue de 23,6%, casi el doble en hombres que en mujeres (34,1% y 17,7% respectivamente), sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa según sexo ($p=0,067$).

Figura N°12: Comparación de la distribución porcentual de la prevalencia de diabetes para la población mapuche en estudio según sexo.

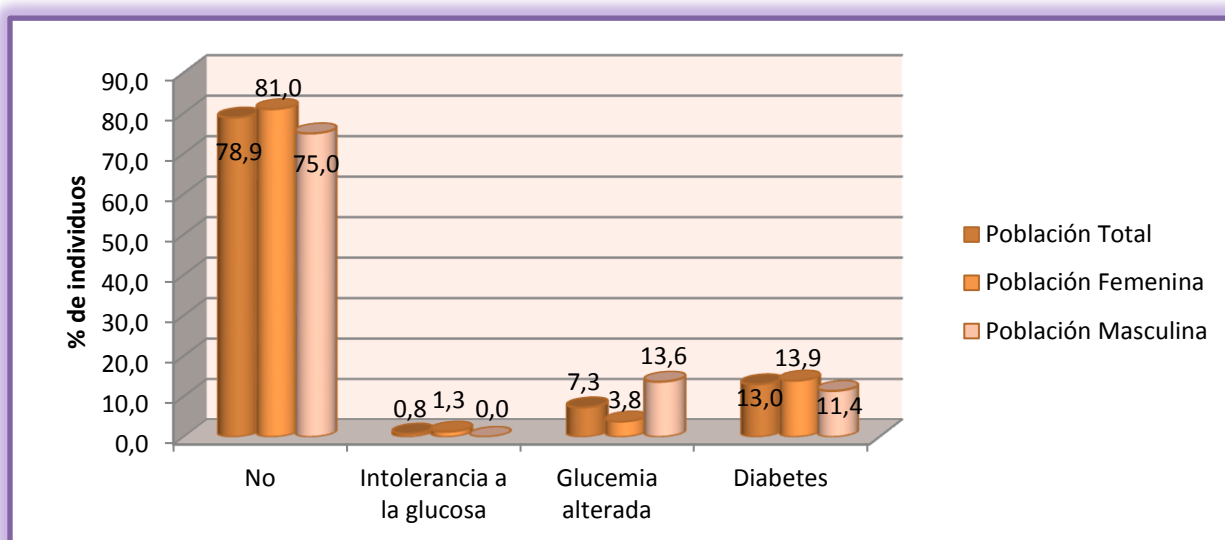
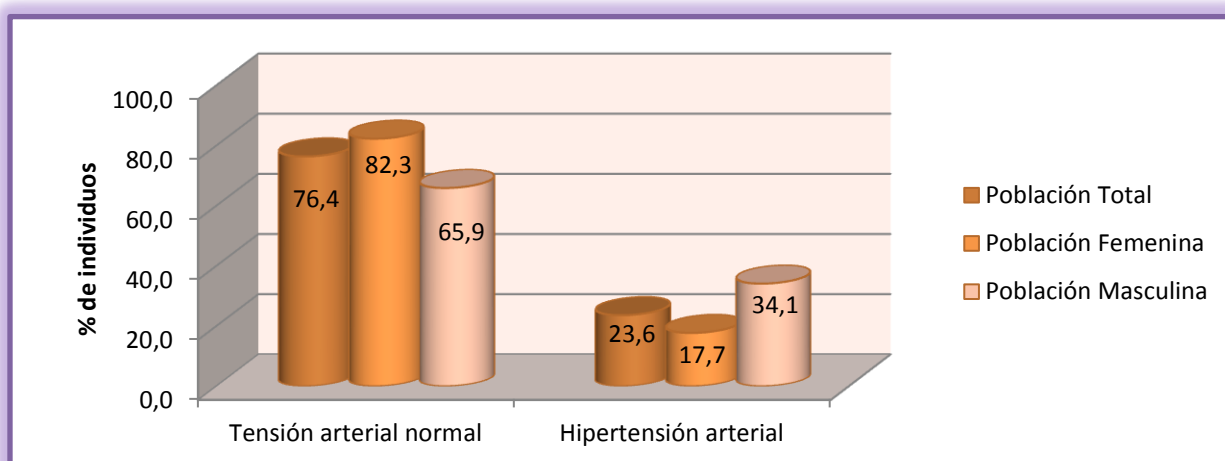


Figura N°13: Comparación de la distribución porcentual de la prevalencia de hipertensión arterial para la población mapuche en estudio según sexo.



Características de ingesta y actividad física

Según se pudo recabar en base a las entrevistas realizadas, la dieta de la población estudiada se caracteriza por ser de alto valor calórico y monótona. Las formas de preparación más frecuentes son guisos, estofados, pucheros y sopas, y su preparación está a cargo de las mujeres del hogar (tanto de las madres como las hijas mayores); mientras que el asado también es una preparación que se realiza en todos los hogares, generalmente a cargo de los hombres.

Los alimentos que se consumieron en la mayoría de las familias se limitaron a carnes principalmente de capón (cordero capado), papa, zapallo, zanahoria, cebolla, tomate, arroz, harinas, fideos y pan. Así, la dieta de la población mapuche en estudio se caracteriza también por un alto consumo de lípidos (especialmente ácidos grasos saturados) y azúcares simples, al tiempo que se encontró una baja ingesta de fibra.

Tal como muestra la Tabla N°9, la media para el valor energético total (VET) en las mujeres fue inferior al encontrado en hombres, siendo esta diferencia estadísticamente significativa; sin embargo, se encontraron en las primeras valores máximos superiores. El promedio para ingesta de carbohidratos fue adecuado en ambos sexos. Tanto en mujeres como en hombres, la media de consumo de carbohidratos simples fue alta, encontrándose valores entre 5 y 6 veces mayor a lo recomendable. Respecto a las proteínas el promedio se centró en valores adecuados para ambos sexos. En cuanto a los lípidos, la media encontrada en ambos sexos corresponde a una ingesta alta. El promedio de consumo de Ácidos Grasos Saturados tanto en la población femenina como en la masculina, se corresponde con una ingesta alta. Para los Ácidos Grasos Monoinsaturados, en mujeres se presentó una media superior, diferencia significativa, aunque ambos sexos se ubican dentro de los parámetros adecuados; se encontraron en ellas valores de hasta el 50% del VET. El consumo promedio de Ácidos Grasos Poliinsaturados se corresponde a una adecuada ingesta. En cuanto a la media sobre consumo de colesterol, fue mayor en hombres (diferencia estadísticamente significativa), quienes presentaron una alta ingesta, con valores que triplican lo deseable. En relación a la fibra, se encontraron en ambos sexos los valores promedios se corresponden con una baja ingesta. Para el alcohol, en mujeres el consumo fue menor que en hombres (diferencia significativa), y en ambos casos se corresponde con un consumo aceptable; si bien los valores pueden estar subestimados en el registro.

Tabla N°9: Medidas resumen de posición y dispersión de ingesta y actividad física de la población mapuche en estudio según sexo.

Sub-variable	Medidas Resumen			p
	Población Total (n=123)	Población Femenina (n=79)	Población Masculina (n=44)	
	Media ±DE Mín-Máx	Media ±DE Mín-Máx	Media ±DE Mín-Máx	
Valor Energético Total (kcal)	2623,33±1103,32 1197,65-7650,6	2429,72±1081,95 1197,65-7650,6	2970,95±1066,68 1296,76-6006,19	0,008*
Carbohidratos (%)	51,28±11,06 12,58-75,15	52,01±9,49 30,08-75,15	49,98±13,44 12,58-71,45	0,38
Carbohidratos simples (%)	16,02±10,69 0-60	16,58±11,08 0-50	15±10 0-60	0,43
Proteínas (%)	13,72±4,09 5,66-33,87	13,49±3,1 6,69-22,59	14,13±5,47 5,66-33,87	0,48
Lípidos (%)	33,76±9,01 14,24-55,72	33,71±8,13 15,94-52,42	33,84±10,51 14,24-55,72	0,94
Ácidos Grasos Saturados (%)	11,24±4,06 1,99-26,03	11,22±3,76 1,99-19,78	11,27±4,59 2,66-26,03	0,94
Ácidos Grasos Monoinsaturados (%)	12,11±8,61 2,11-56,28	13,51±9,65 2,11-56,28	9,60±5,61 3,64-23,51	0,005*
Ácidos Grasos Poliinsaturados (%)	8,82±3,24 3,2-21,54	8,89±3,1 3,32-19,81	8,69±3,51 3,2-21,54	0,74
Colesterol (mg)	305,33±175,96 16,24-1030,82	276,91±149,09 16,24-795,25	356,35±208,28 40-1030,82	0,03*
Fibra (g)	17,92±8,84 4,54-58,21	17,19±8,95 4,54-58,21	19,23±8,59 7,02-43,29	0,22
Alcohol (g)	4,93±14,16 0-104	3,12±12,89 0-104	8,18±15,83 0-69,8	0,05*
Equivalente Metabólico (METs)	1312,19±3812,04 0-28800	540,88±1413,08 0-12264	2697,03±5878,09 0-28800	0,03*

* Diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$)

Tal como muestra la Tabla N°10, sólo el 17,9% de la población mapuche en estudio presentó una ingesta adecuada de energía, mientras que casi la mitad presentó una ingesta excesiva. Se encontraron ingestas energéticas más altas en hombres que en mujeres, aunque sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas; de ellas casi el 37% mostró un consumo insuficiente.

Para carbohidratos totales, en más del 60% de los casos y en ambos sexos, el consumo fue bajo; mientras que en casi la mitad de la población, fue alto en carbohidratos simples, sin diferencia significativa entre sexos. En tanto, en más de la mitad de la población (52%) la ingesta proteica fue adecuada.

Con respecto a los lípidos, el 65% de la población presentó una ingesta alta, sin diferencia significativa entre sexos. Casi un 58% mostró un alto consumo de Ácidos Grasos Saturados, valor similar al encontrado en ambos sexos; mientras que casi ¼ de la población presentó una ingesta alta de Ácidos Grasos Monoinsaturados, más frecuentemente en la población femenina, sin que esta diferencia sea significativa. En cuanto a los Ácidos Grasos Poliinsaturados, en ambos sexos, el consumo fue adecuado en aproximadamente la mitad de la población. Más de la mitad de los hombres mostró una ingesta alta de colesterol, mientras que la misma situación se encontró en el 34% de las mujeres, diferencia estadísticamente significativa ($p=0,04$). Sobre la fibra, fue adecuada sólo el 12% de los hombres, casi el doble que las mujeres (6,33%), sin embargo, esta diferencia no es significativa.

Con respecto al alcohol, tal como se observa en la Figura N°14, la gran mayoría de la población (93,5%) tuvo una ingesta aceptable; con mayor porcentaje de hombres que mujeres con ingestas altas, pero sin diferencia estadísticamente significativa ($p=0,62$).

