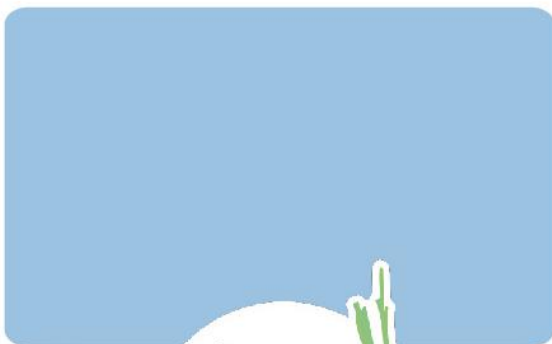




Primer estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de Rosario

María Elisa Zapata



Primer estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de Rosario

Documento de resultados

Diseño de tapa Lic. María Eugenia Oriozabala. Imágenes de tapa Diana Gamarra.

Zapata, María Elisa

Primer estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de Rosario: documento de resultados. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: el autor, 2014.

150 p.; 21x30 cm.

ISBN 978-987-33-5383-3

1. Salud Pública. 2. Nutrición. I. Título
CDD 613.2

Fecha de catalogación: 24/06/2014

PRIMERA EDICIÓN
La Imprenta Digital SRL
(Junio 2014)

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.
Reservado todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de información, sin mención de la fuente.

Copyright © 2014. ISBN 978-987-33-5383-3
Impreso en Argentina – Printed in Argentine
Tirada: 100 ejemplares

ISBN 978-987-33-5383-3



La Imprenta Digital SRL
Melo 371, Florida, Buenos Aires
Tel. 0800-444-1600
www.laimprentadigital.com.ar

Autoridades

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano

Rectora
Ps. Stella Requena

Decano Facultad de Química
Dr. Daniel Coria

Municipalidad de Rosario

Bq. Mónica Fein
Intendente

Dr. Jorge Elder
Secretario General

CP. Alejandra Lorena Carbajal
Sub Secretaria General

Arq. Alicia Pino
Secretaria CMD Centro "Antonio Berni"

Carina Ortega
Secretaria CMD Norte "Villa Ortensia"

Leandro Tosto
Secretario CMD Sur "Rosa Ziperovich"

Gustavo Sader
Secretaria CMD Oeste "Felipe Moré"

Arq. Juan José Di Pollina
Secretario CMD Noroeste "Olga y Leticia Cossettini"

Arq. Marcelo Gallione
Secretario CMD Sudoeste "Emilia Bertolé"

Dirección técnica. Coordinación General

Lic. Mg. María Elisa Zapata

Trabajo de campo

Antonela Fé

Antonela Fiori

Juliana Francione

Mercedes Gordillo Franco

Guillermina Giorello

María Mercedes Giusti

Sofía Macarena Hernández

Virginia Marzoni

María Celeste Piva

Caren Sánchez

Ivana Traglia

Luciana Quattrocchi

Consistencia de la información, análisis de procesamiento y redacción del documento

Lic. Mg. María Elisa Zapata

Revisiones y correcciones

Lic. Silvina Camolleto

Lic. Bq. Alicia Roviroso

Colaboración científica

Dr. Josep Antoni Tur Marí, Profesor de la Universidad de las Islas Baleares (UIB)

Dr. Esteban Carmuega, Director del Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI)

Acerca de la autora

María Elisa Zapata, nació en Rufino provincia de Santa Fe en 1984, se graduó de Licenciada en Nutrición y Profesora Universitaria en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL), realizó el Máster en Nutrición Humana y Calidad de los Alimentos en la Universidad de las Islas Baleares (UIB) y es alumna del programa de doctorado en Nutrición Humana de la UIB, donde investiga acerca del estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de la ciudad de Rosario bajo la tutela del Prof. Dr. Josep Antoni Tur Marí.

Actualmente es investigadora adjunta del Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI) y docente de la carrera de Nutrición en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano y en la Universidad Maimónides.

Índice general

Prólogo	1
Introducción	3
Antecedentes y fundamentación	4
Metodología	6
Objetivos de la encuesta	6
Diseño epidemiológico	6
Aspectos éticos	6
Diseño muestral.....	7
Consideraciones generales.....	8
Base de datos. Consolidación de datos	9
Análisis estadístico.....	9
Definiciones y descripción de los métodos utilizados para el análisis.....	10
Resultados	23
Caracterización sociodemográfica de la población	23
Características de la alimentación.....	26
Frecuencia de consumo de alimentos	30
Consumo actual de suplementos	36
Análisis de la ingesta nutricional.....	37
Ingesta de macronutrientes	37
Ingesta de micronutrientes	52
Alimentos y bebidas más frecuentemente consumidos	67
Alimentos más frecuentemente consumidos por grupos de alimentos.....	70
Patrones de consumo de alimentos	82
Cereales, legumbres y derivados	82
Panificados y galletitas.....	84
Hortalizas	86
Frutas	88
Lácteos.....	91
Carnes y huevo	93
Aceites y cuerpos grasos	94
Azúcares, dulces, golosinas y postres.....	95
Bebidas e infusiones	96

Actividad física y utilización del tiempo	99
Actividad física.....	99
Indicadores antropométricos de situación nutricional.....	103
Prevalencia de baja talla y riesgo de baja talla.....	104
Prevalencia de bajo peso.....	104
Prevalencia de exceso de peso.....	104
Prevalencia de adiposidad central o abdominal.....	105
Circunferencia braquial y pliegue tricipital	106
Porcentaje de masa grasa	107
Percepción de peso actual, talla e imagen corporal	108
Enfermedades crónicas	112
Hipertensión arterial	114
Hábito tabáquico y consumo de alcohol.....	116
Hábito tabáquico.....	116
Consumo de alcohol	117
Bibliografía.....	119
Anexos	122
Aprobación de comité de ética.....	122
Autorización Municipal.....	123
Tablas de resultados.....	124
Abreviaturas y acrónimos.....	137
Agradecimientos	139

Prólogo

Hace poco más de tres décadas, cuando el CESNI publicó el “Seminario sobre la situación nutricional de Argentina” apenas se logró compilar una decena de estudios, en su mayoría con escasa representatividad poblacional y focalizados básicamente en la desnutrición infantil. En la actualidad, el panorama nutricional en nuestro país es distinto. El proceso de transición nutricional ha impactado no sólo en el ámbito urbano sino también en el rural; la desnutrición aguda prácticamente ha desaparecido y persisten cifras moderadas de retraso crónico de crecimiento, deficiencias específicas de micronutrientes y de bajo peso de nacimiento especialmente, pero no circunscripto a los grupos más pobres. Paralelamente, la obesidad crece, con una pendiente epidémica, se instala desde temprana edad y hoy el exceso de peso alcanza a la mitad de nuestra población adulta, sin distinción social atravesando toda la estructura social. En los últimos años, se observa que el exceso de peso comienza a migrar desde los grupos sociales más acomodados a los más vulnerables señalando los primeros estadios de un estado post-transicional. No debe extrañar que las enfermedades crónicas se hayan incrementado tanto en la proporción de la mortalidad general, como en la carga de enfermedad con sus consecuentes costos sanitarios y económicos. Como nunca en nuestra historia, la matrícula de profesionales dedicados a la nutrición ha tenido un vertiginoso crecimiento y hoy profesionales de la nutrición trabajan en docencia, planificación, asistencia, industria, comunicación reposicionando la importancia de la disciplina desde diferentes perspectivas y la población tiene un nivel de conocimiento y preocupación por la prevención que era inédito hace pocos años atrás. Pero, aunque contamos con dos encuestas a nivel nacional (de alimentación y nutrición y de factores de riesgo) el número de publicaciones con representatividad poblacional continúa siendo -como hace 30 años- sorprendentemente escaso. Por esta razón, me siento tan honrado de prologar esta publicación que cuenta con algunas particularidades que merecen ser destacadas.

En primer lugar, se orienta específicamente a un gran centro urbano del que contamos con poca información alimentaria y nutricional. Tiene un abordaje representativo a través de la utilización de la propia estructura comunal. A mi entender un claro ejemplo de cómo es posible hacer una investigación epidemiológica supliendo los limitados recursos económicos con mucha creatividad, sin sacrificar la rigurosidad metodológica científica. Es uno de los pocos estudios que presenta distribuciones de ingesta corregidas por varianza intraindividual permitiendo estimar de esta manera la ingesta usual, claramente un estándar al que deberemos migrar para tener mayor precisión en la valoración de deficiencias alimentarias. Es particularmente encomiable la utilización de mediciones (en lugar de las referencias subjetivas) de peso, talla y presión arterial. No solamente por la mayor precisión de

las mediciones obtenidas con personal entrenado y estandarizado sino porque además nos permite estimar la variación con respecto a los reportes auto administrados utilizados en otras encuestas. Es uno de las primeras investigaciones que explora imagen corporal en adultos, y especialmente en población masculina de la cual contamos con muy poca información alimentaria en general. No puedo dejar de mencionar, la importancia de analizar los datos de ingesta con bases de composición completas. En este sentido, la base de composición nutricional de alimentos de CESNI, con descripción de micronutrientes, ácidos grasos, azúcares totales y agregados que permite relevar -con un mismo esfuerzo encuestal- información muy útil para definir conductas en la prevención de enfermedades crónicas.

Finalmente no puedo dejar de enfatizar la importancia de los liderazgos positivos, como es el caso de la UCEL que impulsa a sus alumnos de grado a participar de estudios que a la par de su formación académica contribuyan a la descripción de la situación epidemiológica del país. Pero, muy especialmente deseo destacar el papel de la conductora de este estudio, su vocación para investigar, su pasión para innovar en metodologías y la capacidad para sortear las dificultades sin sacrificar la rigurosidad científica. Un logro que debe medirse más allá de los resultados que se expresan en esta publicación o en el hecho que fue realizada sin subvención económica alguna en un tiempo record logrando culminar la planificación, capacitación, terreno y elaboración de los resultados en menos de un año con una población objetivo de 1200 sujetos. Espero que esta primera excelente publicación, sea el primer paso en una carrera orientada a la descripción de los patrones alimentarios en población, un primer paso para cualquier intervención en prevención de enfermedades crónicas.

Esteban Carmuega

Director del Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil *Dr. Alejandro O'Donnell*

Introducción

Durante el último siglo, la industrialización, la urbanización, el desarrollo económico y la globalización del mercado han provocado cambios en la dieta y estilo de vida de las personas, desencadenando profundas consecuencias sobre la salud y el estado nutricional de la población. La transición económica que siguió a la industrialización vino asociada a transiciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales, que han impactado produciendo cambios nutricionales importantes en los hogares urbanos y rurales debido a una multiplicidad de factores que han influido en el estilo de vida y en los patrones de consumo de alimentos. Los cambios en los patrones dietarios y de actividad física se describen como determinantes de la obesidad en el contexto de la evolución socioeconómica y demográfica^{1 2}. La Organización Mundial de la Salud ha definido la obesidad como la epidemia del siglo XXI, con alto impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. Las sociedades urbanas han incorporado estilos de vida sedentarios y una dieta caracterizada por su pobre calidad nutricional (alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares, sodio y pobres en fibra y micronutrientes). En este sentido, Latinoamérica, ha cambiado de una condición de alta prevalencia de bajo peso y déficit de crecimiento hacia un escenario marcado por un incremento de la obesidad que acompaña a enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes y cáncer^{3 4 5 6}.

