

Trabajo de investigación para la Licenciatura en Nutrición

*“Patrones dietarios y su asociación con el
estatus de riesgo de Enfermedades No
Transmisibles en la población adulta de
Deán Funes, provincia de Córdoba”*

Directora: Dra. Díaz, M del Pilar

Co-Directora: Dra. Aballay, Laura R

Germillac, Rocío M

Vera, Gabriela E

Vicini Andión, Agustina

Yacob, Sofía A

Córdoba, 2017





Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Se encuentra ubicada en la Biblioteca de la Escuela de Nutrición,
Fac. de Ciencias Médicas, U.N.C.



Trabajo de investigación para la Licenciatura en Nutrición

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

Alumnas:

- ❖ *Germillac, Rocío M.*
- ❖ *Vera, Gabriela E.*
- ❖ *Vicini Andión, Agustina*
- ❖ *Yacob, Sofía A.*

Directora: *Dra. Díaz, María del Pilar*

Co- directora: *Dra. Aballay, Laura R*

Córdoba, 2017

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

Tribunal de evaluación

Prof. Lic. Moos, Ana C Mgter. Bocco Romina Dra. Díaz, María del Pilar

Directora y codirectora

Dra. Díaz, María del Pilar Dra. Aballay, Laura R

Autoras

Germillac, Rocío M Vera, Gabriela E Vicini Andión, Agustina Yacob, Sofía A

Nota: _____

Fecha: _____

Nº de tesis: _____

“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”

AGRADECIMIENTOS

A nuestra directora y co-directora, Pilar y Laura por su gran predisposición y por guiarnos durante esta última etapa de la carrera.

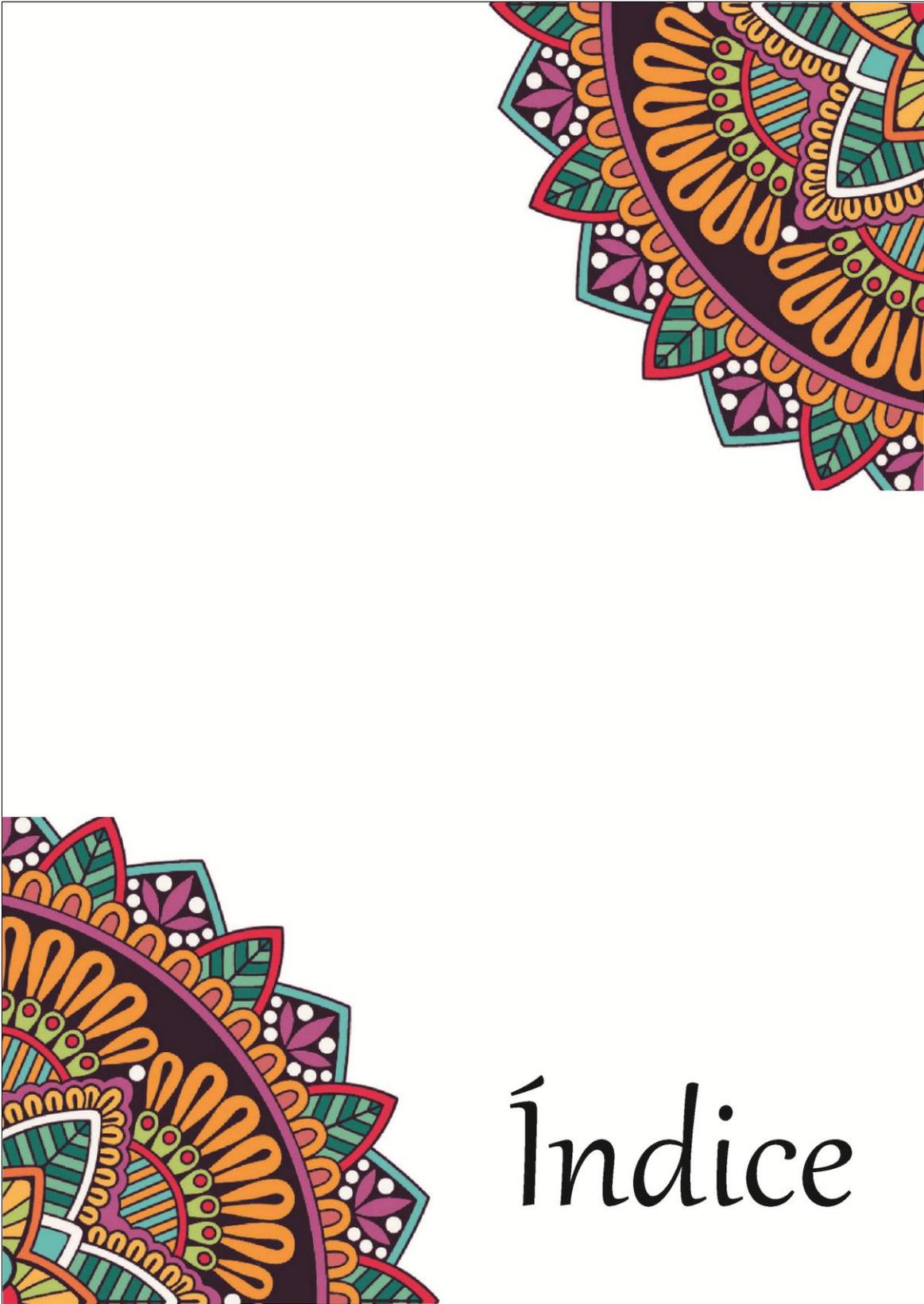
Al tribunal asignado.

A todos los integrantes del grupo de Epidemiología Nutricional del Cáncer en Córdoba.

A la Escuela de Nutrición.

A las personas que voluntariamente participaron de la entrevista.

A nuestros padres, hermanos, familiares, amigos y a todas aquellas personas que nos brindaron su apoyo y nos acompañaron incondicionalmente en el transcurso de este camino, sin ellos esto no hubiera sido posible.



RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	12
OBJETIVOS	14
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
MARCO TEÓRICO	16
Alimentación y enfermedades no transmisibles	19
Actividad física	21
HIPÓTESIS y VARIABLES	23
Hipótesis	24
Variables	24
DISEÑO METODOLÓGICO	25
Tipo De Estudio	26
Universo Y Muestra	26
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	27
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	33
PLAN DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS	36
RESULTADOS	39
DISCUSIÓN	64
CONCLUSION	76

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	90
Anexo 1: Registro de Investigación en Salud	91
Anexo 2: Consentimiento informado	92
Anexo 3: Encuesta	94
Anexo 4: Atlas de alimentos	109
GLOSARIO	110

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

Trabajo de Investigación de Licenciatura en Nutrición

Área temática de investigación: Epidemiología y Salud Pública.

Autoras: Germillac Rocío M, Vera Gabriela E, Vicini Andión Agustina, Yacob Sofía A.

Director/ Co-Director: Dra. Díaz, María del Pilar / Dra. Aballay, Laura R.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan en la actualidad la mayor carga de enfermedad en Argentina y el mundo, y son causantes del 80% de las muertes en el país. La población cordobesa adoptó hábitos alimentarios y estilos de vida que fueron considerados factores de riesgo de ENT. Resulta de gran valor analizar la asociación de los hábitos alimentarios desde un enfoque de patrones y el estatus de riesgo de ENT.

Objetivo: Valorar la asociación entre patrones dietarios característicos de Deán Funes y la prevalencia de un estatus de riesgo de ENT en la región estudiada, durante el año 2017.

Metodología: Estudio epidemiológico de base poblacional no experimental, con diseño transversal, de tipo correlacional-causal, conformado por 125 personas adultas residentes en Deán Funes. Se valoraron medidas antropométricas, características sociodemográficas, actividad física e ingesta alimentaria mediante una encuesta cuali-cuantitativa. Se realizaron análisis descriptivos, de asociación y estimaciones de riesgo mediante modelos de regresión logística múltiple.

Resultados: Los patrones identificados fueron el Tradicional Pampeano, Proteico y Graso Saturado, Prudente y Bebidas Hipercalóricas. El 56,8% de la muestra estudiada tuvo un riesgo aumentado de ocurrencia de ENT. Se observó asociación

significativa entre el efecto protector del Patrón Prudente sobre el riesgo de desarrollo de ENT con respecto a la edad (OR=1,087; IC=95% [1,039 - 1,138]).

Conclusión: Los resultados no mostraron evidencia suficiente para aceptar la hipótesis planteada. El score de riesgo para el desarrollo de ENT demostró asociación significativa con la edad, el nivel socio-económico y el Patrón alimentario denominado Prudente.

Palabras claves: enfermedades no transmisibles - patrones alimentarios - score de riesgo - estatus de riesgo



Introducción



Los estilos de vida desarrollados en las últimas décadas han ocasionado cambios notables tanto a nivel demográfico como epidemiológico. En este último aspecto, las llamadas enfermedades no transmisibles (ENT), tales como las enfermedades cardiovasculares (ECV), diabetes (DM), cáncer y las enfermedades respiratorias, representan en la actualidad la mayor carga de enfermedad en nuestro país y en el mundo (1). Estas enfermedades explican más del 60% de las muertes, siendo las 4 citadas anteriormente, las responsables del 82% de ellas. Se espera que para el 2020 la cifra ascienda al 75% (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Argentina las ENT representan el 80% del total de muertes. De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) realizada en el año 2013 (2), el 57,9% de la población presenta exceso de peso (20,8% obesidad), un 9,8% tiene DM (2), y a su vez se reconoce un aumento de la prevalencia de ECV y las co-morbilidades asociadas (34,1% con hipertensión, 29,8% con hipercolesterolemia) (3).

Respecto al cáncer, la incidencia nacional es de 217 casos nuevos por año cada 100.000 habitantes (4). Córdoba no está exenta de esta problemática, ya que hay un aumento creciente de los factores de riesgo (FR) asociados a las ENT, reflejado a partir de elevadas prevalencias de hipertensión arterial (HTA), DM, hipercolesterolemia, sobrepeso (SP) y obesidad (OB), con valores superiores a la media hallada a nivel nacional (2).

Los cambios rápidos en la dieta y estilos de vida, resultantes de los procesos de la industrialización, la urbanización, el desarrollo económico y la globalización del mercado durante el último siglo, desencadenaron consecuencias sobre la salud y el estado nutricional de las poblaciones. Esto derivó en el desarrollo de hábitos de vida poco saludables, como la disminución del nivel de actividad física (AF), la cual se ve vinculada con los cambios socioculturales, la prolongación de la jornada laboral, el progresivo incremento de utilización de la tecnología tanto a nivel laboral como recreativo (5).

Argentina experimentó una transición nutricional caracterizada por cambios en sus patrones alimentarios (5). Los mismos presentan un aumento en el

consumo de alimentos ricos en proteínas y grasas animales (obtenidas principalmente de las carnes rojas), alimentos procesados y aquellos ricos en azúcares simples, como también una disminución de la ingesta de frutas y verduras (6). Sumada al estilo de vida que se caracteriza por el sedentarismo y un estado nutricional donde prevalece el exceso de peso corporal que en muchos casos es un indicador de riesgo para ENT, conllevan al aumento de la probabilidad de desarrollar ENT.

Respecto a los hábitos anteriormente mencionados, incluidos los alimentarios, se evidencian su presencia con mayor frecuencia en las zonas urbanas, donde se concentra la mayoría de la población (7), no ocurriendo lo mismo en las áreas menos pobladas o rurales.

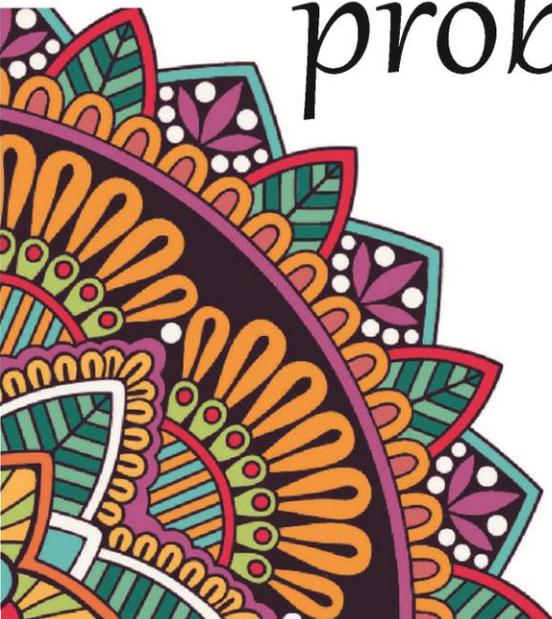
La investigación se enmarcó dentro del estudio dirigido por Sonia Muñoz: “Epidemiología nutricional del cáncer en Córdoba: patrones alimentarios pro-inflamatorios e identificación de biomarcadores asociados en poblaciones con diferentes exposiciones ambientales”. Así, este trabajo, estudió algunos condicionantes del estado de salud de las personas, en lo que respecta a ENT, en una localidad del norte de la provincia de Córdoba.

De esta manera se aportaron evidencias acerca del rol de la alimentación y otros factores presentes en la ocurrencia de ENT, identificando una categoría de riesgo para este tipo de enfermedades. Esta se denominó “estatus de riesgo de ENT” la cual fue construida con las variables incluidas en este estudio.

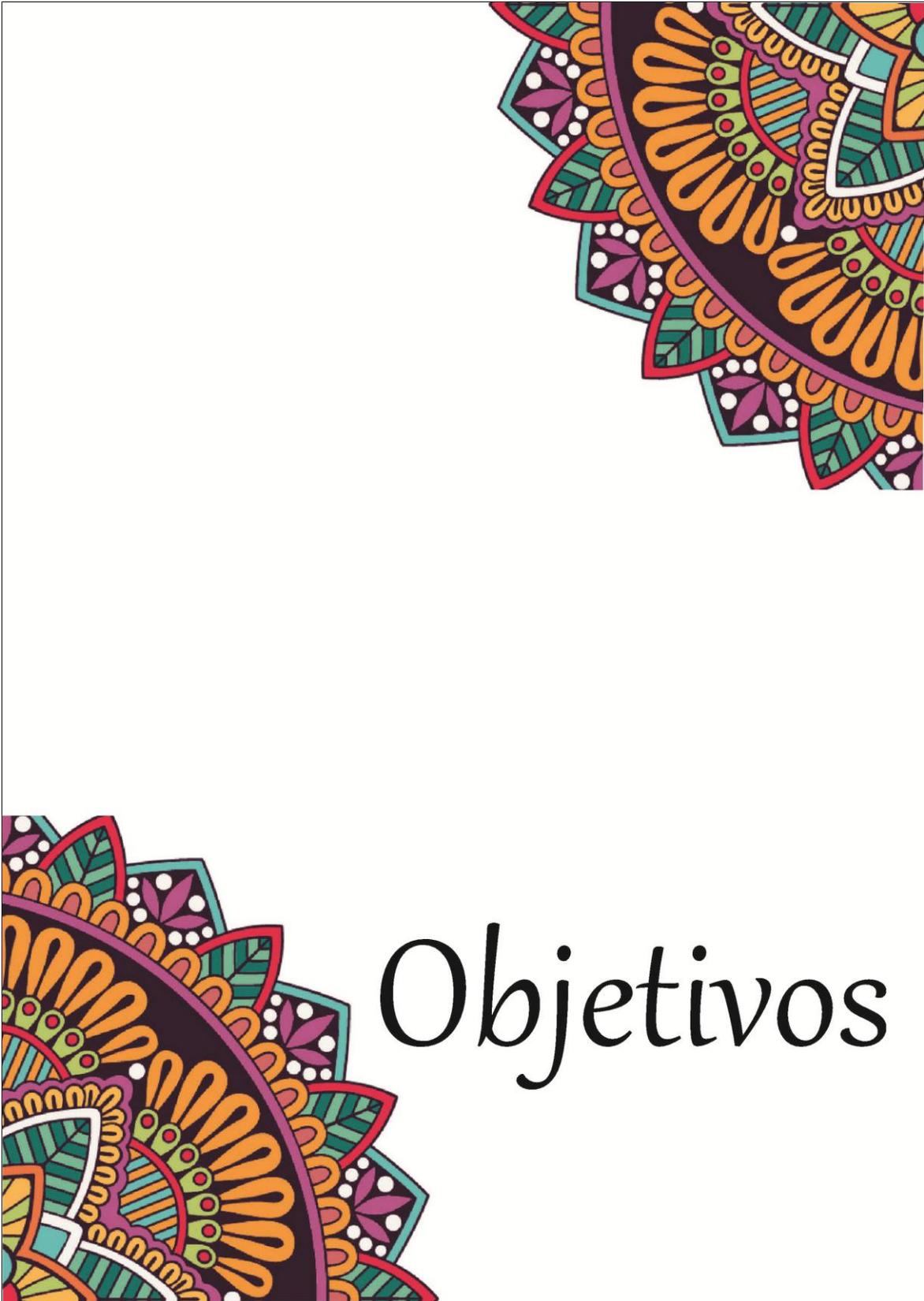
Para ello, este trabajo plantea un diseño epidemiológico de base poblacional donde se identificaron sujetos que presentaban ENT. Así, los resultados obtenidos aportaron conocimiento respecto a las patologías de mayor carga en la Salud Pública de nuestra provincia, que también lo son a nivel mundial. Aspecto que, como Licenciadas en Nutrición es de suma relevancia para la participación activa en la planificación, ejecución y evaluación de programas y políticas de Alimentación y Nutrición.



Planteamiento y Delimitación del problema



¿Los patrones alimentarios característicos de la población cordobesa están asociados con estatus de riesgo de ocurrencia de ENT en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba en el año 2017?



OBJETIVO GENERAL

Valorar la asociación entre patrones dietarios característicos de Deán Funes y la prevalencia de un estatus de riesgo de ENT en la región estudiada, durante el año 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la alimentación de la población adulta de Deán Funes, identificando patrones dietarios específicos para la región.
- Describir tendencias de consumo de los principales grupos de alimentos que componen y definen los patrones identificados.
- Caracterizar la muestra estudiada según otros estilos de vida (conductas sedentes, nivel de AF y hábito de fumar).
- Estimar la prevalencia de las principales ENT (DM, cáncer y ECV) y de las variables que responden al estatus de riesgo de ENT, en la población adulta de Deán Funes, en el 2017.
- Estimar la asociación entre patrones dietarios y el estatus de riesgo de ENT.



Marco teórico

Según la OMS, las enfermedades no transmisibles (ENT) tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. En el 2020, las ENT - enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, obesidad (OB), enfermedades respiratorias crónicas y diabetes mellitus (DM)- serán responsables del 60% del daño (morbilidad) y del 73% de todas las muertes ocurridas, un 39% más respecto a lo observado actualmente, por lo que representa uno de los mayores retos para los sistemas de salud de los países. El 80% de los casos de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares (ACV) y DM2, y el 40% de los casos de cáncer, pueden prevenirse mediante intervenciones poco costosas y rentables. Hay pruebas científicas sólidas de que una alimentación saludable y actividad física (AF) regular son elementos claves en la prevención de las ENT y sus factores de riesgo (FR) (8).

La prevalencia de obesidad se ha incrementado en las últimas décadas constituyendo una epidemia global, siendo la ENT más prevalente en el mundo. Según datos estimados, actualmente existen más de 1500 millones de personas con sobrepeso (SP), dentro de este grupo, un tercio presenta OB.

El sobrepeso (SP) y la obesidad (OB) son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año, fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas por alguna de estas, causando más muertes en el mundo que la desnutrición (9).

En Argentina, según la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), la incidencia de SP fue de 37,1% mientras que la de OB fue de 20,8%, resultando un 42,3% mayor que en 2005 (14,6%). En la Provincia de Córdoba, la incidencia de SP es aproximadamente igual al 40% mientras que la de OB de 21.4% (2).

Por otro lado, en 2012, la OMS estimó que a nivel mundial más de 346 millones de personas padecían DM, proyectando el doble de ese valor para 2030, en el caso de no disminuir esta tendencia (10). La prevalencia de DM1 y DM2

aumenta a escala mundial, pero la última lo hace con mayor rapidez debido al incremento de OB y la disminución de los niveles de AF por la industrialización progresiva (11).

Según la OMS, en Argentina en 2016, el 3 % de las muertes se debe a la DM, en tanto que la prevalencia de la enfermedad es de un 10,2%, es decir, 1 de cada 10 adultos en nuestro país tiene DM (10). En la provincia de Córdoba, la DM representa un 17,7% de la mortalidad, la misma se encuentra dentro de las 10 primeras causas de muerte (1).

En cuanto a la hipertensión crónica (HTA), en el mundo se estima que mil millones de personas la presentan, siendo que uno de cada tres adultos tiene la tensión arterial elevada (11) y demostrando que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de HTA.

En Argentina, la carga de HTA es de 34,1%, de los cuales el 62,1% son personas mayores de 64 años (2). En la provincia de Córdoba, la incidencia en el año 2013 fue de 36,1%.

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. En 2012 se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos, mientras que en 2015 se atribuyeron a esta enfermedad 8,8 millones de defunciones. Se espera que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 70% en los próximos 20 años. Los tipos de cáncer que causan un mayor número de fallecimientos son: pulmonar, hepático, colorrectal, gástrico y mamario (12). Argentina se encuentra dentro del rango de países con incidencia de cáncer media-alta, según la Agencia Internacional de investigación sobre Cáncer (IARC) para el año 2012. La misma ha estimado una incidencia en ambos sexos de 217 casos nuevos por año cada 100.000 habitantes, basándose en datos provenientes de Registros de cáncer de base poblacional (RCBP) del país (4). El Registro de Tumores de la Provincia de Córdoba (RTPC), que presentó su ‘Informe sobre cáncer en la provincia de Córdoba, 2004-2009’, da cuenta que 9.000 personas por año desarrollan cáncer en Córdoba y cerca de

4.500 mueren por esta misma causa. El 45,4% de los afectados son mayores de 65 años (13).

Alimentación y enfermedades no transmisibles

Si bien la instauración de estas patologías tiene como base mecanismos genéticos y metabólicos, también intervienen factores ambientales, los cuales determinan la magnitud de las mismas. A su vez, también influyen factores culturales relacionados con la alimentación y la actividad física, que son decisivos en el aumento de la prevalencia (9).

Dentro de los factores ambientales, la alimentación cumple un papel fundamental en el desarrollo de las ENT. En la actualidad una importante carga de enfermedad está asociada a una nutrición y alimentación inadecuada. A lo largo de las últimas décadas se fue desarrollando lo que se denomina transición nutricional, lo que llevó a que actualmente la dieta se caracteriza por una ingesta de alimentos de alta densidad energética, con alto contenido de grasas saturadas (principalmente de origen animal), azúcares y sodio y alto consumo de productos ultraprocesados como las bebidas azucaradas, snacks y comidas rápidas. A esto se suma el escaso consumo de frutas, verduras, granos y cereales integrales (2).

A través de un estudio realizado en la provincia de Córdoba, se identificaron patrones alimentarios característicos asociados al desarrollo de cáncer. Los tres patrones emergentes de la población general fueron: Patrón Cono Sur, caracterizado por elevado consumo de carnes rojas, vegetales amiláceos y vino; Patrón Bebidas Azucaradas, que incluyó gaseosas y jugos y otro denominado Patrón Prudente, que incluyó el consumo de frutas, vegetales no amiláceos y lácteos. Además, específicamente en la población femenina, el primer patrón alimentario identificado incluyó predominantemente carnes grasas, productos de pastelería, aceites y mayonesa, y fue llamado Patrón Cono Sur Femenino, y su similar en la población masculina, el Patrón Cono Sur Masculino (carne grasas, huevos, granos y vegetales amiláceos). El resto de los patrones identificados fueron: en mujeres, los llamados Patrón Rural (carne procesadas), y Patrón

Amiláceo (elevada ingesta de granos refinados y baja de granos enteros), y en los hombres, Patrón Bebidas azucaradas (jugos y gaseosas) y Patrón Típico mediano (carnes rojas magras e infusiones) y el patrón prudente, similar al de la población general (6). Exceptuando el Patrón Prudente, los alimentos que conforman los demás patrones anteriormente mencionados, consumidos con frecuencia diaria y en exceso predisponen a la aparición de enfermedades como la HTA, hipercolesterolemia, DM, algunos tipos de cáncer, SP y OB.