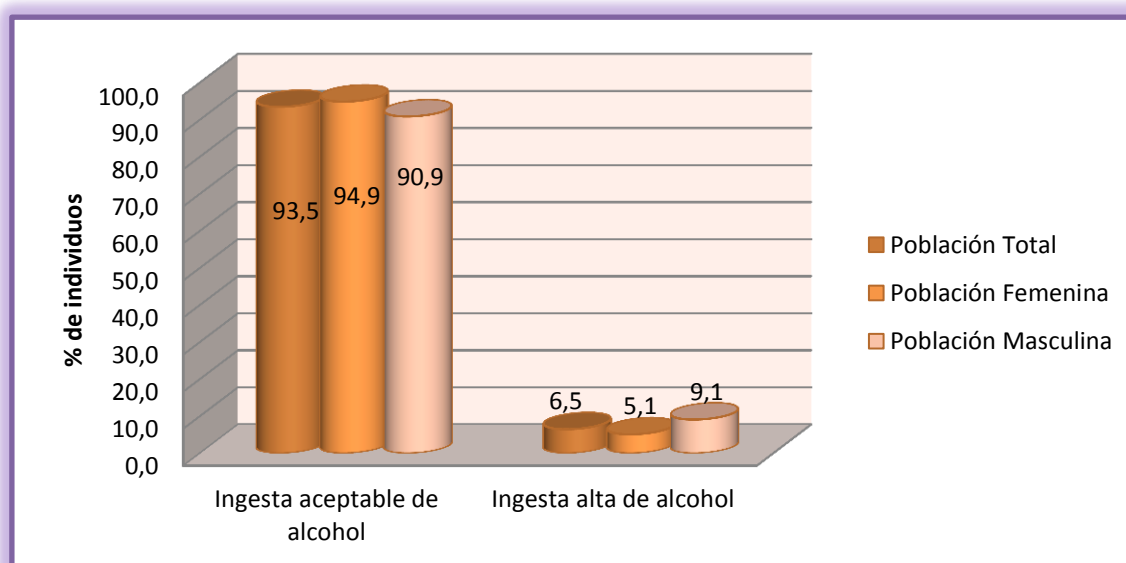
En este sentido, la estimación de la ingesta de nutrientes, energía y en particular como es el caso del alcohol a través de encuestas alimentarias en general implica una serie de aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de interpretación de los resultados. Es posible referir una ingesta menor a la real omitiendo ciertos grupos de alimentos, informándolos con menor frecuencia o en cantidades menores a las consumidas. A pesar de ello, nos ofrecen datos valiosos de aproximación para triangular con otros más precisos cuantitativamente.

Tabla N°10: Distribución porcentual de niveles de ingesta para la población mapuche en estudio según sexo

	Población Total			Población Femenina			Población Masculina			p
	Baja (%)	Adecuada (%)	Alta (%)	Baja (%)	Adecuada (%)	Alta (%)	Baja (%)	Adecuada (%)	Alta (%)	
Valor Energético Total	33,3	17,9	48,8	36,7	15,2	48,1	27,3	22,7	50,0	0,99
Carbohidratos	65,0	34,2	1,8	63,3	35,4	1,4	68,2	31,8	0,0	0,76
Carbohidratos simples	-	52,0	48,0	-	50,6	49,4	-	54,6	45,4	0,82
Proteínas	17,1	52,0	30,9	15,2	54,4	30,4	20,5	47,7	31,8	0,62
Lípidos	0,8	34,2	65,0	0,0	32,9	67,1	2,27	36,4	61,4	0,66
Ácidos Grasos Saturados	-	42,3	57,7	-	41,8	58,2	-	43,2	56,8	0,97
Ácidos Grasos Monoinsaturados	-	74,8	25,2	-	70,9	29,1	-	81,8	18,2	0,26
Ácidos Grasos Poliinsaturados	17,9	52,8	29,3	16,5	54,4	29,1	20,4	50,0	29,6	0,76
Colesterol	-	58,5	41,5	-	65,8	34,2	-	45,4	54,6	0,04*
Fibra	82,9	8,1	8,9	86,1	6,3	7,6	77,2	11,4	11,4	0,32

* Diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$)

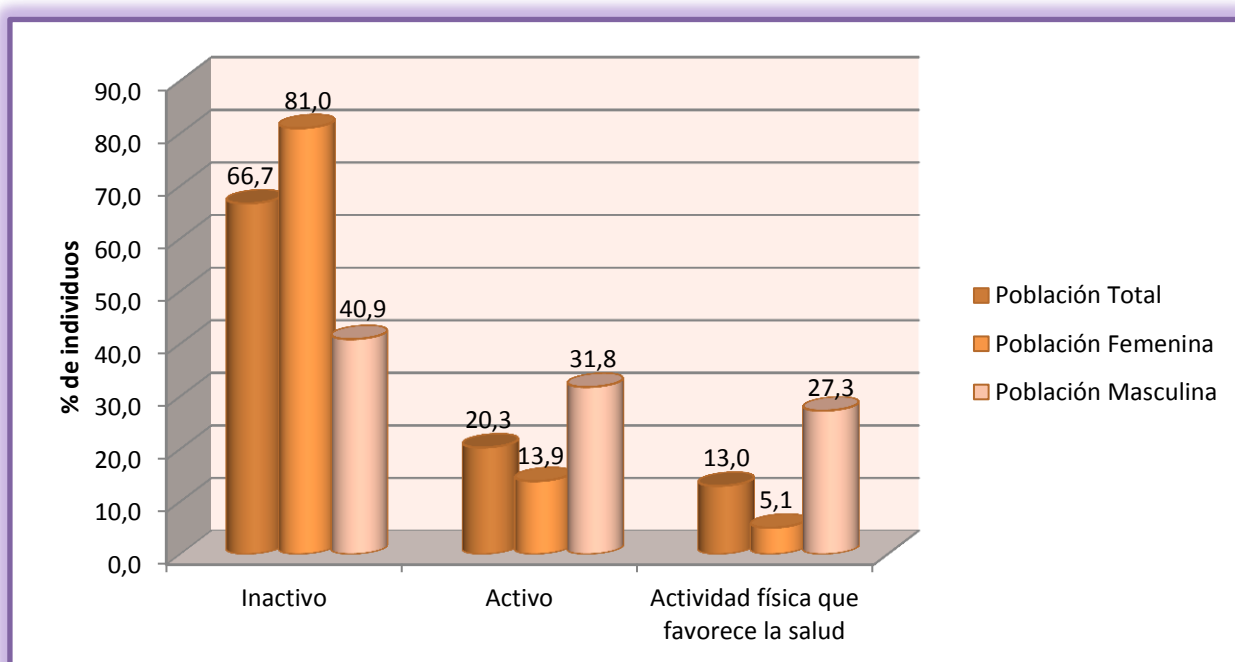
Figura N°14: Comparación de la distribución porcentual de ingesta de alcohol para la población mapuche en estudio según sexo.



Según se observa en la Tabla N°9, en relación a la actividad física valorada a través del equivalente metabólico (MET), la media encontrada en mujeres fue de 540,88 \pm 1413,08, muy por debajo de la hallada en hombres (2697,03 \pm 5878,09), diferencia estadísticamente significativa; en las primeras, ese valor corresponde a la inactividad, mientras que en los segundos, a un nivel de actividad física que favorece la salud.

Tal como muestra la Figura N°15, sólo el 13,0% (n=16) de la población mapuche en estudio manifestó realizar un nivel de actividad física que favorece la salud; mientras que, el 20,3% (n=25), un nivel activo; y la mayoría correspondiente al 66,7% (n=82) es inactivo. En un análisis según sexo, se puede observar que el 81,0% de las mujeres, casi el doble que en los hombres (40,9%), es inactiva, -diferencia estadísticamente significativa ($p=0,00001$); mientras que el 13,9% y 31,8% respectivamente, es activo; Así, solo el 5,1% de ellas y el 27,3% de ellos tienen un nivel de actividad física que favorece la salud.

Figura N°15: Distribución porcentual de la clasificación de niveles de actividad física según METs para la población mapuche en estudio según sexo.



Asociación de dislipidemias con otros factores de riesgo cardiovascular

Tabla N°11: Análisis de asociación para dislipidemias en población mapuche

	Dislipidemia	Híper colesterolemia	Híper trigliceridemia	Riesgo CT/HDL-c	Bajo HDL-c	Alto LDL-c	Alto no HDL-c
	p	p	p	p	p	p	p
Exceso Ponderal (IMC)	0,028*	0,043*	0,43	0,47	0,35	>0,99	0,35
Obesidad (%MG)	0,012*	0,24	0,10	0,21	0,19	0,12	0,008*
Aumento Riesgo (CC)	0,0008*	0,45	0,11	0,08	0,01*	>0,99	0,04*
Diabetes	0,18	0,48	0,04*	0,21	0,69	>0,99	0,36
Hipertensión Arterial	0,10	0,78	0,003*	0,47	0,35	0,73	0,002*
Exceso Energético	0,54	0,55	0,72	0,65	0,31	0,77	0,29
Alta Ingesta lipídica	0,87	0,10	0,24	0,09	0,29	0,76	0,09
Alta ingesta AGS	0,54	0,42	0,79	0,93	0,019*	0,55	0,32
Alta Ingesta AGM	0,43	0,18	0,80	0,22	0,39	0,33	0,017*
Baja Ingesta AGP	0,99	0,22	0,57	0,79	0,52	0,25	0,46
Alta Ingesta Colesterol	0,51	0,64	0,93	0,84	0,05*	0,38	0,48
Baja Ingesta Fibra	0,78	0,88	0,82	0,60	0,73	0,69	0,81
Alta Ingesta Alcohol	0,05*	0,63	0,04*	>0,99	0,29	0,029*	0,25
Inactividad Física	0,79	0,18	>0,99	0,27	0,17	>0,99	0,32

*: Asociación estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$).

Con respecto al estado nutricional, tal como se muestra en la Tabla N°11 y según el test estadístico chi-cuadrado y el de irwin-fisher, se encontró asociación entre exceso ponderal (EP) y dislipidemias ($p=0,028$) e hipercolesterolemia ($p=0,043$); también se halló asociación de obesidad según masa grasa corporal (MGC) con dislipidemias ($p=0,012$) y altos niveles de colesterol no HDL-c ($p=0,008$); además, entre circunferencia de cintura (CC) de riesgo, con dislipidemia ($p=0,0008$), bajos niveles de HDL-c ($p=0,01$) y altos de colesterol no HDL-c ($p=0,04$).

De igual manera, se encontró asociación entre Diabetes tipo 2 (DM_2) e hipertrigliceridemia ($p=0,04$); también de hipertensión arterial (HTA) con hipertrigliceridemia ($p=0,003$) y altos niveles de colesterol no HDL-c ($p=0,002$). Con respecto a ingesta alimentaria, se encontró asociación entre alta ingesta de AGS y bajos niveles de HDL-c ($p=0,019$); alta ingesta de AGM y niveles altos de colesterol no HDL-c ($p=0,017$); alta ingesta de colesterol y bajos niveles de HDL-c ($p=0,05$). Así también entre consumo elevado de alcohol y dislipidemias ($p=0,05$), hipertrigliceridemia ($p=0,04$), y altos niveles de LDL-c ($p=0,029$).

Sin embargo, no hubo asociaciones estadísticamente significativas entre inactividad física (IF) con ninguna de las dislipidemias ni alteraciones del perfil lipídico.