El estado de nutrición de una población, valorado a partir del conocimiento de la dieta y los hábitos alimentarios, está en estrecha relación con el desarrollo socioeconómico de un país. La evaluación de estos parámetros es de vital importancia para la comunidad, debido a que permite visualizar una situación que puede ser analizada desde distintos ángulos y perspectivas exponiendo la amplia gama de factores relacionados con el estado alimentario nutricional.

¹ Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr* 2001; 131 (3): 871S-873S.

² Popkin BM, Gordon-Larsen P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28 Suppl 3: S2-S9.

³ Vio F, Albala C. Nutrition policy in the Chilean transition. *Public Health Nutr* 2000; 3 (1):49-55.

⁴ Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Latin America: the case of Chile. *Nutr Rev* 2001; 59 (6): 170-176.

⁵ Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr* 2002; 5 (1A): 123-128.

⁶ Rivera JA, Barquera S, Gonzalez-Cossio T, Olaiz G, Sepulveda J. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutr Rev* 2004; 62 (7 Pt 2): S149-S157.

Antecedentes y fundamentación

En Argentina, el interés por el estado nutricional de la población surge alrededor del año 1924, cuando el doctor Pedro Escudero crea la Escuela Argentina de Nutrición, dotándola de sus fundamentos científicos y estudiando los problemas nutricionales a nivel preventivo, asistencial y sanitario⁷. En los últimos años en Argentina y América Latina se ha generalizado la aplicación de metodologías y técnicas, en una variedad de programas con componentes alimentarios, vinculados a evaluar el estado de la situación nutricional y su real impacto en la población. Las encuestas nutricionales se han constituido como un mecanismo de recolección de información necesaria para las políticas del sector⁸.

En el año 2005, el Ministerio de Salud de la Nación realizó la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). La ENNyS fue la primer encuesta nutricional a nivel nacional, y es el resultado de un estudio descriptivo orientado fundamentalmente a la evaluación de la prevalencia de algunos indicadores antropométricos, alimentarios, y bioquímicos, seleccionados para la definición del estado nutricional que se focalizó en determinados grupos de la población: niños de 6 a 24 meses de edad, preescolares, mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas. Estos grupos etarios fueron seleccionados por ser los biológicamente más vulnerables a muchos de los problemas nutricionales que son más prevalentes en nuestro país. En este sentido, tanto por su diseño metodológico como por la ejecución y calidad de los resultados constituye un marco de referencia invaluable para el diseño de políticas públicas y programas nutricionales. La ENNyS ha permitido determinar que la prevalencia de obesidad en mujeres adultas es de 19,4% y el sobrepeso de 24,9%, y ha evidenciado que existe un consumo excesivo de sodio, azúcares y grasas saturadas, mientras que la fibra, calcio, vitamina A y C, presentan ingesta deficiente en las mujeres de 10 a 49 años⁹.

Con el objetivo de contar con una línea de base para fijar prioridades en la prevención y el control de enfermedades no transmisibles, y sentar las bases para el desarrollo de un sistema de vigilancia que permita orientar estas políticas, el Ministerio de Salud ha realizado en tres oportunidades (2005, 2009 y 2013) la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) para enfermedades no transmisibles. La cual demostró que más de la mitad de la población (53,4%) presenta exceso de peso (sobrepeso y obesidad), el 54,9% de la población adulta tiene un bajo nivel de actividad física,

⁷ Bourges R, Bengoa J, O'Donnell A. Historias de la nutrición en América Latina. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Disponible en: http://www.slan.org.mx/docs/HistNut_SLAN.pdf.

⁸ Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, Documento de presentación. Argentina, 2004.

⁹ Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y salud, Documento de resultados, 2007.

solo el 4,8% de la población consume al menos 5 porciones de frutas y verduras por día, mientras que el consumo de tabaco se redujo entre 2005 y 2009^{10 11}.

La falta de disponibilidad de información precisa y representativa de la población de la ciudad de Rosario implica una importante dificultad y debilidad en términos de definir políticas públicas orientadas a disminuir los problemas alimentarios y nutricionales que afectan a la población. El primer estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de Rosario, surge de la necesidad de disponer de datos científicos que puedan ser utilizados en la planificación, ejecución y evaluación de políticas y programas sanitarios. La disponibilidad de información precisa, válida y actualizada que permita dar cuenta de la magnitud de los problemas y su distribución, es de suma importancia en el momento de definir acciones.

¹⁰ Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, 2005.

¹¹ Ministerio de Salud de la Nación. Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no transmisibles, 2011.

Metodología

Objetivos de la encuesta

General:

- Evaluar la situación antropométrica, alimentaria, nutricional y los factores de riesgo para enfermedades crónicas en la población adulta de Rosario.

Específicos:

- Caracterizar a la población según variables sociodemográficas.
- Determinar la situación nutricional a través de indicadores antropométricos.
- Estimar la adecuación de la ingesta de energía, macronutrientes y micronutrientes a las recomendaciones nutricionales.
- Determinar los hábitos alimentarios, el consumo de alimentos y los patrones de consumo de alimentos.
- Estimar la prevalencia de factores de riesgo modificables (sedentarismo, tabaquismo) para enfermedades crónicas no transmisibles.
- Estimar la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

Diseño epidemiológico

Se trató de un estudio epidemiológico, de diseño descriptivo y transversal, orientado a la evaluación de prevalencias de distintos componentes, que permiten definir la situación alimentaria y nutricional de la población evaluada.

Aspectos éticos

El proyecto "Estudio sobre el Estado Nutricional y los Hábitos Alimentarios de la Población Adulta de Rosario" fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario (Res N° 1816/2010) el 5 de Septiembre de 2012 (Ver anexo) y autorizado por la Sub Secretaría General de la Municipalidad de Rosario (Ver anexo).

Todos los aspectos involucrados en el desarrollo de este proyecto se realizaron adhiriendo a las normativas vigentes nacionales e internacionales y a los criterios contemplados en los principios enunciados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial¹² y de la Ley de Secreto Estadístico N°17.622 que garantiza el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información durante el procesamiento de los datos. Cada participante firmó un consentimiento informado antes de realizar la encuesta.

¹² DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las Investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000 Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002 Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Diseño muestral

Para el cálculo del tamaño muestral se consideró la representación poblacional según los datos del último censo poblacional, se realizó un muestreo por conveniencia, considerando el número de adultos por sexo, por rango etario y distrito de la ciudad de Rosario.

Estimación del tamaño muestral

Cuando se pretende realizar una encuesta epidemiológica para determinar la prevalencia de una enfermedad o condición en una población, el tamaño de la muestra depende de cuatro valores:

- La frecuencia esperada de enfermedad o condición.
- El tamaño de la población.
- La precisión exigida. La prevalencia que se obtendrá mediante la encuesta debe extrapolarse posteriormente a la población general de la que se ha obtenido la muestra. Esta extrapolación conlleva un cierto error o falta de precisión, es decir la muestra permite indicar la prevalencia aproximada en la población.
- El nivel de confianza. Cuando se extrapolan datos y se establece una precisión, existe la posibilidad de que la cantidad de enfermedad o condición en la población general no esté comprendida en el intervalo indicado, la probabilidad de que el valor de la variable esté comprendido dentro de dicho intervalo es el nivel de confianza, que normalmente se establece en el 95%¹³.

Para estimar el tamaño de muestra necesario para realizar una encuesta epidemiológica se debe de aplicar la siguiente fórmula:

$$n = z^2 pq / B^2$$

Donde;

n= Tamaño de la muestra

z= 1,96 para el 95% de confianza

p= Frecuencia esperada del factor a estudiar

q= 1- p

B= Precisión o error admitido (0,05)

El valor de n obtenido por esta fórmula indica el tamaño de la muestra para una población infinita, a efectos prácticos se considera población infinita cuando la muestra supone menos del 5% de la población total.

Cuando la población es pequeña, la muestra obtenida mediante esta última fórmula es demasiado grande, en estos casos se debe aplicar la siguiente fórmula correctora:

$$1 / n' = 1/n + 1/N$$

Donde

n'= Tamaño de la muestra necesario

n= Tamaño de la muestra según la primera de las fórmulas

N= Tamaño de la población

¹³ Mateu E, Casal J. Tamaño de la muestra. En: Rev. Epidem. Med. Prev. (2003), 1:8-14.

La Tabla 1 muestra los indicadores tomados para calcular el tamaño muestral, y los valores correspondientes de cada uno. Para la estimación se han utilizado los datos de distribución de la población de la ciudad de Rosario del censo poblacional de 2010. Aplicando las fórmulas descriptas, se desprende que debían realizarse como mínimo 384 encuestas.

TABLA 1 TAMAÑO MUESTRAL ESTIMADO

Indicador	Prevalencia (%)	Fuente	n	N	$1/n + 1/N$	$1/n'$
Prevalencia exceso de peso (sobrepeso y obesidad)	53,0	ENNyS ¹⁴	383	739.025	0,003	383
Prevalencia exceso de peso (sobrepeso y obesidad)	53,4	ENFR ¹⁵	382	739.025	0,003	382
Ingesta inadecuada (energía)	57,0	ENNyS	377	739.025	0,003	376
Consumo diario de frutas	35,7	ENFR	353	739.025	0,003	353
Consumo diario de verduras	37,6	ENFR	361	739.025	0,003	360
Sedentarismo	51,0	ENNyS	384	739.025	0,003	384
Tabaquismo	27,1	ENFR	304	739.025	0,003	303

Nota. N es adultos totales en Rosario

Consideraciones generales

Para la realización de la encuesta se utilizó un cuestionario adaptado del Estudio de Nutrición de las Islas Baleares (ENIB).

El cuestionario estuvo dividido en secciones, y fue conformado con preguntas de respuestas simples y múltiples, y en menor medida respuestas espontáneas, lo que debe tenerse en cuenta al interpretar algunos resultados presentados.

Las secciones del cuestionario fueron:

- Datos sociodemográficos, que incluyó sexo, fecha de nacimiento, edad, estado civil, convivencia actual, relación con el jefe de familia, cantidad de personas por hogar, lugar de nacimiento, tiempo viviendo en Rosario, máximo nivel educativo alcanzado, situación laboral y jornada laboral.
- Hábitos alimentarios, que incluyó realización habitual de comidas, lugar y tiempo estimado durante la semana y fines de semana, utilización habitual de cuerpos grasos, consumo de suplementos vitamínicos-minerales y otros suplementos.
- Cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo, compuesto por 66 ítems ordenados por grupos de alimentos, el tamaño de las porciones fue determinado tomando como referencias las guías alimentarias para la población Argentina¹⁶ y el Código Alimentario Argentino¹⁷, el encuestado debía indicar la cantidad de porciones consumidas por día, semana o mes en el último año.
- Recordatorio de 24 horas.

¹⁴ Op. Cit. Ministerio de Salud de la Nación, 2007.

¹⁵ Op. Cit. Ministerio de Salud de la Nación, 2005.