En la obesidad (OB) existe un desbalance energético, en el cual se distinguen dos situaciones, por un lado el aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasa, sal y azúcares simples pero pobres en fibra, vitaminas, minerales y otros micronutrientes. Y por el otro, el marcado descenso en la AF como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización (2).

Cabe destacar que lograr estabilizar dicho desbalance mediante una alimentación variada y equilibrada y la disminución del consumo de sodio, junto a la práctica de AF regular, no sólo contribuye a una reducción de peso en las personas con obesidad sino que, esto último sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la HTA (14).

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben a los principales FR asociados a hábitos alimentarios y dietéticos: IMC elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, dietas con alta densidad calórica, elevada proporción de carnes procesadas, alimentos refinados y grasas, bajo nivel de AF, consumo de tabaco y de alcohol. Se reconoce que el 35% de los tumores malignos (especialmente cáncer de mama, próstata y colon) están asociados con factores alimentarios, y serían prevenibles mediante una alimentación y nutrición apropiadas.

Es importante mencionar que en Argentina, el patrón alimentario tradicional está caracterizado por un alto consumo de proteínas y grasas animales, obtenidas principalmente de las carnes rojas, y una baja ingesta de pescado, frutas y verduras. Además, es habitual, el asado de carnes a la parrilla. Este método de cocción, el asado, permite la formación de costra tostada en la superficie del alimento, generando aminas aromáticas heterocíclicas (HAAs), potenciales promotores tumorales, ya evidenciada esta asociación por varios estudios epidemiológicos desarrollados en Córdoba (6).

De esta manera, la alimentación saludable constituye un factor clave en la prevención de ENT y es un componente fundamental de las actividades de promoción de la salud y prevención de FR.

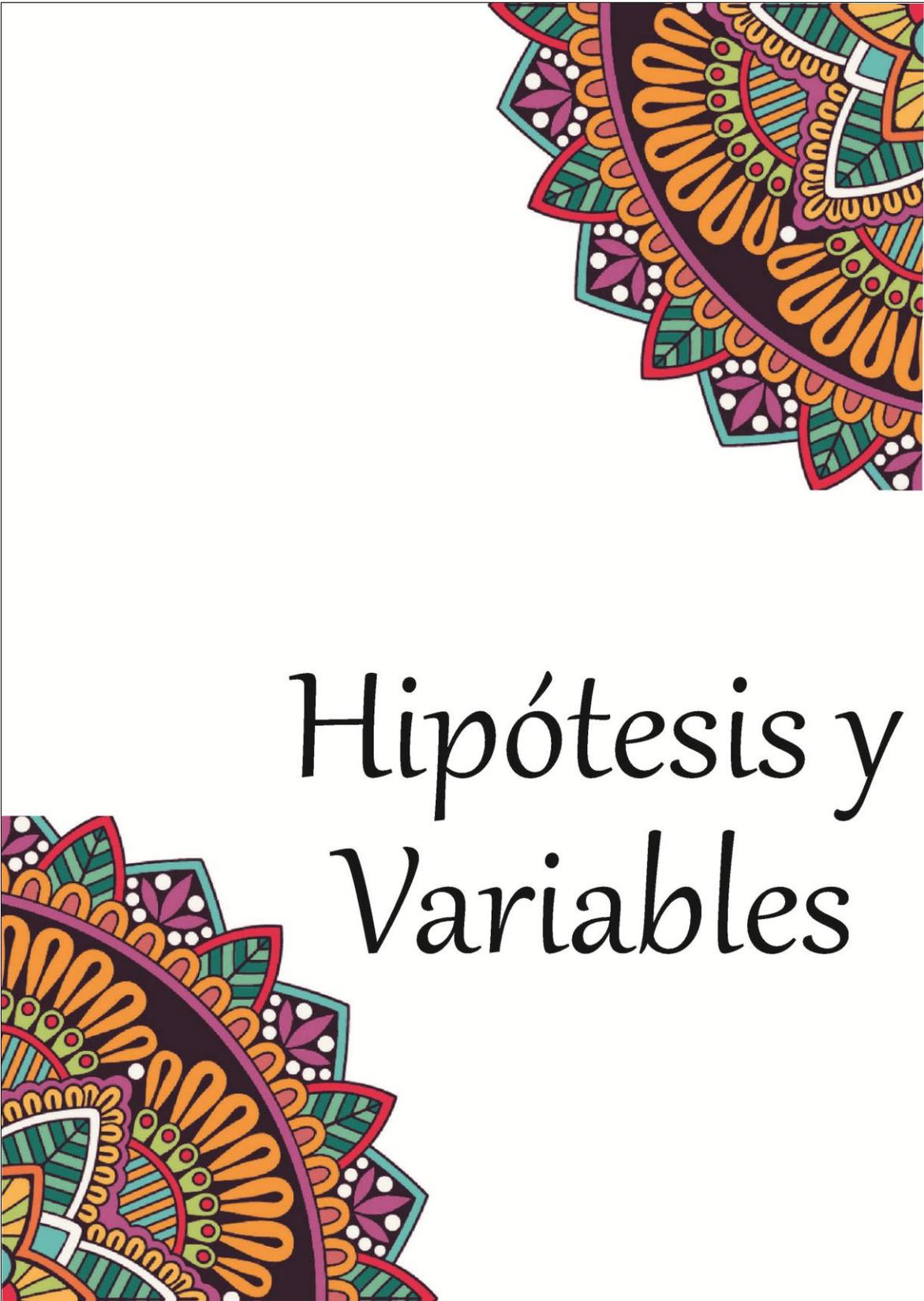
Actividad física

Otros factores ambientales que inciden en el desarrollo de ENT son la AF y la conducta sedente. El nivel bajo de AF constituye un importante FR para el desarrollo de ECV, HTA, enfermedades metabólicas (DM, SP y OB) y algunos tipos de cáncer como el de colon y mama. La OMS recomienda para la reducción y prevención de ENT en la población adulta un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas (15).

Por otra parte, niveles altos de conducta sedentaria se asocian con el padecimiento de OB, síndrome metabólico y mortalidad por ECV, independientemente del nivel de actividad física que se realice (16).

Considerando la trascendencia que adquieren los patrones alimentarios en el desarrollo de ENT, el presente trabajo propuso, primeramente, la construcción de una escala que caracterice al riesgo, la cual se denominó “estatus de riesgo para el desarrollo de ENT” a partir de las variables anteriormente abordadas: estado nutricional (% de grasa corporal y CC), circunferencia de cuello y presencia de: DM, HTA, y cáncer; a éstas variables se les asignó un valor de manera que

tuvieron como producto un escore. Dicho escore valoró, de manera indirecta y por combinación de presencia o ausencia de factores, el riesgo de ocurrencia de ENT, de forma tal que a mayor escore, mayor riesgo en la ocurrencia de dichas enfermedades. Como segundo aporte, este trabajo analizó la asociación del estatus de riesgo con el enfoque de patrones anteriormente descripto, aportando evidencia de manera integral sobre el rol posible de determinados patrones y la magnitud del riesgo de ocurrencia de ENT.

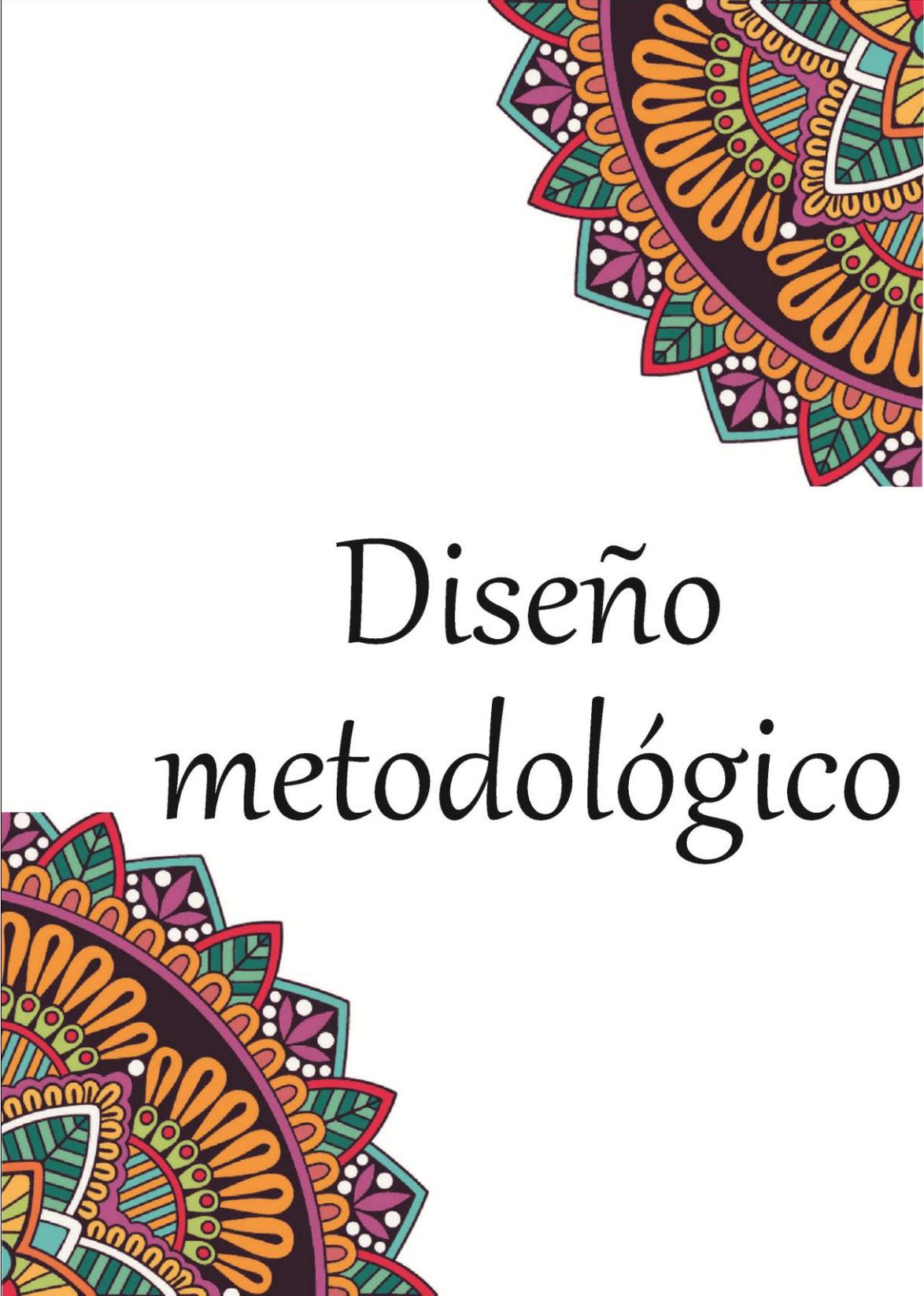


HIPÓTESIS

Una alimentación basada en la ingesta de carnes rojas, vegetales amiláceos, vino, gaseosas y bebidas azucarados está asociada a un estatus de riesgo caracterizado por sedentarismo, exceso de peso, presión arterial aumentada y ENT relacionadas.

VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES Y COVARIABLES DE AJUSTE	VARIABLES DEPENDIENTES O RESPUESTAS, APORTARÁN LA DEFINICIÓN DEL <i>Estatus de Riesgo de ENT</i>
<ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo• Nivel socioeconómico• Hábito de fumar• Nivel de instrucción• Ingesta alimentaria nutricional.• Nivel de actividad física• Conducta Sedente	<ul style="list-style-type: none">• Estado nutricional<ul style="list-style-type: none">• Índice de masa corporal• Porcentaje de masa grasa corporal• Circunferencia de cintura• Circunferencia de cuello• Presencia de diabetes• Presencia de hipertensión• Presencia de cáncer



Diseño metodológico

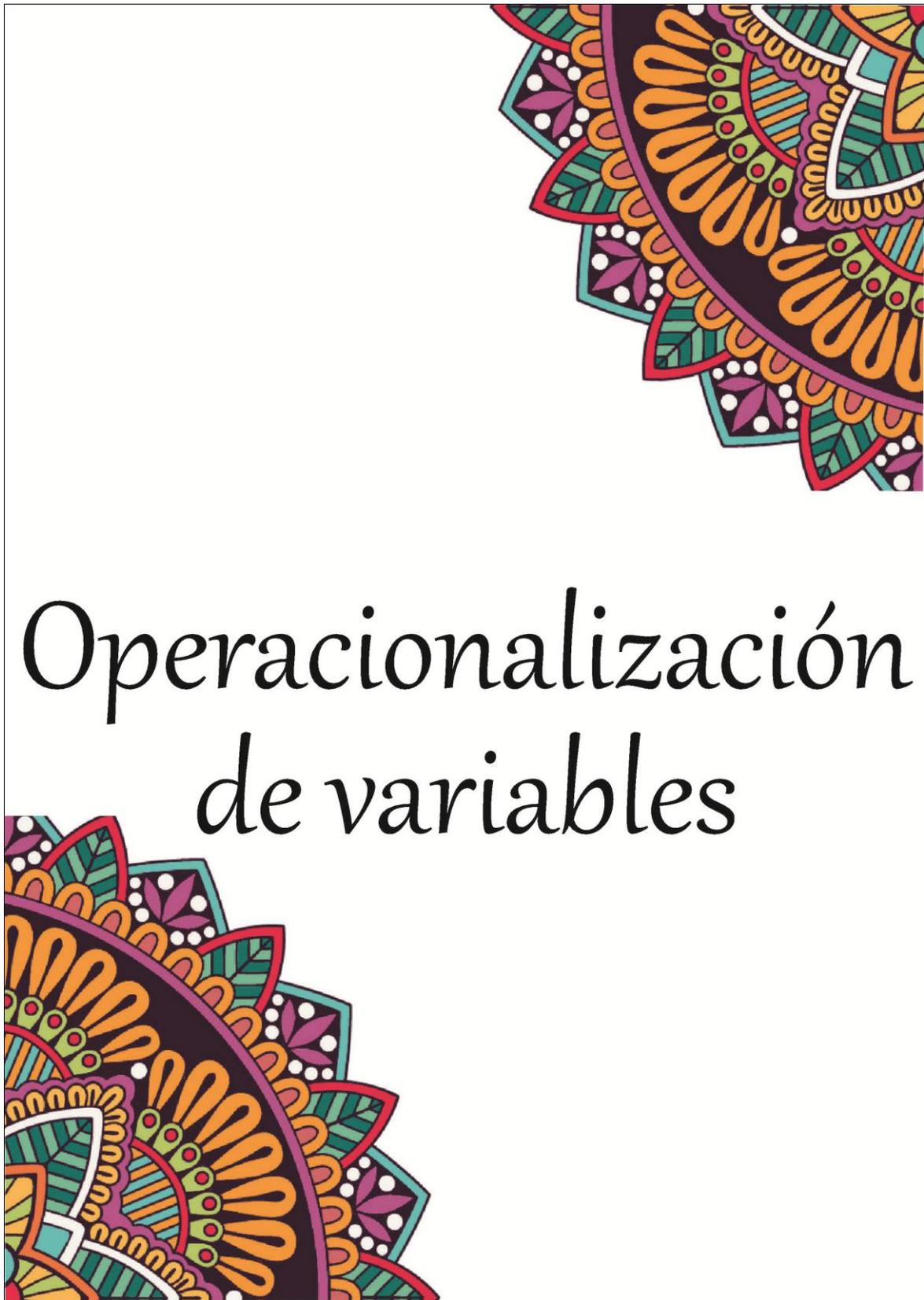
Tipo de estudio

Esta investigación fue una investigación no experimental, con un diseño transversal, de tipo correlación-causal. Se estudió la correlación entre los patrones alimentarios (construidos a partir del estudio de campo) y estatus de riesgo de ocurrencia de ENT, usando una muestra aleatoria de base poblacional (17).

Universo y muestra

La población estuvo constituida por todas las personas adultas de entre 30 y 63 años que en el 2017 declararon como residencia la ciudad de Deán Funes, provincia de Córdoba. La muestra fue de tipo aleatoria y polietápica, es decir, se aleatorizaron las manzanas y dentro de éstas, las viviendas. En cada una de ellas, nos anunciamos y preguntamos si había una persona adulta que cumpliera con los requisitos planteados, que esté dispuesta a participar. Luego se dio inicio a la encuesta, con previo consentimiento de la persona. El tamaño muestral estuvo compuesto por $n=125$ personas que residían en la ciudad cabecera del departamento Ischilin (Deán Funes), en el 2017. Dicho tamaño se determinó en función a que esta investigación se insertó en un grupo de investigación en el que simultáneamente se conducen otros estudios, por lo cual este trabajo captó una parte de ésta. Los criterios de inclusión fueron: adultos mayores de 30 años, sin distinción de sexo, residentes de Deán Funes, que no posean hábitos específicos de alimentación (creencias religiosas, vegetariano, vegano, etc.). Los criterios de exclusión fueron: presentar hábitos alimentarios particulares por creencia (Ej.: vegano, vegetariano), tratamiento particular terapéutico (Ej.: diálisis).

Se tuvo en cuenta la conformidad de los sujetos participantes, mediante la firma de un consentimiento informado (Anexo 2). El estudio del cual forma parte este trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Investigación en Salud (CIEIS) y el Comité de Ética del Hospital Nacional de Clínicas (Córdoba, Argentina).



Operacionalización de variables

Variables independientes y de ajustes

- **Edad**: considerando el tiempo vivido por los sujetos desde su nacimiento (en años) hasta el momento de la entrevista (9)
- **Sexo**: masculino/femenino.
- **Estrato socioeconómico**: es un atributo del hogar que se caracteriza por su inserción social y económica. Está basado en el nivel de educación y el nivel de ocupación. Se clasificó en alto, medio y bajo (18).
- **Hábito de fumar**: según el consumo de cigarrillos se categorizó fuma, no fuma, fumó o no fumó (9).
- **Nivel de instrucción**: estudios cursados por los individuos a lo largo de su vida, que con el fin de facilitar su interpretación se lo agrupó en dos categorías: bajo (hasta secundario incompleto) y medio/alto (secundario completo, terciario, universitario) (9).
- **Ingesta por grupos de alimentos**: se refiere a la cantidad de alimentos, tanto sólidos como líquidos, ingeridos diariamente. Variables cuantitativas continuas.
- **Actividad física**: definida como cualquier movimiento corporal provocado por la contracción muscular, cuyo resultado implica un gasto energético (9). Los criterios a considerar fueron los basados en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual clasificó a la actividad realizada por los sujetos en: insuficiente (categoría 1) si los individuos no reunían criterios para incluirse en las categorías 2 y 3, suficiente (categoría 2) cuando realizaban 3 o más días de actividad intensa de por lo menos 20 minutos por día; 5 o más días de actividad moderada o caminatas de al menos 30 minutos por día; 5 o más días de alguna combinación de caminatas o actividades moderadas/intensas que lograsen el mínimo de al menos 600 múltiplos de índice metabólico en reposo (MET)- 31 minuto/semana. La categoría 3 (alta) implicó actividad intensa en al menos 3 días logrando un mínimo de por lo menos 1500 MET-minuto/semana; o 7 o más días de una combinación de caminatas, actividades moderadas/intensas alcanzando un

mínimo de 1500 MET-minuto/semana. La clasificación fue basada en las respuestas del sujeto al instrumento IPAQ (formato corto, Argentina)

- **Conducta Sedente:** se determinó a partir de las actividades que no incrementaban sustancialmente el gasto energético por encima del nivel de reposo (conllevar un ritmo metabólico de entre 1 y 1,5 MET), como permanecer acostado en cama, sentado, conduciendo, leyendo o destinando poco tiempo a actividades ambulatorias (19). Se utilizó el IPAQ formato corto, analizando el tiempo sentado durante las horas dedicadas al trabajo, el transporte, frente al televisor y la computadora. Es una variable dicotómica, refiere a la cantidad de horas de permanecer sentados por día, como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de la conducta sedente

Clasificación	Valores de referencia
Conducta sedente	>6hs sentado
Conducta no sedente	≤6hs sentado

VARIABLES DEPENDIENTES O DE RESPUESTA

- **Estado nutricional:** se utilizó el *Índice de masa corporal (IMC)*, que relaciona el peso en kilogramos con la talla en metros, elevada al cuadrado. Aunque a veces no es considerado un indicador del estado nutricional en forma individual, ha sido propuesta su utilización por la OMS en estudios realizados a nivel poblacional, utilizando las categorías como se observa en la tabla 2 (9).

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según IMC.

IMC (Kg/m²)	Estado Nutricional
<18,5	Bajo peso
18,5–24,9	Normal
30-34,9	Obesidad grado 1

35–39,9	Obesidad grado 2
>40	Obesidad grado 3

Otro indicador del estado nutricional fue el porcentaje de masa grasa corporal, el cual se define como el porcentaje de grasa corporal obtenido en la muestra de personas, utilizando la técnica de bioimpedancia. Esta variable es cuantitativa continua por naturaleza. De esta manera, el porcentaje de masa grasa corporal se operacionalizó como figura en la tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje de masa grasa según sexo.

Sexo	Normal	Elevado
Femenino	<33%	≥33%
Masculino	<25%	≥25%

- **Circunferencia de cintura (CC):** se consideró el perímetro en centímetros de la cintura delimitada por la OMS como el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y la cresta ilíaca en un plano horizontal. Su categorización se realizó según el riesgo de presentar ECV y metabólicas como se indican en el cuadro 4 (8).

Tabla 4. Riesgo cardiovascular asociado con el aumento de la circunferencia abdominal.

Sexo	Riesgo Aumentado	Riesgo Muy Aumentado
Femenino	≥ 80 cm	≥ 88 cm
Masculino	≥ 94 cm	≥ 102 cm

- **Circunferencia de cuello (CCUE):** es el perímetro del cuello medido inmediatamente por debajo del cartílago tiroides, justamente sobre la prominencia laríngea (22).

Tabla 5: Riesgo cardiometabólico asociado con el aumento de la circunferencia de cuello.

Sexo	Deseable	Aumentada
Femenino	< 35 cm	< 41cm
Masculino	≥ 35 cm	≥ 41 cm

- **Diabetes mellitus:** es una enfermedad crónica que se caracteriza por una alteración en el metabolismo de la glucosa (cuya manifestación principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica), debido a un déficit en la producción o utilización de la insulina (23).

Esta variable se operacionalizó de acuerdo a la presencia/ausencia de DM, reportada por el sujeto.

- **Hipertensión:** se define como la presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias en niveles superiores a los normales (24). Se operacionalizó de acuerdo a lo indicado en la tabla 6

Tabla 6: Escala de clasificación de la tensión arterial.

Clasificación	Valores (mmHg)
Normal	< 119/79
Pre hipertensión	120-139/ 80-89
Hipertensión	>140/90

- **Cáncer:** Es el crecimiento descontrolado de células anormales en el cuerpo. Existen muchos tipos de cáncer, se operacionalizó de manera dicotómica tomando como referencia (reportada por el sujeto) su presencia o ausencia (25).
- **Estatus de Riesgo:** fue definida como un score, producto de la suma de los scores de las categorías en cada una de las variables antes citadas, por ejemplo: presencia de HTA 1, ausencia de HTA 0; presencia de DM 1,

ausencia de DM 0; presencia de cáncer 1, ausencia de cáncer 0; % masa grasa corporal normal 0 y aumentado 1; CCUE deseable 0 y CCUE aumentada 1. A diferencia de las variables dicotómicas antes nombradas, la CC y el IMC tuvieron 3 categorías: CC normal 0, CC con riesgo aumentado 1 y CC con riesgo muy aumentado 2; el IMC menor a 25kg/m² tuvo un valor 0, IMC entre 25 y 29kg/m² 1 y por último, el IMC mayor de 30 kg/m² 2. El score fue el producto de la suma de cada una de esas categorías de las presencias de las variables antes citadas.



Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Para obtener los datos de la muestra, se realizó una entrevista estructurada de forma directa a los adultos residentes de Deán Funes que voluntariamente desearon participar, dejando esto asentado mediante la lectura y firma del consentimiento informado, avalando su total participación.

En la entrevista se aplicó un cuestionario cuanti-cualitativa validado, elaborado por Navarro y col (adaptada por Tumas y col). Éste se dividió en 2 partes, la primera respondió al contexto indagando sobre los aspectos bio-socio-culturales, medidas antropométricas y actividad física, y la segunda parte indagó sobre la ingesta dietética a través del formulario de frecuencia de consumo alimentario (26).