Tal como se observa en la Tabla N°12, en base al análisis de riesgo (OR), se encontró que el exceso ponderal (EP) según índice de masa corporal (IMC) tiende a aumentar el riesgo de padecer dislipidemias, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, alteración de la relación CT/HDL-c, bajos niveles de HDL-c y altos de colesterol no HDL, siendo significativo sólo para las dos primeras; así, la población con EP tiene un riesgo casi 3 veces mayor de presentar dislipidemias y 7 veces mayor de hipercolesterolemia que aquellos con IMC normal.

Además, la obesidad según masa grasa corporal (MGC) tiende a aumentar el riesgo de presentar todas las alteraciones en el perfil lipídico estudiadas; se observó un aumento significativo en las chances de presentar dislipidemias y niveles elevados de colesterol no HDL-c (riesgo 4 veces mayor de desarrollar ambas que aquellos sin obesidad según masa grasa). Ocurre lo mismo en relación a valores alterados de circunferencia de cintura (CC); resultando en un aumento significativo en el riesgo de padecer dislipidemia, bajos niveles de HDL-c y altos de colesterol no HDL-c (riesgo 4, 10 y 2 veces mayor respectivamente de desarrollarlas que aquellos con CC normal).

Por su parte, la DM₂ tiende a aumentar el riesgo de padecer dislipidemias en general, así como hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, alteración de la relación CT/HDL-c y altos niveles de colesterol no HDL. Sin embargo, sólo fue significativo en el riesgo para hipertrigliceridemia, siendo éste 3 veces mayor en personas diabéticas.

El riesgo para hipertrigliceridemia y altos niveles de colesterol no HDL, es 4 y 6 veces mayor respectivamente en personas con Hipertensión Arterial (HTA). Además, ésta tiende a aumentar el riesgo de padecer dislipidemias en general, así como hipercolesterolemia y alteración de la relación CT/HDL-c.

Con respecto a la ingesta, un exceso energético tiende a aumentar el riesgo de padecer dislipidemias, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, relación alterada de CT/HDL-c, bajos niveles de HDL-c y altos de LDL. Un alto consumo de lípidos totales tiende a aumentar el riesgo de presentar bajos niveles de HDL-c. La alta ingesta de ácidos grasos saturados (AGM) tiende a aumentar el riesgo de presentar dislipidemia, altos niveles de LDL-c y bajos de HDL-c, este último de manera significativa (riesgo 4 veces mayor que aquellos con ingestas adecuadas). Es de destacar que un alto consumo de ácidos grasos monoinsaturados (AGM), tiende a aumentar el riesgo de desarrollar dislipidemias, hipercolesterolemia, alteración de la relación CT/HDL-c, altos niveles de LDL-c y de colesterol no HDL (este último de manera significativa, siendo el riesgo 4 veces mayor en aquellas personas con alto consumo de AGM); este mismo comportamiento se encontró con una baja ingesta de ácidos grasos poliinsaturados (AGP), pero sin ninguna significación estadística. La alta ingesta de colesterol tiende a aumentar el riesgo de presentar dislipidemia, altos niveles de LDL-c y bajos de HDL-c, este último de manera significativa (riesgo casi 3 veces mayor que aquellos con ingestas adecuadas). En tanto, una baja ingesta de fibra tiende a aumentar el riesgo de presentar dislipidemia y bajos niveles de HDL-c, así como una alta ingesta de alcohol lo hace con dislipidemias, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, bajos niveles de HDL-c y altos LDL-c y colesterol no HDL; siendo este aumento significativo para dislipidemias, hipertrigliceridemia y altos niveles de LDL-c, (riesgo casi 4, 4 y 7 veces mayor respectivamente de desarrollarlas que aquellos con ingesta aceptable de alcohol).

Finalmente, se encontró en aquellas personas con bajo nivel de actividad física, una tendencia en el aumento del riesgo de presentar dislipidemias, bajos niveles de HDL-c y altos de LDL-c.

Tabla N°12: Análisis de riesgo para dislipidemias en población mapuche

	Dislipidemia	Hipercolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Riesgo CT/HDL-c	Bajo HDL-c	Alto LDL-c	Alto no HDL-c
	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)
EP	2,98* (1,15-7,70)	7,28* (1,23-56,84)	1,81 (0,56-5,78)	1,58 (0,57-4,37)	2,59 (0,56-12,11)	0,96 (0,24-3,77)	1,55 (0,64-3,76)
MGC	3,75* (1,29-10,87)	2,62 (0,57-12,13)	3,50 (0,76-15,99)	2,21 (0,69-7,10)	4,64 (0,58-36,88)	7,45 (0,43-130,3)	3,73* (1,41-9,86)
CC	4,23* (1,79-10,01)	1,72 (0,59-5,07)	2,41 (0,84-6,94)	2,35 (0,92-6,04)	9,87* (1,26-77,31)	1,06 (0,3-3,7)	2,28* (1,02-5,07)
DM2	2,21 (0,75-6,52)	1,65 (0,48-5,69)	3,38* (1,12-10,17)	2,19 (0,68-7,06)	0,42 (0,05-3,46)	0,63 (0,08-5,29)	2,20 (0,57-8,49)
HTA	2,00 (0,86-4,65)	1,27 (0,45-3,62)	3,72* (1,48-9,35)	1,41 (0,55-3,58)	0,41 (0,09-1,91)	0,63 (0,13-3,06)	6,01* (1,68-21,52)
↑Energía	1,25 (0,61-2,54)	1,33 (0,52-3,34)	1,17 (0,49-2,75)	1,19 (0,54-2,65)	1,85 (0,66-5,17)	1,29 (0,40-4,09)	0,67 (0,31-1,41)
↑Lípidos	0,94 (0,45-1,98)	0,46 (0,18-1,18)	0,59 (0,25-1,42)	0,50 (0,22-1,13)	2,03 (0,62-6,64)	0,82 (0,25-2,70)	0,49 (0,21-1,13)
↑AGS	1,25 (0,61-2,57)	0,68 (0,27-1,72)	0,89 (0,38-2,11)	0,96 (0,43-2,15)	4,42* (1,20-16,25)	1,75 (0,50-6,03)	0,67 (0,31-1,46)
↑AGM	1,39 (0,61-3,13)	1,94 (0,72-5,19)	0,81 (0,29-2,24)	1,70 (0,72-4,05)	0,50 (0,13-1,86)	1,85 (0,56-6,16)	3,37* (1,25-9,05)
↓AGP	0,99 (0,39-2,51)	1,99 (0,67-5,86)	1,43 (0,49-4,09)	1,19 (0,43-3,28)	0,52 (0,11-2,45)	2,25 (0,62-8,15)	1,67 (0,59-4,68)
↑Colesterol	1,27 (0,62-2,61)	0,77 (0,29-2,00)	0,96 (0,40-2,29)	0,92 (0,41-2,06)	2,59* (1,28-7,27)	1,76 (0,55-5,62)	0,76 (0,36-1,63)
↓Fibra	1,14 (0,44-2,94)	0,91 (0,27-3,03)	0,88 (0,29-2,67)	0,76 (0,27-2,11)	1,80 (0,38-8,53)	0,66 (0,16-2,65)	0,86 (0,31-2,35)
↑Alcohol	3,90* (1,09-20,15)	1,58 (0,29-8,42)	4,00* (1,14-17,21)	0,92 (0,17-4,99)	2,32 (0,41-13,03)	7,43* (1,45-37,97)	3,91 (0,45-33,61)
IF	1,10 (0,52-2,34)	0,53 (0,21-1,36)	1,00 (0,40-2,37)	0,63 (0,28-1,44)	2,78 (0,75-10,26)	1,11 (0,32-3,86)	0,66 (0,29-1,50)

*: Asociación estadísticamente significativa (OR > 1; IC no contiene el valor “1”).

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con la finalidad de *evaluar la prevalencia de dislipidemias y su relación con la ingesta alimentaria, el nivel de actividad física y factores de riesgo cardiovascular asociados (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y Exceso Ponderal) en adultos mapuche de El Maitén, Chubut*. El análisis aquí presentado es interesante no sólo por las características propias de la población estudiada, sino también por la escasez de datos epidemiológicos acerca de comunidades indígenas (tanto en la Argentina como a nivel mundial) que están atravesando una importante transición sociocultural, nutricional y epidemiológica (Valeggia y Lanza 2005).

Se hace necesario al momento de análisis de los datos, la consideración aleatoria de la mayor participación de mujeres que de hombres, situación que se repite con bastante frecuencia en estudios de pesquisa de factores de riesgo, especialmente en poblaciones originarias (Pérez B F, 1999), dado principalmente a que los hombres no se encuentran en sus hogares cuando se realizan las entrevistas porque están en sus lugares de trabajo (Carrasco P, 2004).

Se encontró en los adultos mapuche de El Maitén una prevalencia de **dislipidemias** del 45,4%, sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos, cifra superior la del estudio CARMELA (38,7%), en la ciudad de Buenos Aires. Del total de la población mapuche en estudio, casi el 18% presentó hipercolesterolemia, valor menor a los referidos a nivel nacional, según la 3° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) y a los encontrados por otros estudios en población mapuche, tanto urbana como rural de Chile y Argentina. Para hipertrigliceridemia la prevalencia fue de 21,9%, similar a la hallada por otros estudios en población mapuche urbana, pero muy por encima de la que muestra CARMELA (9,8%). Se encontró en un 14,6% de los casos, valores bajos de HDL-c, menor que CARMELA, pero ligeramente superior a los encontrados anteriormente en población mapuche; es mayor en mujeres que en hombres (aunque sin diferencia significativa entre sexos), situación inversa a datos presentados en otros estudios; importante destacar que se encontró en más del 17% de los casos, valores altos de HDL-c. Altos niveles de LDL-c se hallaron en el 10,6% de la población, presentándose con casi el doble de frecuencia en mujeres que en hombres (sin diferencia significativa), lo contrario a lo que sucede en el estudio CARMELA, donde además la

prevalencia encontrada fue mucho mayor (24,7%). El 28,4% de la población presentó una relación CT/HDL-c fuera de los parámetros normales resultando en un aumento del riesgo de enfermedad coronaria. Las cifras de colesterol no HDL-c fueron altas en un 58,5% de los casos, levemente superior en hombres que en mujeres (Vinueza R, 2010, ENFR 2013, Carrasco P, 2004; Pérez B F, 1999; Stockins B, 1998; Berríos X J, 1992; Evangelista SL y col, 2011; González D y col, 2011; Ostorero EM y col, 2012).