¹⁶ Lema S, Lopresti A, Longo E. Guías alimentarias: manual de multiplicadores. 1ª. ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, 2003

¹⁷ Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Código Alimentario Argentino. Capítulo V. Artículos: 220 al 246 - Normas para la Rotulación y Publicidad de los Alimentos. - Actualizado al 6/2013.

- Antropometría, que incluyó una sección de imagen corporal y otra con la evaluación del estado antropométrico actual.
- Enfermedades crónicas, que incluyó el reporte de distintas enfermedades crónicas, el tiempo desde el diagnóstico y el tipo de tratamiento. En las mujeres se consultó sobre menopausia y utilización de pastillas anticonceptivas.
- Consumo de tabaco y alcohol.
- Actividad física, que incluyó las actividades de la vida diaria y el cuestionario IPAQ (siglas en inglés para *International Physical Activity Questionnaire*).

Para recolectar los datos, estudiantes avanzadas y entrenadas de la carrera de nutrición concurren a los Centros Municipales de Distrito (CMD) en los días y horarios de atención al público y entrevistaron anónimamente a cada individuo que voluntariamente deseara participar, previa firma del consentimiento informado. La recolección se realizó desde octubre de 2012 a junio de 2013.

Base de datos. Consolidación de datos

Las bases de datos para la carga de formularios fueron diseñadas en dos módulos. El recordatorio de 24h fue codificado y cargado en el en el Sistema de Análisis del Registro de Alimentos (SARA versión 1.2.12) diseñado para la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, dado que el programa no incluye agua, soda, café, mate, té e infusiones, dicha información fue cargada en planilla especialmente diseñada en Microsoft Excel®. El resto de la información del cuestionario fue cargado en una plataforma creada en Microsoft Access® y exportado a Microsoft Excel®.

Posteriormente, se llevó a cabo el proceso de consolidación consistió en la revisión de las variables para determinar valores extremos, no plausibles y valores faltantes. Aquellos valores que no fuesen plausibles se revisaron con las encuestas originales y en caso necesario se corrigieron en la base de datos final.

Análisis estadístico

El procesamiento estadístico se realizó mediante el programa estadístico SPSS 20.0® (SPSS Inc., Chicago, United States). Se realizó análisis estadístico univariado y bivariado. Para las variables cuantitativas se calculó media, desvío estándar, intervalo de confianza de 95%, mediana y percentiles, y para las variables cualitativas se estimó frecuencia, porcentaje e intervalo de confianza de 95%. Posteriormente los resultados obtenidos del análisis univariado, se estratificaron por variables sociodemográficas (sexo y edad) y por otras variables consideradas pertinentes. En algunos casos puntuales se evaluó la significación estadística empleando el test correspondiente según corresponda a variables cuantitativas o cualitativas.

Definiciones y descripción de los métodos utilizados para el análisis

Datos sociodemográficos

Sexo: la condición biológica del individuo encuestado.

Fecha de nacimiento: el día, mes y año de nacimiento del encuestado.

Edad: se refiere a los años cumplidos al momento de la entrevista.

Lugar de Nacimiento: se refiere al lugar de nacimiento del encuestado. Fue una pregunta abierta, que se codificó en las siguientes opciones: Rosario, Santa Fe, Buenos Aires y área metropolitana de Buenos Aires, resto del país, otro país.

Estado civil: es el estado civil legal del encuestado que se refiere a la situación de acuerdo a las leyes relativas al matrimonio existentes en el país. Distingue entre soltero(a), casado(a), divorciado(a), separado(a) y viudo(a).

Parentesco o relación con el jefe o la jefa del hogar: es la relación entre cada miembro del hogar con quien ellos hayan designado como jefe o jefa del mismo. Se refiere tanto a las relaciones de parentesco (sean consanguíneas o no) como a las relaciones de amistad, de trabajo o de otro tipo.

- Jefe o jefa: es la persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar.
- Cónyuge o pareja: se considera como tal tanto a la pareja de una unión legal (matrimonio) como a la de una unión consensual (unión de hecho).
- Hijo(a) / Nuera del jefe: incluye a los hijos e hijas biológicos, adoptivos (legales o de hecho) o criados del jefe o jefa y/o también incluye a los hijos e hijas del o la cónyuge aunque no lo sean del jefe o jefa, y a la pareja de alguno de los anteriores.
- Padre/Madre. Suegro/a del jefe: se considera a los padres biológicos o adoptivos del jefe de hogar, o los padres del o la cónyuge.

Tipo de hogar: se define como el grupo de personas (emparentadas o no emparentadas entre sí) que comparten la misma vivienda, las que se asocian para proveer en común a sus necesidades alimenticias o de otra índole vital. Comprende también los hogares unipersonales¹⁸. El nomenclador de hogares utilizado para la difusión de los resultados generales del Censo 2001, se construye a partir de la combinación del número de personas en el hogar y la relación de parentesco con el jefe de hogar de cada uno de los integrantes del hogar, teniendo en cuenta el carácter de las relaciones entre los miembros del hogar (familiares y no familiares) y el grado de parentesco entre los miembros del hogar (presencia o ausencia del núcleo primario completo o incompleto). Esta operacionalización da lugar las siguientes categorías del tipo de hogar:

- Hogar unipersonal, formado por una persona.
- Hogares multipersonales familiares: caracterizados por el hecho de que las personas que los componen están vinculadas por relaciones de parentesco. Puede tratarse de:
 - Hogares nucleares (aquellos donde convive una pareja sola o una pareja con hijos, o un jefe con al menos un hijo), que a su vez puede ser hogar nuclear completo o "núcleo conyugal" cuando está presente el cónyuge (ya sea de pareja e hijos o de pareja sola) u hogar nuclear incompleto cuando no hay

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) e Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010.

cónyuge pero hay por lo menos un hijo del jefe/a. En ninguno de los hogares nucleares hay otros familiares o no familiares.

- Hogares extendidos: aquellos donde convive el jefe con otros familiares (distinto del cónyuge e hijos) y no hay presencia de miembros no parientes del jefe de hogar. Se divide, a su vez, en nuclear completo (ya sea nuclear de pareja sola con otros familiares o nuclear de pareja e hijos con otros familiares), nuclear incompleto más otros familiares del jefe de hogar y hogares sin núcleo familiar con otros familiares cuando jefe o jefa no tiene cónyuge ni hijos.

- Hogares compuestos: pueden presentar un núcleo completo o incompleto, pueden tener o no otros parientes del jefe de hogar y los caracteriza el hecho de tener otros miembros no parientes del jefe. Se dividen en nuclear completos con otros no familiares (ya sea nuclear de pareja sola con otros no familiares o nuclear de pareja e hijos con otros no familiares), nuclear incompleto más otros no familiares, hogares sin núcleo familiar con otro no familiar.

- Hogares multipersonales no familiares: se conforman por dos personas o más. No hay relaciones de parentesco entre el jefe/a y el resto de los integrantes del hogar¹⁹.

Nivel de educación: es cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal. Se corresponden con las necesidades individuales de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico social y cultural. Los niveles de educación en Argentina son: nivel inicial, nivel primario o Educación General Básica (EGB), nivel secundario o polimodal, nivel terciario o superior no universitario, nivel universitario. En base a estos se definen tres grupos: nivel educativo alto (12 años y más de escolaridad aprobados), nivel educativo medio (desde 7 hasta 11,99 años de escolaridad aprobados) y nivel educativo bajo (menos de 6,99 años de escolaridad aprobados)²⁰. La Tabla 2, muestra los valores asignados a cada categoría.

TABLA 2. ASIGNACIÓN DE AÑOS DE ESCOLARIZACIÓN SEGÚN NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

Nivel educativo alcanzado (que asista o que haya asistido)	Años de escolarización
Sin estudios	0
Educación Primaria o EGB completa	7
Educación Secundaria completa	12
Educación Terciaria o Tecnicatura completa	15
Educación Universitaria completa	17
Posgrado completo	20

Condición de actividad económica: define la situación en que se encuentran las personas con respecto a su participación o no en la actividad económica. Cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social. La condición de actividad aporta información sobre la manera en que los individuos se relacionan con la estructura productiva a través del hecho básico del trabajo (INDEC, 2010). Los valores que puede tomar esta variable son: no trabaja (porque es desempleado, jubilado, estudiante o por incapacidad); trabaja, que a su vez puede subdividirse en trabajo fijo, trabajo temporario (máximo 6 meses por año), trabaja y estudia.

¹⁹ Op. Cit. INDEC 2010.

²⁰ Op. Cit. INDEC 2010.

Frecuencia de consumo de alimentos y bebidas

Dado que se utilizó una frecuencia semicuantitativa de consumo, fue posible estimar a partir de los datos brindados por los encuestados la cantidad de porciones promedio consumidas en forma habitual. Para el cálculo de las porciones, se tomó como referencia las porciones descritas en las guías alimentarias para la población argentina²¹, y en caso que no se especificara en las guías se consideró la porción declarada en el rotulado, indicada en el Código Alimentario Argentino²².

En la Tabla 3, se detalla la porción considerada para el análisis de cada alimento.

TABLA 3 PORCIONES DE REFERENCIA CONSIDERADAS PARA EL ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Alimento	Porción
Pan	1 pancito
Galletitas	6 unidades
Amasados de pastelería	1 unidad
Cereales de desayuno	½ taza
Arroz	½ plato
Fideos	½ plato
Pastas	½ plato
Legumbres	½ plato
Barra de cereal	1 unidad
Papa	½ plato o 1 unidad
Vegetales crudos	1 plato
Vegetales cocidos	1 plato
Salsa o pure de tomate	½ taza
Fruta fresca	1 unidad o 1 taza
Jugo de frutas natural	1 vaso
Fruta en conserva	1 taza
Frutas desecadas	1 puñado
Frutas secas	1 puñado
Leche	1 taza
Yogur	1 pote
Postre lácteo	1 pote/compotera
Queso pasta blanda	1 trozo tamaño cajita de fósforos
Queso pasta semidura	1 trozo tamaño cajita de fósforos
Queso pasta dura	3 cucharadas
Queso untable	6 cucharadas
Carne roja	1 bife o 1 trozo mediano
Milanesa	1 unidad mediana
Pollo	¼ o 1 pechuga
Hamburguesa o salchicha	1 unidad
Hígado y vísceras	1 porción mediana
Fiambres y embutidos	4 fetas
Pescado	1 filet o lata
Huevo	1 unidad
Aceite	1 cucharada
Manteca o margarina	1 cucharada
Crema de leche	1 cucharada
Azúcar	1 cucharadita

²¹ Op. Cit. Lema S, Lopresti A, Longo E, 2003.

²² Op. Cit Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. 2013.