Para conocer el estado nutricional, se utilizaron las siguientes mediciones:

- Talla (m): se utilizó un tallímetro de pared escala 0 a 200 cm. Se midió al sujeto de espalda a la pared, sin calzado, con la protuberancia occipital, glúteos y talones tocando la pared. Los pies se ubicaron formando un ángulo de 45 grados.
- Peso (Kg): se utilizó una balanza OMRON HBF-510LA con capacidad para 150 Kg y una precisión de 100g. El voluntario se midió parado en el centro de la balanza con los pies ligeramente separados, la menor cantidad de ropa posible y descalzo. La medición se realizó 2 veces y el resultado final se obtuvo del promedio entre las dos medidas.
- CC (cm): se utilizó una cinta inextensible de metal de 5 mm de ancho, capacidad de 2 metros con precisión de 1mm.
- CCUE (cm): se utilizó una cinta métrica inextensible, capacidad de 2m y precisión de 1mm; se realizó la medición con los sujetos de pie y erectos, con la cabeza posicionada en el plano horizontal de Frankfurt. En los hombres la medida fue verificada inmediatamente debajo de la nuez de Adán.
- Porcentaje de masa grasa: se utilizó un bioimpedanciómetro OMRON BF 306. La medición se realizó a temperatura ambiente, con un ayuno previo

del sujeto, de pie y sin haber realizado ejercicio físico anteriormente, completando los datos que requería el aparato.

- Tensión arterial: se realizó mediante un tensiómetro digital OMROM HEM-7200 con una precisión de ± 3 mmHg. Para la medición, el individuo estuvo sentado con el brazo apoyado de manera que el antebrazo estuviera a nivel del corazón, se colocó el tensiómetro digital alrededor de la muñeca y se apretó el botón de inicio. Luego, la presión se tomó automáticamente quedando registrada en el visor (27).

El nivel de AF se valoró mediante el IPAQ formato corto; y en cuanto a la ingesta dietética se utilizó junto al cuestionario de frecuencia alimentaria, un atlas de alimentos el cual contenía fotografías estandarizadas y representativas de tres tamaños diferentes de porciones; dicho instrumento está validado por Navarro y Cols (2000) (28).



Plan de tratamiento de los datos

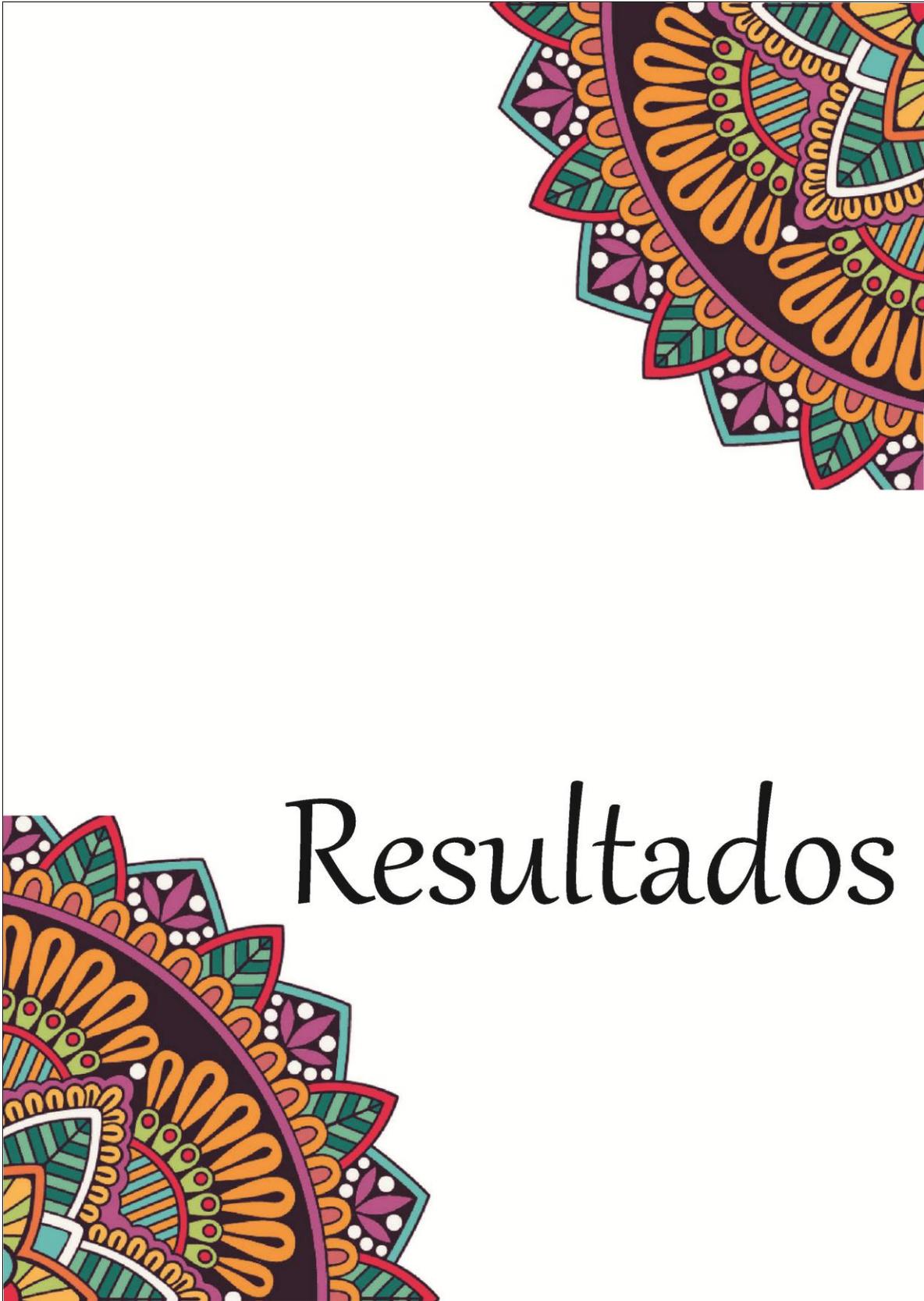
Luego de obtener los datos de la muestra se procedió a una descripción de la misma, a través de tablas, gráficos y medidas resumen correspondientes, para ello se utilizó el software Stata, versión 13.0, y de esta manera se estudió la asociación entre los patrones alimentarios y estatus de riesgo de ocurrencia de ENT.

Para llevar a cabo la identificación, de manera multidimensional, de los patrones alimentarios en la población adulta y por sexo de la ciudad de Deán Funes, se realizó un análisis de datos sobre la frecuencia de consumo alimentario representado por 45 hombres y 80 mujeres. Se utilizó un Análisis Factorial de Componentes Principales, con rotación Varimax. A través de éste, se examinó la matriz de correlaciones rotada para una mejor interpretación entre variables de consumo alimentario, y se la redujo a un conjunto menor de dimensiones. Éstas constituyeron patrones que retuvieron las principales características de la dieta en la población estudiada. Los grupos de alimentos utilizados para la construcción de estos patrones fueron escogidos teniendo en cuenta la representatividad de la dieta propia de la región. La matriz de correlación fue evaluada mediante el test de Esfericidad de Bartlett y el de medidas Kraiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral. La cantidad de factores retenidos se definió en base a dos criterios, la obtención de auto valor mayor a 1 y la interpretabilidad factorial. Para la construcción de los patrones alimentarios, se tuvieron en cuenta aquellos grupos de alimentos que presentaron una carga absoluta del factor rotado $\geq 0,55$, la denominación de los mismos se realizó en base a los grupos de alimentos y/o nutrientes dominantes. Posteriormente, se estimó en cada uno de los individuos un coeficiente de puntuación para cada patrón a través de método de regresión, el mismo representó el grado en que la dieta del sujeto se ajustó a dicho patrón.

La asociación entre el estatus de riesgo de ocurrencia de ENT y los patrones alimentarios ajustados por otras variables independientes, se estudió utilizando modelos de regresión logística múltiple, estos estimaron medidas de asociación como odds ratio (OR), para cada una de las covariables, de manera

que se determinó con esa medida de asociación qué rol tuvo esa variable en la variable respuesta, que fue el estatus de riesgo.

El estatus de riesgo es una variable categórica, para la cual se armó una escala, ordinal o dicotómica, según la variable estudiada. En las ordinales se usó un modelo de regresión logística múltiple para respuestas ordinales, denominadas modelos multinomiales y en las dicotómicas, se utilizó la regresión logística binaria, incluyendo como covariables todas las variables independientes.



Durante el período comprendido entre Abril y Junio del año 2017, se entrevistaron a 125 sujetos seleccionados aleatoriamente, residentes en la localidad de Deán Funes, norte de la Provincia de Córdoba.

A continuación se exhiben los resultados del presente trabajo organizado en las siguientes secciones:

- I. Caracterización de la muestra según variables sociodemográficas, estado nutricional, ingesta alimentaria y otros estilos de vida.
- II. Descripción de los individuos estudiados en función del Estatus de riesgo de ENT
 - A. Estimación de prevalencias de ENT y descripción de tendencias del estado nutricional.
 - B. Estatus de riesgo
- III. Identificación de patrones dietarios específicos para la ciudad de Deán Funes.
- IV. Asociación entre patrones dietarios y el estatus de riesgo de ENT

I. Caracterización de la muestra según variables sociodemográficas, estado nutricional, ingesta alimentaria y otros estilos de vida.

La tabla 7 representa la distribución de frecuencias, por sexo, de variables sociodemográficas, estado nutricional y otros estilos de vida. La muestra, representada con un 64% por el sexo femenino, incluyó individuos entre 30 y 63 años, con una media (DE) igual a 45,65 (9,58) años, siendo la de las mujeres igual a 47,07 (9,93) años y la de los hombres igual a 43,13 (8,44) años. El 54,4% de la población alcanzó un nivel de instrucción "medio/ alto" representado mayormente por los hombres, ocurriendo lo mismo en la clase social media, donde se concentró el 40,8% de la muestra estudiada.

Del total de la población, aproximadamente la mitad (49,6 %) alcanzó un nivel de actividad física insuficiente, con un mayor porcentaje en mujeres y un 31,20% mantuvo una conducta sedente. En cuanto al hábito tabáquico, se observó que el 28,8% de las personas, con predominio de hombres, fumaban.

Tabla 7. Distribución de sexo según variables demográficas, socioeconómicas y del estilo de vida, Deán Funes, 2017.

Variabes	Masculino (N=45)	Femenino (N=80)
	N (%)	N (%)
Edad (años)		
30 - 40	20 (44,4)	24 (30)
41 - 50	17 (37,78)	27 (33,75)
51 - 63	8 (17,78)	29 (36,25)
Nivel Socioeconómico		
Bajo	15 (33,33)	44 (55)
Medio	25 (55,56)	26 (32,5)
Alto	5 (8,11)	10 (12,5)
Nivel Educativo		
Bajo	16 (35,56)	41 (51,25)
Medio/Alto	29 (64,44)	39 (48,75)
Hábito de fumar		
Fumador	17 (37,78)	19 (23,75)
No Fumador	28 (62,22)	61 (76,25)
Nivel de Actividad Física		
Insuficiente	19 (42,22)	43 (53,75)
Suficiente	12 (26,77)	27 (33,75)
Alto	14 (31,11)	10 (12,50)
Conducta Sedente		
No sedente	26 (57,78)	60 (75)
Sedente	19 (42,22)	20 (25)

Para conocer el estado nutricional de los individuos estudiados se empleó el IMC. Según este índice, la mayoría de los entrevistados presentó exceso de peso (72%), la figura 1 muestra la distribución de las categorías de la clasificación usada en este trabajo (8).

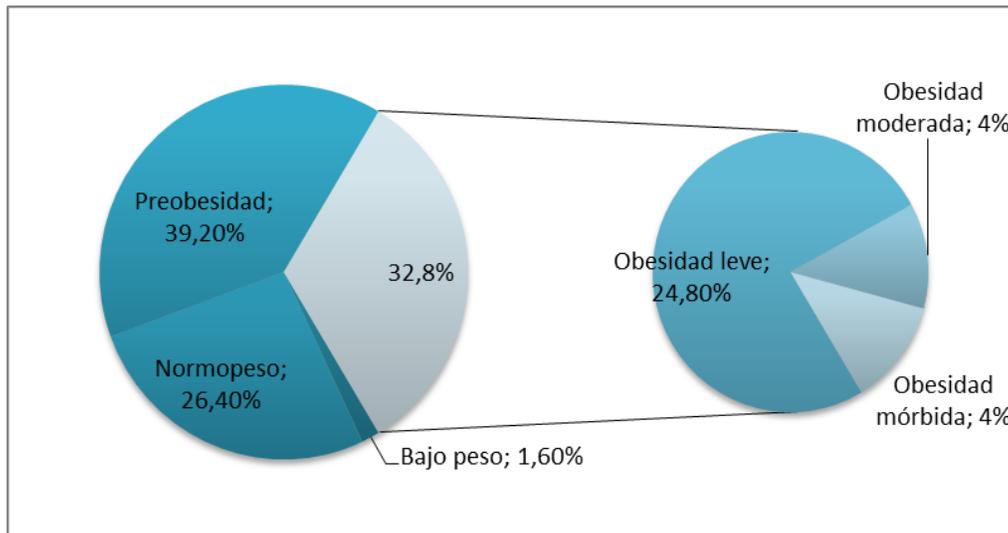


Figura 1. Distribución de frecuencias de la población estudiada según estado nutricional de acuerdo al IMC. Deán Funes, 2017.

A continuación se realizará una descripción general (ilustrada en la figura 2) y por sexo del consumo promedio diario energético de macronutrientes, agua, fibra y colesterol, como se refleja en la tabla 8. La ingesta energética estimada alcanzó un valor máximo igual a 10000 cal/d y presentó diferencias estadísticamente significativas entre varones y mujeres, siendo mayor el consumo en los primeros ($p=0,042$).

La ingesta diaria de carbohidratos y grasas alcanzó valores que superaron los 800g/d y 600 g/d, respectivamente. En el caso de las proteínas, existieron diferencias significativas entre sexos, siendo mayor el consumo en hombres ($p=0,016$).

En relación al consumo de fibra, los entrevistados mostraron un consumo promedio diario de 27,39 (11,85) g/d. La ingesta de colesterol fue mayor en el sexo masculino ($p=0,021$), con un consumo máximo de la muestra igual a

2437,99 mg/d. Por otra parte, cabe destacar que un 5% de la muestra estudiada consumía más de 3500 ml/d de agua.

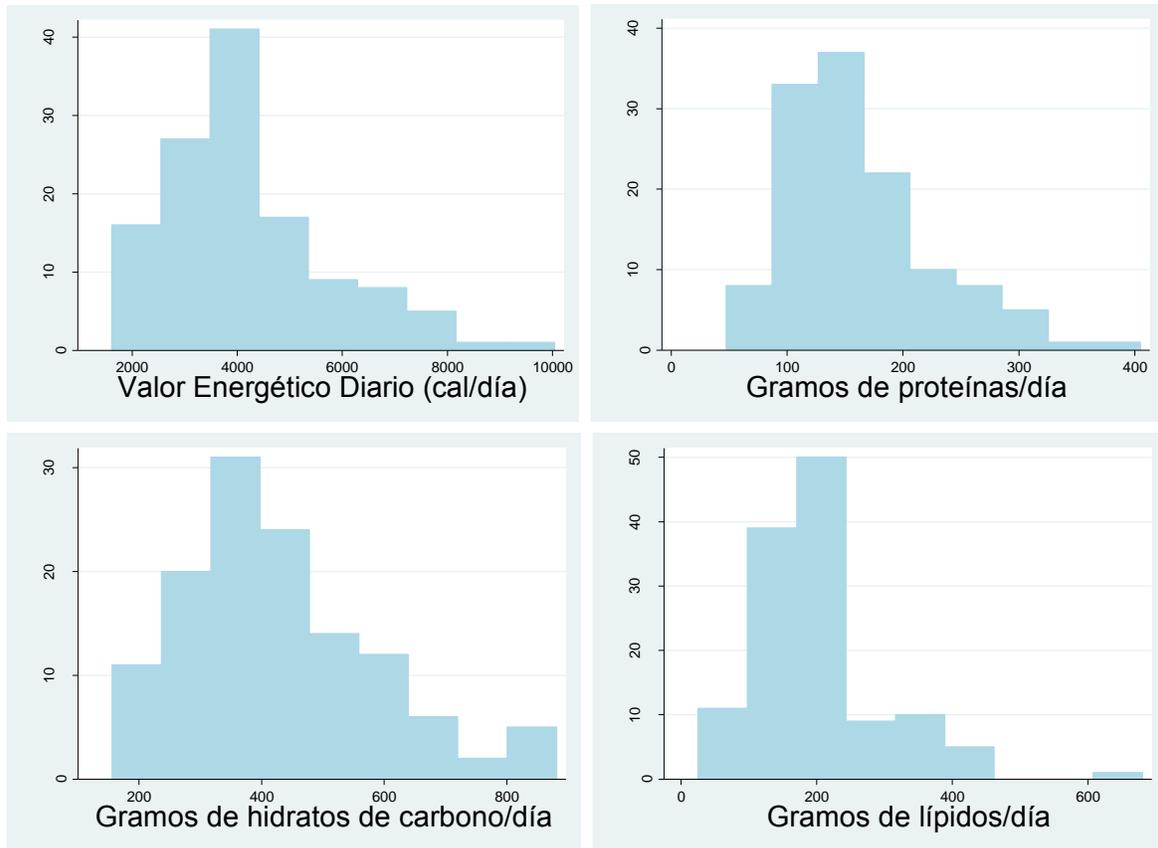


Figura 2. Distribución del consumo energético total y macronutrientes de la población. Deán Funes, 2017.

Tabla 8. Medidas resumen de Nutrientes según distinción de sexo. Deán Funes, 2017

Nutrientes	Total	Masculino		Femenino			
	Media (DE)	Media (DE)	Mín	Máx	Media (DE)	Mín	Máx
VET (cal/d)	4177,12 (1588,33)	4503,56 (1622,68)	1821,59	8586,12	3993,5 (1548,69)	1611,17	10042,26
Carbohidratos (g/d)	431,32 (156,53)	449,55 (166,33)	193,46	875,27	421,07 (150,84)	155,94	881,73
Grasas (g/d)	199,92 (98,58)	218,25 (90,55)	64,74	450,28	186,60 (101,93)	24,92	680,64
Proteínas (g/d)	162,56 (65,30)	179,13 (66,11)	71,72	352,10	153,24 (63,36)	47,39	404,91
Fibra (g/d)	27,39 (11,85)	28,06 (13,6)	6,7	83,51	27,01 (10,81)	5,98	57,20
Colesterol (mg/d)	662,8 (373,89)	753,3 (362,9)	227,29	2254,87	611,89 (372,54)	107,35	2437,99
Agua (ml/d)	1320,33 (837,02)	1528,4 (1018,91)	200	5000	1196,62 (685,38)	0	3000

DE: desvío estándar Mín: mínimo valor Máx: máximo valor.

En la tabla 9 se observan los estadísticos resumen de los grupos de alimentos consumidos tanto para hombres como para mujeres. El consumo promedio de cereales refinados no fue diferente entre ambos sexos ($p=0,243$) en tanto que se observó que la mitad de la muestra estudiada no consumía cereales integrales.

En el grupo de los vegetales AB, hubo un rango muy amplio de consumo diario tanto en varones como en mujeres, siendo entre 22 g/d y 1699 g/d. En cuanto a los vegetales C, se observó que el consumo promedio entre hombres fue significativamente mayor respecto de las mujeres ($p=0,009$), no ocurriendo lo mismo con las frutas frescas, ya que para este grupo de alimentos no existieron diferencias significativas entre los promedios de ingesta en ambos sexos ($p=0,549$). Respecto a las frutas secas y lácteos descremados, la mitad de los sujetos estudiados no los consumió. La ingesta media (DE) de lácteos enteros fue de 150,12 (152,87) ml/d y la de quesos 77,32 (68,41) g/d, destacándose en éste último un consumo máximo de 528 g/d.

Un 25% de la muestra no ingirió legumbres ni alimentos grasos saturados; en éstos últimos, se evidenció que no hubo diferencias significativas entre sexos ($p=0,121$) pero sí un máximo de consumo igual a 152 g/d en mujeres. En el grupo de aceites se destacan valores de consumo mayores a 100 ml/d. Se observó que tanto en las carnes procesadas como en la carne roja grasa fueron mayores las ingestas promedio diaria en los hombres ($p=0,04$ y $0,02$, respectivamente). El promedio general de ingesta de carnes rojas magras fue 93,06 (63,36) g/d mientras que para la roja grasa 86,27 (85,17) g/d. En las carnes blancas, al igual que en azúcares y confituras, no hubo diferencias significativas entre el consumo diario de hombres y mujeres ($p=0,185$ y $0,337$, respectivamente) en cambio la ingesta de huevos demostró ser mayor en el sexo masculino ($p=0,004$).

Respecto a la ingesta de bebidas, se observó un consumo promedio igual a 206,81 (256,58) ml/d y 50,58 (87,87) ml/d para bebidas azucaradas y alcohólicas, respectivamente, siendo que para ambas bebidas un 25% de los sujetos estudiados no las consumió. Respecto a las primeras, se evidenció un consumo

máximo superior a 1200 ml/d, sin diferencias entre sexos ($p=0,419$), no ocurriendo lo mismo con la bebidas alcohólicas, en donde el consumo de hombres fue significativamente mayor ($p=0,003$). En tanto para las infusiones, se observaron valores medios diarios de ingesta iguales a 270,2 (149,24) ml/d.

Tabla 9. Medidas resumen de los grupos de alimentos y agua, según sexo. Deán Funes, 2017.

Grupos de alimentos	Total	Masculino			Femenino				
	Media (DE)	Media (DE)	Mín	Máx	Me	Media (DE)	Mín	Máx	Me
Cereales Refinados (g/d)	419,58 (206,9)	448,43 (216,42)	100,71	942,44	446,17	403,35 (200,91)	67,14	1042,03	382,13
Cereales Integrales (g/d)	24,6 (47,62)	22,5 (43,57)	0	210	0	25,78 (49,98)	0	240	0
Vegetales AB (g/d)	485,91 (282,05)	483,36 (309,83)	96,42	1699,71	474,71	487,34 (267,19)	22,09	1430,26	425,7
Vegetales C (g/d)	84,96 (63,01)	112,44 (78,83)	0	331,42	89,84	75,13 (49,99)	0	230	65,07
Frutas (g/d)	284,28 (292,38)	263,31 (252,16)	0	1328,21	188,57	296,08 (313,65)	0	1531,42	180,71
Frutas secas (g/d)	1,72 (3,8)	2,25 (4,91)	0	28	0	1,42 (2,99)	0	21,42	0
Lácteos Descremados (ml/d)	28,8 (70,57)	35,49 (84,70)	0	392,85	0	25,04 (61,5)	0	421,42	0

Grupos de alimentos	Total	Masculino			Femenino				
	Media (DE)	Media (DE)	Mín	Máx	Me	Media (DE)	Mín	Máx	Me
Lácteos Enteros Sin Quesos (ml/d)	150,12 (152,87)	168,76 (157)	0	501,78	108,69	139,64 (150,47)	0	841,07	88,57
Quesos (g/d)	77,32 (68,41)	78,79 (63,14)	0	344,52	67,57	76,5 (71,58)	0	528,21	62,14
Legumbres (g/d)	8,38 (20,24)	7,49 (14,85)	0	81,42	0	8,88 (22,8)	0	150	2,33
Alimentos Grasos Saturados (g/d)	10,16 (19,18)	6,61 (8,88)	0	35	2,14	12,15 (22,85)	0	152,57	3,33
Aceites (ml/d)	41,15 (21,76)	44,65 (21,7)	5,93	122,42	43,57	39,19 (21,69)	0	103,05	33,3
Carnes Procesadas (g/d)	71,65 (61,43)	90,73 (77,81)	0	314,64	70,14	60,91 (47,19)	0	224,32	52,73
Carne Roja Magra (g/d)	93,06 (63,36)	103,17 (56,27)	5,33	248,76	97,14	87,37 (66,68)	0	340	68,35
Carne Roja grasa (g/d)	86,27 (85,17)	106,53 (80,12)	9,33	348,19	84,38	74,88 (86,29)	0	561,42	45,71

Grupos de alimentos	Total	Masculino				Femenino			
	Media (DE)	Media (DE)	Mín	Máx	Me	Media (DE)	Mín	Máx	Me
Carne Blanca (g/d)	170,67 (121,91)	189,96 (151,96)	38,57	177,14	145,71	159,82 (100,67)	0	522,8	137,89
Huevos (g/d)	35 (21,76)	41,68 (21,56)	4,04	125,14	41,42	31,24 (21,09)	0	115,23	27,47
Azúcares y Confituras (g/d)	59,91 (52,75)	53,84 (60,07)	0	335,71	40,71	63,32 (48,22)	0	265,42	51,52
Bebidas Azucaradas (ml/d)	206,81 (256,58)	231,63 (77,49)	0	1242,85	85,71	192,83 (244,74)	0	1206	100
Bebidas Alcohólicas (ml/d)	50,58 (87,87)	78,66 (91,55)	0	414,28	57,14	34,78 (82,15)	0	428,57	0
Infusiones (ml/d)	270,2 (149,24)	257,33 (156,04)	14,28	550	220	277,44 (145,78)	0	620	240

DE: desvío estándar Me: mediana Mín: mínimo valor Máx: máximo valor.