En relación a la **ingesta alimentaria**, como es de público conocimiento, ha sufrido un acelerado cambio por los modos de vida en respuesta a la industrialización, urbanización, desarrollo económico y globalización de los mercados (OMS, 2003), a lo que se puede sumar en el caso de las poblaciones originarias, la pérdida de las preparaciones tradicionales y de uso de alimentos propios (proceso de “aculturación” u “occidentalización”) con pérdida de su soberanía alimentaria (Brutti NI y col, 2011). Se halló en la ingesta de esta población un predominio de exceso energético, un alto consumo de lípidos (especialmente ácidos grasos saturados) y azúcares simples, y una baja ingesta de fibra. Al igual que en un estudio realizado en la población rural tehuelche y mapuche de la provincia de Chubut, las formas de preparación más frecuentes fueron guisos, estofados, pucheros y sopas, y su preparación a cargo de las mujeres del hogar; el asado también fue una preparación que se realiza en todos los hogares, generalmente a cargo de los hombres (Ferrari M y col, 2004). Misma situación se encontró en pobladores toba de namqom en Formosa (Lagranja ES y col, 2014) y Rosario (Rodríguez Grighini MV, 2011). Según Patricia Aguirre, esto se puede explicar teniendo en cuenta que al ser la mujer de la casa quien cocina, se buscan preparaciones que “llenen” y de fácil y rápida preparación. (Aguirre P, 2006). Las prácticas de preparación de comidas contribuyen al ambiente obesogénico que rodea a muchas poblaciones de escasos recursos. Al igual que la población no originaria que vive en situación de pobreza, en las familias aborígenes predominan los platos colectivos, limitando las preparaciones posibles: sopas, guisos y frituras (Lagranja ES, Vallengia C R, Navarro A 2014). Los alimentos seleccionados cuando hay bajos ingresos deben “llenar”, y la sensación de saciedad está asociada en gran medida a su contenido de grasa y al acompañamiento de pan blanco, cuya frecuencia de consumo aumenta a medida que caen los ingresos (Aguirre P, 2006; Ruatta N y col, 2011).

Según la OMS, las dislipidemias se asocian a modos de vida poco saludables, como las dietas que contienen cantidades excesivas de energía, grasas (especialmente saturadas),

colesterol, carbohidratos refinados y alcohol, así como un consumo insuficiente de fibras (OMS, 2003; Cerecero P y col, 2009). En concordancia a ello, se hallaron en la población mapuche en estudio, tendencias de aumento del riesgo de padecer alguna dislipidemia o alteración del perfil lipídico en aquellos individuos con exceso energético, alto consumo de lípidos totales, ácidos grasos saturados (AGS) y monoinsaturados (AGM), colesterol y alcohol, y una baja ingesta de ácidos grasos poliinsaturados (AGP) y de fibra. Así, se encontró asociación estadísticamente significativa entre alta ingesta de AGS y bajos niveles de HDL-c; alta ingesta de AGM y niveles altos de colesterol no HDL-c; alta ingesta de colesterol y bajos niveles de HDL-c; consumo elevado de alcohol y dislipidemias, hipertrigliceridemia, y altos niveles de LDL-c.

Hay evidencia de que los AGM aumentan el LDL-c al reducir los receptores de LDL, aumentando su catabolismo; además pueden alterar la composición de los fosfolípidos de las HDL y de esta manera alterar sus funciones. Sin embargo, existe controversia acerca de los efectos de los AGM; algunos estudios aseguran que, especialmente en su configuración trans, incrementan los niveles de colesterol sanguíneo y de la fracción LDL-c, disminuyendo por el contrario la HDL-c. Cientos de estudios mostraron que la ingesta de mayor cantidad de colesterol elevaba el colesterol sérico total y el LDL-c. Por su parte, dietas ricas alcohol pueden aumentar considerablemente los niveles de triglicéridos en individuos susceptibles (Schraier, SD, 2009; Torrejón C, 2011; FAO, 1993; Monfil C, 2015; Maza Cave M, 2000).

La llamada “dieta mediterránea” es un importante factor a considerar cuando se trata de prevención de las enfermedades cardiovasculares (ECV). Esta dieta se basa en la ingesta de aceite de oliva, frutas, verduras, pastas, arroz, legumbres, pescado, pan integral y un consumo moderado de vino. Cabe destacar aquí, la llamada “paradoja francesa”; Francia es un país caracterizado por consumir una alta cantidad de grasas saturadas, incluso un gran porcentaje de la población adulta consume alcohol en forma regular; lo cual, en conjunto, elevaría los niveles de triglicéridos en el plasma. No obstante ello, esta situación no se refleja en un alto riesgo de ECV. Se cree que el consumo moderado de alcohol, en lugar de producir un efecto dañino, invierte la situación, produciendo una acción cardioprotectora, actualmente atribuida en gran medida, al efecto antioxidante. (De Lorgeril M y col, 2002; Pasten C & Grenett H, 2006).

El proceso de transición que estas personas mapuche integrantes de la localidad de El Maitén están atravesando, implica a su vez, un menor nivel de **actividad física (AF)**; el promedio de inactividad física en la población que participó de esta investigación fue de 66,7%, cifra mayor que la reportada por la 3° ENFR y por otros estudios realizados en comunidades mapuche rurales y urbanas de Argentina (ENFR, 2013; Evangelista SL y col, 2011; González D y col, 2011; Ostorero EM y col, 2012). Una situación similar se registra en la población rural tehuelche y mapuche de la Patagonia (provincia de Chubut), que al igual que los pobladores de namqom, fueron radicados en territorios delimitados y marginados, produciéndose la sedentarización forzada de grupos cazadores y recolectores nómades (Ferrari M y col, 2004; Lagranja ES y col 2014).

Según la OMS, a lo largo de las últimas décadas se ha producido un descenso muy acusado en la AF realizada en la vida diaria de las ciudades, tanto durante la jornada laboral, en las tareas domésticas, en los desplazamientos o incluso en el gasto calórico necesario para regular la temperatura corporal, como respuesta a la mejora de las condiciones socioeconómicas en algunos casos o avances tecnológicos. (OMS, 2013)

Un bajo nivel de AF es un importante factor de riesgo condicionante de las enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente las cardiovasculares (ECV), favoreciendo la aparición de otras como: diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia. El aumento de la AF es un componente esencial en el manejo de las dislipidemias. Existe evidencia que la AF regular reduce los niveles de LDL-c, triglicéridos y aumenta los de HDL-c; además, puede promover reducción del peso corporal en sujetos con sobrepeso, lo que a su vez incrementa el efecto beneficioso sobre las lipoproteínas (Maza Cave M, 2000). En concordancia a ello, si bien no se encontró una asociación estadísticamente significativa, existe en la población estudiada una tendencia de aumento del riesgo de presentar dislipidemias, bajos niveles de HDL-c y altos de LDL-c en aquellas personas que tienen un bajo nivel de AF.

Recientemente, la OMS dio a conocer las recomendaciones de AF para personas entre 18 a 64 años, donde se establece que con 150 minutos semanales de ejercicio moderado se evita el estado sedentario y se promueve un mejor estado de la salud. El Ministerio de Salud de la Nación por su parte, recomendó sumar al menos 30 minutos diarios de AF regular, a través de la incorporación de ejercicios simples en la vida cotidiana y especialmente en el ámbito laboral, para evitar las enfermedades que provoca el sedentarismo. Dentro de las estrategias sugeridas para este fin, se recomienda realizar un receso o "pausa activa" cada 2 o 3 horas que consiste en un conjunto de ejercicios

físicos realizados en el puesto de trabajo que, desempeñados de forma preventiva y terapéutica, no producen desgaste físico y son de corta duración. (OMS, 2010; Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

En cuanto al **estado nutricional**, más del 78% de la población presentó exceso ponderal, cifra superior a la media nacional según la 3° ENFR, pero que se condice con otros estudios realizados en población mapuche (ENFR, 2013; Pérez B F, 1999; Evangelista SL y col, 2011; González D y col, 2011; Ostorero EM y col, 2012). El sobrepeso se presentó en más del 32,5% de los casos, menos que a nivel nacional, mayor en hombres que en mujeres. La obesidad fue preocupantemente frecuente, presentándose en el 45,6% de la población, más del doble de la prevalencia a nivel nacional según 3° ENFR y superior a los valores encontrados en otros estudios previos en personas mapuche tanto urbanos como rurales. La prevalencia de obesidad fue mayor en mujeres que en hombres, situación que coincide con los estudios antes mencionados. (ENFR 2013, Carrasco P, 2004; Pérez B F, 1999; Stockins B, 1998; Berríos X J, 1992; Evangelista SL y col, 2011; González D y col, 2011; Ostorero EM y col, 2012).

Existe evidencia de que ciertas etnias indígenas tienen adaptaciones genéticas que aumentarían su eficiencia metabólica; lo que combinadas con condiciones de abundancia calórica y bajo nivel de gasto energético, harían que estas poblaciones sean más susceptibles a la obesidad. Así, cuando el estilo de vida es transformado drásticamente, la protección fisiológica puede tornarse en contra, causando acumulación excesiva de grasa y modificaciones en el metabolismo que llevan a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (Campillo JE, 2004; Schnell y col, 2007; Lagranja ES y col 2014). Los grupos indígenas serían un ejemplo de las consecuencias de este cambio en el balance energético, como se puede ver reflejado por las altas tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad encontradas en muchas etnias originarias sudamericanas en estadio de transición nutricional (Lagranja ES y col 2014; Benefice y col, 2007; Coimbra Jr y Santos, 2004; Godoy y col, 2005; Lourenco y col, 2008; Orden y Oyhenart, 2005; Santos y Coimbra Jr, 1998; Valeggia y Lanza, 2005)

El exceso ponderal (EP), especialmente la obesidad de distribución tóraco-abdominal, está asociado en forma directa e indirecta a una mayor prevalencia de factores de riesgo y enfermedades, entre las cuales se encuentran las dislipidemias (Maza Cave M, 2000; OMS, 2003; ENFR, 2009; Berrington de Gonzalez A y col, 2010). El exceso de grasa corporal juega un papel destacado en la regulación de la oxidación de lípidos,

presentando un efecto directo sobre la variación de los niveles de lípidos plasmáticos (Criqui MH, Golomb BA, 1998). En concordancia a lo antes mencionado, en la presente investigación se encontró que la población mapuche en estudio con EP tiene un riesgo casi 3 veces mayor de desarrollar dislipidemias y 7 veces mayor de presentar hipercolesterolemia que aquellos con IMC normal. Además, aquellos con altos porcentajes de masa grasa corporal (%MGC) tienen un riesgo 4 veces mayor de desarrollar dislipidemia y niveles elevados de colesterol no HDL-c que aquellos sin obesidad según masa grasa. En quienes mostraron valores alterados de circunferencia de cintura (CC), se observó un aumento del riesgo de padecer dislipidemia, bajos niveles de HDL-c y altos de colesterol no HDL-c; siendo éste 4, 10 y 2 veces mayor respectivamente de desarrollarlas que aquellos con CC normal. Al mismo tiempo, estas variables del estado nutricional presentaron una tendencia de aumento del riesgo para todas las alteraciones del perfil lipídico.

Con respecto a la **Diabetes Mellitus (DM₂)**, en la población en estudio se encontró una prevalencia de 13%, cifra superior que a nivel nacional, mayor en mujeres, -sin diferencia estadísticamente significativa entre sexos-, situación inversa que en otro estudio realizado en población mapuche urbana. En cuanto a **Hipertensión Arterial (HTA)**, su prevalencia fue de 23,6%, siendo casi el doble en hombres aunque sin diferencia significativa entre sexos; menor que a nivel nacional pero mayor que la encontrada en mapuche, tanto urbanos como rurales. (Vinueza R, 2010, ENFR 2013, Carrasco P, 2004; Evangelista SL y col, 2011; González D y col, 2011; Ostorero EM y col, 2012; Quintana G y col, 2014).