Dulces	1 cucharadita
Caramelos	1 unidad
Golosinas y alfajores	1 unidad
Cacao	1 cucharada
Helado	1 bocha
Agua	1 vaso
Gaseosas, jugos y aguas saborizadas regular	1 vaso
Gaseosas, jugos y aguas saborizadas light	1 vaso
Café	1 pocillo o ½ taza
Mate, té e infusiones	1 taza
Cerveza	1 lata
Vino	1 copa
Bebidas alcohólicas	1 medida
Comidas rápidas	1 porción
Aderezos	1 cucharada o sobre
Productos de copetín	1 puñado o bolsa individual
Aceitunas	1 puñado

Cálculo de ingesta de nutrientes y su adecuación a las recomendaciones

A partir del recordatorio de 24 horas se estimó para cada individuo la ingesta diaria de macro y micronutrientes (energía, carbohidratos, proteínas, grasas, azúcares totales y agregados, grasas saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas y trans, ácidos grasos n3 y n6, colesterol, fibra alimentaria, alcohol, calcio, hierro, zinc, magnesio, fósforo, sodio, vitaminas A, E, D, C, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12 y ácido pantoténico). Los alimentos fueron ingresados en programa SARA versión 1.2.12 (Sistema de Análisis del Registro de Alimentos) y luego para la transformación del recordatorio en valores de ingesta de nutrientes se empleó la base de datos de composición de alimentos del CESNI (Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil), que incluye más de 1500 alimentos y preparaciones. La base de datos de CESNI está elaborada con datos de composición de alimentos disponibles de Argentina (información del rotulado nutricional de alimentos envasados, la Tabla de composición de alimentos Argenfoods, la base de datos del software SARA, y algunos datos de composición de alimentos obtenidos en el laboratorio del CESNI). La información del contenido de nutrientes de las fuentes nacionales se complementa con datos de la Tabla del USDA (siglas en inglés del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) y otras fuentes internacionales. Dado que no posee información del contenido de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y omega 6 de todos los alimentos, en algunos casos el promedio de consumo de ambos puede no ser igual al total de ácidos grasos poliinsaturados.

Los suplementos de vitaminas y minerales consumidos por cada individuo fueron tabulados considerando las dosis diarias, y transformados en nutrientes a través de la base de datos de composición de suplementos de CESNI.

Fueron excluidos del análisis los sujetos con valores extremos de consumo de energía de acuerdo a las ingestas dietéticas de referencia para adultos de >16790 kJ/d (>4013 kcal/d) o <3360 kJ/d (<803 kcal/d) para hombres y >14690 kJ/d (>3511 kcal/d) o <2100 kJ/d (<502 kcal/d) para mujeres²³.

²³ Willet W. Nutritional epidemiology. Oxford University Press. 1998.

1. **Energía:** Se comparó la ingesta obtenida a partir del recordatorio de 24 con el requerimiento estimado de energía (EER) según fórmulas de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos de América (IOM)²⁴. Para la aplicación de dichas fórmulas se consideraron dos posibles escenarios, en el primero se estimó el requerimiento de energía con el peso y talla evaluados por antropometría, y como factor de actividad se consideró el factor correspondiente de acuerdo al nivel de actividad física medido por el cuestionario IPAQ, al individuo que no realizaba actividad física se lo consideró con el factor de actividad "sedentario", al que correspondía a la categoría leve como factor "poco activo", a la categoría moderado como "activo" y alta como "muy activo". En el segundo escenario, se procedió de igual forma pero considerado el peso teórico del individuo para un índice de masa corporal de 22,5 kg/m².

2. **Adecuación de la ingesta de proteínas:** Se consideró para cada grupo el valor de requerimiento promedio estimado (EAR) definido por el IOM, tomando como peso de referencia el medido por antropometría con las fórmulas de IOM²⁵ y el peso teórico del individuo para un índice de masa corporal de 22,5 kg/m².

3. **Adecuación del consumo de colesterol:** Para el análisis de la adecuación de la ingesta de colesterol se tomó como referencia la recomendación de las Guías Alimentarias para la Población Argentina²⁶ y del documento de consenso de la OMS "Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas"²⁷.

4. **Adecuación del consumo de fibra alimentaria:** Para el análisis de la ingesta de fibra se utilizaron como referencia los valores de ingesta adecuada propuestos por la IOM²⁸.

5. **Estimación de la adecuación de la ingesta de vitaminas y minerales:** Con el objetivo de evaluar la adecuación de la ingesta de vitaminas y minerales a las recomendaciones nutricionales se comparó la cantidad ingerida de cada vitamina o mineral con las ingestas recomendadas de nutrientes. Se utilizaron las Ingestas Dietéticas de Referencia (DRI) del Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos (IOM). Para los nutrientes para los que el IOM ha establecido un requerimiento promedio estimado (EAR) se utilizó ese valor para evaluar la adecuación de la ingesta²⁹. Se consideró riesgo de ingesta inadecuada a la proporción de individuos con ingesta por debajo del EAR.

²⁴ Food and Nutrition Board (FNB). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. 2005.

²⁵ Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

²⁶ Op. Cit. Lema S, Lopresti A, Longo E. 2003.

²⁷ Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO technical report series; 916. Geneva, 2003.

²⁸ Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

²⁹ Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997); Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000); Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005); and Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011).

Considerando que la ingesta dietética diaria de un individuo no es constante, dado que presenta variaciones en la cantidad y el tipo de los alimentos consumidos en diferentes días, originando de ese modo variación en el contenido de nutrientes (variaciones intraindividuales), y existiendo también variaciones en la ingesta de nutrientes entre las personas (variación interindividual). Muchos autores han comparado la fiabilidad de los datos de la ingesta dietética de un día con la de períodos más largos, observando errores en la estimación de la ingesta habitual debido a variaciones intraindividuales³⁰. En el presente estudio, se ha evaluado la adecuación a las recomendaciones teniendo en cuenta la ingesta del día previo (estimada por recordatorio de 24h) y la ingesta ajustada por ingesta habitual. Para realizar el ajuste se calculó la variación intraindividual e interindividual, aplicando la siguiente fórmula propuesta por FNB (Food and Nutrition Board).

$$\text{Valor del nutriente ajustado} = \text{promedio} + (x_i - \text{promedio}) * S_b / S_{obs}$$

Donde:

promedio es el promedio del nutriente para el grupo.

x_i es el valor observado para cada individuo

S_b es la variación interindividual

S_{obs} es la suma variación interindividual e intraindividual sobre el número de observaciones^{31 32}.

El análisis para obtener la variación se realizó con los datos de ingesta de alimentos y suplementos de 4 recordatorios de 24 h, de 88 adultos de Rosario, con similares características sociodemográficas. Los mismos fueron realizados previamente para realizar la validación del cuestionario de frecuencia de consumo de dicho estudio, tomando las mismas consideraciones.

En primera instancia se calculó el coeficiente de variación para cada nutriente, y a partir del mismo se calculó el valor de nutriente ajustado para cada individuo considerando sólo el consumo proveniente de alimentos, luego al valor de consumo proveniente de alimentos ajustado se le adicionó el consumo proveniente de suplementos, y sobre el total se procedió a calcular el porcentaje de adecuación al requerimiento. El método de punto de corte de EAR (*EAR cut point method*) propuesto por Beaton³³ fue utilizado para establecer la proporción de individuos con ingesta inadecuada de nutrientes.

El análisis fue realizado para todos los micronutrientes a excepción del hierro, dado que este método no funciona bien cuando están altamente correlacionados ingesta y necesidad, o cuando la distribución de los requerimientos es asimétrica³⁴.

6. Estimación de la adecuación de la ingesta de sodio: Para estimar la proporción de población con ingesta superior al máximo valor de ingesta tolerable de sodio (UL), se comparó la ingesta del recordatorio con el valor de UL establecido según sexo,

³⁰ Food and Nutrition Board. Nutrient Adequacy: Assessment Using Food Consumption Surveys. National Academy Press. Washington, D.C. 1986.

³¹ Op. Cit. Food and Nutrition Board. 1986.

³² Slater B, Marchioni LB, Fisberg RM. Estimating prevalence of inadequate nutrient intake. Rev Saúde Pública 2004; 38(4):1-6.

³³ Beaton GH. Approaches to analysis of dietary data: relationship between planned analyses and choice of methodology. Am J Clin Nutr 1994;59 Suppl:253S-61S.

³⁴ Carriquiry A. Assessing the prevalence of nutrient inadequacy. Public Health Nutr 1999;2:23-33.

edad y situación biológica³⁵. Debe tenerse en cuenta que al no haberse considerado la sal adicionada al cocinar los alimentos o en la mesa se subestima la proporción de la población que supera el UL de ingesta recomendada.

7. Estimación de intervalos adecuados de distribución de macronutrientes: En el caso de los macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas y ácidos grasos saturados, monoinsaturados, poliinsaturados, trans, n3 y n6), para cada individuo se calculó el porcentaje de las calorías aportado por cada macronutrientes. Para ello se multiplicó la cantidad de macronutrientes en gramos por el factor de Atwater correspondiente³⁶, se calculó el porcentaje con respecto a la ingesta energética total de cada individuo y se obtuvo el promedio del porcentaje de las calorías de cada macronutriente. El porcentaje de kcal de cada individuo se comparó con los valores de referencia según edad para hidratos de carbono, proteínas, grasas³⁷, ácidos grasos saturados, poliinsaturados, AGPI n3, AGPI n6 y AG *trans*³⁸.

8. Ingesta de energía y nutrientes por grupos de alimentos: Para la estimación del porcentaje de energía y nutrientes aportado por los diferentes grupos de alimentos, estos últimos se agruparon en 11 grupos de alimentos:

- a. Cereales, legumbres y derivados; incluye cereales, harinas, pastas frescas y secas, barras de cereal.
- b. Panificados y galletitas; incluye pan de panadería, pan envasado o de molde, masa de tarta, empanadas o pizza, productos de pastelería, tortas, galletitas saladas y dulces.
- c. Leche y yogures; incluye leche, yogur y postres elaborados con leche.
- d. Quesos; incluye queso untable, de pasta blanda, semidura y dura.
- e. Carnes y huevo; incluye a la carne vacuna, de ave, de cerdo, de conejo, de cordero, pescados y mariscos, fiambres y embutidos, vísceras.
- f. Frutas; incluye frutas frescas, frutas envasadas, desecadas y secas.
- g. Vegetales y hortalizas; incluye vegetales y hortalizas frescos y en conserva.
- h. Azúcares, dulces, golosinas y postres; incluye azúcar de mesa, dulces y mermeladas, golosinas, helados y postres.
- i. Aceites y cuerpos grasos; incluye aceites vegetales, manteca, crema de leche, mayonesa, margarina y grasa vacuna.
- j. Bebidas; incluye agua, soda, gaseosas, jugos, bebidas con y sin alcohol y las infusiones.
- k. Varios; incluye aderezos (kétchup, mostaza, vinagre, aderezos listos), caldos y sopas, y productos de copetín.

En todos los casos se estimó el promedio de energía o nutrientes proveniente de cada grupo.

³⁵ Op. Cit. Food and Nutrition Board, 1997, 1998, 2001, 2005, 2011.

³⁶ Proteínas y carbohidratos = 4 kcal/g; grasas = 9 kcal/g; alcohol = 7 kcal/g.

³⁷ Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids 2002/2005.

³⁸ Food and Agriculture Organization. Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. Food and Nutrition paper 91. Rome, 2010.