La tabla 10 muestra el análisis de los grupos de alimentos en relación a las categorías de edad establecidas del total de la muestra. En ésta se observa que las personas menores a 40 años reportaron las medias de consumo diario de mayor magnitud en frutas secas, quesos, alimentos grasos saturados, aceites, todos los tipos de carnes, azúcares y confituras. En las personas entre 41 y 50 años, fue mayor el consumo promedio de cereales, tanto refinados como integrales, vegetales amiláceos y bebidas azucaradas. Se destaca que los individuos mayores a 50 años mostraron una ingesta media diaria mayor en vegetales AB, frutas frescas, lácteos (descremados y enteros sin quesos), legumbres, huevos, bebidas alcohólicas e infusiones.

Tabla 10. Promedio de consumo de grupos de alimentos según categoría de edad. Deán Funes, 2017

Grupos de Alimentos	30 – 40 años	41 – 50 años	51 – 63 años
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)
Cereales Refinados (g/d)	436,98 (198,61)	452,43 (227,25)	359,82 (182,47)
Cereales Integrales (g/d)	25,63 (52,11)	26,91 (49,97)	20,64 (39,52)
Vegetales AB (g/d)	473,29 (295,38)	486,94 (292,49)	499,7 (259,26)
Vegetales C (g/d)	83,83 (67,81)	91,86 (54,56)	78,12 (67,25)
Frutas (g/d)	261,53 (271,10)	262,59 (290,79)	337,13 (318,74)
Frutas secas (g/d)	1,94 (4,59)	1,77(3,74)	1,4(2,77)
Lácteos Descremados (g/d)	23,04 (47,74)	23,25 (69,02)	42,26 (92,09)
Lácteos Enteros Sin Quesos (ml/d)	146,8 (141,63)	141,33 (151,86)	164,53 (169,31)

Grupos de Alimentos	30 – 40 años	41 – 50 años	51 – 63 años
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)
Quesos (g/d)	88,1 (88,77)	68,35 (48,69)	75,17 (60,28)
Legumbres (g/d)	4,31 (7,22)	8,2 (16,8)	13,44 (31,07)
Alimentos Grasos Saturados (g/d)	12,99 (26,49)	10,4 (15,46)	6,51 (10,94)
Aceites (ml/d)	46,59 (24,25)	37,15 (18,24)	39,45(21,75)
Carnes Procesadas (g/d)	79,05(65,07)	68,41 (49,75)	66,7 (69,85)
Carne Roja Magra (g/d)	104,33 (69,57)	88,05 (62,83)	85,62 (55,57)
Carne Roja Grasa (g/d)	119,64 (110,7)	68,21 (59,03)	68,07 (63,92)
Carne Blanca (g/d)	192,11 (170,84)	158,82 (92,14)	159,27 (72,95)
Huevos (g/d)	33,43 (15,69)	32,98 (24,33)	39,26 (24,57)
Azúcares y Confituras (g/d)	66,15 (65,31)	58,53(39,57)	54,12 (50,35)
Bebidas Azucaradas (ml/d)	192,12 (284,77)	271,24(282)	147,67 (161,19)
Bebidas Alcohólicas (ml/d)	39,65 (45,96)	39,9(79,98)	76,26 (126,61)
Infusiones (ml/d)	269,72 (148,54)	260,95 (141,59)	281,76 (161,79)

DE: desvío estándar

II. Descripción de los individuos estudiados en función del Estatus de riesgo de ENT

A. Estimación de prevalencias de ENT y descripción de tendencias del estado nutricional.

A continuación se analizarán las variables que aportaron a la definición del Estatus de riesgo de ENT. La tabla 11 presenta los valores normales y estadísticos resumen de las variables antropométricas estudiadas. El IMC no mostró diferencias significativas entre sexos ($p=0,853$) mientras que en la circunferencia de cintura el promedio fue mayor en el sexo masculino ($p=0,0052$).

Tabla 11. Medidas resumen de variables antropométricas. Deán Funes, 2017

Variable	Valores Normales	Total	Masculino		Femenino			
		Media (DE)	Media (DE)	Mín	Máx	Media (DE)	Mín	Máx
IMC (kg/m ²)	18,5–24,9	28,35 (5,23)	28,46 (4,64)	18,99	40,1	28,28 (5,56)	17,48	46,55
CC (cm)	F:<80 cm M:<94 cm	100,55 (18,99)	106,31 (19,01)	76	162	97,31 (18,31)	65	160
CCUE (cm)	F:<35 M:35-40	38,4 (6,32)	42,2 (6,57)	34	64	36,27 (5,08)	27	54
GC (%)	F:<33% M:<25%	32,42 (7,38)	26,34 (5)	12,3	34,7	35,87 (6,19)	21	49,6

DE: desvío estándar F: femenino M: masculino Mín: mínimo valor Máx: máximo valor.

La figura 3 presenta, a la izquierda, la distribución de frecuencias de enfermedades no transmisibles por sexo y a la derecha, la distribución según reporten dos enfermedades. El 20% de la muestra reportó padecer hipertensión crónica, un 9% diabetes y el 2% cáncer. De aquellas mujeres que tenían cáncer, un 50% también padecía HTA, y la otra mitad diabetes. En los hombres sólo se encontraron simultáneamente hipertensión y diabetes. Las enfermedades se reportaron con mayor frecuencia en el sexo femenino, en tanto que en diabetes representaron el 81,82%, en hipertensión el 72% y en el caso del cáncer, el 100% de los casos encontrados eran mujeres.

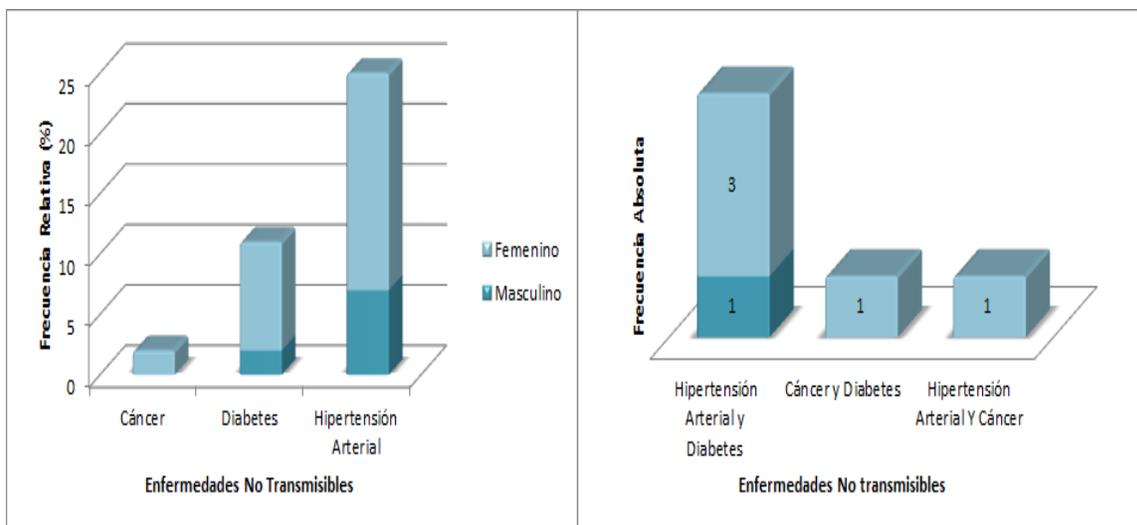


Figura 3. Distribución de ENT por sexo. Deán Funes, 2017.

B. Estatus de riesgo

Como se describió en la metodología, el score construido para describir el estatus de riesgo consideró a las siguientes variables: estado nutricional (IMC y porcentaje de grasa corporal), circunferencia de cintura y cuello, presencia de diabetes, hipertensión y cáncer. Este indicador presentó valores entre 1 y 8, con un promedio (DE) igual a 4,17 (2,19) puntos y una mediana igual a 5 puntos. El 45,6% de la muestra se concentró entre el puntaje 5 y 6, como se demuestra en la figura 4.

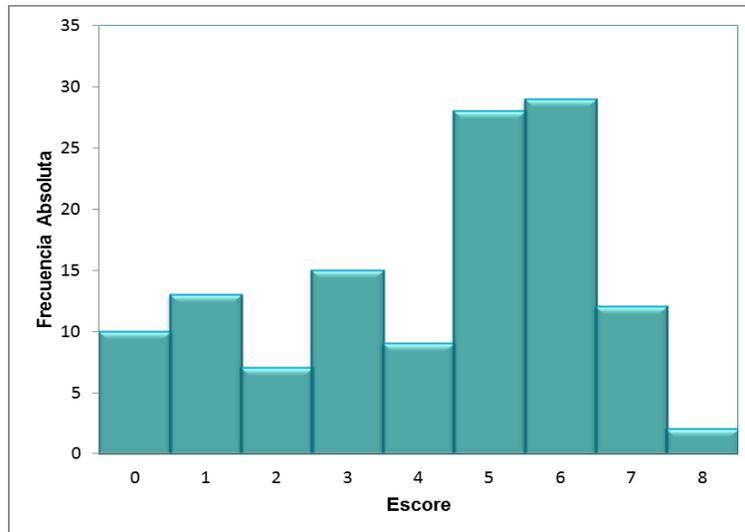


Figura 4. Distribución de frecuencia del score de riesgo de ENT. Deán Funes, 2017

En la figura 5 se observan las distribuciones de frecuencias del score de riesgo de ENT para ambos sexos, mostrando que las mujeres presentaron mayor riesgo de desarrollo de ENT (62,5%) entre los valores considerados de mayor riesgo (5 al 8).

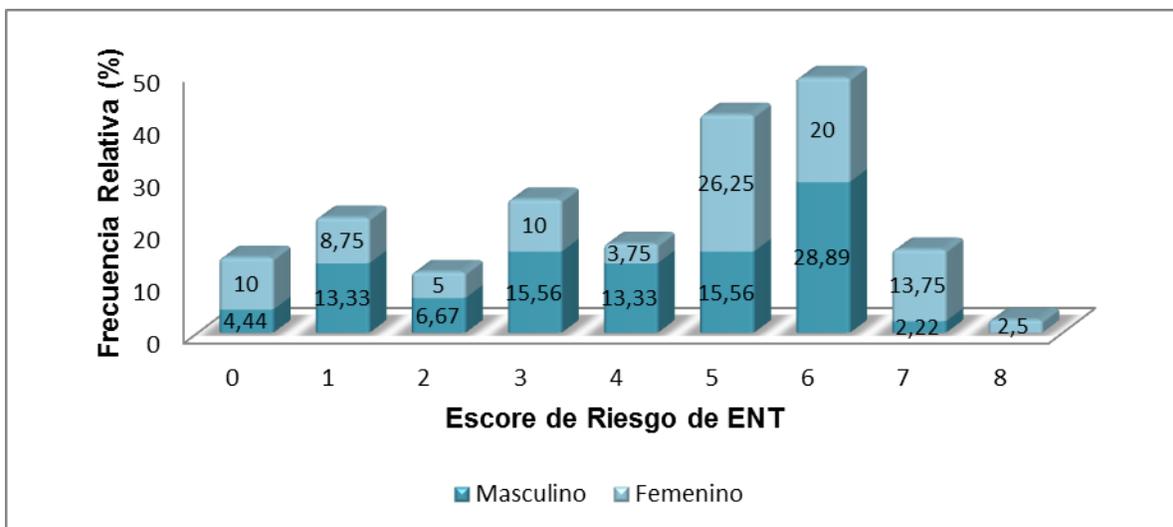


Figura 5. Distribución de frecuencia de score de riesgo de ENT por sexo. Deán Funes, 2017

La figura 6 muestra las distribuciones de frecuencia del score de riesgo de ENT para las categorías de edad. La misma permitió observar que la mayoría de

las personas mayores a 51 años se concentraron entre los puntajes considerados de mayor riesgo. La relación entre ambas variables es directamente proporcional.

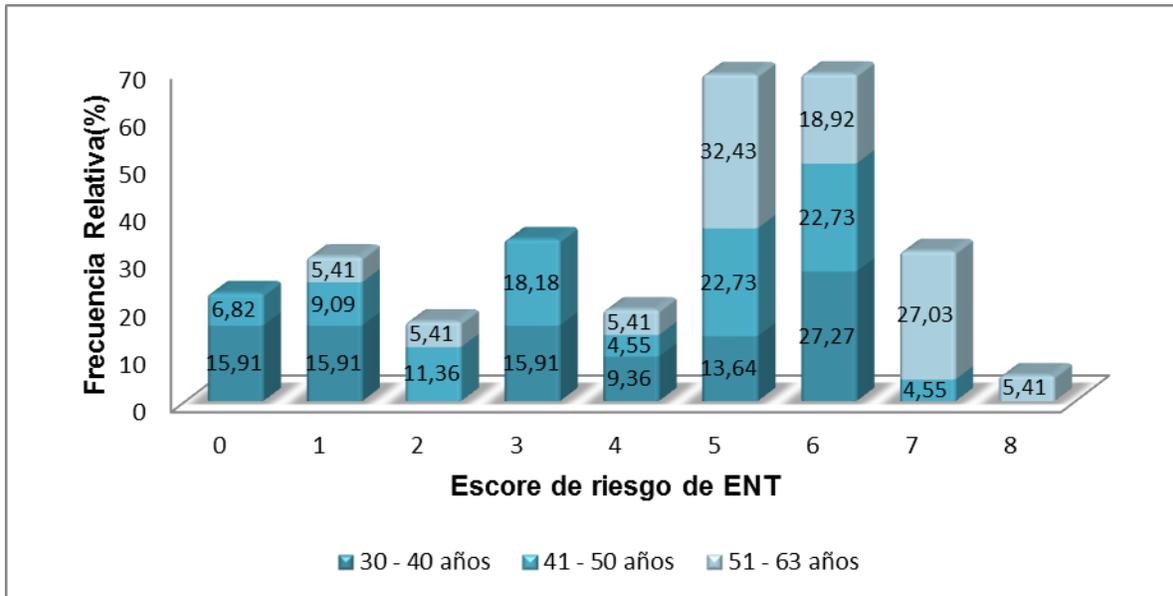


Figura 6. Distribución de frecuencia de puntaje de riesgo de ENT según categoría de edad. Deán Funes, 2017.

En el presente trabajo fue adoptado un punto de corte para el puntaje de riesgo en el valor 5, ya que este valor captó prioritariamente a aquellos individuos con presencia simultánea de ENT e indicadores antropométricos del estado nutricional con valores elevados.

La figura 7 muestra la distribución de frecuencia del puntaje relacionada con las enfermedades no transmisibles. Por encima del puntaje 5 se concentró, por un lado la totalidad de la muestra en hipertensión arterial y cáncer y por el otro, la mayor parte de ésta en diabetes (72,72%).

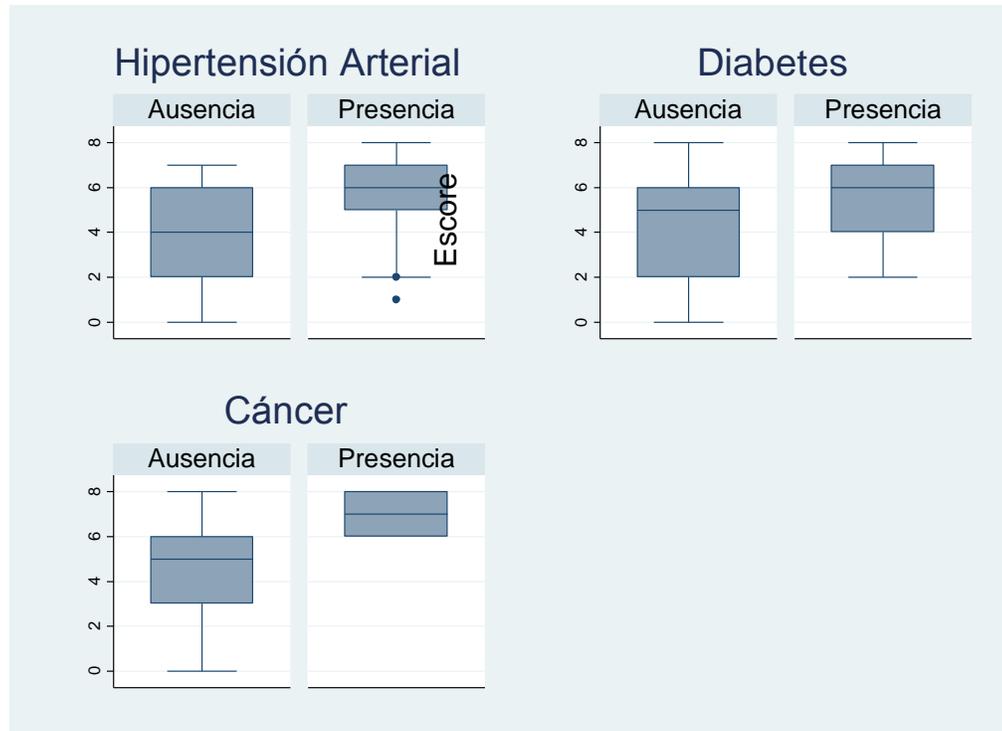


Figura 7. Diagrama de cajas del escore de riesgo relacionado con ENT. Deán Funes, 2017

La figura 8 muestra la distribución de frecuencia del escore relacionada con indicadores del estado nutricional, donde se observó que superior al valor 5 de riesgo se concentró la totalidad de la distribución en las categorías de obesidad (IMC), riesgo muy aumentado y aumentado de circunferencia de cintura y cuello, respectivamente. Por otro lado, encima de dicho escore se encontró el 68,26% de la población en referencia al porcentaje de grasa corporal.

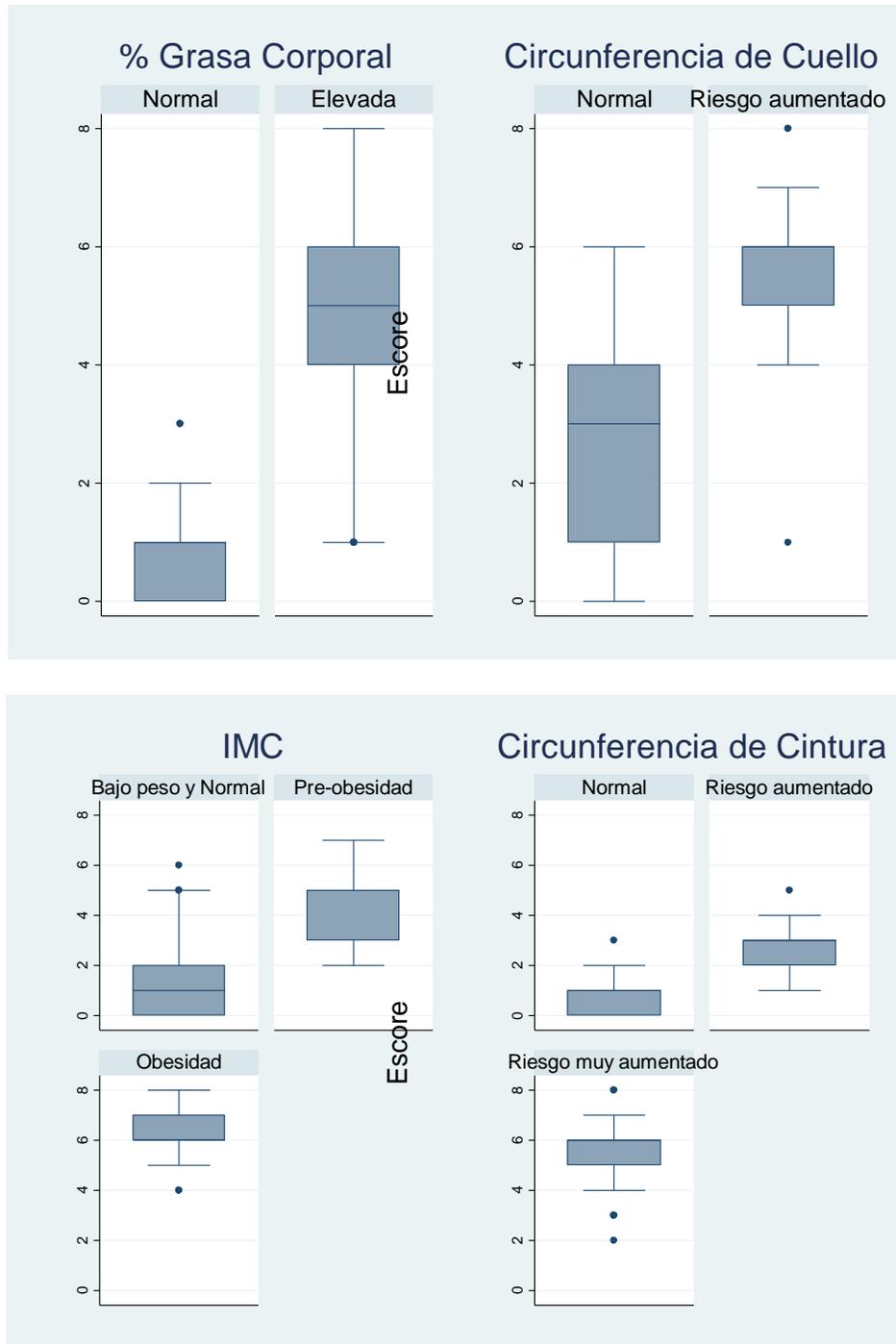


Figura 8. Diagrama de cajas del escore de riesgo relacionado con indicadores del estado nutricional. Deán Funes, 2017.

III. Identificación de patrones dietarios específicos para la ciudad de Deán Funes.

A fin de caracterizar los patrones alimentarios predominantes en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba, se utilizó un Análisis Factorial de Componentes principales (AFCP), con rotación Varimax. El mismo permitió examinar la matriz de correlaciones entre variables de consumo alimentario y la redujo a un conjunto menor de nuevas dimensiones, las cuales constituyeron los patrones que contenían los principales componentes de la dieta en la muestra estudiada.

Los grupos alimentarios para la construcción de estos patrones fueron seleccionados teniendo en cuenta la representatividad de la dieta en la población estudiada, y su posible efecto sobre el riesgo de ocurrencia de ENT.

La tabla 12 muestra los resultados del componente principal del factor de análisis (PCFA) basado en la ingesta dietaria de la muestra representativa de la población de Deán Funes, provincia de Córdoba. Se retuvieron 4 factores, que explicaron el 48% de la variabilidad total en la base de datos original por grupos de alimentos. La denominación de cada factor (patrón) se basó en los grupos de alimentos que resultaron dominantes en el análisis, para lo cual se estableció como criterio la presencia de carga absoluta del factor rotado mayor o igual a 0,55. La estimación general del valor KMO fue 0,65, lo cual indicó que este factor de análisis fue adecuado para el tamaño de la muestra.

El primer patrón dietario identificado fue llamado “Tradicional Pampeano”, con altas cargas en los grupos de cereales refinados, vegetales amiláceos, aceites, huevos y carnes procesadas. El segundo factor fue definido como “Proteico y Graso Saturado” caracterizado por elevadas cargas factoriales para alimentos grasos saturados, carnes rojas grasas y quesos; el tercero fue denominado “Prudente” representado por vegetales no amiláceos, frutas y lácteos enteros sin queso. Finalmente se identificó al patrón “Bebidas Hipercalóricas”, caracterizado por las bebidas azucaradas y alcohólicas (estas últimas con carga negativa). Las bebidas alcohólicas se interpretaron como grupos de alimentos dominantes cuya

ingesta es en detrimento de la variabilidad del consumo de las bebidas azucaradas. Los patrones mencionados explicaron el 14%, 12%, 12% y 9% del total de la varianza de la muestra, respectivamente.