En ambas patologías, se encontró una tendencia de aumento del riesgo de padecer dislipidemias, hipercolesterolemia, aumento del riesgo según relación CT/HDL-c, hipertrigliceridemia y altos niveles de colesterol no HDL; hallándose asociaciones estadísticamente significativas con las dos últimas.

Dicha situación coincide con la evidencia científica actual acerca de la asociación existente entre obesidad central, insulino-resistencia, DM₂, HTA y dislipidemias, especialmente hipertrigliceridemia y bajos niveles de HDL-c, conformando el denominado “Síndrome Metabólico”. Este síndrome se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, asociado a un incremento en el riesgo de desarrollar DM₂ y ECV, así como de la mortalidad por enfermedad cardiovascular. (Maza Cave M, 2000; ATP III, 2001; Arias JAC y col, 2012; Lakka HM

y col, 2002; Drewnowski A, 2004; Gurruchaga AM, 1997; Burrows, R y col, 2007; Lu W y col, 2003; Isomaa BO y col, 2001; Hanson RL y col, 2002; Wilson PW y col, 1999; Villegas A y col, 2003; Eckel, RH y col, 2005; Zimmet, P y col, 2001; Zimmet, P y col, 2005). El síndrome metabólico no es una enfermedad nueva, en 1947 Vague publicó un artículo ya clásico en el que se llamaba la atención sobre el hecho de que el fenotipo de obesidad con acumulación excesiva de tejido adiposo en la parte superior del cuerpo (obesidad de tipo androide o masculino) se asociaba con las alteraciones metabólicas que se observaban en la DM₂ y la ECV. Veinte años después, Avogaro y col documentaron la aparición simultánea de obesidad, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia e hipertensión. La importancia clínica del síndrome metabólico fue destacada de nuevo 20 años después por Reaven, que describió la presencia de un conjunto de alteraciones metabólicas cuyo rasgo fisiopatológico central era la resistencia a la insulina. Reaven denominó a este cuadro “síndrome X” pero, de manera sorprendente, no incluyó la obesidad en él; sin embargo, la obesidad se ha recogido en el concepto de síndrome metabólico en todas las definiciones posteriores. (Vague J, 1947; Avogaro P y col, 1967; Reaven GM, 1988; OMS, 1999; Balkau B y col, 1999; ATP III, 2001; Zimmet, P y col, 2005)

Así, el proceso de occidentalización repercute directamente sobre la salud y el estado nutricional de las poblaciones, sobre todo en los países en desarrollo y en transición (OMS, 2003). La población mapuche en estudio se encuentra una vez más expuesto al proceso de aculturación, y se hallaron en ella asociaciones, aumentos y tendencias de riesgo entre distintos tipos de dislipidemias, ingesta y nivel de actividad física, como así también con otros factores de riesgo tales como estado nutricional, diabetes tipo 2 e hipertensión arterial.

CONCLUSIÓN

Casi la mitad de la población mapuche en estudio presentó algún tipo de dislipidemia, mayor que a nivel nacional, sin diferencias significativas entre sexos; de ellas, la más frecuente fue la hipertrigliceridemia; las altas relaciones CT/HDL-c y los niveles de colesterol no HDL-c indican un alto riesgo de enfermedad cardiovascular en esta población. Se halló en su dieta un predominio de exceso energético, alto consumo de lípidos (especialmente saturados) y azúcares simples, y una baja ingesta de fibra; situación que se corresponde con dietas actuales de otros pueblos originarios. Gran parte de la población es físicamente inactiva, superior a la media nacional según la 3° ENFR.

Así, el proceso de “occidentalización”, con el cambio en el estilo de vida que conlleva, ha incidido en la salud y estado nutricional de la población mapuche. Se hallaron en ella asociaciones estadísticamente significativas, aumentos y tendencias de riesgo entre distintos tipos de dislipidemias, ingesta inadecuada con pérdida de prácticas ancestrales y bajo nivel de actividad física, como así también con otros factores de riesgo tales como estado nutricional (especialmente aumento de la circunferencia de cintura), diabetes tipo 2 e hipertensión arterial.

Los resultados de esta investigación contribuyen al conocimiento de los efectos de la transición nutricional y epidemiológica en poblaciones originarias y aportan datos importantes para la implementación de estrategias y políticas de salud pública adecuadas, atendiendo las particularidades culturales y socioeconómicas que conducen a una situación de riesgo para ECNT.

SUGERENCIAS

Es necesario que el presente trabajo sirva de base para acciones concretas que mejoren la calidad de vida de los actores involucrados y contribuya a revalorizar y recuperar las lógicas que ordenan los modos de vida en las comunidades mapuche; donde se permita la construcción de espacios de convivencia, integración y diversidad.

Ahondar en aspectos cualitativos que amplíen conocimientos y puedan dar respuesta a los cambios epidemiológicos y nutricionales, valorando la percepción que tienen los integrantes de las distintas comunidades sobre su salud. Continuar las acciones de investigación participativa del proyecto macro que se vienen desarrollando donde se consideran las categorías cosmovisiones y lógicas que pueden explicar la transición epidemiológica.

Sería importante en futuros estudios profundizar en el conocimiento más detallado sobre la cantidad y calidad de alimentos consumidos, y sobre factores intervinientes como son los socio-culturales, políticos y económicos entre otros y la incidencia directa de estos en la presencia de factores de riesgo. Ello permitirá generar políticas sanitarias más acordes y, por lo tanto, más eficientes a la realidad de la población.

Es necesario así, continuar con estudios prospectivos y longitudinales que permitan identificar los factores promotores y protectores del desarrollo de ECNT propios de estas comunidades.

Se ha de valorar la importancia de este tipo de investigación en la formación del Licenciado en Nutrición, no sólo por la aplicación de los resultados para generar programas y políticas apropiadas, sino también por el reconocimiento de la dimensión sociocultural en el proceso salud-enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, M., Krämer, V., Tagle, R., Corbalán, R., Arnaíz, P., Berríos, X., & Navarrete, C. (2012). Relación colesterol total a HDL y colesterol no HDL: los mejores indicadores lipídicos de aumento de grosor de la íntima media carotídea. *Revista médica de Chile*, 140(8), 969-976.
- Areco, N. P., Ferreyra, A. E., Ginies, M. V., Guerra, N. B., Tortora, D., & Elorriaga, N. (2011). Validez de la ingesta energética estimada por registro alimentario en deportistas recreacionales. *Diaeta*, 29(134), 29-40.
- Aguirre P. (2006). *Estrategias de consumo: qué comen los argentinos que comen*. 2da ed. Miño y Dávila editores, editor. Buenos Aires.
- Almeira J; Armida A; Ávila A; Morales S; Corfield I; Possidoni C; Brutti N. (2007) Comparación del Patrón Alimentario Actual de 4 Comunidades Mapuche, Comarca Andina Paralelo 42. *Rev Asoc Bioquímica y Patología Clín*, Vol 71: 75, Argentina.
- American Heart Association. (2014). Good vs Bad Cholesterol. Recuperado el 5 de julio de 2014, de http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Cholesterol/AboutCholesterol/Good-vs-Bad-Cholesterol_UCM_305561_Article.jsp
- American Heart Association. (2014). Heart and stroke encyclopedia: Triglycerides. Recuperado el 7 de julio de 2014, de http://www.heart.org/HEARTORG/Encyclopedia/Heart-Encyclopedia_UCM_445084_Encyclopedia.jsp?levelSelected=20&title=triglycerides
- Araneda, J., Amigo, H., & Bustos, P. (2010). Características alimentarias de adolescentes chilenas indígenas y no indígenas. *Arch Latinoam Nutr*, 60(1), 30-5.
- Arias, J. A. C., Palomin, Y. R., & Agudelo, O. M. L. (2012). Prevalencia de diabetes mellitus y dislipidemias en indígenas del resguardo Cañamomo-Lomapieta, Colombia. *Investigaciones Andina*, 14(24), 414-426
- Aristizábal, J. C., Restrepo, M. T., & Estrada, A. (2007). Evaluación de la composición corporal de adultos sanos por antropometría e impedancia bioeléctrica. *Biomédica*, 27(2), 216-224.
- ATP III. (2001). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. National Cholesterol Education Program (NCEP). Adult Treatment Panel III.

- Avogaro, P., Crepaldi, G., Enzi, G., & Tiengo, A. (1967). Associazione di iperlipemia, diabete mellito e obesità di medio grado. *Acta Diabetologica*, 4(4), 36-41.
- Balkau B, Charles MA. (1999). Comment on the provisional report from the WHO consultation. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabet Med*. 16:442-3.
- Bénéfice, E., Lopez, R., Monroy, S. L., & Rodríguez, S. (2007). Fatness and overweight in women and children from riverine Amerindian communities of the Beni River (Bolivian Amazon). *American Journal of Human Biology*, 19(1), 61-73.
- Berdasco Gómez, A. B. (2002). Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. *Revista Cubana Aliment Nutr*, 16(2), 146-52.
- Berrington de Gonzalez, A., Hartge, P., Cerhan, J. R., Flint, A. J., Hannan, L., MacInnis, R. J., ... & Thun, M. J. (2010). Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *New England Journal of Medicine*, 363(23), 2211-2219.
- Berrios Carrozola, X., Jadue, H., & Pierotic, C. (1992). Perfil lipídico en población adulta de la Región Metropolitana. *Rev. méd. Chile*, 120(3), 331-3.
- Booth, M. (2000). Assessment of physical activity: an international perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(sup2), 114-120.
- Booth, ML, Ainsworth, BE, Pratt, M, Ekelund, U, Yngve, A, Sallis, JF, & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med sci sports Exerc*, 195(9131/03), 3508-1381.
- Bowman, B. A., Russell, R. M., & Russell, R. (2003). *Conocimientos Actuales Sobre Nutrición*. Washington, DC OPS e Instituto Internacional de Ciencia de la Vida.
- Braguinski, J. (2007). *Obesidad: saberes y conflictos: un tratado de obesidad*. ACINDES, Asociación Civil de Investigación y Desarrollo en Salud. Buenos Aires.
- Braguinsky, J. col.(1999). *Obesidad, patogenia, clínica y tratamiento*. 2° edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. p 16, 32, 44, 47, 49
- Brown, W. J., Trost, S. G., Bauman, A., Mummery, K., & Owen, N. (2004). Test-retest reliability of four physical activity measures used in population surveys. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(2), 205-215.
- Brutti NI; Possidoni CI; Costa ER; Trigós EC; Blanco SE; Alaniz I. (2010). *Cultura Alimentaria Mapuche. Mestizaje, Transición y Resiliencia. Nuestra Experiencia*. XXXII Congreso Internacional de Americanística del Centro Studi Americanistici "Circolo Amerindiano" Onlus.. Quaderni Di Thule. Perugia, Italia, 389-402.