9. Definiciones utilizadas en la valoración de ingesta de nutrientes:

Ingesta Inadecuada: esta definición se aplica específicamente según el nutriente y el valor de referencia utilizado, considerándose ingesta inadecuada a los siguientes casos:

- Consumo de nutrientes inferior al AI o EAR correspondiente, o superior al UL en el caso del sodio³⁹.
- Consumo de colesterol superior a la recomendación (300 mg)^{40 41}.
- Consumo de ácidos grasos saturados por encima de la meta recomendada (10% de la energía en adultos)⁴².
- Consumo de ácidos grasos poliinsaturados por fuera del rango recomendado (entre 6 y 11% en adultos)⁴³.
- Consumo de AGPI n6 y AGPI n3 por fuera del rango recomendado (AGPI n6 entre 2,5 a 9% de la energía y AGPI n3 entre 0,5 a 2% de la energía en adultos)⁴⁴.
- Consumo de ácidos grasos *trans* por encima de la meta recomendada (1% de la energía consumida)⁴⁵.
- Consumo de ácidos DHA (ácido docosohexaenoico) y EPA (ácido eicopentaenoico) por debajo de la ingesta recomendada⁴⁶.
- Porcentaje de Individuos con ingesta inadecuada o con riesgo de ingesta inadecuada: es la proporción de individuos cuya ingesta se encontró por debajo del valor de EAR o AI correspondiente, o cuya ingesta fue superior y/o inferior a la meta o recomendación utilizada como valor de referencia.

Consumo de alimentos

Alimentos y bebidas más frecuentemente consumidos: En este apartado se presentan en orden decreciente los alimentos y bebidas consumidos comenzando por los alimentos consumidos por el mayor porcentaje de individuos. Los alimentos y bebidas que se encuentran en la base de composición de alimentos del software SARA, se agruparon en categorías. Esto permite reunir todas las variedades de un mismo alimento en una misma categoría. Por ejemplo en el caso de las carnes las categorías son carne vacuna (incluyendo los distintos cortes), pollo (incluyendo con piel, sin piel), embutidos (chorizo, morcilla, salchicha parrillera, salchicha de Viena), entre otras.

En las tablas se presenta en orden decreciente el porcentaje de los individuos de la muestra que consumió cada categoría de alimentos y bebidas, y la cantidad promedio (g/día) de aquellos que incorporaron el alimento el día previo.

Se presenta también un listado similar, ordenado por grupos de alimentos desagregado en los diversos tipos de alimentos que componen la categoría, con el objetivo de mostrar las variedades más consumidas de cada tipo de alimento. Este listado intenta mostrar el uso de alimentos dietéticos o regulares, el nivel de grasa de las carnes, y otras particularidades; por eso el listado de alimentos es más amplio.

³⁹ Op. Cit. Food and Nutrition Board, 1997, 1998, 2001, 2005, 2011.

⁴⁰ Op. Cit. Lema S, Lopresti A, Longo E. 2003.

⁴¹ Op. Cit. Organización Mundial de la Salud. 2003.

⁴² Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

⁴³ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010

⁴⁴ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010

⁴⁵ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010

⁴⁶ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010

Patrones de consumo de alimentos según sexo: Para este análisis, en una primera instancia se calculó la cantidad de cada alimento consumido en un día por cada individuo, considerando para el cálculo el peso neto y crudo de los alimentos. En el caso de jugos y leche en polvo el volumen del producto reconstituido. Luego se estimó el promedio de consumo de cada alimento en el recordatorio de 24 horas de la totalidad de los individuos y por sexo.

Calidad de la información de la ingesta alimentaria

Para asegurar la calidad de información en los datos de consumo de alimentos y en consecuencia de ingesta de energía y nutrientes, se controló la carga de los datos para detectar omisiones y/o errores en la recolección de los datos, se procedió a la revisión de las cantidades de alimentos y bebidas ingresadas a la base de datos para la detección de cantidades dudosas o improbables. Luego se procedió a realizar los cálculos de ingesta de nutrientes para evaluar la presencia de cantidades dudosas o improbables de nutrientes. En caso de encontrarse inconsistencias en las cantidades de alimentos o nutrientes se realizó la revisión de la encuesta en papel y la corrección del dato si se encontraba algún error.

Actividad física

Fue empleado el cuestionario IPAQ - *International Physical Activity Questionnaire*- en su formato corto de los últimos 7 días, versión para Argentina⁴⁷.

En primera instancia se calcularon los minutos diarios de los diferentes tipos de actividades consultadas y la cantidad de MET (*Estimated Metabolic Equivalent*) semanales correspondiente a cada una de ellas. Para calcular los MET, se consideró 8 MET para actividad de intensidad vigorosa tales como levantar pesos pesados, correr, cavar, hacer ejercicio aeróbico o andar rápido en bicicleta, 4 MET para actividades moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis y 3,3 MET para caminar. En base al total de MET's semanales y a los minutos diarios de actividad se recategorizaron en 3 categorías; leve (bajo), moderado y alto.

Categoría 1 Leve (Bajo): Es el menor nivel de actividad física. Aquellos individuos que no cumplen los criterios para las categorías 2 o 3 se considera que tienen un nivel de actividad física 'baja'.

Categoría 2 Moderado: El patrón de actividad se clasifica como 'moderado' en cualquiera de los siguientes criterios:

a) 3 o más días de actividad de intensidad vigorosa de al menos 20 minutos por día, ó

b) 5 o más días de actividad de intensidad moderada o caminar al menos 30 minutos por día, ó

c) 5 o más días de cualquier combinación actividades (caminar, actividad de intensidad moderada o de intensidad vigorosa) logrando una mínima actividad física total de al menos 600 MET-minutos semanales.

Los individuos que cumplen al menos uno de los criterios antes mencionados podrán ser clasificados como 'moderada'.

Categoría 3 Intenso (Alto): Los dos criterios de clasificación como 'intenso' son:

⁴⁷ IPAQ. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms. November 2005. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/>.

a) actividad de intensidad vigorosa al menos 3 días, logrando un total mínimo actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana, ó

b) 7 o más días de cualquier combinación actividades (caminar, de intensidad moderada o de intensidad fuerte) logrando una mínima actividad física total de por lo menos 3000 MET-minutos semanales⁴⁸.

Además se cuantificaron los minutos totales de actividad física semanal y se comparó con la recomendación de actividad física de la OMS⁴⁹.

Indicadores antropométricos de situación nutricional

La valoración del estado nutricional a partir de mediciones e indicadores antropométricos constituye una herramienta valiosa, particularmente en estudios epidemiológicos. Aun cuando su sensibilidad y especificidad no es óptima en términos de la caracterización del estado nutricional individual, se trata de un instrumento importante en la valoración poblacional, particularmente cuando se está combinado con otros indicadores del estado nutricional.

Las mediciones antropométricas realizadas fueron, peso, talla, circunferencia de cintura, circunferencia braquial y pliegue tricipital.

Para la medición del peso se utilizó una balanza portátil, modelo monitor de OMRON® HBF – 500INT, con una visualización de peso de 0,1 kg a 150 kg. En todos los casos, la medición del peso se realizó con la mínima cantidad de ropa posible, descontándose luego el peso de las prendas de vestir que no habían sido quitadas, tomando valores de referencia estándar (cálculo del peso corregido). La medición se efectuó de manera directa, realizándose la lectura en kilogramos y gramos.

La talla/estatura corporal se realizó con un estadiómetro portátil marca CAM®, escala milimétrica con lectura entre 20 y 207 cm, con precisión de 1 mm. La medición se efectuó con el individuo descalzo, sin objetos en la cabeza, en posición erguida, talones juntos, los hombros relajados y ambos brazos al costado del cuerpo con las manos sueltas y relajadas, de tal forma que los talones y nalgas quedaran en contacto con la superficie vertical. La cabeza del sujeto se mantuvo en el plano de Frankfurt y se efectuó la lectura hasta el último milímetro completo luego de solicitar al sujeto una inspiración profunda.

La circunferencia de cintura se tomó con una cinta métrica flexible e inextensible marca Sanny medical®, modelo SN- 40, de 2 metros de longitud con una precisión de 0,1 cm. El sujeto se mantuvo erguido con los pies separados a 25-30 cm, con el peso distribuido uniformemente entre ambos pies. La medición se efectuó sobre el plano horizontal equidistante entre el borde inferior de la última costilla y la cresta ilíaca, luego de una inspiración y espiración profunda.

La circunferencia media del brazo se tomó con una cinta métrica flexible e inextensible marca Sanny medical®, modelo SN- 40, de 2 metros de longitud con una precisión de 0,1 cm. Se tomó la medición con el individuo de pie, con el brazo descubierto y relajado al costado del cuerpo, el sitio de medición fue el punto medio entre la punta de la clavícula (acromion) y la del codo (olecranon), previa medición

⁴⁸ Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms. November 2005.

⁴⁹ Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud. 2010.

se marcó el punto medio del brazo, con el codo derecho flexionado en un ángulo de 90°.

El pliegue tricipital se tomó con un plicómetro marca Rosscraft®, modelo Gaucho Pro, con una amplitud de 90mm y una precisión de 1mm. La medición se efectuó sobre el brazo derecho descubierto y relajado al costado del cuerpo, con la palma de la mano mirando hacia el muslo. El pliegue se tomó sobre el músculo tríceps, el individuo a cargo de la medición sujetó el pliegue en forma vertical con la mano derecha, sobre la medición del punto medio del brazo (entre el acromion y el olecranon), y colocó las ramas del plicómetro 1cm por debajo de los dedos que sujetan el pliegue. La lectura se efectuó dos segundos después de haber soltado el pliegue, se registró en milímetros, con una precisión de 1mm. La medición se realizó tres veces y se consideró como válido el promedio entre las tres determinaciones.

Calidad de los datos antropométricos registrados

Los alumnos a cargo de la recolección fueron entrenados en la técnica de medición, realizándose una estimación del error de medición. Para ello se aplicó la metodología basada en la varianza intraobservador e interobservador recomendada por la Organización Mundial de la Salud⁵⁰. En la etapa de consistencia de la base de datos antropométricos se realizó la revisión de los datos relevados. En aquellos individuos en los cuales algún dato estuviera por fuera del límite plausible se revisaron las encuestas en papel. En algunos casos fueron considerados como "datos perdidos" sin utilizarse para los cálculos.

Indicadores evaluados

Baja talla: Para clasificar la talla de los adultos no existe un criterio estandarizado. En esta encuesta se tomó en cuenta la talla correspondiente a los 18 años de las gráficas nacionales de crecimiento⁵¹, considerando baja talla a aquellos individuos con talla menor al percentilo 3, mientras que a los que se encontraban entre percentilo 3 y 10 se las categorizó como riesgo de baja talla

Índice de Masa Corporal: De acuerdo a los lineamientos de la OMS⁵², se ha tomado la siguiente categorización del IMC para los adultos (Tabla 4).

⁵⁰ Habicht, JP. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1974;76:375-84.

⁵¹ Ministerio de Salud de la Nación. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006 y Lejarraga H y Orfila G. Archivos Argentinos de Pediatría 1987; 85:209. República Argentina, 2007.

⁵² World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization, 1995.