Tabla 12. Matriz de carga factoriales (rotada) para los principales patrones alimentarios identificados a partir del análisis factorial de componentes principales. Deán Funes 2017.

Grupos de Alimentos	Patrones Alimentarios			
	Tradicional Pampeano	Proteico y Graso Saturado	Prudente	Bebidas Hipercalóricas
Cereales refinados	0,5921	0,2932	0,0195	0,2320
Vegetales AB	0,1296	0,1178	0,7363	-0,1594
Vegetales amiláceos	0,5863	-0,0581	0,1691	0,0029
Frutas	-0,0839	-0,1502	0,7067	0,1142
Cereales integrales y legumbres	-0,1434	0,0230	0,3202	-0,3437
Lácteos descremados	-0,0590	-0,0798	0,4843	-0,0604
Alimentos grasos saturados	-0,0085	0,8959	0,0171	0,0947
Aceites	0,6377	0,2697	-0,0137	0,4082
Azúcares y confituras	0,1167	0,4547	0,0622	0,3812
Bebidas alcohólicas	0,2103	0,0090	-0,0116	-0,5716

Grupos de Alimentos	Patrones Alimentarios			
	Tradicional Pampeano	Proteico y Graso Saturado	Prudente	Bebidas Hipercalóricas
Bebidas azucaradas	0,2101	-0,1499	-0,1695	0,6477
Huevos	0,5730	0,0725	0,3268	-0,1341
Yerba Mate	-0,2674	0,1346	0,2399	0,2996
Carnes procesadas	0,7474	0,1296	0,0262	-0,0612
Carne roja magra	0,4992	0,1840	0,1411	0,4963
Carne roja grasa	0,2306	0,6721	-0,1476	-0,1518
Quesos	0,2902	0,7210	0,2961	-0,1013
Carne blanca	0,2237	0,3114	0,0425	0,2268
Lácteos enteros sin queso	0,2001	0,1954	0,7488	0,0215
Varianza	<i>0,14</i>	<i>0,12</i>	<i>0,12</i>	<i>0,09</i>
Varianza acumulada (%)	<i>0,14</i>	<i>0,26</i>	<i>0,38</i>	<i>0,48</i>

Nota: cargas factoriales >0,55 definen los grupos dominantes para cada patrón.

IV. Asociación entre patrones dietarios y el estatus de riesgo de ENT

La asociación entre el Estatus de riesgo de ocurrencia de ENT y los patrones alimentarios identificados fue estudiada usando modelos de regresión logística, ajustando por edad, nivel socioeconómico, actividad física y el hábito de fumar. Se

observó asociación significativa entre el Estatus de riesgo y el patrón Prudente (P3) y las variables edad y NSE mencionadas. (OR=1,087, IC95%: [1,039-1,138] para edad y OR=0,261, IC95%: [0,116–0,590] para NSE).

Por cada año de edad el riesgo de ENT aumenta un 8%, a su vez, en las personas que pertenecían a un nivel socioeconómico medio-elevado, la chance de desarrollo de ENT disminuye un 74% respecto a aquellos que no alcanzaron dicho nivel. Para interpretar el rol que los patrones ejercen en la relación con el riesgo de desarrollar ENT el análisis se profundizó por sexo, como muestra la tabla 13. Las asociaciones presentadas en mujeres fueron con la edad, NSE y el patrón Prudente. Es decir, a medida que la edad aumenta, la chance de desarrollar ENT asciende un 12%. También se pudo observar que las personas con sexo femenino que tienen NSE medio/alto y que adhieren al patrón 3, disminuyen la chance de desarrollar ENT un 69 % y 61%, respectivamente, en relación a aquellas mujeres que no tienen dicho NSE y adhesión al patrón. En el sexo masculino se observó asociación con el nivel socioeconómico, mostrando que aquellos con un NSE alto tienen menos chance de presentar ENT.

Tabla 13: Estimación de medidas de asociación (ORs) entre riesgo de desarrollo de ENT y patrones alimentarios identificados en la región. Deán Funes, 2017.

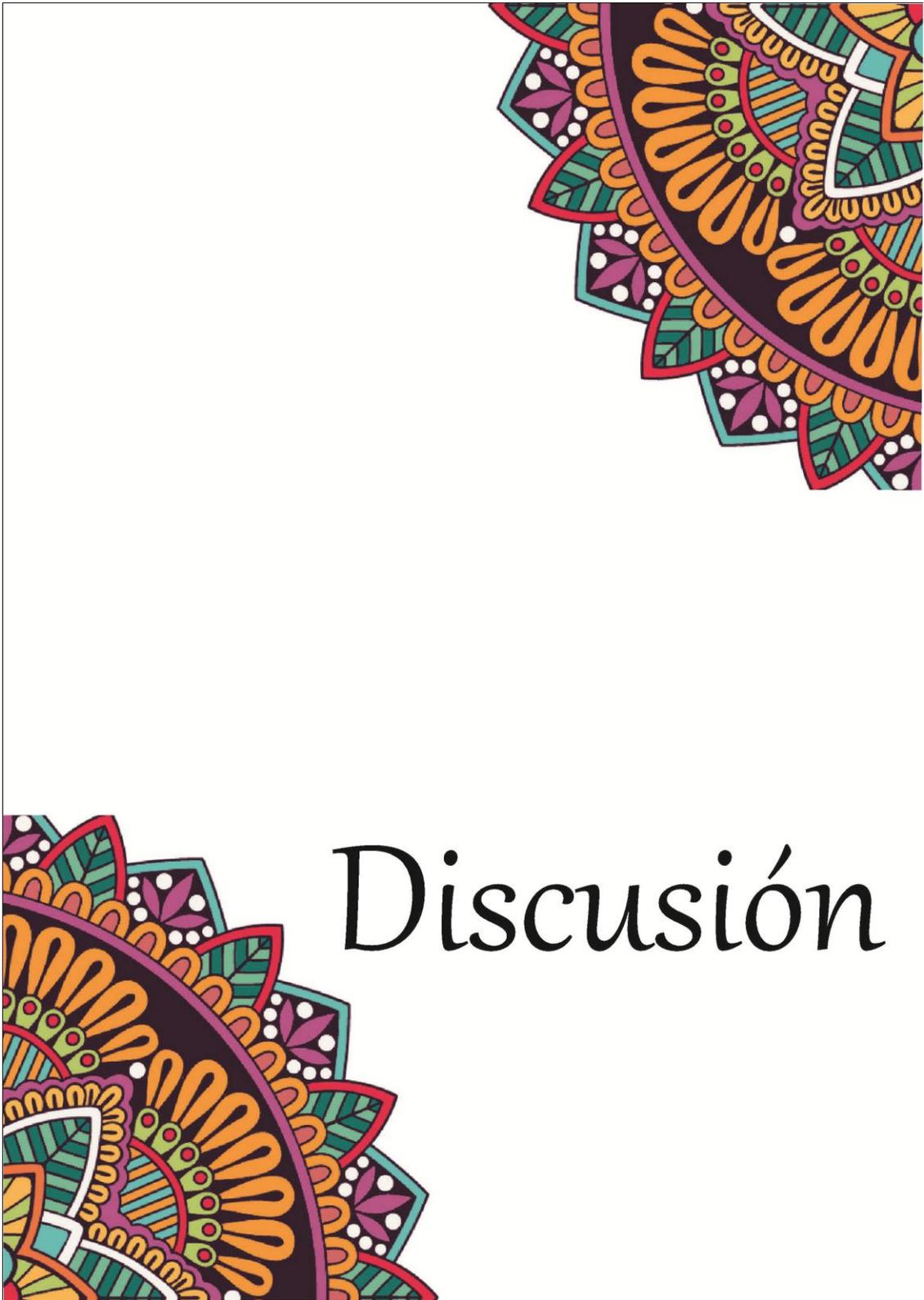
Sexo	Variable	OR	IC95%	Valor P
Masculino	Edad	1,031	0,949–1,119	0,463
	NSE (medio/alto)	0,194	0,039–0,961	0,045
	Nivel de Instrucción (medio/alto)	0,689	0,182–2,605	0,584
	Nivel de Actividad Física (moderada/alta)	0,850	0,222–3,261	0,814

Sexo	Variable	OR	IC95%	Valor P
Masculino	Conducta Sedente (no sedente)	0,896	0,229–3,506	0,875
	Hábito de Fumar (fumaba)	1,603	0,371–6,929	0,527
	Patrón Tradicional Pampeano	0,646	0,346–1,208	0,172
	Patrón Proteico y Graso Saturado	1,196	0,421–3,398	0,736
	Patrón Prudente	0,583	0,306–1,11	0,102
	Patrón Bebidas Hipercalóricas	0,859	0,475–1,551	0,615
Femenino	Edad	1,124	1,054–1,200	0,000
	NSE (medio/alto)	0,313	0,113–0,866	0,025
	Nivel de Instrucción (medio/alto)	0,557	0,200–1,550	0,263
	Nivel de Actividad Física (moderada/alta)	0,854	0,314–2,323	0,758
	Conducta Sedente (no sedente)	1,463	0,449–4,768	0,527
	Hábito de Fumar (fumaba)	3,137	0,789–12,458	0,104

Sexo	Variable	OR	IC95%	Valor P
Femenino	Patrón Tradicional Pampeano	1,091	0,579–2,055	0,787
	Patrón Proteico y Graso Saturado	0,686	0,364–1,295	0,246
	Patrón Prudente	0,392	0,205–0,750	0,005
	Patrón Bebidas Hipercalóricas	1,375	0,804–2,352	0,244

OR: Odds Ratio IC: intervalo de confianza del 95%

Además, se observó que la mayoría de las variables independientes no mostraron asociación con el riesgo de padecer diabetes, hipertensión y cáncer.



Las enfermedades no transmisibles representan en la actualidad la mayor carga de enfermedad en nuestro país y en el mundo, causando en Argentina el 80% de las muertes (1). Córdoba no es ajena a esta problemática; en los últimos años sus poblaciones reconocen, en parte, como hábitos y estilos de vida a varios de los factores de riesgo (FR) reportados ya como asociados a las ENT. Gran parte de los factores involucrados en el desarrollo de estas enfermedades derivan de la transición epidemiológica y nutricional, como los cambios en los hábitos de alimentación, actividad física y de fumar, los cuales son posibles de modificar. Es por ello que el presente trabajo aporta evidencia científica al respecto, mediante la identificación de patrones alimentarios característicos de la población que reside en Deán Funes (Patrón Tradicional Pampeano, Proteico y Graso saturado, Prudente y Bebidas Hipercalóricas) y la construcción de un score de riesgo para el desarrollo de ENT. Dicho score mostró buen desempeño en la valoración multidimensional del riesgo de desarrollar ENT y estuvo asociado significativamente con la edad, el nivel socio-económico y el Patrón alimentario denominado Prudente (P3).

Haciendo hincapié en el estado nutricional, ésta es una variable fundamental al realizar el estudio de las ENT ya que las estadísticas muestran que la obesidad (IMC mayor o igual a 30 kg/m²) está asociada al desarrollo de las mismas (29). Existe evidencia sobre el aumento en el valor promedio del IMC a nivel internacional, observándose una tendencia creciente de esta patología (30). En Brasil, la prevalencia de obesidad y sobrepeso es aproximadamente 11 % y 40%, respectivamente (31), y en España hasta el 2000, estos fenómenos se presentaron en un 14 % (obesidad) y 39 % (sobrepeso), en personas entre 25 y 60 años (32). Córdoba, con el 17 % y 51 % respectivamente, se encuentra en cuarto lugar en América del Sur; cabe mencionar que es la segunda ciudad en cantidad de habitantes de Argentina y los estudios realizados en su población podrían utilizarse como referencia de otras ciudades del país con similares características (9). El presente trabajo muestra un diagnóstico actualizado y aún más extremo, ya

que en estas dos clasificaciones del estado nutricional, la población de Deán Funes presentó estimaciones iguales al 33% en obesidad y 39% en pre obesidad.

Este estudio mostró, tanto para hombres como para mujeres, valores promedios del IMC, la circunferencia de cintura y cuello y el porcentaje de grasa corporal superiores, a los valores de referencia recomendados. Un estudio precedente realizado también en Deán Funes y conjuntamente en Oncativo, mostró que prácticamente la tercera parte de la muestra estudiada presentó valores de circunferencia de cintura superiores a los considerados de riesgo aumentado (33). El análisis de estos indicadores es de utilidad ya que se considera al tejido adiposo como el principal órgano endócrino asociado al desarrollo de ENT (34). Esta asociación se evidencia principalmente en la grasa abdominovisceral incrementada, debido a un conjunto de variables endócrino metabólicas patológicas asociadas, tales como el aumento de los ácidos grasos libres en vena porta, con el consiguiente incremento de la gluconeogénesis hepática, el hiperinsulinismo, la insulinoresistencia y el cuadro lipídico que le es propio. Todos estos elementos fisiopatológicos desempeñan un papel central, no sólo en la obesidad, sino también en el desarrollo de otras ENT (35). Se debe tener en cuenta que el 80% de los pacientes con diabetes tipo 2 son obesos. La asociación entre ambas patologías se vincula fuertemente con la adiposidad visceroportal ya que la misma produce una dificultad para la captación de la glucosa por los tejidos, mediada por la insulina (resistencia a la insulina). Por su parte el hiperinsulinismo produce una retención exagerada de sodio y agua renal, estimulación del sistema simpático y/o alteraciones de la bomba de la membrana celular, lo cual también explicaría el desarrollo de la HTA (36).

Respecto a la descripción de los estilos de vida en la muestra estudiada, se evidenció que el 31% presentó conducta sedente y sólo un 25% de la muestra cumplió con la recomendación de actividad física (1500 METs por semana) (37). La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de la ocurrencia de ENT (38) y el 4to factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial. Además, crea condiciones para la aparición de entre un 21 y un 25% de los

cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica así como otras enfermedades cardiovasculares, obesidad, depresión, fragilidad ósea, mayor riesgo de caídas y accidentes, entre otras (39). Es relevante destacar que la práctica regular de ejercicio físico provoca pérdida de grasa corporal y como consecuencia contrarresta el perfil metabólico asociado con la obesidad abdominal. De esta manera, se mejora significativamente la capacidad cardiorrespiratoria y el desarrollo del sistema de transferencia de oxígeno al músculo, reemplazando mayormente la utilización de las reservas de carbohidratos por los lípidos (9). Respecto a las conductas sedentarias, la evidencia científica refiere que hay asociación directa entre el tiempo sentado y marcadores de resistencia a la insulina e inflamación, pese a la intensidad de la actividad física y que el estado pro inflamatorio no sólo está asociado con la escasa actividad física, sino también con un tiempo elevado en posición sedente (40). Es relevante destacar que si esto sucede, aumenta la chance de ocurrencia de ENT ya que la inflamación está presente en todas ellas (41).

El estilo de vida sedentario junto con la escasa actividad física realizada, característico de esta muestra podría inferir en el disbalance del estado nutricional y posible incremento de la grasa abdominal visceral.

Considerando el hábito de fumar como otro factor de riesgo para el desarrollo de ENT, a pesar de que en el presente estudio no se encontró asociación, está ampliamente reportado asociado a la presencia de enfermedades del corazón y respiratorias y al cáncer (42). Además, algunos autores han publicado que el porcentaje de fumadores disminuye a medida que aumenta el índice de masa corporal (43). Otros, han encontrado una asociación positiva, reportando un aumento del riesgo de presentar obesidad cuando aumenta el número de cigarrillos fumados por día (44). Sin embargo, hay evidencia que indica que el hábito tabáquico se asocia de manera dosis-dependiente con un mayor IMC, lo que resulta en un aumento de la prevalencia de obesidad en individuos con una carga de tabaco más alta (45). El mecanismo del hábito tabáquico en el

desarrollo de enfermedades cardiovasculares ha sido evidenciado claramente; tanto la nicotina (a través de las vías catecolaminérgicas) como el tabaquismo (mediante la alteración sobre la función plaquetaria y la inducción a estados de estrés oxidativos o pro inflamatorios) producen una situación de isquemia arterial que compromete la función vascular (45). La prevalencia de este hábito disminuyó notablemente respecto a estudios precedentes, tanto a nivel nacional, provincial como local, pudiendo así mostrar un efecto favorable para la salud de la población (46).

Según las recomendaciones en la actualización de las Guías alimentarias para la población Argentina (GAPA), los valores de proteínas, carbohidratos y grasas consumidos por la muestra estudiada superan ampliamente los aconsejados para la ingesta diaria, ocurriendo lo mismo, por consecuencia con el consumo energético total (39). En la regulación del balance energético influyen mayormente la energía aportada por los alimentos a través de los macronutrientes y la actividad física, por lo tanto teniendo en cuenta el desequilibrio hallado en estas variables, se infiere que los individuos estudiados podrían llegar a tener mayor riesgo de ocurrencia de obesidad y consecuentes ENT (47). El consumo elevado de glúcidos encontrado en la investigación podría corresponderse a la alta disponibilidad y fácil acceso debido a su rendimiento y bajo costo, sumado al gran valor cultural que poseen (9).

A diferencia de otros países de Latinoamérica, Argentina y Uruguay presentan particularidades en la alimentación de sus poblaciones, una de ellas se observa en el predominio del consumo de alimentos de origen animal comparado con aquellos de origen vegetal (48). La carne bovina y aves de corral son las principales fuentes de proteínas en la dieta occidental (49). En base a las recomendaciones de las guías anteriormente mencionadas, se puede afirmar que en Deán Funes, sólo a partir del consumo de carne se triplicó el aporte proteico (39). Esto podría deberse, a que en esta región una gran parte de la economía está destinada a la actividad ganadera, lo que se traduce en una alta disponibilidad para su consumo.

Estudios epidemiológicos sugieren que el aumento del riesgo de ocurrencia en varios tipos de cáncer podría asociarse con un elevado consumo habitual de carnes (33). Según Alexander y cols, cada 100 g de carnes rojas consumidas por encima de la recomendación diaria se incrementa un 4% el riesgo de cáncer, y por cada 30 g/d de carnes procesadas adicionales, un 3% (50). Es importante aclarar que en el presente estudio, las carnes se agruparon en base al tipo y contenido lipídico, ya que se consideró que podían destacarse en patrones de diferentes características. Es conocido que, generalmente una dieta rica en carnes rojas tiende a restringir el consumo de frutas y vegetales y se la asocia a otros estilos de vida no saludables (51). Probablemente, esto guarde relación con el NSE, ya que generalmente las poblaciones con medios y bajos ingresos tienen menor acceso a alimentos nutritivos y priorizan aquellos de costo-rendimiento más alto (9).

El consumo de grupos de alimentos ricos en proteínas y alto contenido de grasas saturadas está asociado también con el desarrollo de enfermedades no transmisibles (52). Este tipo de alimentos presenta gran palatabilidad, efectos hedónicos y un bajo impacto en la saciedad, por lo que podría asociarse su sobreconsumo al incremento de sobrepeso y obesidad (53,54). Algunos estudios aluden que las emociones placenteras asociadas a la comida, se acompañan por los procesos de recompensa/motivación, emocionales (límbicos) y de alerta, todos ellos regulados por el sistema neurológico (55). A pesar de la fuerte asociación reportada en otros estudios, en la presente investigación no fue significativa con el patrón Proteico y Graso Saturado.

En lo relativo a las bebidas, más precisamente las azucaradas, en este trabajo no se hallaron asociaciones entre el riesgo de contraer ENT y su consumo, no obstante existe vasta evidencia acerca de esta asociación e incluso la muerte. Con relación a esto último, debido a la obesidad y sus determinantes, un estudio realizado en Argentina estimó que durante el año 2010 murieron 74 personas por millón debido al consumo de dichas bebidas (56).

La ingesta habitual de bebidas azucaradas favorece el aumento de glucosa y por ende de insulina, induciendo probablemente al sobrepeso, diabetes y consecuente síndrome metabólico. Esto, sumado a su alto contenido de fructosa, se relaciona con la hiperlipidemia y el desarrollo de adiposidad central (57). El alcohol, es un componente dietario con una alta densidad energética asociada a la obesidad, ya que interfiere en diferentes vías metabólicas del organismo tales como la reducción de la oxidación de las grasas y el incremento del almacenamiento de grasa corporal (54). Además, se asocia con un riesgo incrementado de padecer cáncer incluso con un consumo moderado, independientemente del tipo de bebida alcohólica (58). En la localidad estudiada se reportó una media muestral igual a 50,58 ml/d, sin embargo la provincia de Córdoba, se encuentra dentro de las primeras cinco con mayor prevalencia de consumo a nivel nacional (59). Relacionando este tipo de bebidas con la HTA, diversos estudios han referido que cuando se consume menos de una medida diaria de etanol, la tensión arterial es más baja que en los no bebedores, mientras que cantidades mayores tienden a elevarla (60).

A nivel nacional no se cuenta con argumentos que describan cuál es el consumo alimentario habitual de la población mediante la construcción de patrones, aunque sí en Córdoba, es por eso que se recurre a la hoja de balance de alimentos como aproximación de ello, ya que muestra la disponibilidad de alimentos en el país. Córdoba, cuenta con estudios que describen la alimentación habitual de la población, los cuales fueron complementados posteriormente con un enfoque de patrones de consumo alimentario (61), no obstante para el norte cordobés este es el primer trabajo de investigación que permite reflejarlos.

La extensión de los estudios de caracterización de los hábitos alimentarios desde el enfoque de patrones resulta superador. Un patrón alimentario es definido por la naturaleza, calidad, cantidad y proporciones de los alimentos y bebidas que componen la dieta habitual de un individuo y por la frecuencia de consumo de los mismos. Puede entenderse como una medida única de exposición a la dieta, que resume la información de variables de naturaleza alimentaria y que se caracteriza

por aquellas que resultan dominantes en la alimentación del individuo (62). Los patrones alimentarios identificados en el presente estudio explican el 48% de la variabilidad total del conjunto de datos, lo cual es una proporción aceptable de la varianza interindividual de la ingesta alimentaria (63). De manera similar, a los reportado por otros estudios (64, 65). En el análisis factorial de componentes principales se obtuvieron medidas de KMO satisfactorias, indicando un adecuado tamaño muestral para el análisis realizado, ocurriendo lo mismo en los estudios anteriormente mencionados (64, 65).

A los fines de dilucidar cualitativamente los grupos emergentes mediante el análisis factorial de componentes principales, se les asignó nombre a cada uno de ellos. Las denominaciones se basaron en las cargas factoriales más elevadas (>0,55) de los grupos de alimentos y según criterios considerados válidos por la bibliografía (58,66), teniendo en cuenta también aquellos usados con anterioridad en estudios de este tipo (67,61). La denominación del patrón *Tradicional Pampeano* estuvo ligada a un aspecto cultural, dado que los grupos alimentarios que resultaron dominantes en su constitución se han reconocido de consumo habitual y característico en esta región, como lo fueron los cereales refinados, vegetales amiláceos, aceites, huevos y carnes procesadas. La designación de Graso y Proteico Saturado al segundo patrón se consideró debido a las elevadas cargas factoriales de los alimentos que lo representan con estas características, como lo son las carnes rojas grasas, quesos y alimentos con alto contenido de grasas saturadas. Pou y cols, identificaron el patrón Cono Sur Femenino, que se asemeja al identificado en este estudio, sin incluir los quesos. Un dato a tener en cuenta es que el grupo de las carnes en el mencionado estudio, resultó representativo, a diferencia de la presente investigación, donde este grupo mostró cargas factoriales más bajas que el resto de los alimentos que componen al patrón (68).