- Brutti NI; Possidoni CI; González D. (2011). Soberanía y Seguridad Alimentaria desde la Lógica de los Pueblos Originarios. *Inseguridad. Alimento: acceso, seguridad y soberanía. Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, 3(5), 59
- Brutti, NI; Possidoni, CI; Ruatta, N. (2012). Soberanía alimentaria desde la lógica mapuche. *Nuestra experiencia en el marco de la investigación – acción – participativa. SLAN, Cuba.*
- Bull, F. C., Armstrong, T. P., Dixon, T., Ham, S., Neiman, A., & Pratt, M. (2004). Physical inactivity. *Comparative Quantification of Health Risks Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Geneva: World Health Organization*, 729-882.
- Burrows, R., Leiva, L., Weistaub, G., Ceballos, X., Gattas, V., Lera, L., & Albala, C. (2007). Síndrome metabólico en niños y adolescentes: asociación con sensibilidad insulínica y con magnitud y distribución de la obesidad. *Revista médica de Chile*, 135(2), 174-181.
- Campillo, J. E. (2004). Las perspectivas evolucionistas de la obesidad. *Rev Esp Obes*, 3, 139-151.
- Carrasco, N. (2004). *Antropología de los problemas alimentarios contemporáneos. Etnografía de la intervención alimentaria en la Región de La Araucanía, Chile. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.*
- Carrasco, E., Pérez, F., Angel, B., Albala, C., Santos, M., Luis, J., ... & Montalvo, D. (2004). Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de Chile en ambiente urbano. *Revista médica de Chile*, 132(10), 1189-1197.
- Casona Román, M., Paul Torres, S., & Casanova Bellido, M. (1999). Bases físicas del análisis de la impedancia bioeléctrica. *Vox pediátrica*, 7(139), 143.
- Castelli, W. P. (1984). Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham study. *The American journal of medicine*, 76(2), 4-12.
- Cerda, J., Vera, C., & Rada, G. (2013). Odds ratio: aspectos teóricos y prácticos. *Revista médica de Chile*, 141(10), 1329-1335.
- Cerecero, P., Hernández, B., Aguirre, D., Valdés, R., & Huitrón, G. (2009). Estilos de vida asociados al riesgo cardiovascular global en trabajadores universitarios del Estado de México. *Salud Pública de México*, 51(6), 465-473.
- Coimbra, C. E. A., & Santos, R. V. (2004). Emerging health needs and epidemiological research in indigenous peoples in Brazil. *Lost paradises and the ethics of research and publication*, 89-109.

Committee on Nutrition, American Academy of pediatrics: Assessment of Nutritional Status. (1998) In: Pediatric Nutrition Handbook. A.A.P. 4th Edition. p. 165-184.

Corral LI; Ullúa MT; Belizán L del V; Vaca Ulloque LM; Manzur SB; Brutti NI. (2011). Ingesta Alimentaria, Actividad Física y su Relación con Valores de Colesterolemia y Glucemia en Adultos Mapuche Rurales. Rev de Investigación Académica Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (Invenio). 14 (26)S: 51

Correa Jiménez, L. M., & Escobar de Rendón, C. (2002). Ayudas diagnósticas, análisis e interpretación. Manizales: Universidad de Caldas.

Criqui, M. H., & Golomb, B. A. (1998). Epidemiologic aspects of lipid abnormalities. The American journal of medicine, 105(1), 48S-57S.

Curto, SI, Verhasselt, Y., & Boffi, R. (2001). La transición epidemiológica en la Argentina. GÆA, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Contribuciones Científicas, 239-248.

Danaei, G., Ding, E. L., Mozaffarian, D., Taylor, B., Rehm, J., Murray, C. J., & Ezzati, M. (2009). The preventable causes of death in the United States: comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. PLoS medicine, 6(4), 365.

De Lorgeril, M., Salen, P., Paillard, F., Laporte, F., Boucher, F., & De Leiris, J. (2002). Mediterranean diet and the French paradox. Cardiovascular research, 54(3), 503-515.

Declaración Parlamento Autónomo Mapuche-Tehuelche. (2014). Futra Trawün de Buenos Aires Chico, Chubut, PuelMapu.

Detección, valoración y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos. (2001). Rev Panam Salud Publica, 9(5), 328-344.

Díaz Portillo J, Fernández del Barrio MT, & Salido FP. (2005). Aspectos básicos de bioquímica clínica. Ediciones Díaz de Santos.

Dirección de turismo de El Maitén. (2012). Historia. Recuperado el 11 de julio de 2015, de <http://www.turismoelmaiten.com.ar/index.html>

Drewnowski, A., & Specter, S. E. (2004). Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. The American journal of clinical nutrition, 79(1), 6-16.

DRI. (2001). Dietary references intake-food and nutrition board. Institute of medicine. National academy of sciences. USA.

DRI. (2002). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Institute of medicine. National academy of sciences. USA.

- Durán, P. (2005). Transición epidemiológica nutricional o el " efecto mariposa". Archivos argentinos de pediatría, 103(3), 195-197.
- Eckel, RH., Grundy, SM., & Zimmet, PZ. (2005). The metabolic syndrome. The Lancet, 365(9468), 1415-1428.
- Errázuriz, G. (2006). El pueblo Mapuche: Historia, medicina y proyectos de coexistencia en el área de la salud (Primera parte). Revista chilena de pediatría, 77(3), 290-294.
- Evangelista SL; Quinteros CT; Possidoni CI; Brutti NI. (2011). Relación entre Ingesta de Sodio, Estado Nutricional y Actividad Física con Hipertensión Arterial en Adultos de Comunidades Mapuche Rurales. Rev de Investigación Académica Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (Invenio). 14 (26)S: 50.
- FAO. (1993). Grasas y aceites en la nutrición humana: consulta FAO/OMS de expertos. Consulta FAO/OMS de Expertos. Roma (Italia). 19-26 Oct 1993.
- Fernández, S. P., & Díaz, S. P. (2004). Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado. Metodología de la Investigación, 1, 5.
- Ferrante, D., & Virgolini, M. (2007). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales: prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. Revista argentina de cardiología, 75(1), 20-29.
- Ferrante, D., Linetzky, B., Konfino, J., King, A., Virgolini, M., & Laspiur, S. (2011). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2009: evolución de la epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles en Argentina. Estudio de corte transversal. Rev Argent Salud Pública, 2(6), 34-41.
- Ferrari, M. Á., Morazzani, F., & Pinotti, L. V. (2004). Patrón alimentario de una comunidad aborígen de la Patagonia Argentina. Revista chilena de nutrición, 31(2), 110-117.
- Figueredo Grijalba R, Ruffinelli, JV, García A.B, & Colmán, EB. (2007). Progresión de la obesidad en poblaciones indígenas de Paraguay. Rev Esp Obes, 5(2), 91-97.
- Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb SA, Murgatroyd PR, & Sakamoto Y. (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. The American journal of clinical nutrition, 72(3), 694-701.
- De Girolami, D. H. (2003). Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. El Ateneo. 6: 51-60.

- Gurruchaga, A.M. (1997). Consecuencias patológicas de la obesidad: hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia. *Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile*, 26(1), 18-2.
- Godoy, R., Reyes-García, V., Vadez, V., Leonard, W. R., Huanca, T., & Bauchet, J. (2005). Human capital, wealth, and nutrition in the Bolivian Amazon. *Economics & Human Biology*, 3(1), 139-162.
- González, D; Possidoni, Ci; Manzur, Sb; Brutti, Ni; Zeppa, S; Bollati, A. (2011). Valoración de Ingesta Alimentaria y su relación con estado clínico – nutricional de Adultos Mapuche Urbanos de Río Negro, Argentina. *Slan, Cuba*.
- Gotto, AM. (2002). Management of dyslipidemia. *The American journal of medicine*, 112(8), 10-18.
- Hanson, RL., Imperatore, G., Bennett, PH., & Knowler, W. C. (2002). Components of the “metabolic syndrome” and incidence of type 2 diabetes. *Diabetes*, 51(10), 3120-3127.
- INDEC. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina.
- IPAQ (2009). Guidelines for data processing and analysis of the “International Physical Activity Questionnaire” (IPAQ)—short and long forms.
- Isomaa, BO., Almgren, P., Tuomi, T., Forsén, B., Lahti, K., Nissén, M., ... & Groop, L. (2001). Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes care*, 24(4), 683-689.
- Jaeger, AS., & Barón, MA. (2009). Uso de la bioimpedancia eléctrica para la estimación de la composición corporal en niños y adolescentes. *An Venez Nutr*, 22(2), 105-110.
- Lagranja, ES., Valeggia, CR., & Navarro, A. (2014). Prácticas alimentarias y actividad física en adultos de una población Toba de la provincia de Formosa, Argentina. *Diaeta*, 32(146), 35-41.
- Lakka, H. M., Laaksonen, D. E., Lakka, T. A., Niskanen, L. K., Kumpusalo, E., Tuomilehto, J., & Salonen, J. T. (2002). The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *Jama*, 288(21), 2709-2716.
- Lanas, F., Avezum, A., Bautista, LE., Diaz, R., Luna, M., Islam, S., & Yusuf, S. (2007). Risk Factors for Acute Myocardial Infarction in Latin America The INTERHEART Latin American Study. *Circulation*, 115(9), 1067-1074.
- Lewington, S., Whitlock, G., Clarke, R., Sherliker, P., Emberson, J., Halsey, J., ... & Collins, R. (2007). Prospective Studies Collaboration Blood cholesterol and vascular

mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. *Lancet*, 370(9602), 1829-39.

Lopel, M., Evans, R., Jimenez, M., Sifonte, S., & Ymchint, Y. (1996). Situación Alimentaria Y Nutricional De Venezuela. *Nutrición Base Del Desarrollo*. “La Transición Epidemiológica Y La Situación Nutricional De Nuestros Niños”. Caracas. Fundación Cavendes. Boletín Cesni. Tomo II: 43-55. Compiladores: O’Donnell A, Carmuega E (1998). La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños.

Lourenço, AE., Santos, RV., Orellana, JD., & Coimbra Junior, C.EA. (2008). Nutrition transition in Amazonia: obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. *Am J Hum Biol*. 2008;20(5):564-71.

Lu, W., Resnick, H. E., Jablonski, K. A., Jones, K. L., Jain, A. K., Howard, W. J., ... & Howard, B. V. (2003). Non-HDL cholesterol as a predictor of cardiovascular disease in type 2 diabetes the strong heart study. *Diabetes care*, 26(1), 16-23.

Mardones, F. (2010). Obesidad en la niñez en Chile: Un tema pendiente. *Boletín Centro de Políticas Públicas UC*. Temas de la agenda pública, 5. Serie N° 412010. 1-18

Martínez Benlloch, I., & Bonilla Campos, A. (1999). Sistema sexo/género, identidades y construcción de la subjetividad. *Universitat de València*.

Mataix Verdú, J. (2009). Tratado de nutrición y alimentación. Editorial Océano Palito Ergón. Majadahonda, Madrid, España.

Matamala JD. (2012). Mitos y Leyendas de El Bolsón.

Maza Cave, M., Díaz Corvalán, J., Gómez Lagos, R. ..., & Maíz Gurruchaga A. (2000). Dislipidemias: Normas técnicas. Ministerio de Salud de Chile.