TABLA 4 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DEL ADULTO DE ACUERDO AL IMC

Clasificación	Punto de corte
Bajo peso	< 18,5 kg/m ²
Normopeso	18,5 a 24,9 kg/m ²
Sobrepeso	25 a 29,9 kg/m ²
Obesidad grado I	30 a 34,9 kg/m ²
Obesidad grado II	35 a 39,9 kg/m ²
Obesidad grado III u obesidad mórbida	≥ 40 kg/m ²

Circunferencia de cintura: se ha tomado como punto de corte en mujeres la circunferencia de cintura mayor a 88 cm como medida de riesgo y en el grupo de hombres se consideró la circunferencia de cintura mayor a 102 cm como medida de riesgo⁵³.

Masa grasa: para el uso clínico y epidemiológico, las mediciones antropométricas son utilizadas para estimar la composición corporal, por la ventaja de ser simples y económicas. Se ha calculado el porcentaje de masa grasa de cada individuo mediante las dos ecuaciones, descriptas por Lean y col⁵⁴, que han demostrado mayor poder de predicción y menor sesgo en la estimación del porcentaje de masa grasa.

Ecuación 1:

Hombre, %MG= 0,353*CC + 0,756*PT + 0,235*edad - 26,4

Mujer, %MG= 0,232*CC + 0,657*PT + 0,215*edad - 5,5

Ecuación 2:

Hombre, %MG= 0,567*CC + 0,101*edad - 31,8

Mujer, %MG= 0,439*CC + 0,221*edad - 9,4

Nota: CC es circunferencia de cintura en cm, PT es pliegue tricípital en mm, edad en años.

Los valores superiores considerados límites de obesidad fueron del 25% en hombres y 30% en mujeres.

Hipertensión arterial

La presión arterial se midió con un tensiómetro digital OMRON® modelo HEM-7113, rango de medición 0 a 299mmHg. El sujeto se mantuvo sentado por al menos 5 minutos, con ambos pies sobre el suelo, el brazo a la altura cardíaca, libre de toda compresión, pronado y con el antebrazo apoyado sobre la mesa. El brazalete se ubicó en la parte superior del brazo izquierdo, de modo que la flecha indicativa que posee quedara centrada en la parte interna del brazo y alineada con el dedo medio, mientras que la parte inferior del brazalete se ubicó a 1-2 cm por encima del codo. La lectura se efectuó cuando el dispositivo arrojó las cifras de presión sistólica y diastólica, registrándose valores en mmHg.

⁵³ National Institute of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. NIH Publication 98-4083. Washington, 1998.

⁵⁴ Lean M, Han TS, Deurenberg P. Predicting body composition by densitometry from simple anthropometric measurements. *A, n J Clin Nutr* 1996;63:4-14.

La presión arterial (PA) se relaciona en forma lineal y continua con el riesgo cardiovascular. Visto el incremento significativo del riesgo asociado con una PA sistólica >140 mmHg, una PA diastólica >90 mmHg, o ambas, esos valores se consideran el umbral para el diagnóstico. En la Tabla 5 se pueden observar los valores considerados para las diferentes condiciones. Cuando las presiones sistólica y diastólica califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta⁵⁵.

TABLA 5 CLASIFICACIÓN DE LA PA EN MAYORES DE 18 AÑOS

Clasificación	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Limítrofe	130-139	85-89
HTA nivel 1	140-159	90-99
HTA nivel 2	160-179	100-109
HTA nivel 3	≥ 180	≥ 110

Percepción de peso actual, talla e imagen corporal

Antes de proceder con las mediciones antropométricas, se solicitó a los individuos que refiriesen su peso y talla, a partir de los cuales se calculó el IMC, y luego se comparó la capacidad de clasificación entre el diagnóstico a partir de los datos reportados y de los datos evaluados por antropometría.

Para la valoración de la imagen corporal se empleó el pictograma de Stunkard⁵⁶, solicitando a los participantes que indicaran la imagen corporal actual y la deseada. A partir de la imagen elegida como actual y deseada se clasificó a los individuos en tres grupos:

- individuos conformes con su imagen corporal, en el caso de que los valores de la imagen corporal actual y deseada coincidan.
- individuos que desean una imagen menor a la actual.
- individuos que desean una imagen mayor a la actual.

Además se comparó el valor de IMC correspondiente a la imagen del pictograma y el IMC obtenido por antropometría. La imagen 1 y 2 del pictograma corresponde a bajo peso, 3 y 4 normopeso, 5 sobrepeso leve, 6 y 7 sobrepeso, 8 y 9 obesidad.

Para el análisis se consideró como distorsión del IMC o simplemente distorsión a la diferencia entre el estado nutricional según IMC (evaluado por antropometría) y el IMC correspondiente al modelo seleccionado como actual. Se consideró, distorsión por exceso, cuando la persona acusa una figura cuyo IMC es mayor que el referido por su IMC real, o por déficit en caso contrario.

⁵⁵ Consenso de Hipertensión Arterial. Revista Argentina de Cardiología. 2007;75(3):1-43.

⁵⁶ Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F. Use of a Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In: Kety SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW. eds. The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders. New York: Raven Press; 1983:115-20.

Resultados

Caracterización sociodemográfica de la población

La ciudad de Rosario está ubicada en la zona sur de la provincia de Santa Fe, República Argentina, entre los siguientes puntos extremos:

- Latitud: Paralelo 32° 52' 18" Sur y 33° 02' 22" Sur.
- Longitud: Meridiano 60° 36' 44" Oeste y 60° 47' 46" Oeste.
- Altitud sobre el nivel del mar: Oscila entre los 22,5 y 24,6 m.

Se encuentra en una posición geoestratégica en relación al Mercosur, en el extremo sur del continente americano. Al este la ciudad limita con el río Paraná, al norte su límite lo constituyen las localidades de Granadero Baigorria e Ibarlucea, al oeste las localidades de Funes y Pérez y al sur, completan los límites las localidades de Soldini, Piñeiro y Villa Gobernador Gálvez. Los arroyos Ludueña al Norte y Saladillo al Sur cruzan el municipio de Oeste a Este y en algunos tramos también le sirven de límite. Es cabecera del departamento homónimo, es el centro del área metropolitana Rosario y se sitúa a 300 km de la ciudad de Buenos Aires.

El municipio de Rosario ocupa una superficie total de 178,69 km², de la cual la superficie de la zona urbanizada es de 119,18 km².

La ciudad está integrada por 8.246 manzanas (considerando una manzana a la superficie rodeada por arteria vehicular sea calle y/o pasaje) y 15.609 cuadras (considerando una cuadra a la comprendida entre calles principales, tenga o no pasaje en el medio).

La ciudad está sectorizada en seis distritos (Centro, Norte, Sur, Oeste, Sudoeste, Noroeste) (Figura 1), cada uno de ellos conformado por el área de influencia de cada Centro Municipal de Distrito (CMD) y un territorio más acotado para precisar cuestiones relativas a la organización de las tareas vinculadas a la desconcentración funcional y operativa de servicios; la coordinación de las actividades a desarrollar por las distintas áreas (Salud, Promoción Social, Cultura, etc.); la organización de las estructuras comunitarias, encuadradas en el nuevo modelo de gestión; la redefinición de las políticas públicas a impulsar por esta administración.



FIGURA 1 ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE ROSARIO

De acuerdo a los datos del CENSO de población del año 2010⁵⁷, la ciudad de Rosario tiene 1.193.605 habitantes, de los cuales 739.025 son adultos de 20 a 69 años, correspondiendo al 62% de la población total.

La muestra estuvo constituida por 1200 adultos de entre 18 y 70 años, 200 pertenecientes a cada distrito de la ciudad de Rosario. El 31,1% fueron hombres y el 68,9% mujeres. La edad media fue de $39,5 \pm 15,0$ años, la edad media de los hombres fue $39,7 \pm 14,7$ años y la de las mujeres fue $39,4 \pm 15,1$ años. En la Tabla 6 se muestra la distribución de edades en la muestra y por sexo, observando distribución homogénea por sexo en todos los grupos etarios.

TABLA 6 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD, POR SEXO

Edad (años)	TOTAL		HOMBRE		MUJER	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
18 a 24	256	21,3	68	18,2	188	22,7
25 a 34	300	25,0	108	29,0	192	23,2
35 a 49	301	25,1	92	24,7	209	25,3
50 a 70	343	28,6	105	28,2	238	28,8
Total	1200	100,0	373	100,0	827	100,0

Tres cuartas partes (72%) de los individuos encuestados nacieron en Rosario, mientras que 9% son oriundos de otras comunidades de la provincia de Santa Fé y 17% de otras provincias del país (6% Buenos Aires, 2,4% Corrientes, 2,3% Entre Ríos, 2,1% Chaco, 1,6% Córdoba y en proporciones inferiores el resto de las provincias). Apenas 2% de los encuestados proceden de otros países (1,7% latinoamericanos, 0,4% europeos y norteamericanos) (Figura 2).

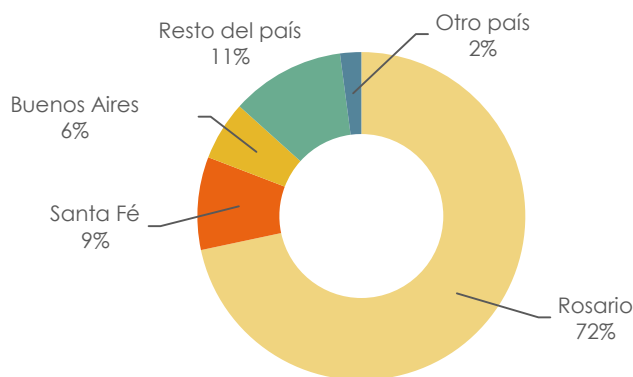


FIGURA 2 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LUGAR DE NACIMIENTO

En relación al estado civil, el 53,3% de los encuestados fueron solteros, 34,3% casados, 8,6% separados o divorciados y 3,7% viudos.

El promedio de miembros por hogar fue de $3,3 \pm 1,6$ personas, con un mínimo de 1 y un máximo de 12 individuos por hogar. La Tabla 7 muestra la distribución de la muestra según la cantidad de miembros por hogar.

El 11,4% de los hogares fueron unipersonales, 80,4% hogares multipersonales nucleares, el 6,9% multipersonales extendidos y el 1,3% corresponde a hogares multipersonales compuestos.

⁵⁷ Op. Cit. INDEC 2010

Se observa que el 43,3% de los encuestados declaró ser jefe de hogar mientras que 7,2% comparten la manutención del hogar (Tabla 8).

En relación al nivel educativo, el 97,7% de los encuestados recibió educación formal (Tabla 9), el 2,3% presenta bajo nivel educativo, el 22,5% medio y el 75,2% alto nivel educativo.

El 67,8% de los adultos encuestados trabaja (51,5% manifestó tener trabajo fijo, 8,7% trabaja y estudia y 7,8% tiene trabajo temporario). Dentro de los encuestados que manifestaron no trabajar (32,2%), una tercera parte son desempleados (33,1%), 31,5% son estudiantes, 20,7% son jubilados, 4,5% están incapacitados y 10,2% no especificó motivos.