Se indicó el tercer patrón como *Prudente* en base a los grupos alimentarios que lo conformaron (vegetales no amiláceos, frutas y lácteos enteros sin quesos), frecuentemente asociados a estilos de vida saludables (61). Este patrón presentó

características iguales o similares en otros estudios publicados bajo esta y otras denominaciones tales como Patrón Saludable o Vegetales y frutas (67). En todos los estudios, incluyendo los presentes hallazgos, se evidenció un efecto favorable de este patrón en la reducción de la chance de ocurrencia de ENT (59). Continuando con la descripción de los patrones identificados, la designación del patrón *Bebidas Hipercalóricas* se debe a que está compuesto tanto por bebidas alcohólicas en detrimento y las azucaradas. Cabe destacar que el último grupo ya fue reportado en otros estudios (69), cuyo consumo está significativamente vinculado a la presencia del estado de sobrepeso y obesidad, incluso en países de medianos y bajos ingresos (70). En el presente trabajo, la caracterización de los consumos fue llevada a cabo estratificando por sexo, ya que existen diferencias tanto en los requerimientos nutricionales como en el riesgo de enfermedades (26).

En este estudio se construyó un score para describir el estatus de riesgo de ENT. Para el mismo se adoptó un punto de corte (5 puntos) de forma tal que capte individuos con presencia simultánea de ENT e indicadores antropométricos del estado nutricional que reflejen valores considerados de riesgo. A partir de ese valor y para establecer asociación entre las variables y el score, se generó una nueva variable dicotómica para valorar a aquellos individuos con mayor o menor riesgo. Se observó entonces, que a medida que aumenta la edad, proporcionalmente aumenta el riesgo de ocurrencia de ENT. Por contrapartida, la relación entre dicho riesgo y el NSE es inversa; esto podría deberse a que los individuos con mayor poder adquisitivo cuentan con la posibilidad de seleccionar los alimentos en base a la calidad nutricional y sin tener que considerar la relación costo-rendimiento.

El patrón Prudente, fue el único que mostró asociación con el riesgo de desarrollar ENT, actuando como protector entre las mujeres. El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) recomienda un mínimo de ingesta de 400 g/d de frutas y verduras (excluidos los vegetales amiláceos) por su contenido de fibra y el efecto metabólico de ésta sobre la prevención de enfermedades (72),

debido a que genera saciedad y disminuye las concentraciones séricas de lípidos y colesterol al bloquear el ciclo entero hepático (47). Además, en la diabetes, la fibra influye positivamente reduciendo la respuesta glucémica postprandial, lo que resulta favorable para la muestra estudiada, ya que el 50% de la población cumplió con la recomendación de consumo diario (25-30 g/d). La ingesta de fibra, conjuntamente con grasas y proteínas, impacta en el índice glucémico, pudiendo influir directamente en el sobrepeso y la obesidad. En diversos meta-análisis se observó una asociación inversa, entre el consumo de frutas y verduras frescas y el riesgo de padecer cáncer (73). Eso se debe a que estos alimentos contienen vitamina C, folato, carotenoides, fitoesteroles, flavonoides y otros fitoquímicos e inhibidores de proteasas que ayudan a reducir el estrés oxidativo y evitan mutaciones en el ADN (74). En cuanto a la relación entre este patrón y la obesidad, diversos estudios de Kant y cols. también mostraron asociación (76); sin embargo otros autores no han podido reportarla (72). Por su parte, De Stefani y cols. también identificaron el Patrón Prudente, sólo que compuesto por la ingesta de vegetales crudos, frutas cítricas, otras frutas y té. Al asociarlo con el cáncer, estos autores no obtuvieron efectos significativos (48). Lo mismo ocurrió en un estudio en Estados Unidos, donde dicho patrón se diferenció del hallado en este estudio por el reemplazo de lácteos enteros sin queso por el pescado (76). En otra investigación realizada en Oxford, informan que el mayor consumo de fruta fresca se asocia con una menor incidencia de diabetes y sus complicaciones (77).

Con el fin de mejorar los aportes científicos, es necesario mencionar algunas limitaciones de la presente investigación. Una de ellas es el tamaño muestral, de manera que si éste hubiese sido mayor, la estimación de los riesgos asociados al resto de los factores podría haber sido más precisa y por ende, declarada como significativa, caso fuera ésta la asociación verdadera. Sin embargo, haber recabado información de 125 individuos de Deán Funes con características particulares genera antecedentes interesantes para la continuidad de estos estudios en la profundización de la casuística o en otras localidades de la misma región de Córdoba. Por los resultados obtenidos en el presente trabajo,

todo indica que la región estudiada, representada aquí por Deán Funes, ofrecería un escenario particular para los hábitos de vida y alimentarios de esas poblaciones y aportaría conocimientos al escenario de riesgo de ocurrencia de ENT.

Por otro lado se destaca la presencia de sesgos debido a la naturaleza del estudio. En este caso se reconoce la eventual presencia de sesgos de información debido a la realización de mediciones imperfectas por parte del entrevistador (37) o a partir del testimonio de la persona entrevistada ya que las enfermedades son auto reportadas y la obtención de datos sobre consumo alimentario se realizó a través de un método retrospectivo, por lo que cabe la posibilidad de no recordar en detalle su alimentación. Se encuentra también el denominado sesgo del entrevistador; debido a que éste adquiere un gran compromiso para la validez de cualquier estudio, en el presente se requirió de su entrenamiento previo para disminuir este tipo de sesgo en la medida de lo posible (78). Para el mismo fin, el cuestionario de frecuencia alimentaria utilizado para la presente investigación ha sido previamente validado para estudios epidemiológicos sobre cáncer en la población de la provincia de Córdoba obteniéndose niveles satisfactorios de validez y reproductibilidad (79).

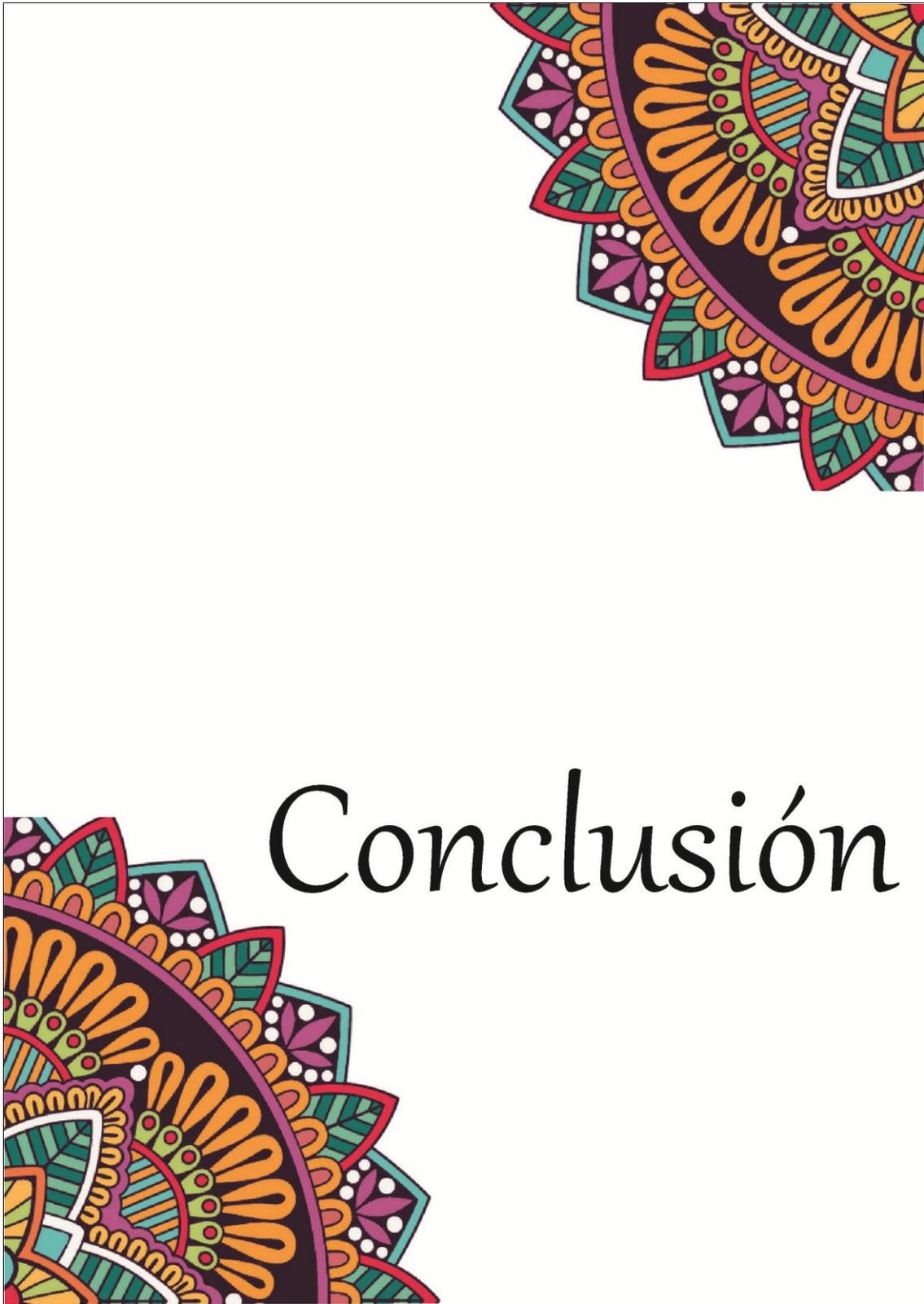
Por último, la metodología empleada al realizar el análisis factorial para la identificación de patrones alimentarios ligados a las ENT estudiadas, implica cierta subjetividad en el proceso. A raíz de esto se puede mencionar la determinación por parte del investigador de cuáles y cuántos alimentos serán incluidos en el análisis y cuál será el número de factores retenidos, ya que en ese punto, no existe un criterio objetivo establecido para decidir cuántos patrones son destacables (80). En relación a esto, los criterios para atribuir nombres a los patrones alimentarios derivaron de las cargas factoriales, por lo tanto guardaron subjetividad (63,80).

Cabe mencionar que al tratarse de un estudio con muestra aleatoria, se limita la presencia del sesgo de selección, convirtiéndose en una ventaja para la investigación. Para nuestro conocimiento, el presente trabajo se trata del primer

estudio de base poblacional en relación a ENT realizado en Córdoba. Se destaca la contribución de sus resultados, en tanto aportan a la caracterización de hábitos alimentarios poblacionales en la región estudiada, donde no existen antecedentes al respecto.

Esta investigación ofrece información útil para el sistema de vigilancia alimentaria y nutricional. La creación del score de riesgo constituye un instrumento de utilidad para aquellos profesionales de la salud que se desempeñan en el área de investigación ya que actúa como complemento para el abordaje de las ENT.

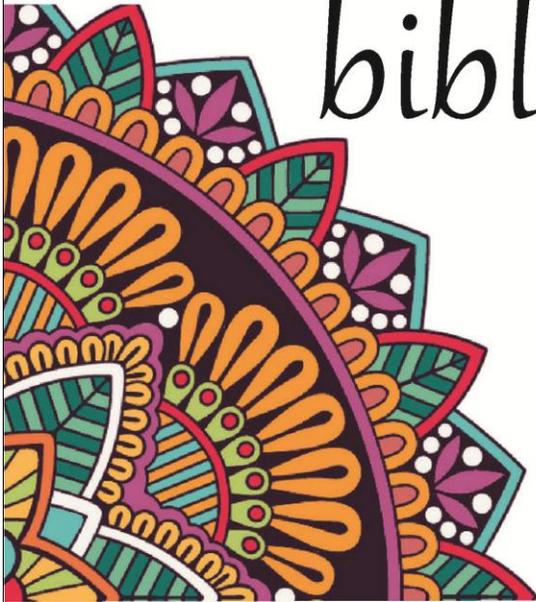
Se considera de gran valor el aporte del presente trabajo a la Salud Pública ya que permitió por un lado, la detección de las principales ENT de Deán Funes y por otro la identificación de patrones alimentarios y otros factores del estilo de vida asociados con el desarrollo de estas enfermedades. Al tratarse de un grupo de patologías con una gran carga de factores de riesgo modificables, la información obtenida resulta pertinente para la construcción de medidas de acción desde un enfoque de promoción y prevención. En estas situaciones, la nutrición está pasando al primer plano, ya que el tipo de dieta tiene una gran influencia, tanto positiva como negativa, en la salud a lo largo de la vida. Como Licenciadas en Nutrición debemos intervenir en el diseño y ejecución de estrategias, planes, programas y políticas integrados sobre las ENT, para ello es necesario que se reconozca plenamente la importancia fundamental de la dieta, la nutrición y la actividad física. Enfatizando esta perspectiva de acción, se traduciría en una disminución del gasto público en el marco de un nuevo paradigma que promueve el crecimiento y desarrollo óptimo y una vida larga y sana.



Las enfermedades no transmisibles constituyen actualmente uno de los desafíos más grandes a nivel mundial dado que son la principal causa de morbimortalidad. El presente trabajo de investigación tuvo como interés valorar la asociación entre patrones dietarios característicos de Deán Funes y la prevalencia de un estatus de riesgo de ENT en la población adulta. Para ello se describieron tendencias de consumo de los principales grupos de alimentos y se caracterizó a la muestra según conductas sedentes, nivel de AF, y hábito de fumar. También se construyó un score de riesgo que permitió observar que más de la mitad de la muestra estudiada se encontró dentro de los valores considerados de mayor riesgo.

A partir del análisis realizado, fueron identificados 4 patrones que caracterizan la alimentación de la población. Dos de éstos incluyeron los grupos de alimentos: carnes rojas, vegetales amiláceos, vinos, gaseosas y bebidas azucaradas, que están explicitados en nuestra hipótesis. Estos patrones no mostraron asociación con el riesgo de ocurrencia de ENT. Dentro de los resultados obtenidos en la presente investigación, resulta importante destacar el significativo efecto protector del Patrón Prudente sobre el riesgo de desarrollo de ENT. Un análisis más exhaustivo de los datos evidenció que este efecto era aún mayor en el sexo femenino, no obstante este rol protector disminuye con el aumento de la edad.

Los resultados de esta investigación resultan útiles y relevantes para la implementación de políticas públicas de salud, desde un enfoque de prevención y promoción de ENT, que inciden positivamente en la calidad de vida de las poblaciones. Así mismo, se pretende generar interrogantes que permitan divisar nuevas posibilidades de estudio relacionadas a la temática. Como Licenciadas en Nutrición proponemos profundizar en investigaciones venideras, mediante la amplificación de los estudios de caracterización de los hábitos alimentarios desde el enfoque de patrones alimentarios no sólo en la provincia de Córdoba sino lograr su extensión hacia otras regiones del país.



Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación. Abordaje integral de personas con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. (2014). 1st ed. [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: [https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=N52oWN6KIMeLwQTHg63YBQ&gws_rd=ssl#q=\(1\)%09Abordaje+integral+de+personas+con+Enfermedades+Cr%C3%B3nicas+No+Transmisibles.+\(2014\).+1st+ed.+%5Bebook%5D+Ciudad+Aut%C3%B3noma+de+Buenos+Aires.+Available+at:+http:%2F%2Fwww.msal.gov.ar%2Fimages%2Fstories%2Fbes%2Fgraficos%2F0000000715cnt-2015-10_manual-mapec.pdf+%5BAccessed+23+Oct.+2016%5D](https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=N52oWN6KIMeLwQTHg63YBQ&gws_rd=ssl#q=(1)%09Abordaje+integral+de+personas+con+Enfermedades+Cr%C3%B3nicas+No+Transmisibles.+(2014).+1st+ed.+%5Bebook%5D+Ciudad+Aut%C3%B3noma+de+Buenos+Aires.+Available+at:+http:%2F%2Fwww.msal.gov.ar%2Fimages%2Fstories%2Fbes%2Fgraficos%2F0000000715cnt-2015-10_manual-mapec.pdf+%5BAccessed+23+Oct.+2016%5D).

2. Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para enfermedades no Transmisibles 2013 [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: [https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=N52oWN6KIMeLwQTHg63YBQ&gws_rd=ssl#q=\(1\)%09Abor\(2\)%09Encuesta+Nacional+de+Factores+de+Riesgo+para+enfermedades+no+Transmisibles.+\(2013\).+3rd+ed.+%5Bebook%5D+Available+at:+http:%2F%2Fwww.saha.org.ar%2Fpdf%2F3-ENFR.pdf+%5BAccessed+23+Oct.+2016%5D](https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=N52oWN6KIMeLwQTHg63YBQ&gws_rd=ssl#q=(1)%09Abor(2)%09Encuesta+Nacional+de+Factores+de+Riesgo+para+enfermedades+no+Transmisibles.+(2013).+3rd+ed.+%5Bebook%5D+Available+at:+http:%2F%2Fwww.saha.org.ar%2Fpdf%2F3-ENFR.pdf+%5BAccessed+23+Oct.+2016%5D).
daje+integral+de+personas+con+Enfermedades+Cr%C3%B3nicas+No+Transmisibles.+(2014).+1st+ed.+%5Bebook%5D+Ciudad+Aut%C3%B3noma+de+Buenos+Aires.+Available+at:+http:%2F%2Fwww.msal.gov.ar%2Fimages%2Fstories%2Fbes%2Fgraficos%2F0000000715cnt-2015-10_manual-mapec.pdf+%5BAccessed+23+Oct.+2016%5D

3. Fundación Interamericana del Corazón Argentina. Enfermedades no transmisibles (ECNT) | FIC Argentina [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.ficargentina.org/index.php?option=com_content&view=section&id=15&Itemid=51&lang=es

4. Incidencia – Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/inc/acerca-del-cancer/incidencia/>

5. Nations FAAOOTU. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Place of publication not identified: Food & Agriculture Org; 2015.
6. Pou SA, Niclis C, Aballay LR, Tumas N, Román MD, Muñoz SE, et al. Cáncer y su asociación con patrones alimentarios en Córdoba (Argentina). *Nutr Hosp.* 2014;29(3):618–628.
7. Población de la República Argentina | Instituto Geográfico Nacional [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geografia/DatosArgentina/Poblacion>
8. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de una consulta mixta de expertos OMS/FAO. Suiza: Oms; 2003.
9. Aballay, L. La obesidad en Córdoba: Estudio de su prevalencia e identificación de factores de riesgo (1st ed.). Córdoba. 2012. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11086/714>
10. OMS | Diabetes [Internet]. [citado 10 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
11. Muñoz S, Aballay L, Butinof M, Lantieri M, Pou S, Paz M, et al. Epidemiología ambiental del cáncer en Córdoba: Patrón poblacional de incidencia y bases para la identificación de factores de riesgo. En: IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población [Internet]. Asociación de Estudios de Población de la Argentina; 2007 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.aacademica.org/000-028/26>
12. OPS/OMS | Argentina | Uno de cada tres adultos tiene presión arterial alta en todo el mundo [Internet]. [citado 2 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=958&Itemid=234

13. OMS | Cáncer [Internet]. WHO. [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
14. Díaz M del P, Osella AR, Aballay LR, Muñoz SE, Lantieri MJ, Butinof M, et al. Cancer incidence pattern in Cordoba, Argentina: Eur J Cancer Prev. agosto de 2009;18(4):259-66.
15. ALAD G. DIABETES MELLITUS TIPO 2. [citado 10 de abril de 2017]; Disponible en: http://www.femi.com.uy/gen/metas_capacitacion/diabetes/GuiasALAD_DMTipo2_v3.pdf
16. OMS | Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud [Internet]. WHO. [citado 2 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
17. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5a ed. México, D.F: McGraw-Hill; 2010. 613 p.
18. Observatorio Social de SAIMO. El Nivel Socioeconómico en la Argentina, 2015. Estratificación y Variables. Argentina: Julio 2015.
19. Farinola MG, Bazán NE. Conducta sedentaria y actividad física en estudiantes universitarios: un estudio piloto. Rev Argent Cardiol. agosto de 2011;79(4):351-4.
20. Patel AV, Bernstein L, Deka A, Feigelson HS, Campbell PT, Gapstur SM, et al. Leisure Time Spent Sitting in Relation to Total Mortality in a Prospective Cohort of US Adults. Am J Epidemiol. 15 de agosto de 2010;172(4):419-29.
21. De Girolami DH, Freylejer C, González C, Mactas M, Slobodianik N, Jáuregui Leyes P, Godnik M, Salazar LE, Mazzeo K. Descripción y análisis del Índice de Masa Corporal y Categoría Pondoestatural por edades, en un registro de 10.338 individuos de la República Argentina. Revista de la Sociedad Argentina de Nutrición 4:2. 2003

22. González Caballero P, Ceballos Díaz J. (2003). Manual de Antropometría. (1ra ed). Cuba: Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
23. Diabetes: MedlinePlus en español [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/diabetes.html>
24. OMS | Preguntas y respuestas sobre la hipertensión [Internet]. WHO. [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/82/es/>
25. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/aspectos-basicos-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer.html>
26. Navarro, A., Osella, AR., Guerra, V., Muñoz, SE., Lantieri, MJ., Eynard, AR. (2001). Reproducibility and validity of a food-frequency questionnaire in assessing dietary intakes and food habits in epidemiological cancer studies in Argentina. *J Exp Clin Cancer Res*, 20(3):365-370
27. Medición de la presión arterial: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007490.htm>
28. (Navarro et al., 2000). Navarro, A., Cristaldo, PE., Díaz, MP., Eynadr, AR. (2000). Atlas fotográfico para cuantificar el consumo de alimentos y nutrientes en estudios nutricionales epidemiológicos en Córdoba, Argentina. *Rev Fac Cienc Méd Córdoba*, 57(1):67-74.
29. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL and Anis AH. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis, *BMC Public Health*. 9:88.
30. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health.

31. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LM. (2009). Prevalence of overweight and obesity and associated factors, Brazil, 2006. . Rev Saúde Pública. 43(2):83-89.
32. Aranceta J, Serra L, Foz-Sala M, Moreno B; Grupo Colaborativo SEEDO. (2005). Prevalence of obesity in Spain. Med Clin (Barc) 125(12): 460-466.
33. Luquez H, De Loredo L, Madoery R, Luquez H, Senestari D. Síndrome metabólico: prevalencia en dos comunidades de Córdoba, Argentina, de acuerdo con definiciones ATP-III y OMS. Federación Argentina de Cardiología [Internet]. 2005 [cited 20 October 2017];. Available from: <http://www.fac.org.ar/1/revista/05v34n1/artorig/artori03/luquez.pdf>
34. Katagiri H, Yamada T, Oka Y. Adiposity and Cardiovascular Disorders: Disturbance of the Regulatory System Consisting of Humoral and Neuronal Signals. Circ Res. 24 de mayo de 2007;101(1):27-39.
35. García-García Eduardo, De la Llata-Romero Manuel, Kaufer-Horwitz Martha, Tusié-Luna María Teresa, Calzada-León Raúl, Vázquez-Velázquez Verónica et al . La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: una reflexión. Salud pública Méx [Internet]. 2008 Dec [cited 2017 Nov 04] ; 50(6): 530-547. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000600015&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342008000600015>.
36. Liras A, Martín S, García R, Maté I, Padilla V. Tabaquismo: Fisiopatología y prevención. Rev Investig Clínica. 2007;59(4):278–289.
37. IPAQ scoring protocol - International Physical Activity Questionnaire [Internet]. [citado 20 de octubre de 2017]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
38. OMS | Actividad física [Internet]. WHO. [citado 20 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>

39. Guías Alimentarias para la Población Argentina [Internet]. Ministerio de Salud de la Nación; 2016 [cited 20 October 2017]. Available from: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000817cnt-2016-04_Guia_Alimentaria_completa_web.pdf

40. MacMillan K Norman. ESTRATEGIAS NUTRICIONALES PARA OPTIMIZAR LA OXIDACION DE GRASA DURANTE EL EJERCICIO. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2004 Dic [citado 2017 Nov 07] ; 31(3): 283-286. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182004000300003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182004000300003>.

41. Coniglio Raúl Ignacio. Relação entre a obesidade central e os componentes da síndrome metabólica. Acta bioquím. clín. latinoam. [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Nov 07] ; 48(2): 191-201. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000200004&lng=es.

42. Efectos del tabaco en la salud [Internet]. [citado 20 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/index.php/informacion-para-profesionales/efectos-del-tabaco-en-la-salud>

43. Koster A, Harris TB, Moore SC, Schatzkin A, Hollenbeck AR, van Eijk JT. (2009). Joint associations of adiposity and physical activity with mortality: the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. Am J Epidemiol. 169:1344–51.

44. Koster A, Leitzmann MF, Schatzkin A, Adams KF, van Eijk JT, Hollenbeck AR. (2009). The combined relations of adiposity and smoking on mortality. Am J Clin Nutr. 88:1206–12.).