Mc Coll, C., Amador, C., Aros, B., Lastra, C., & Pizarro, S. (2002). Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de medicina de la Universidad de Valparaíso. *Revista chilena de pediatría*, 73(5), 478-482.

Miguel Soca, P. E. (2009). Dislipidemias. *Acimed*, 20(6), 265-273.

Ministerio de Salud de la Nación (2006). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles, 2005. Informe de Resultados. Versión Breve.

Ministerio de Salud de la Nación. (2009). Resolución 1083/2009: Estrategia nacional para la prevención y control de enfermedades no transmisibles y el Plan Nacional Argentina Saludable.

Ministerio de Salud de la Nación (2011). Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles, 2009. Primera Edición. Buenos Aires.

Ministerio de Salud de la Nación (2014). Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles, 2013. Presentación de los principales resultados.

Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. SARA. Sistema de Análisis y Registro de Alimentos. Versión 1.2.22.

Monfil, CC. (2015). Dislipidemia aterogénica: Su asociación con la obesidad y el síndrome metabólico. Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Moreno JL., Insausti M. & Mallol V (2008). Wingka Malon - Campaña Del Desierto. Fondos documentales del Archivo General de la Nación. Ministerio del Interior.

NIH. (2012). "What Is Cholesterol?". National Institutes of Health. Recuperado el 6 de junio de 2014, de <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hbc/>

NIH. (2014). Exámenes de colesterol y sus resultados. National Institutes of Health. Recuperado el 6 de junio de 2014, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000386.htm>

Navarro, A., Cristaldo, P. E., Andreatta, M. M., Muñoz, S. E., Díaz, M. P., Lantieri, M., & Eynard, A. R. (2007). Atlas de Alimentos. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Noticias de la Comarca. (2010). El Maitén festeja sus 68 años de vida institucional y más de un siglo de historia. Recuperado el 21 de julio de 2015, de www.noticiasdelacomarcacom.blogspot.com.ar/2010/12/el-maiten-festeja-sus-68-anos-de-vida.html

O'Donnell, A., & Carmuega, E. (1998). La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños. Boletín CESNI, 6.

OMS. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO consultation. Geneva

OMS. (2003). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. OMS, Serie de Informes Técnicos, 916.

OMS. (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks.

OMS. (2010). Recomendaciones Mundiales sobre la Actividad Física para la Salud.

OMS. (2011). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles.

OMS. (2014) Centro de prensa. Actividad física. Nota descriptiva N°384.

- Orden, AB., & Oyhenart, EE. (2006). Prevalence of overweight and obesity among Guaraní-Mbyá from Misiones, Argentina. *American Journal of Human Biology*, 18(5), 590-599.
- Orgaz Morales, MT., Hijano Villegas, S., Martínez Llamas, MS., López Barba, J., & Díaz Portillo, J. (2007). *Guía del paciente con trastornos lipídicos*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Madrid.
- Ortega S; Sanpedro D. (2002). El Maitén, ¿De Que Muere Su Gente? Mortalidad en el área programática del Hospital Sub-Zonal de El Maiten-Chubut-Argentina.
- Ostorero, EM; Vázquez Agostini, B; Bollati, A; Brutti, NI. (2012). Exceso ponderal y su relación con niveles de colesterolemia y glucemia en adultos mapuche rurales. *SLAN*, Cuba.
- Palma O, Shamah Levy T, Franco A, Olaiz G, & Méndez Ramírez I. (2006) Metodología. En: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Cuernavaca. Instituto Nacional de Salud Pública: 19-33.
- Palomo, I., Icaza, G., Mujica, V., Núñez, L., Leiva, E., Vásquez, M., ... & Moyano, E. (2007). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en población adulta de Talca, Chile, 2005. *Revista médica de Chile*, 135(7), 904-912.
- Pasca, A. J., & Pasca, L. (2011). Transición nutricional, demográfica y epidemiológica: Determinantes subyacentes de las enfermedades cardiovasculares. *Insuficiencia cardíaca*, 6(1), 27-29.
- Pasternak, R. C. (2003). Report of the Adult Treatment Panel III: the 2001 National Cholesterol Education Program guidelines on the detection, evaluation and treatment of elevated cholesterol in adults. *Cardiology clinics*, 21(3), 393-398.
- Pasten, C., & Grenett, H. (2006). Vino, fibrinólisis y salud. *Revista médica de Chile*, 134(8), 1040-1048.
- Pérez, F., Carrasco, E., Santos, J. L., Calvillán, M., & Albala, C. (1999). Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia en grupos aborígenes rurales de Chile. *Revista médica de Chile*, 127(10), 1169-1175.
- Piazza N., & Setton D. (2007). Obesidad y Transición Nutricional. Recuperado el 5 de mayo de 2014, de <http://www.Intramed.Net/ContenidoVer.Asp?ContenidoId=48730>
- Popkin BM (1994). The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. *Nutr Rev* 1994;52:285-98
- Pramparo, P., Boissonnet, C., & Schargrotsky, H. (2011). Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del

estudio CARMELA y de los subestudios. *Revista argentina de cardiología*, 79(4), 377-382.

Quintana, G; Conte, B; Garramuño, P; Quinteros, C; Possidoni, C; Brutti NI. (2014). Diabetes Tipo 2 en Adultos Mapuche de El Maitén y su Relación con Ingesta Alimentaria y Nivel de Actividad Física. CASLAN, UNCa.

Real Academia Española. (2012). *Diccionario de la lengua española*. 22.^a edición.

Reaven, G. M. (1988). Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*, 37(12), 1595-1607.

Rodríguez Grighini, MV. (2011). Hábitos alimentarios en la comunidad toba “Qadhuoqte, B’: LMA’ NAM- QOM” de la ciudad de Rosario y prevalencia de sobrepeso y obesidad. Recuperado el 11 de julio de 2015 de <http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/grighini.pdf>

Ruatta N; Aguirre P; Brutti N. (2011). Prácticas de Consumo Alimentario de un Asentamiento Toba-Mocoví, Urbano Marginal de Rosario. Estudio Preliminar. *Revista de Salud Pública*, 4, 15.

Santos, R. V., & Coimbra Jr, C. E. (1998). On the (un) natural history of the Tupí-Mondé Indians: Bioanthropology and change in the Brazilian Amazon. Building a new biocultural synthesis: Political-economic perspectives on human biology, 269-294.

Smith, LH., & Thier, SO. (1999). *Fisiopatología: principios biológicos de la enfermedad*. 2^o edición. Editorial Médica Panamericana.

Schnell, M., Domínguez, Z., & Carrera, C. (2007). Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del síndrome metabólico. *An Venez Nutr*, 20(2), 92-8.

Schraier, S. D. (2009). Dietoterapia de las dislipidemias; Bases racionales para su prescripción.

Stockins Fernández, B., Larenas Yáñez, G., Charles, H., Standen, I., Espinoza, M., Illesca, P., ... & Rosa, M. (1998). Niveles de lípidos y de presión arterial en población mapuche de la Región de la Araucanía, en Chile. *Rev. Med. Chile*, 126(11), 1291-9.

Torrejón, C., & Uauy, R. (2011). Calidad de grasa, arterioesclerosis y enfermedad coronaria: efectos de los ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans. *Revista médica de Chile*, 139(7), 924-931.

Torresani, M. E., & Somoza, M. I. (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Editorial Eudeba.

Vague J. (1947). Sexual differentiation, a factor affecting the forms of obesity. *Pres Med*. 30:339-40.

- Valeggia, C. R., & Lanza, N. (2004). Tiempos de cambio: consecuencias de la transición nutricional en comunidades toba de Formosa. *Actas del XXIV Encuentro de Geohistoria Regional*. Resistencia. Argentina; 615–23.
- Valeggia C, Orlando MF, & Lagranja ES. (2013). Peso y Sobrepeso en los qom de una comunidad periurbana. I Jornadas Interdisciplinarias de Investigación en Salud y Pueblos Originarios. Instituto Nacional de Medicina Tropical. Puerto Iguazú, Provincia de Misiones.
- Villegas, A., Botero, J. F., Arango, I. C., Arias, S., & Toro, M. (2003). Prevalencia del síndrome metabólico en El Retiro, Colombia. *Iatreia*, 16(4), 291-297.
- Vinueza, R., Boissonnet, C. P., Acevedo, M., Uriza, F., Benitez, F. J., Silva, H., ... & CARMELA Study Investigators. (2010). Dyslipidemia in seven Latin American cities: CARMELA study. *Preventive medicine*, 50(3), 106-11.
- Wikinski, R., Schreier, L. E., Berg, G. A., Brites, F. D., López, G., González, A. I., & Zago, V. (2010). Lipoproteínas remanentes aterogénicas en humanos. *MEDICINA*. Buenos Aires. 70(4), 375-380.
- Wilson, PW., Kannel, WB., Silbershatz, H., & D'Agostino, RB. (1999). Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. *Archives of internal medicine*, 159(10), 1104-1109.
- Zimmet, P., Alberti, K. G. M. M., & Shaw, J. (2001). Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*, 414(6865), 782-787.
- Zimmet P, Alberti G, Shaw JE.(2005) Mainstreaming the metabolic syndrome: a definitive definition. Editorial. *Med J Aust*;183: 175-6.
- Zimmet, P., Alberti, MM., George, K., & Serrano Ríos, M. (2005). Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Revista española de cardiología*, 58(12), 1371-1376.

ANEXOS



ANEXO N°1.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Dislipidemia en adultos mapuche de El Maitén y su relación con ingesta alimentaria y actividad física.

DIRECTORA: Dra. Nilda Isabel Brutti.

CODIRECTOR: Méd. Esp. Carlos Teófilo Quinteros

TESINISTA: Brenda Giuliana Conte

El presente formulario puede contener palabras que usted no entienda. Por favor, solicite a la directora ó al codirector ó tésinista del proyecto que le explique cualquier palabra o información que usted no comprenda claramente.

¿Cuál es el objetivo de este estudio?

El objetivo de este estudio es conocer la cantidad de personas mapuche adultas que habitan en El Maitén, provincia de Chubut, Argentina, que presentan alguna dislipidemia y cómo se relaciona con lo que comen y con la actividad física que desarrollan.

¿Quiénes participarán en esta investigación?

Personas adultas mapuche que habitan y son oriundas de El Maitén provincia de Chubut, Argentina.

¿Cuál es la duración de la investigación?

18 meses

¿Cómo trabajaremos?

Conjuntamente el equipo de investigación con profesionales del Hospital Sub-zonal El Maitén

¿Cuántos encuentros están previstos?

Cuatro como máximo

¿Cuáles son los posibles riesgos de esta investigación?

La distancia que separa los lugares de residencia del equipo de trabajo en relación al lugar donde se desarrollará el trabajo (El Maitén). Sin embargo, integrantes del equipo de investigación residen en la zona así como estableceremos los medios posibles para lograr la comunicación necesaria.

¿Cuáles son los beneficios de este estudio?

Obtener relevamiento acerca de la cantidad de personas mapuche adultas que presentan dislipidemia y del estilo de vida actual, particularmente relacionados con la ingesta alimentaria y el nivel de actividad física que desarrollan, a fin de contribuir en el diseño de políticas efectivas y eficaces de prevención y/o tratamiento en el marco de interculturalidad.