TABLA 7 TAMAÑO DE LOS HOGARES: CANTIDAD DE HOGARES SEGÚN CANTIDAD DE MIEMBROS

Cantidad de miembros del hogar	Frecuencia	Porcentaje
1	137	11,4
2	295	24,6
3	266	22,2
4	277	23,1
5	134	11,2
≥6	91	7,6
Total	1200	100,0

TABLA 8 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN POSICIÓN EN EL HOGAR DEL ENCUESTADO

	Frecuencia	Porcentaje
Jefe de familia	519	43,3
Jefe compartido	86	7,2
Cónyuge del jefe	291	24,3
Hijo/ a. Yerno/ Nuera del jefe	237	19,8
Padre/ Madre. Suegro/a del jefe	49	4,1
Otros	18	1,5
Total	1200	100,0

TABLA 9 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN MÁXIMO NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADOS Y FINALIZADOS

	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	28	2,3
Educación Primaria o EGB completa	270	22,5
Educación Secundaria completa	522	43,5
Educación Terciaria o Tecnicatura completa	208	17,3
Educación Universitaria completa	158	13,2
Educación de Posgrado	14	1,2
Total	1200	100,0

Características de la alimentación

En la Tabla 10 se observa la frecuencia de realización habitual de comidas durante los días de semana, el lugar donde se realiza y el tiempo destinado a cada una de ellas. Durante la semana, la cena, el almuerzo y el desayuno son las comidas que presentaron mayor frecuencia de realización, y habitualmente realizadas en la casa. La colación de media mañana es habitualmente realizada por una tercera parte de los adultos encuestados, realizándola con mayor frecuencia fuera de la casa.

La cena y el almuerzo son las comidas a las que más tiempo se destina, seguidas por la merienda y el desayuno, mientras que las colaciones y el picoteo entre horas son las comidas a las que menos tiempo se destina.

TABLA 10 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE COMIDAS DURANTE LA SEMANA, LUGAR DE REALIZACIÓN Y TIEMPO DESTINADO A CADA COMIDA

Comida	Realiza la comida						Lugar donde realiza la comida						Tiempo (minutos)
	Si		A veces		No		Casa		Fuera de casa		Ns/Nc		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Media±DS
Desayuno	957	79,8	109	9,1	134	11,2	892	83,7	163	15,3	11	1,0	17,1 ± 12,0
Media mañana	417	34,8	223	18,6	560	46,7	256	40,0	356	55,6	28	4,4	10,0 ± 7,5
Almuerzo	1013	84,4	117	9,8	70	5,8	912	81,6	202	18,1	4	0,4	27,7 ± 14,5
Merienda	749	62,4	195	16,3	256	21,3	745	78,9	169	17,9	30	3,2	19,2 ± 13,0
Media tarde	311	25,9	204	17,0	685	57,1	377	73,2	97	18,8	41	8,0	11,8 ± 10,7
Cena	1092	91,0	78	6,5	30	2,5	1127	96,3	29	2,5	14	1,2	32,6 ± 15,8
Comida entre horas (picoteo)	332	27,7	240	20,0	628	52,3	380	66,4	121	21,2	71	12,4	7,1 ± 4,7
Comer durante la noche	68	5,7	41	3,4	1091	90,9	97	89,0	7	6,4	5	4,6	10,1 ± 8,5

Durante los fines de semana disminuye la frecuencia de realización de desayuno y se incrementa el almuerzo y la merienda. En relación al lugar donde los adultos realizan las comidas, la frecuencia de cena fuera de casa pasa de 2,5% en los días de semana a 24,5% durante los fines de semana, mientras que el desayuno y el almuerzo fuera de casa tienen mayor frecuencia durante los días de semana (Tabla 11).

TABLA 11 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE COMIDAS DURANTE FIN DE SEMANA Y LUGAR DE REALIZACIÓN

Comida	Realiza la comida						Lugar donde realiza la comida					
	Si		A veces		No		Casa		Fuera de casa		Ns/Nc	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Desayuno	844	70,3	119	9,9	237	19,8	900	93,5	50	5,2	13	1,3
Almuerzo	1111	92,6	51	4,3	38	3,2	1037	89,2	117	10,1	8	0,7
Merienda	870	72,5	122	10,2	208	17,3	855	86,2	123	12,4	14	1,4
Cena	1119	93,3	48	4,0	33	2,8	872	74,7	286	24,5	9	0,8

Al comparar la frecuencia de realización de comidas durante los días de semana por sexo (Tabla 12) y edad (Tabla 13), se observa que la única comida con diferente frecuencia por sexo fue la merienda ($p < 0,01$). La frecuencia de desayuno se incrementa a medida que aumenta la edad, y la frecuencia de cena disminuye acorde aumenta la edad. Los adultos de 50 a 70 años presentaron la mitad de frecuencia de picoteo que el resto de los grupos etarios.

TABLA 12 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE COMIDAS DURANTE DÍAS DE SEMANA, POR SEXO

		Sexo			
		Hombre		Mujer	
		n	%	n	%
Desayuno	Si	299	80,2	658	79,6
	No	44	11,8	90	10,9
	A veces	30	8,0	79	9,6
Media mañana	Si	115	30,8	302	36,5
	No	187	50,1	373	45,1
	A veces	71	19,0	152	18,4
Almuerzo	Si	310	83,1	703	85,0
	No	21	5,6	49	5,9
	A veces	42	11,3	75	9,1
Merienda	Si	201	53,9	548	66,3
	No	107	28,7	149	18,0
	A veces	65	17,4	130	15,7
Media tarde	Si	86	23,1	225	27,2
	No	218	58,4	467	56,5
	A veces	69	18,5	135	16,3
Cena	Si	351	94,1	741	89,6
	No	6	1,6	24	2,9
	A veces	16	4,3	62	7,5
Comida entre horas (picoteo)	Si	95	25,5	237	28,7
	No	197	52,8	431	52,1
	A veces	81	21,7	159	19,2
Comer durante la noche	Si	23	6,2	45	5,4
	No	334	89,5	757	91,5
	A veces	16	4,3	25	3,0

TABLA 13 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE COMIDAS DURANTE DÍAS DE SEMANA, POR EDAD

		Edad (años)							
		18 a 24		25 a 34		35 a 49		50 a 70	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Desayuno	Si	183	71,5	234	78,0	242	80,4	298	86,9
	No	31	12,1	34	11,3	37	12,3	32	9,3
	A veces	42	16,4	32	10,7	22	7,3	13	3,8
Media mañana	Si	83	32,4	101	33,7	114	37,9	119	34,7
	No	122	47,7	147	49,0	133	44,2	158	46,1
	A veces	51	19,9	52	17,3	54	17,9	66	19,2
Almuerzo	Si	232	90,6	258	86,0	228	75,7	295	86,0
	No	7	2,7	15	5,0	28	9,3	20	5,8
	A veces	17	6,6	27	9,0	45	15,0	28	8,2
Merienda	Si	176	68,8	182	60,7	163	54,2	228	66,5
	No	34	13,3	58	19,3	91	30,2	73	21,3
	A veces	46	18,0	60	20,0	47	15,6	42	12,2
Media tarde	Si	64	25,0	79	26,3	78	25,9	90	26,2
	No	145	56,6	173	57,7	171	56,8	196	57,1
	A veces	47	18,4	48	16,0	52	17,3	57	16,6
Cena	Si	244	95,3	284	94,7	266	88,4	298	86,9
	No	2	0,8	4	1,3	10	3,3	14	4,1
	A veces	10	3,9	12	4,0	25	8,3	31	9,0
Comida entre horas (picoteo)	Si	85	33,2	97	32,3	94	31,2	56	16,3
	No	94	36,7	140	46,7	154	51,2	240	70,0
	A veces	77	30,1	63	21,0	53	17,6	47	13,7
Comer durante la noche	Si	18	7,0	21	7,0	16	5,3	13	3,8
	No	224	87,5	269	89,7	275	91,4	323	94,2
	A veces	14	5,5	10	3,3	10	3,3	7	2,0

En su primer mensaje, las guías alimentarias para la población argentina recomiendan realizar cuatro comidas⁵⁸. Dos terceras partes de los adultos (69,0%) realizan habitualmente las cuatro comidas tradicionales (desayuno, almuerzo, merienda y cena), al contabilizar las colaciones, el 24,5% hace cinco comidas incluyendo una colación y 21,9% incluyen dos colaciones al día completando seis comidas, mientras que el 31,0% de los adultos realiza 3 o menos comidas diarias.

La realización habitual de las cuatro comidas principales fue mayor en mujeres (71,1%) que en hombres (64,3%) ($p < 0,05$), al igual que la realización de cinco comidas (26,8% en mujeres y 19,3% en hombres, $p < 0,01$), mientras que la inclusión de dos colaciones fue similar en adultos de ambos sexos (22,4% en mujeres y 20,9% en hombres).

⁵⁸ Op. Cit. Lema S, Lopresti A, Longo E. 2003.

Utilización habitual de cuerpos grasos

El cuerpo graso utilizado con mayor frecuencia, tanto para realizar frituras, cocinar o condimentar es el aceite de girasol. El aceite de oliva es el segundo aceite utilizado para condimentar, mientras que para cocinar con frecuencias similares se ubican el aceite de oliva, de maíz y la manteca o margarina (Tabla 14).

TABLA 14 CUERPOS GRASOS UTILIZADOS PARA FREÍR, COCINAR Y CONDIMENTAR

Cuerpo graso	Freír		Cocinar		Condimentar	
	n	%	n	%	n	%
Aceite de girasol	721	60,1	886	73,8	734	61,2
Aceite de maíz	78	6,5	119	9,9	102	8,5
Aceite de oliva	20	1,7	124	10,3	388	32,3
Aceite mezcla	34	2,8	36	3,0	35	2,9
Aceite de soja	0	0,0	6	0,5	17	1,4
Aceite de girasol alto oleico	0	0,0	8	0,7	6	0,5
Manteca o margarina	9	0,8	116	9,7	92	7,7
Grasa vacuna o porcina	42	3,5	2	0,2	0	0,0

Frecuencia de consumo de alimentos

A continuación se presenta el consumo habitual de los diferentes alimentos, agrupados por categorías. La frecuencia de consumo se muestra en porciones por cada alimento tomando como referencia las porciones estipuladas en las guías alimentarias para la población argentina⁵⁹ y el Código Alimentario Argentino⁶⁰.

Cereales, legumbres y derivados

Para el grupo de cereales, legumbres y derivados la mayor frecuencia de consumo observada fue entre 1 y 2 porciones diarias. Los fideos y el arroz, muestran un patrón similar, siendo los de mayor consumo diario y a lo largo de la semana, mientras que los cereales para desayuno y las barras de cereal fueron los que menor frecuencia de consumo mostraron, con una alta proporción de no consumidores. Un tercio de los adultos no consume legumbres, mientras que los consumidores, consumen una porción entre 2 veces por semana a 2 veces al mes (Figura 3).