45. Chiolerio A, Jacot-Sadowski I, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. (2007). Association of cigarettes smoked daily with obesity in a general adult population. Obesity (Silver Spring). 15:1311–8.

46. John U, Hanke M, Rumpf HJ, Thyrian JR. (2005). Smoking status, cigarettes per day, and their relationship to overweight and obesity among former and current smokers in a national adult general population sample. *Int J Obes.* 29:1289–94.
47. Kruk J. Association between Vegetable, Fruit and Carbohydrate Intake and Breast Cancer Risk in Relation to Physical Activity. *Asian Pac J Cancer Prev.* 15 de junio de 2014;15(11):4429-36.
48. De Stefani E, Deneo-Pellegrini H, Boffetta P, Ronco AL, Aune D, Acosta G, et al. Dietary patterns and risk of cancer: A factor analysis in Uruguay. *Int J Cancer.* 15 de marzo de 2009;124(6):1391-7.
49. Aubin H-J, Berlin I, Smadja E, West R. Factors Associated with Higher Body Mass Index, Weight Concern, and Weight Gain in a Multinational Cohort Study of Smokers Intending to Quit. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2009; 6: 943–957 Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph6030943>
50. Guo J, Wei W, Zhan L. Red and processed meat intake and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Treat.* mayo de 2015;151(1):191-8.
51. FERRANTEMSAC, D., JÖRGENSEN, N., LANGSAM, M., MARCHIONI, C., TORALES, S. and TORRES, R. (2016). Desigualdades en la distribución de factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares en la Argentina. Un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) de 2005, 2009 y 2013. [ebook] CABA: Revista Argentina de Cardiología. Available at: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2016/04/v84n2a7-es.pdf> [Accessed 8 Nov. 2017].
52. Kimokoti RW, Judd SE, Shikany JM, Newby P. Food Intake Does Not Differ between Obese Women Who Are Metabolically Healthy or Abnormal. *J Nutr.* 1 de diciembre de 2014;144(12):2018-26.

53. Wang Y, Beydoun MA. Meat consumption is associated with obesity and central obesity among US adults. *Int J Obes.* junio de 2009;33(6):621-8.
54. Willett WC. Dietary fat plays a major role in obesity: no. *Obes Rev.* 2002;3(2):59–68.
55. Oostindjer, M., Alexander, J., Amdam, G. V., Andersen, G., Bryan, N. S., Chen, D., ... Egelandsdal, B. (2014). The role of red and processed meat in colorectal cancer development: A perspective. *Meat Science*, 97(4), 583–596)
56. Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Lim S, Ezzati M, Mozaffarian D. Estimated Global, Regional, and National Disease Burdens Related to Sugar-Sweetened Beverage Consumption in 2010. *CLINICAL PERSPECTIVE.* *Circulation.* 25 de agosto de 2015;132(8):639-66.
57. Pierart Z Camila, Rozowsky N Jaime. PAPEL DE LA NUTRICIÓN EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER GASTROINTESTINAL. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2006 Abr [citado 2017 Nov 04] ; 33(1): 8-13. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000100001&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000100001>.
58. Amse NR, Nieto AB. Índice de estilos de vida y riesgo de presentar cáncer de mama en mujeres de Córdoba, Argentina 2008-2016 [B.S. thesis]. 2017.
59. Algunos datos sobre el consumo de alcohol en Argentina [Internet]. CABA: sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Mental y Adicciones; 2011 [cited 20 October 2017]. Available from: <http://www.msal.gob.ar/saludmental/images/stories/info-equipos/pdf/4-algunos-datos-sobre-el-consumo-de-alcohol.pdf>
60. MacMahon S. Alcohol consumption and hypertension. *Hypertension.* 1987;9(2):111–121.

61. Pou SA, Díaz M del P, Osella AR. Applying multilevel model to the relationship of dietary patterns and colorectal cancer: an ongoing case–control study in Córdoba, Argentina. *Eur J Nutr.* septiembre de 2012;51(6):755-64.
62. Blood AJ, Zatorre RJ. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proc Natl Acad Sci USA.* 98: 11818-23
63. Gigante DP, Sichieri R, Kac G. *Epidemiologia nutricional.* Unspecified; 2007.
64. Bantle JP. (2009). Dietary fructose and metabolic syndrome and diabetes. *J Nutr.* 139:1263S–1268S.
65. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. *Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer. A Global Perspective.* Washington DC: AICR; 2007. p. 517)
66. Edefonti V, Randi G, La Vecchia C, Ferraroni M, Decarli A. Dietary patterns and breast cancer: a review with focus on methodological issues. *Nutr Rev.* junio de 2009;67(6):297-314.
67. Niclis C, Díaz M del P, Eynard AR, Román MD, Vecchia CL. Dietary Habits and Prostate Cancer Prevention: A Review of Observational Studies by Focusing on South America. *Nutr Cancer.* enero de 2012;64(1):23-33.
68. Kac G, Sichieri R, Petrucci Gigante D. *Epidemiologia Nutricional 2007.* Río de Janeiro: Ed. Fiocruz/Atheneu
69. Pou SA, del Pilar Díaz M, De La Quintana AG, Forte CA, Aballay LR. Identification of dietary patterns in urban population of Argentina: study on diet-obesity relation in population-based prevalence study. *Nutr Res Pract.* 2016;10(6):616–622.
70. Basu S, McKee M, Galea G, Stuckler D. Relationship of soft drink consumption to global overweight, obesity, and diabetes: a cross-national analysis of 75 countries. *Am J Public Health.* 2013;103(11):2071–2077.

71. Millward DJ, Truby H, Fox KR, Livingstone MBE, Macdonald IA, Tothill P. Sex differences in the composition of weight gain and loss in overweight and obese adults. *Br J Nutr.* marzo de 2014;111(5):933-43.

72. OMS | Fomento del consumo mundial de frutas y verduras [Internet]. WHO. [citado 20 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>

73. Kruk J. Association between Vegetable, Fruit and Carbohydrate Intake and Breast Cancer Risk in Relation to Physical Activity. *Asian Pac J Cancer Prev.* 15 de junio de 2014;15(11):4429-36.

74. Jung S, Spiegelman D, Baglietto L, Bernstein L, Boggs DA, van den Brandt PA, et al. Fruit and Vegetable Intake and Risk of Breast Cancer by Hormone Receptor Status. *JNCI J Natl Cancer Inst.* 6 de febrero de 2013;105(3):219-36.

75. Kant AK. Dietary patterns and health outcomes. *J Am Diet Assoc.* abril de 2004;104(4):615-35.

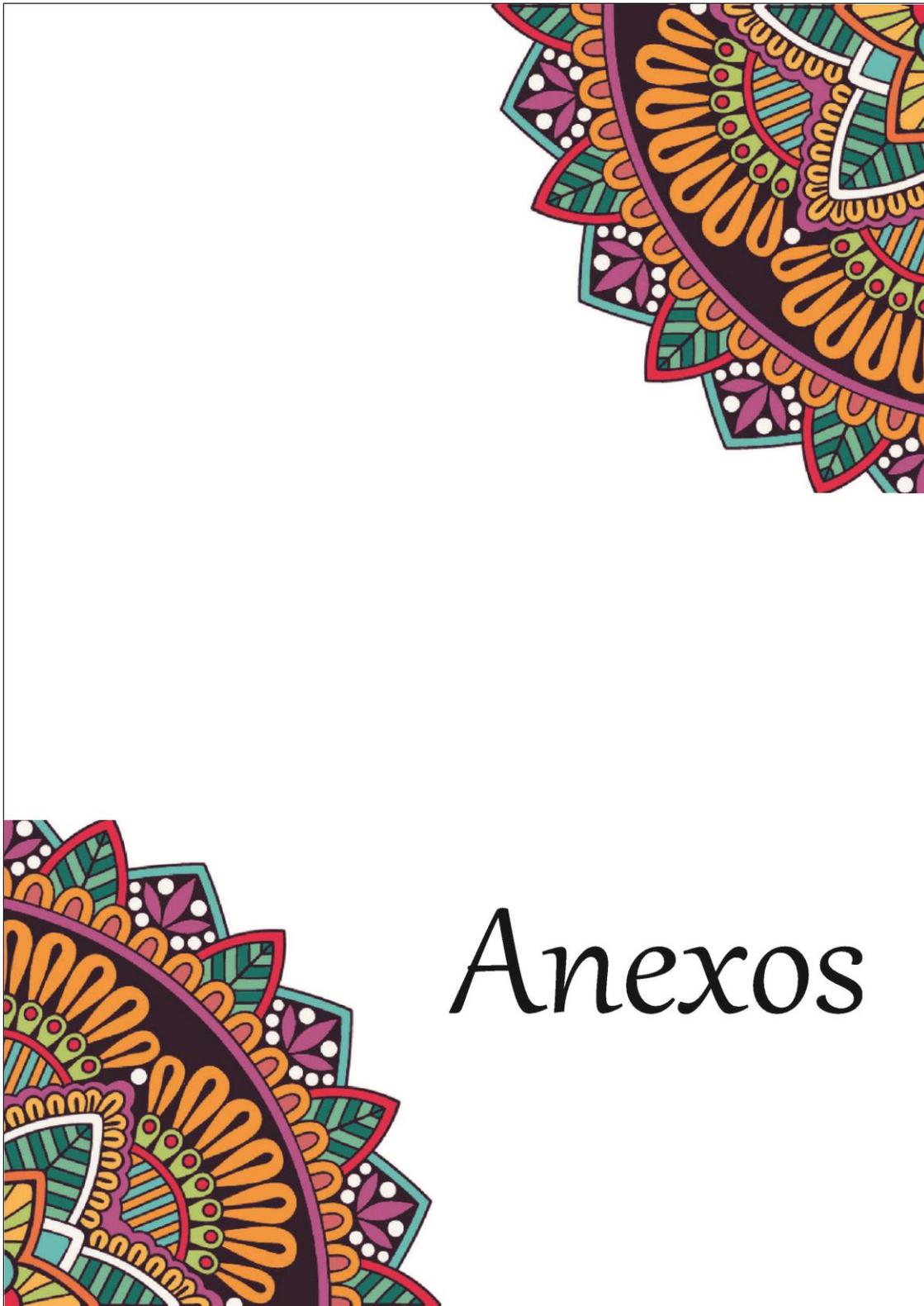
76. Tseng M, Breslow RA, DeVellis RF, Ziegler RG. Dietary patterns and prostate cancer risk in the National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiological Follow-up Study cohort. *Cancer Epidemiol Prev Biomark.* 2004;13(1):71–77.

77. Du H, Li L, Bennett D, Guo Y, Turnbull I, Yang L, et al. Fresh fruit consumption in relation to incident diabetes and diabetic vascular complications: A 7-y prospective study of 0.5 million Chinese adults. *PLoS Med.* 2017;14(4):e1002279.

78. Hernández-Avila M, Garrido F, Salazar-Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. *Salud Pública México.* 2000;42(5):438–446.

79. Navarro A, Osella AR, Guerra V, Muñoz SE, Lantieri MJ, Eynard AR. Reproducibility and Validity of a Food-Frequency Questionnaire in Assessing Dietary Intakes and Food Habits in Epidemiological Cancer Studies in Argentina. *J ExpClin Cancer Res* 2001; 20(3):203-208

80. Martínez ME, Marshall JR, Sechrest L. Factor analysis and the search for objectivity. Am J Epidemiol 1998;148(1):17-9



ANEXO 1: Registro de Investigación en Salud

 	
REGISTRO PROVINCIAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (RePIS)	
INVESTIGACIONES NO PATROCINADAS POR LA INDUSTRIA FARMACEUTICA: ENMIENDAS	
N° DE RePIS INVESTIGACIÓN ORIGINAL 2732	N° DE INSCRIPCIÓN DE LA ENMIENDA 5414
I. INVESTIGACIÓN Título de la Investigación y versión: EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL DEL CÁNCER EN CÓRDOBA: Patrones alimentarios pro-inflamatorios e identificación de biomarcadores asociados, en poblaciones con diferentes exposiciones ambientales	
II. INVESTIGADOR Nombre Investigador Principal: Sonia E. Muñoz 37	
III. CIEIS - COMITÉ CAPACITACIÓN Y DOCENCIA - COMITÉ ACADÉMICO DONDE SE PRESENTÓ EL ESTUDIO Nombre: Comité de ética del Hospital Nacional de Clínicas, UNC	
IV. ENMIENDA AL PROTOCOLO	
Versión de Enmienda: 2	Fecha de la Enmienda: Agosto 2016
Tipo de Enmienda: <input checked="" type="checkbox"/> Administrativa <input type="checkbox"/> Seguridad	Tamaño muestra: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
Alcance de la Enmienda: <input checked="" type="checkbox"/> Al centro <input type="checkbox"/> A centros de Argentina <input type="checkbox"/> Internacional	Diseño del ensayo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Otra
Resultado Evaluación CIEIS: <input checked="" type="checkbox"/> Aprobada <input type="checkbox"/> Aprobada con recomendación <input type="checkbox"/> Rechazada	
V. ENMIENDA AL CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Versión de Enmienda: Parámetros inflamatorios en adultos versión 2 agosto 2016 Evaluación de parámetros genéticos versión 1 agosto 2016	Fecha de la Enmienda: Agosto 2016
Tipo de Enmienda: <input checked="" type="checkbox"/> Administrativa <input type="checkbox"/> Seguridad	Tamaño muestra: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
Alcance de la Enmienda: <input checked="" type="checkbox"/> Al centro <input type="checkbox"/> A centros de Argentina <input type="checkbox"/> Internacional	Diseño del ensayo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Otra
Resultado Evaluación CIEIS: <input checked="" type="checkbox"/> Aprobada <input type="checkbox"/> Aprobada con recomendación <input type="checkbox"/> Rechazado	
La información de este formulario tiene carácter de declaración jurada por lo que no se aceptarán inscripciones manuales ni enmiendas.	
Dra. SONIA E. MUÑOZ FAC. CIENCIAS MÉDICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Firma Investigador	8 Agosto 2016 Fecha
VI. Póliza de Seguro Compañía Aseguradora: No corresponde	
Fecha de vencimiento (deber tener vigencia mayor a 15 días al momento de presentar este formulario): ___/___/20__	




 Prof. Dra. SUSANA VANONI
 Sub-Coordinadora
 CIEIS - HNE
 del CIEIS - CCD - Comité académico 11.08.2016
 Firma Autoridad Responsable Fecha



Anexo 2: Consentimiento Informado

RePis: 2732

CONSENTIMIENTO INFORMADO PATRONES ALIMENTARIOS PARA ADULTOS

Estimado Voluntario:

Ud. ha sido invitado a participar voluntariamente en un estudio de Investigación titulado “EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL DEL CÁNCER EN CÓRDOBA: Patrones alimentarios pro-inflamatorios e identificación de biomarcadores asociados, en poblaciones con diferentes exposiciones ambientales”.

Antes de firmar su consentimiento es importante que lea cuidadosamente la información detallada sobre el presente estudio y siéntase libre de hacer todas las preguntas que tenga sobre el mismo.

El objetivo del estudio es esclarecer mecanismos de origen compartido entre el cáncer y otras enfermedades crónicas asociadas a procesos de inflamación, como ser obesidad, diabetes e hipertensión arterial.

El presente trabajo, en primera instancia, indagará sobre datos generales como su nacionalidad, edad, nivel socioeconómico, estilos de vida (hábitos de fumar y actividad física), exposición a plaguicidas, etc., y particularmente sobre sus hábitos alimentarios. Además se le realizarán mediciones de peso, talla, cintura, cadera, porcentaje de grasa corporal y la presión arterial. Se prevé que estas actividades sean realizadas en un encuentro de aproximadamente 45 minutos.

A partir de los resultados de dicha encuesta, puede ser re-contactado para participar de la segunda instancia del estudio y se le explicará en qué consiste la misma.

No existe riesgo alguno que le ocasione el participar en el estudio. No obstante, cabe aclarar que el mismo puede generarle algunas molestias tales como el insumo de tiempo dedicado a responder la encuesta y/o incomodidades durante las mediciones de peso, talla, etc.

Le informamos además que no recibirá remuneración alguna por parte de los investigadores y puede abandonar el estudio o suspender su participación cuando así lo desee, siempre que usted informe esta situación a los investigadores antes de la inclusión de sus datos en los resultados globales, ya que en esa etapa no será posible individualizar la participación de cada voluntario. Su rechazo a participar no le ocasionará ningún perjuicio. Además los gastos serán totalmente asumidos por los responsables del estudio y como participante no tendrá ninguna responsabilidad en este hecho.

Cabe destacar que el investigador responsable podrá informarle o responder inquietudes en cualquier momento del estudio.

Toda la información que nos provea será tratada únicamente por los investigadores de este estudio, por el Comité de Ética (ver datos al pie), monitores y autoridades, y la confidencialidad de la misma se mantendrá hasta donde la ley lo permita. La información confidencial, como su nombre, domicilio, número telefónico, etc., será guardada en archivos bloqueados y únicamente accesibles para quienes realizamos este estudio ya que serán útiles por sí es necesario establecer un nuevo contacto con Ud. Los resultados obtenidos podrán ser publicados en un informe de Investigación sin que consten los datos personales, es decir que los registros que se efectúen serán identificados con un código y no con el uso de su nombre y sólo se utilizarán para los propósitos mencionados en este estudio.

El conocimiento que se logre construir con su participación servirá por ejemplo para medidas de prevención de estas enfermedades crónicas que se encuentran en aumento.

Desde ya le agradecemos muy especialmente el tiempo que puede dedicarnos para responder estas preguntas.



RePis: 2732

Por la presente dejo expresado que:

- Declaro haber leído y comprendido, la hoja de información sobre la encuesta de la cual participaré en carácter de encuestado. Asimismo, he tenido la posibilidad de formular las preguntas necesarias sobre lo anteriormente descrito y haber sido informado por un investigador cuyo nombre hace constar en esta hoja.
- Tengo conocimiento que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme sin perjuicio y expresión libre de conformidad para la participación.
- Se me ha informado que los datos que deriven de esta entrevista sólo podrán ser retirados de la base de datos hasta el momento que sean integrados y publicados de manera anónima, donde no habrá ya forma de suprimirlos.
- Acepto la realización de los distintos procedimientos implicados y debo manifestar cualquier molestia que presente durante los mismos.
- Entiendo que no se recibe remuneración por parte de los investigadores a los individuos estudiados, realizándose por ambas partes con acuerdo y libertad.
- Se me ha informado y entiendo cómo los datos de estudio de mi persona serán mantenidos en confidencialidad.
- Entiendo que puedo ser re-contactado para participar de una segunda instancia del estudio.
- Conozco la importancia de este estudio y su proyección hacia la prevención si fuese posible, por lo que me complace que una vez concluido, los datos resultantes puedan ser difundidos y publicados para ayudar y conocer la situación de esta y otras poblaciones en la temática estudiada.
- Acepto participar en el estudio mencionado.

INDIVIDUO ENCUESTADO:

FIRMA:.....
ACLARACIÓN:..... DNI:.....
FECHA:.....

TESTIGO INDEPENDIENTE:

FIRMA:.....
ACLARACIÓN:..... DNI:.....
FECHA:.....

PERSONA QUE OBTUVO EL CONSENTIMIENTO:

FIRMA:.....
ACLARACIÓN:..... DNI:.....
FECHA:.....

DATOS INVESTIGADORA RESPONSABLE:

Dra. Sonia Muñoz: Instituto Nacional de Investigación en Ciencias de la Salud – INICSA – CONICET. Instituto de Biología Celular. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Lunes a viernes de 9 a 17 hs. Dirección: Enrique Barros esq. Enfermera Gordillo, Pabellón de Biología Celular. Ciudad Universitaria, CP 5016 Córdoba. E-mail: smunoz@fcm.unc.edu.ar. Celular: 0351-158056094.

Comité de Ética CIEIS Hospital Nacional de Clínicas. Coordinadora Prof. Dra. Hilda M. ... Lunes a viernes de 10 a 17 hs. Dirección: Santa Rosa 1564, CP 5000 Córdoba.



María C. ... Septiembre 2008

Anexo 3: Encuesta



FORMULARIO

Los datos son confidenciales y están resguardados por el secreto estadístico

Encuesta N°: _____ Fecha: _____
Tiempo de duración: _____ Entrevistador: _____
Nacionalidad del paciente: _____ Años de residencia: _____
Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____
Sexo: _____ Estado civil

S	C	D	V
---	---	---	---

Datos antropométricos
¿Cuánto pesa actualmente? _____ Peso medido: _____
¿Cuál era su peso habitual hace 5 años atrás? _____ Talla medida: _____
¿Cuánto mide? _____ Presión arterial 1: _____
Peso al nacer: _____ Presión arterial 2: _____
Talla al nacer: _____ Presión arterial 3: _____
¿Nació a término? _____ Circ. Cintura: _____
Circ. Cuello: _____
% de Grasa: _____

Domicilio actual- Calle y número _____
Barrio _____ Teléfono _____ mail _____
Localidad _____

¿Vivió en otra localidad/provincia/país anteriormente?
¿Cuál?..... ¿Cuánto tiempo?..... (en años).....
La Ocupación/profesión del principal sostén del hogar es: _____ Código _____
¿Tiene empleados? SI NO Número de empleados: _____

a) ¿Tiene obra social? SI NO

Copyright © Navarro, Alicia. 1999. 1

b) Trabajo o trabaja en industrias de colorantes, pinturas, textil, plástico, caucho, cuero, herbicidas, automotor, químicos, carbón?

SI NO ¿Cuál?..... ¿Cuántos años?.....

Situación Educativa: ¿Qué estudios ha realizado?

A: Principal sostén del hogar. B: Persona encuestada (en caso que no sea el principal sostén del hogar)

	A	B	
0) Sin educación (ninguno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sabe leer y escribir? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
1) Primario incompleto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2) Primario completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3) Secundario incompleto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4) Secundario completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5) Universitario incompleto y Terciario (completo o incompleto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6) Universitario completo y Postgrado universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

¿Existe en los alrededores de su vivienda basura que se acumula en lugares como baldíos (1), esquinas (2), veredas (3), plazas (4), otros (5)? SI NO Ns/Nc

Especificar el lugar.....

¿A cuántos metros?

Menos de 100
100-500
Más de 500

¿Se realizan aplicaciones de plaguicidas como raticidas, insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc., en los alrededores a su vivienda, como por ejemplo plazas (1), clubes (2), jardines (3), colegios (4), campos (5), huertas (6), otros (7)? SI NO Ns/Nc

Especificar el lugar.....

¿A cuántos metros?

Menos de 100
100-500
Más de 500

¿Sabe Ud., si en los alrededores de su vivienda se guardan maquinarias agrícolas como sembradoras (1), pulverizadoras (2), cosechadoras (3), tanques cisternas (4), tractores (5), otros (6)?

SI NO Ns/Nc

Especificar de qué maquinaria agrícola se trata.....

¿A cuántos metros?

- Menos de 100
- 100-500
- Más de 500

¿Ve pasar frente de su vivienda maquinaria agrícola como por ejemplo sembradoras (1), pulverizadoras (mosquito) (2), cosechadoras (3), tanques cisternas (4), tractores (5), otro (6)? SI NO Ns/Nc

Especificar cuál.....

¿Observó alguna vez aviones fumigadores realizando aplicaciones?

- SI NO Ns/Nc

¿A cuántos metros de su vivienda?

- Menos de 100
- 100-500
- Más de 500

¿Existen alrededor de su vivienda...

	SI <input type="checkbox"/>	¿A cuántos metros?			NO <input type="checkbox"/>	NO SE <input type="checkbox"/>
		<100 <input type="checkbox"/>	100-500 <input type="checkbox"/>	>500 <input type="checkbox"/>		
a)...industrias o talleres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)...transformadores eléctricos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)...líneas de alta tensión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)...vertidos de líquidos cloacales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)...silos (acopios de cereales)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)...depósito de insumos agropecuarios (agroquímicos, semillas, fertilizantes, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)...depósito de maquinaria agrícola (mosquito, sembradora, cosechadora, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Identifica Ud. algún problema de contaminación en su barrio, como por ejemplo ruidos molestos, malos olores, color y/o sabor del agua para beber, humo y/o polvo, etc.? SI NO Ns/Nc

Especificar el problema de contaminación en caso de respuesta afirmativa.

- a) Ruidos molestos
- b) Malos olores
- c) Color y/o sabor del agua para beber
- d) Humo y/o polvo
- e) Otros (especificar).....