¿Podrá esta investigación afectar su privacidad?

Todo registro personal relacionado con la investigación no será revelado a ninguna persona sin consentimiento de las mismas. Su identidad y su participación en la investigación serán confidenciales. Si los resultados de este estudio son publicados o expuestos en eventos científicos, usted no estará identificado en la publicación, salvo que usted lo desee.

¿Podrá retirarse de la investigación en cualquier momento?

Sí, su participación en la presente investigación es voluntaria. Usted puede decidir no participar del estudio o abandonar el mismo en cualquier momento. Si surgiera alguna información que afectase su decisión de participar en esta investigación, se le brindará la misma oportunamente. Entonces, usted podrá decidir si desea continuar.

Preguntas:

Usted tiene derecho a formular cualquier pregunta respecto de los riesgos potenciales y/o conocidos de esta investigación en cualquier momento.

Si en algún momento, usted tiene dudas con respecto a este estudio o si experimenta una lesión relacionada con la investigación, la Dra. Nilda Isabel Brutti está disponible para responder preguntas en el número (0351) 4524033 o (0351) 156560604 ó personalmente en los encuentros.

Consentimiento

He leído y comprendo toda la información precedente que describe la presente investigación. El mismo me ha sido explicado por la Dra. Nilda Isabel Brutti y/o integrantes autorizados del equipo y todas las preguntas me han sido respondidas a mi entera satisfacción.

Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Al firmar este formulario no he renunciado a ninguno de los derechos legales de que de todos modos tendría como participante de una investigación.

Firma

Aclaración

Persona.....DNI.....TE.....

Testigo 1.....DNI.....TE.....

Testigo 2.....DNI.....TE.....

Directora del proyecto Brutti Nilda....DNI 11.092.156 TE 0351 – 156560604

Lugar y fecha.....

ANEXO N° 2:

HISTORIA CLÍNICA:

FECHA:

Datos de Identificación.....

Nombre y Apellido.....

Dirección, Teléfono, y Correo Electrónico.....

Sexo:.....

Edad:.....

¿Ud es Mapuche o descendiente de mapuche?: Si No

Encuesta-ECNT

* ¿Tiene alguna enfermedad diagnosticada entre las nombradas?

Diabetes	
Obesidad	
HTA	
Dislipidemia	

* ¿Sus padres viven? Si-No

* Tienen o Tuvieron:

	Madre	Padre
Diabetes		
Obesidad		
HTA		
Dislipidemia		

Datos Antropométricos

PA:.....

Talla:.....

IMC:.....

Circunferencias

Circunferencia de cintura:.....

% de Grasa

Balanza:.....

Datos bioquímicos

Glucemia.....

CT.....

HDL-c.....

LDL-c.....

TG.....

	1° Toma	2° Toma	3° Toma
Tensión Arterial			

ANEXO N° 3.

Frecuencia Alimentaria.

Para el encuestador: Realizar la siguiente pregunta:

“De los siguientes alimentos que le voy a nombrar, mencione si los consume”, en el caso que responda *si* preguntar: “¿cada cuánto los consume y en qué medida?”

Mencione luego de cada alimento las opciones referentes a periodicidad y medidas.-

Cantidad-Frecuencia	nunca	veces al mes	veces a la semana	veces al día	pequeño	mediano	grande
Grupo de Alimentos							
Lácteos							
Leche en polvo entera							
Leche en polvo descremada							
Leche fluida entera							
Leche fluida descremada							
Yogur bebible entero							
Yogur bebible decremado							
Queso fresco							
Queso blando							
Queso semiduro							
Carnes y Huevos							
Huevo							
Clara							
Yema							
Carne de cabra							
Carne de cerdo							
Carne de vaca (huaca)							
Carne de buey							
Carne de caballo (kawellu)							
Carne de oveja (weke u ofidia)							
Carne de avestruz							
Carne de piche							
Carne de guanaco (luan)							
Carne de avutarda (cauquen)							
Carne de pescado (challhua)							
Carne de liebre (mara)							
Charqui							
Carne de pollo o gallina							
Verduras y Frutas							
Acelga							
Espinaca							
Repollo							
Zapallito							
Lechuga							
Tomate							

Zanahoria							
Calabacin							
Remolacha							
Arvejas							
Chauchas							
Choclo							
Batata							
Pera							
Ciruela							
Naranja							
Uvas							
Papa (chona)							
Manzana							
Zapallo (wada)							
Calafate							
Frutilla (kelleñ)							
Hongos (küfull)							
Cebolla (sefolla)							
Ajo (achur)							
Habas (aware)							
Cereales y Legumbres							
Fideos							
Polenta							
Arroz							
Avena							
Harinas							
Porotos							
Garbanzos							
Soja							
Arvejas							
Lentejas							
Piñon de araucaria (ngulliu)							
Trigo (cachilla)							
Centeno							
Mote							
Ñaco							
Cebada (kawella)							
Maíz (hualung)							
Azúcares y Dulces							
Azúcar							
Miel							
Mermelada de frutas							
Dulce de leche							
Grasas y Aceites							
Aceite							
Grasa							
Manteca							
Mayonesa							
Margarina							

Para el encuestador: realizar la siguiente pregunta: “Cuénteme qué come y bebe habitualmente durante el día, desde que se levanta hasta que se acuesta”.-

Dieta de un día habitual

☒ En ayunas:

☒ Desayuno:

☒ Media Mañana:

☒ Almuerzo:

☒ Merienda:

☒ Media Tarde:

☒ Cena:

☒ Antes de Dormir:

ANEXO N° 5:

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

Estamos interesados en averiguar acerca de los tipos de actividad física que hace la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física intensa → *Vaya a la pregunta 3*

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada → *Vaya a la pregunta 5*

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **camino** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ **días por semana**

Ninguna caminata → *Vaya a la pregunta 7*

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

“Reconocimiento de las lógicas que organizan los modos de vida en comunidades mapuche y su implicancia clínica nutricional”

Nombre y Apellido:

Fecha:

Edad:

Peso:

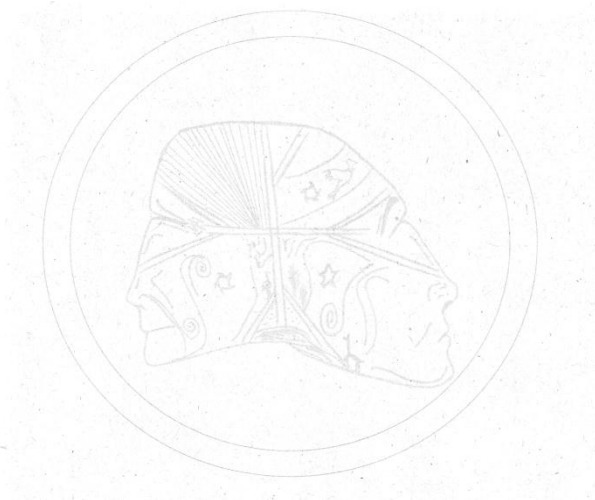
Altura:

IMC:

Cintura:

TA:

Glucemia:



Se Sugiere:

Dra. Nilda I. Brutti
Directora del proyecto

Córdoba, 27 de enero de 2014

Al Comité de Capacitación y Docencia
Del Hospital Subzonal de El Maitén

Ref:

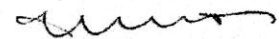
Estudio de Enfermedades Crónicas no Transmisibles en adultos mapuche urbanos
De mi mayor consideración

Me dirijo a ustedes para solicitar la valoración por parte del
Comité la realización del estudio observacional:

**Enfermedades crónicas no transmisibles y su relación con la ingesta alimentaria
y actividad física en adultos mapuche urbanos de El Maitén que pertenece al
proyecto macro "Reconocimiento de las lógicas que organizan modos de vida en
comunidades mapuche y su implicancia clínico nutricional".**

Para tal fin se anexa modelo de consentimiento informado y
protocolo del proyecto donde constan los resguardos éticos basados en los conceptos
de las declaraciones de Nuremberg, Helsinki y Tokio y las medidas de bioseguridad
pertinentes al estudio clínico en personas.

Saluda atte.



Dra. Nilda Isabel Brutti

Directora del proyecto

18/02/14.

Autorizo la realización del proyecto

FABIAN PURATICO
CLINICA MEDICA
CLINICA 2840

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL SUBZONAL EL MAITEN
CERREJON DE LA MANA

PRESENTE CDZ



CHUBUT
UNIDOS PRODEMOS MAS

Secretaria De Salud
Área Programática Esquel



Ministerio de Salud
Provincia del Chubut



HOSPITAL SUBZONAL "EL MAITÉN".
PATAGONIA 615. CP9210
TEL FAX 02945 495456
HOSPITALSUBZONALELMAITEN@GMAIL.COM

Lugar y fecha: El Maitén, 19 de febrero de 2014

COMITÉ DE CAPACITACIÓN Y DOCENCIA DEL HOSPITAL SUBZONAL "EL MAITÉN"

INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Título del trabajo de investigación presentado	Reconocimiento de las lógicas que organizan modos de vida en comunidades mapuche y su implicancia clínico nutricional
Droga en estudio	-----
Directora	Nilda Isabel Brutti
Institución y sede de la investigación	Escuela de Nutrición – Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Córdoba
Fecha de presentación	27 de Enero de 2014
Documentos presentados	<ul style="list-style-type: none"> • Nota de solicitud de evaluación • 2 copias de protocolo del proyecto • 2 copias del consentimiento informado • 2 copias de resumen de protocolo de investigación • C.V. abreviado de la directora del proyecto • Declaración del acuerdo de los investigadores para cumplir con los principios éticos • Lista de centros participantes y sus correspondientes avales institucionales • Lista de co-investigadores que participan
Integrantes del Comité de Capacitación y Docencia	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente: Dr. Fabian Puratich • Vicepresidente: Lic. Ari Josifovich • Secretaria: Lorena Fontenla • Tesoreria: Dr. Martin Sanchez • Prosecretaria: Dra Patricia Romero • Vocales: Dra. Jimena Marco, Silvina Brocardo.



CHUBUT
UNIDOS PODEMOS MÁS

Secretaría De Salud
Área Programática Esquel



Ministerio de Salud
Provincia del Chubut



HOSPITAL SUBZONAL "EL MAITEN",
PATAGONIA 615. CP9210
TEL.FAX 02945 495456
HOSPITALSUBZONALELMAITEN@GMAIL.COM

Resolución del Comité de Capacitación y Docencia	APROBADO
Fecha de aprobación	10 de Octubre de 2013
Documentos aprobados y fecha de aprobación	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de investigación "Reconocimiento de las lógicas que organizan modos de vida en comunidades mapuche y su implicancia clínico nutricional" • Formulario de consentimiento informado y hoja de información al paciente
Observaciones y sugerencias	Sin observaciones y sugerencias
Modificaciones de cumplimiento obligatorio	Sin modificaciones de cumplimiento obligatorio



FARIÁN PURATICH
CLÍNICA MÉDICA
MF 2643

Firma Miembro del Comité:

Frescanto