¿Usa algún producto químico para combatir plagas del hogar? SI NO Ns/Nc

Especificar:

¿Qué producto?	¿Dónde lo utiliza?	¿Dónde lo guarda?	3 veces por semana	1 vez por semana	1 vez cada quince días	1 vez por mes	1 vez por semestre	¿Es de uso Agropecuario?	
								SI	NO
Raticidas								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insecticidas								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hormigucidas								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cucarachicidas								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulgucidas/garrapaticidas								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herbicida								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Realiza Ud., o algún miembro de la familia alguna actividad en la que utilice algún/nos de los siguientes materiales (Ej., plaguicidas (1), pinturas (2), cerámica (3), solventes (4), metales (5), pegamento (6), otros (7))?

SI NO Ns/Nc Especificar que material.....

Especificar el miembro de la familia.....

¿Con qué frecuencia?

- a) Todos los días
- b) Tres veces por semana
- c) Una vez por semana
- d) Una vez cada 15 días
- e) Una vez por mes
- f) Menos de una vez por mes

¿Tuvo o ha tenido alguna de estas enfermedades?

- | | NO | SI |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • Diabetes (azúcar en sangre) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Tumores benignos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Tumores malignos/cáncer
Dónde?..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Grasas y/o colesterol elevado en sangre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Enfermedad de Chagas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Hipertensión crónica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Mal de Parkinson | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Desórdenes nerviosos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Depresión | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Enfermedades tiroideas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Convulsiones o parálisis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

¿Otras enfermedades?

¿Cuál?.....

¿Consume alguna medicación? SI NO

¿Cuál?.....

¿Algún pariente cercano (abuelo, padre, madre, hermanos, hijos) ha tenido tumores malignos o cáncer?

SI NO NO SE

En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿qué familiar era? y qué tipo de tumor tiene/tuvo?

Pariente	Tipo de cáncer

¿Fuma Ud.? SI NO ¿Cuántos años hace que fuma?

¿Qué fuma? Tabaco Otros

¿Cuántos fuma por día?

¿Fumaba Ud.? SI NO

¿Cuántos años fumo?

¿Cuánto hace que dejó de fumar?

¿Qué fumaba? Tabaco Otros

¿Cuántos fumaba por día?

PREGUNTAS DIRIGIDAS A MUJERES

-Edad menarca:.....

-Menopausia: SI NO

Edad:.....

-Nº embarazos a término:

-Nº embarazos interrumpidos: Antes del 3º mes 3 a 6 meses Después del 6º mes

-Hijos: SI NO ¿Cuántos?..... Edad al nacer el primer hijo:.....

-Amamantó: SI NO Tiempo en meses:.....

-Anticonceptivos orales: SI NO Durante cuánto tiempo tomó:..... Marca:.....

-Terapia de reemplazo hormonal: SI NO Tiempo de consumo:

-Otros tratamientos hormonales: SI NO Tipo:.....

Motivo:..... Tiempo de consumo:

SI NO

¿Usaba habitualmente edulcorantes artificiales?

¿Qué marca?..... ¿Cuántos años?.....

¿Sigue o seguía alguna alimentación especial por razones de salud, religiosas u otros motivos?

SI NO

Si la respuesta es afirmativa, indicar el motivo: _____

¿Durante cuantos años? _____

Comidas que realiza al día (marcar con una X)

-Desayuno	<input type="checkbox"/>	-Merienda	<input type="checkbox"/>
-Media mañana	<input type="checkbox"/>	-Cena	<input type="checkbox"/>
-Almuerzo	<input type="checkbox"/>	-Otras	<input type="checkbox"/>

23- Agua de beber habitual o para infusiones:

¿Tomaba agua de red? SI NO ¿Durante cuánto tiempo?.....

¿Tomaba agua de pozo? SI NO ¿Durante cuánto tiempo?

¿Tomaba agua de mesa/envasada? SI NO

¿Tomaba agua mineral? SI NO

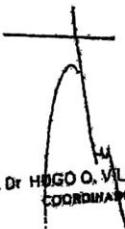
¿Tomaba otro tipo de agua? SI NO ¿Cuál?:

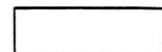
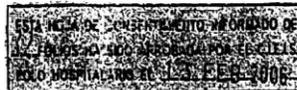
¿Qué cantidad de agua consume? _____ cm³

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

ENCUESTA ALIMENTARIA

COD.	¿Qué alimentos consumía habitualmente?.. ALIMENTOS Tipos de cocción	N	¿Con que frecuencia?...			¿Qué cantidad?...			Observaciones
			Días/ Mes	Días/ Sem.	Veces /Día	P	M	G	
L908	LECHE DESCREMADA								
L554	LECHE ENTERA								
L832	YOGUR ENTERO								
L243	YOGUR DESCREMADO								
	QUESO UNTABLE clásico <input type="checkbox"/> descremado <input type="checkbox"/>								
L768	QUESO MANTECOSOS								
L557	QUESO SEMI-DURO (Tipo Senda)								
L135	QUESO DE RALLAR								
L380	QUESO RALLADO								
L578	RICOTTA								
H500	HUEVO FRITO								
H380	HUEVO ENTERO								
C672	CARNE MAGRA HERVIDA								
C698	CARNE MAGRA PLANCHA c/c <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C406	CARNE MAGRA PARRILLA c/c <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C731	CARNE MAGRA HORNO c/c <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C402	CARNE GRASA HERVIDA								
C851	CARNE GRASA PLANCHA c/d <input type="checkbox"/> s/d <input type="checkbox"/>								
C908	CARNE GRASA PARRILLA c/d <input type="checkbox"/> s/d <input type="checkbox"/>								
C089	CARNE GRASA HORNO c/d <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C822	PUCHERO HERVIDO C/ CARACU								
C336	PUCHERO HERVIDO S/ CARACU								
C161	ASADO DE TIRA-COSTILLA/PARRILLA								
C192	MOLLEJA PARRILA c/c <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C284	LENGUA HERVIDA								
C886	CHINCHULIN PARRILA c/c <input type="checkbox"/> s/c <input type="checkbox"/>								
C881	SESOS HERVIDOS								
	RIÑÓN								


 Prof. Dr. HUGO O. VILARRODHA
 COORDINADOR



“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

COD.	ALIMENTOS Tipos de cocción	N	Días/ Mes	Días/ Sem.	Veces /Día	P	M	G	Observaciones
C243	CHORIZO HERVIDO (GUIISO)								
C254	CHORIZO PARRILA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C768	MORCILLA								
C557	SALCHICHA PARRILERA HERVIDA								
C835	SALCHICHA PARRILERA PARRILLA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C135	SALCHICHA DE VIENA HERVIDA								
C607	CERDO HERVIDO								
C075	CERDO PLANCHA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C174	CERDO PARRILLA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C262	CERDO HORNO	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C396	POLLO C/PIEL HERVIDO								
C518	POLLO S/PIEL HERVIDO								
C854	POLLO C/PIEL PLANCHA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C353	POLLO S/PIEL PLANCHA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C359	POLLO C/PIEL PARRILLA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C659	POLLO S/PIEL PARRILLA	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C144	POLLO C/PIEL HORNO	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
C616	POLLO S/PIEL HORNO	c/c <input type="checkbox"/>	s/c <input type="checkbox"/>						
P339	PESCADO GRASO PLANCHA								
P944	PESCADO GRASO PARRILLA								
P004	PESCADO GRASO FRITO								
P388	PESCADO MAGRO HERVIDO								
P669	PESCADO MAGRO PLANCHA								
P319	PESCADO MAGRO PARRILLA								
P568	PESCADO MAGRO HORNO								
P005	PESCADO MAGRO FRITO								
P724	ATUN Y CABALLA								
P383	SARDINA EN ACEITE								
C017	BONDIOLA								
C380	SALAMIN								
C578	JAMON CRUDO								
C388	JAMON COCIDO-PALETA								
C105	MORTADELA								
C724	SALCHICHON								
C383	SALAME MILAN								
C306	PANCETA-TOCINO FRITO								
C379	PANCETA-TOCINO HERVIDO (guiso)								
C242	QUESO DE CERDO								

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

COD.	ALIMENTOS Tipos de cocción	N	Días/ Mes	Días/ Sem.	Veces /Día	P	M	G	Observaciones
V698	ACELGA OTRA COCCION								
V118	ACHICORIA								
V318	AJO COCIDO								
V145	AJO CRUDO								
V822	ALCAUCIL OTRA COCCION								
V282	APIO CRUDO								
V426	ARVEJAS FRESCAS O EN LATA								
V406	BATATA OTRA COCCION								
V804	BERENJENA OTRA COCCION								
V889	BERRO CRUDO								
V017	BROCOLI OTRA COCCION								
V231	CALABAZA O CALABACIN OTRA COCCION								
V927	CEBOLLA CRUDA								
V562	CEBOLLA FRITA								
V972	CEBOLLA OTRA COCCION								
V953	CHAUCHA OTRA COCCION								
V629	CHOCLO OTRA COCCION								
V242	COLIFLOR OTRA COCCION								
V243	ESPARRAGO OTRA COCCION								
V862	ESPINACA OTRA COCCION								
V580	LECHUGA								
V016	PAPA FRITA								
V078	PAPA OTRA COCCION								
V404	PEPINO CRUDO								
V947	PIMIENTO CRUDO								
V638	PIMIENTO OTRA COCCION								
V089	RABANITO CRUDO								
V573	REMOLACHA OTRA COCCION								
V803	REPOLLO CRUDO								
V748	REPOLLO OTRA COCCION								
V041	TOMATE CRUDO								
V746	TOMATE OTRA COCCION								
V938	ZANAHORIA CRUDA								
V310	ZANAHORIA OTRA COCCION								
V192	ZAPALLITO OTRA COCCION								
V269	ZAPALLO OTRA COCCION								
	ANANA (crudo)								
F211	ANANA CONSERVA								
F926	BANANA (cruda)								
F337	CIRUELA (cruda)								
F254	CIRUELA OTRA COCCION								
F605	DAMASCO (crudo)								
F472	DURAZNO (crudo)								
F432	DURAZNO OTRA COCCION								
F273	FRUTILLA (cruda)								
F665	HIGO								
	KIWI (crudo)								
	LIMÓN								
	MANDARINA (cruda)								
	MANZANA (cruda)								
	MANZANA (otra cocción)								
F735	MELON (crudo)								
F242	NARANJA (cruda)								

Copyright© Navarro, Alicia.1999.

10

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

COD.	ALIMENTOS Tipos de cocción	N	Días/ Mes	Días/ Sem.	Veces /Día	P	M	G	Observaciones
F867	PERA (cruda)								
F594	PERA OTRA COCCION								
F556	POMELO (crudo)								
F377	SANDIA (cruda)								
F453	UVA (cruda)								
	PALTA								
	CIRUELAS PASA CRUDA								
	DÁTILES								
	OREJONES								
	OTRAS FRUTAS DESECADAS								
	ACEITUNAS								
	MANI								
N371	NUEZ								
N375	ALMENDRA								
N711	SEMILLAS DE GIRASOL								
	OTRAS SEMILLAS								
T879	PAN FRANCES								
T631	PAN NEGRO								
T613	CRIOLOS								
T301	PAN CON GRASA								
T300	TORTA FRITA								
T297	TORTA								
T303	FACTURAS								
T811	GALLETITAS DULCES								
T892	GALLETITAS SALADAS								
T655	GALLETITAS INTEGRALES								
	GALLETA DE ARROZ								
	GRISINES								
T920	GRANOS NO INTEGRALES								
T393	GRANOS INTEGRALES								
	PASTAS FRESCAS SIMPLES								
	PASTAS FRESCAS RELLENAS								
	FIDEOS								
	TAPAS DE TARTA								
	TAPAS DE EMPANADA								
	MILANESAS DE CARNE FRITAS								
	MILANESAS DE CARNE AL HORNO								
	MILANESAS DE POLLO FRITAS								
	MILANESAS DE POLLO AL HORNO								
D802	LENTEJA								
D951	SOJA								
D231	POROTO GARBANZO-ARVEJA								

Copyright © Navarro, Alicia. 1999.

“Patrones dietarios y su asociación con el estatus de riesgo de enfermedades no transmisibles en la población adulta de Deán Funes, provincia de Córdoba”

COD.	ALIMENTOS Tipos de cocción	N	Días/ Mes	Días/ Sem.	Veces /Día	P	M	G	Observaciones
G262	ACEITE DE GIRASOL (crudo)								
G654	ACEITE DE MAIZ (crudo)								
G338	ACEITE DE OLIVA (crudo)								
G788	ACEITE DE UVA (crudo)								
G993	ACEITE MEZCLA (crudo)								
G188	ACEITE PATITO (crudo)								
G075	CREMA DE LECHE (cruda)								
G908	GRASA DE CERDO (cruda)								
G832	GRASA DE VACA (cruda)								
G557	MANTECA (cruda)								
G244	MARGARINA (cruda)								
G607	MAYONESA								
	MOSTAZA								
	KETCHUP								
	SALSA GOLF								
	CALDO CUBITO								
	PALITOS								
	PAPITAS								
	CHIZITOS								
1803	CAFÉ								
1426	MATE BOMBILLA								
1940	MATE COCIDO								
1089	TE								
M803	CACAO								
A889	AZUCAR								
A916	DULCE DE LECHE								
A242	MERMELADAS								
A089	MIEL								
	EMPANADA DE CARNE SALADA								
	EMPANADA DE CARNE DULCE								
	EMPANADA DE JAMON Y QUESO								
	EMPANADA ÁRABE								
	EMPANADA DE VERDURA								
	TARTA JAMÓN Y QUESO								
	TARTA DE ZAPALLITO								
	TARTA DE VERDURA								
	TARTA CHOCLO								
	TARTA ATÚN								
	PIZZA								
M052	CARAMELOS								
M940	CHOCOLATES								
M698	GOLOSINAS (ALFAJOR-TURRON)								
M554	HELADOS								
M426	MANTECOL								

¿Podría decirnos 2 de sus comidas preferidas?

1- Nombre _____

¿Con qué frecuencia la consume? _____

2- Nombre _____

¿Con qué frecuencia la consume? _____

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa, Pase a la pregunta 5

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas intensas?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

2. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada, Pase a la pregunta 5

3. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

4. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

No caminó Pase a la pregunta 7

_____ días por semana

5. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció sentado(a) en la semana en los últimos 7 días. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

6. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día en la semana?

_____ horas por día

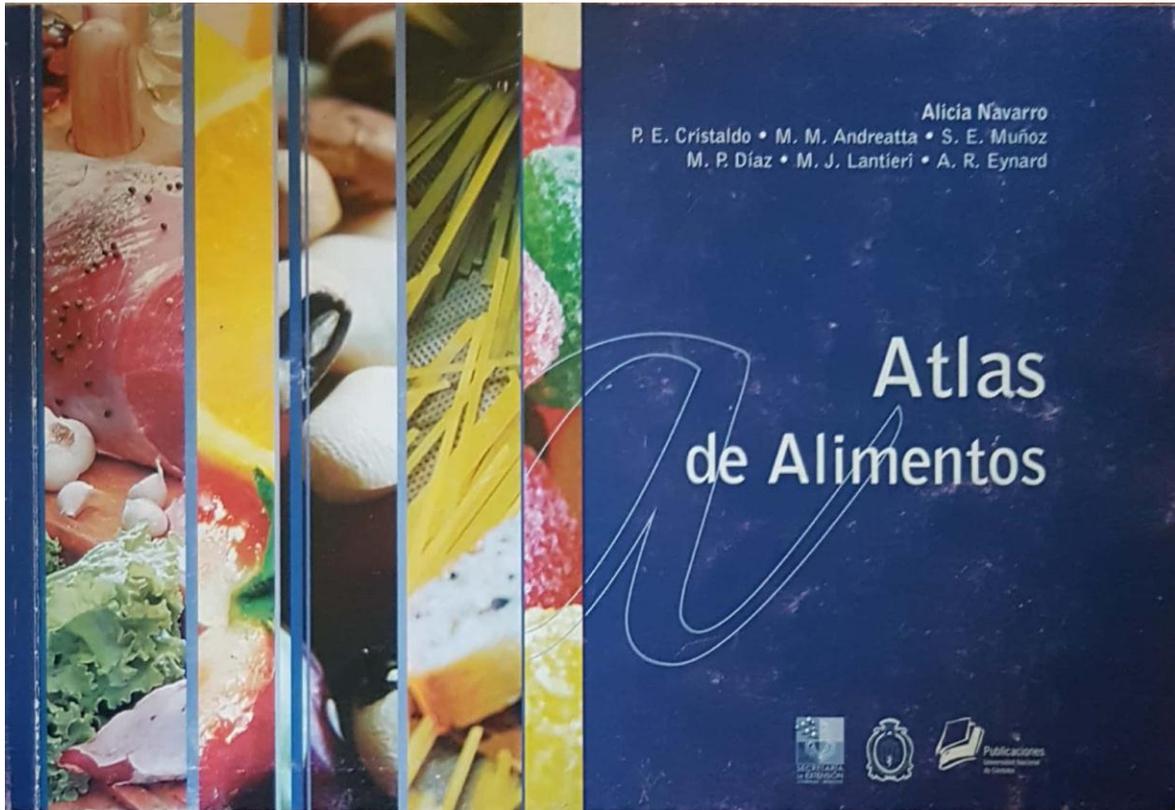
_____ minutos por día

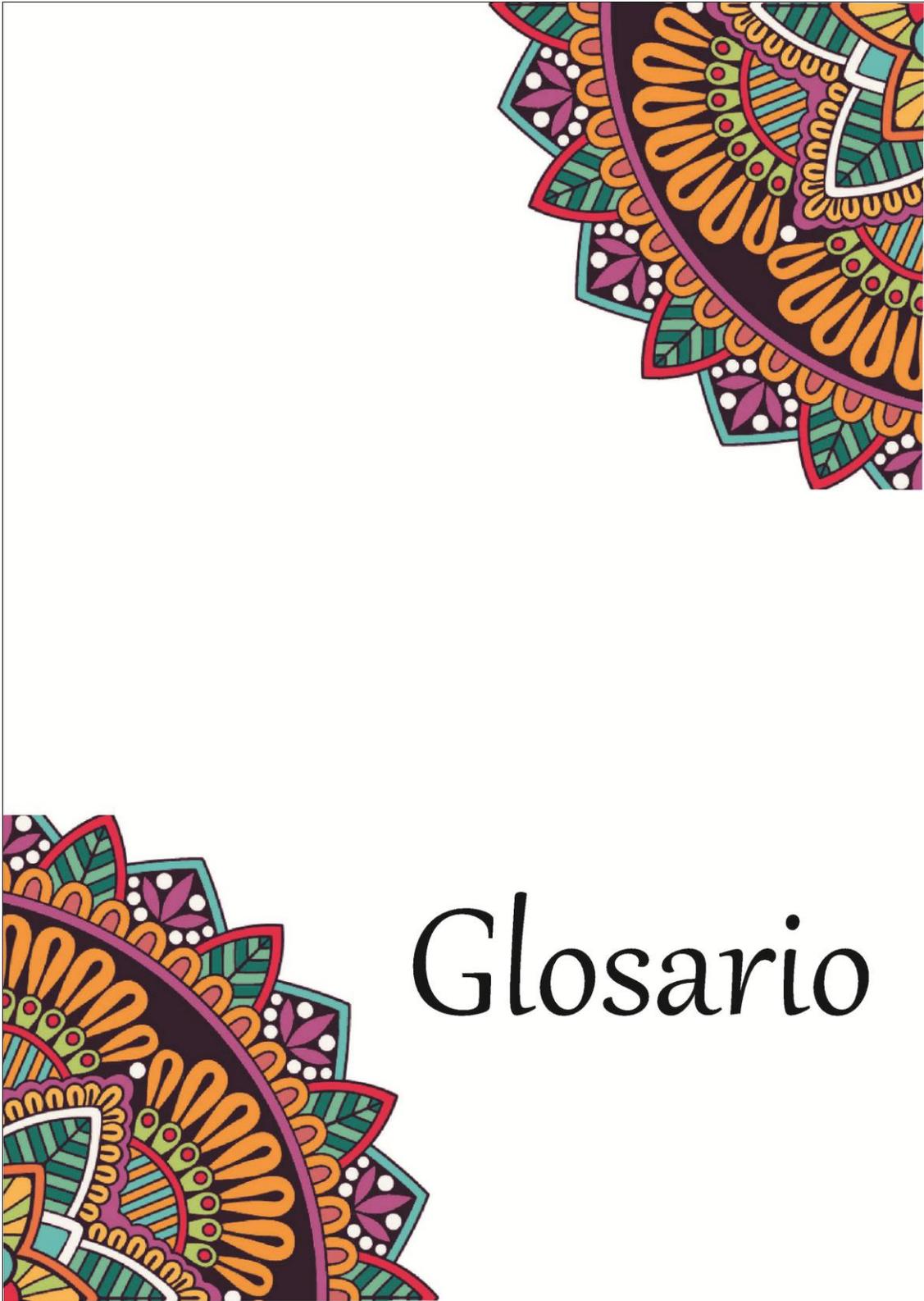
_____ No sabe/No está seguro(a)

¿Cuántas horas diarias duerme por la noche habitualmente? _____

¿Cuánto es el máximo de tiempo pasa sentado sin moverse? _____

Anexo 4: Atlas de alimentos





- ❖ **Cáncer:** lesión tumoral maligna de naturaleza epitelial, con formación de estructuras glandulares reconocibles u originadas a partir de un epitelio glandular.
- ❖ **Conducta sedente:** actividades que no incrementan sustancialmente el gasto energético por encima del nivel de reposo, como permanecer acostado en cama, sentado, conduciendo, leyendo o destinando poco tiempo a actividades ambulatorias.
- ❖ **Desvío estándar (DE):** muestra la dispersión de los valores observados con respecto a la media.
- ❖ **Diabetes mellitus:** enfermedad crónica caracterizada por una alta concentración de glucosa o azúcar en sangre. En la diabetes tipo 2 el cuerpo no produce o no puede utilizar la insulina, hormona secretada por el páncreas, necesaria para transformar la glucosa de los alimentos en energía.
- ❖ **Enfermedades No Transmisibles (ENT):** son enfermedades de larga duración cuya evolución es generalmente lenta. Las principales son la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer. Como factores de riesgo se pueden mencionar el tabaquismo, mala alimentación, falta de actividad física o consumo excesivo de alcohol.
- ❖ **Equivalente metabólico (MET):** son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal. Un MET se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente a un consumo de 1 kcal/kg/h.
- ❖ **Score de riesgo:** escala que caracteriza al riesgo a partir del estado nutricional, circunferencia de cuello y presencia de DM, HTA, y cáncer.
- ❖ **Estatus de riesgo:** el score producto de la suma de cada una de las categorías que lo conformaron.
- ❖ **Factor de riesgo:** cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.
- ❖ **Hipertensión Crónica:** presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias en niveles superiores a los normales.

- ❖ **Incidencia:** es el número de casos nuevos de un evento en una población y periodo determinado.
- ❖ **Índice Glucémico:** medida de la rapidez con la que un alimento puede elevar el nivel de glucosa en la sangre. Únicamente los alimentos que contienen carbohidratos tienen IG. En general, los alimentos con IG bajo aumentan lentamente la glucosa en sangre, a diferencia de los alimentos con índice alto, los cuales la incrementan rápidamente.
- ❖ **Intervalo de confianza (IC):** rango de valores entre los cuales se estima que estará cierto valor desconocido con una determinada probabilidad de acierto.
- ❖ **Media:** promedio aritmético de todos los valores de una distribución.
- ❖ **Mediana (Me):** representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados.
- ❖ **Odds Ratio (OR):** medida estadística utilizada en estudios epidemiológicos transversales y de casos y controles, así como en los meta-análisis. Hace referencia a la posibilidad de que un evento se presente en un grupo de población frente a la probabilidad de que no ocurra.
- ❖ **Patrón alimentario:** calidad, cantidad y proporciones de diferentes alimentos y bebidas en la dieta de un individuo, y la frecuencia con las cuales son habitualmente consumidos
- ❖ **Prevalencia:** proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento en un momento o período determinado.
- ❖ **Regresión logística:** modelo estadístico multivariado que describe la probabilidad de que un proceso ocurra en función de un número determinado de factores cualitativos y/o cuantitativos.