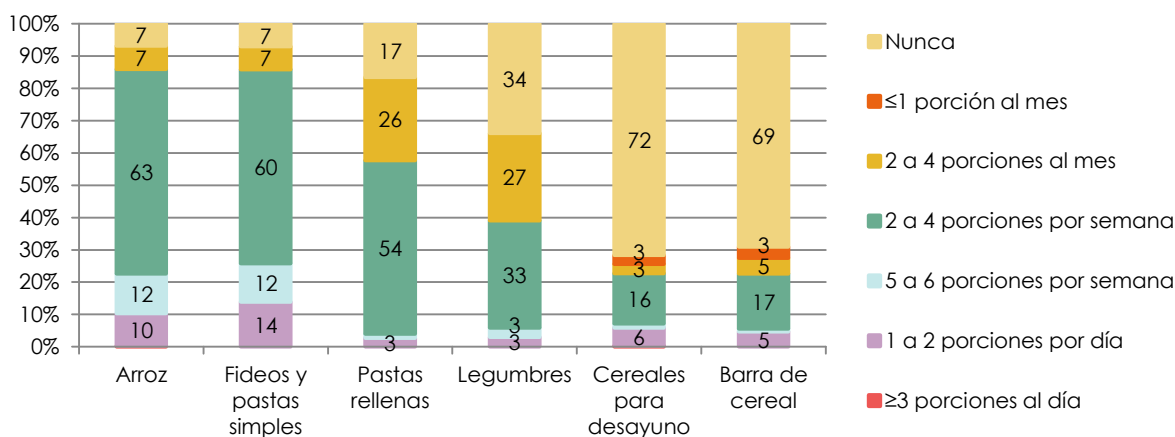


FIGURA 3 FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES, LEGUMBRES Y DERIVADOS (%)

Panificados y galletitas

Las versiones elaboradas con harina refinada fueron las más consumidas en este grupo, observando que el 67% y 58% no consume pan y galletitas integrales, respectivamente. El 40% de los adultos encuestados consume habitualmente de 1 a 3 porciones de pan blanco al día. Las guías alimentarias recomiendan consumir pan a diario, y como máximo dos veces por semana reemplazarlo por galletitas o amasados de pastelería, alrededor de una cuarta parte de los adultos no cumple con estas recomendaciones, debido a que consumen a diario entre 1 y 3 porciones de galletitas y amasados de pastelería (Figura 4).

⁵⁹ Op. Cit. Lema S, Lopresti A, Longo E. 2003.

⁶⁰ Op. Cit Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. 2013.

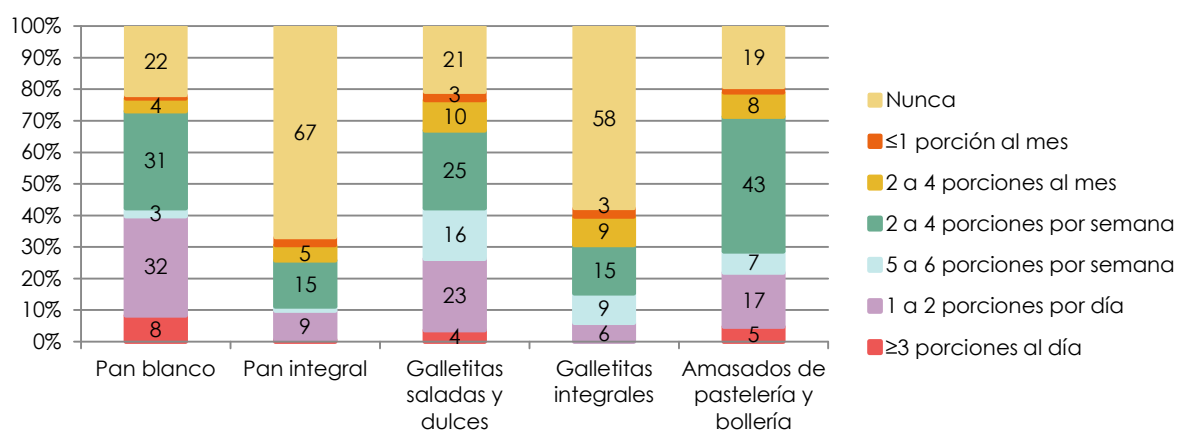


FIGURA 4 FRECUENCIA DE CONSUMO DE PANIFICADOS Y GALLETITAS (%)

Hortalizas y frutas

Las guías alimentarias recomiendan consumir a diario, un plato de verduras crudas, más un plato de verduras cocidas, más dos frutas. Las frutas frescas fueron las que mayor consumo diario mostraron, mientras que en el caso de los vegetales la mayoría presentó consumo entre 2 a 4 veces por semana.

El resto de las variedades de frutas (en conserva, en jugos, desecadas y secas) son consumidas por una menor proporción de la población y con una menor frecuencia. Considerando en conjunto las porciones de vegetales y frutas (excluyendo las frutas secas, porque las guías alimentarias las consideran como reemplazo de aceites y grasas), aproximadamente sólo 13,8% de los adultos consume habitualmente 4 porciones de frutas y vegetales al día (Figura 5 y 6).

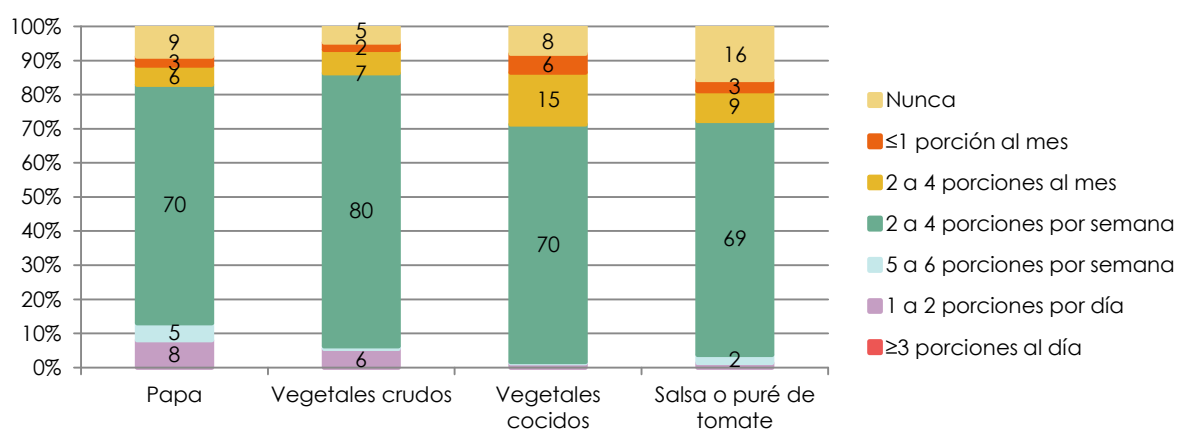


FIGURA 5 FRECUENCIA DE CONSUMO DE HORTALIZAS Y VEGETALES (%)

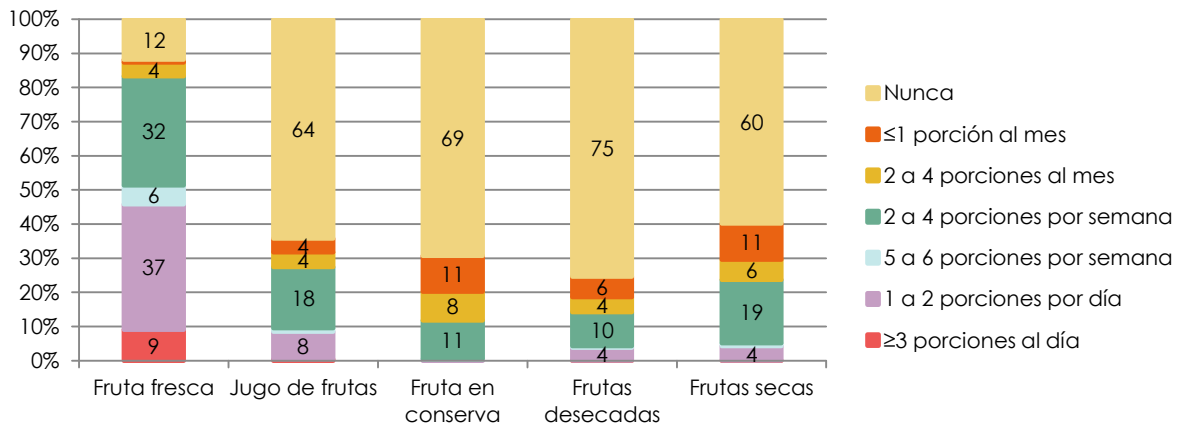


FIGURA 6 FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS (%)

Lácteos

De todos los lácteos, la leche es el que presenta mayor consumo diario, seguida por el queso de pasta blanda. Alrededor de la mitad de los adultos (47%) consume entre 1 a 2 tazas al día, y 3% supera esa cantidad; mientras que una cuarta parte (25%) consume una a dos porciones de queso de pasta blanda al día.

El yogur es consumido habitualmente entre 2 a 4 potes por semana, y 16% consume entre 1 a 2 potes a diario (Figura 7).

Considerando en conjunto las porciones de lácteos, el 41% de los adultos no alcanza a consumir dos porciones diarias recomendadas por las guías alimentarias para los adultos.

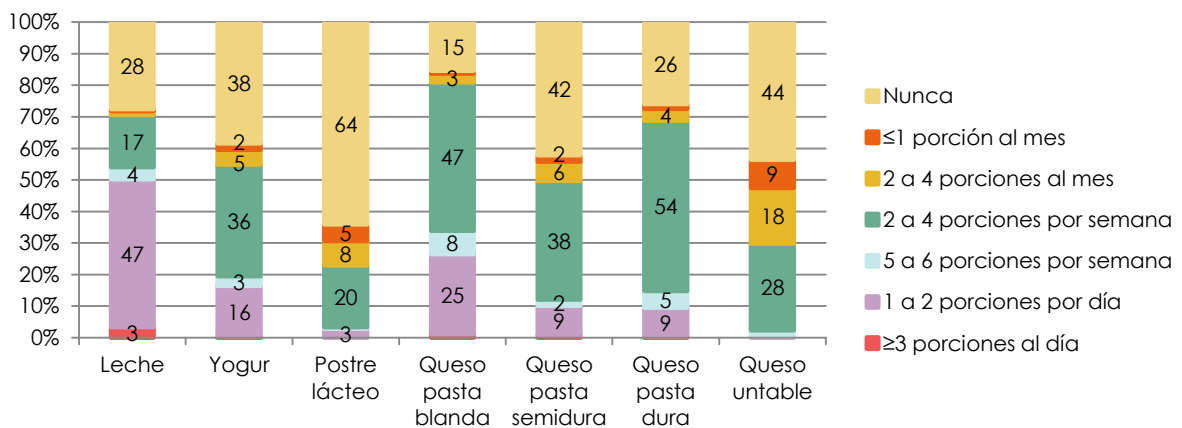


FIGURA 7 FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS (%)

Carnes y huevo

Las carnes rojas, las milanesas y el pollo habitualmente son consumidas entre 2 a 4 porciones semanales, siendo las carnes rojas las que mostraron mayor consumo diario. El pescado mostró menor consumo que el resto de las carnes, con similar consumo semanal que las hamburguesas y salchichas.

El 74% consume huevo con la recomendación propuesta por las guías alimentarias. A pesar que las guías alimentarias recomiendan que como máximo una vez por semana reemplazar las carnes por una porción de fiambres o embutidos (4 fetas), una cuarta parte de los adultos de Rosario (27%), consumen entre dos y cuatro porciones de fiambres y embutidos a la semana, superando ampliamente la recomendación de consumo (Figura 8).

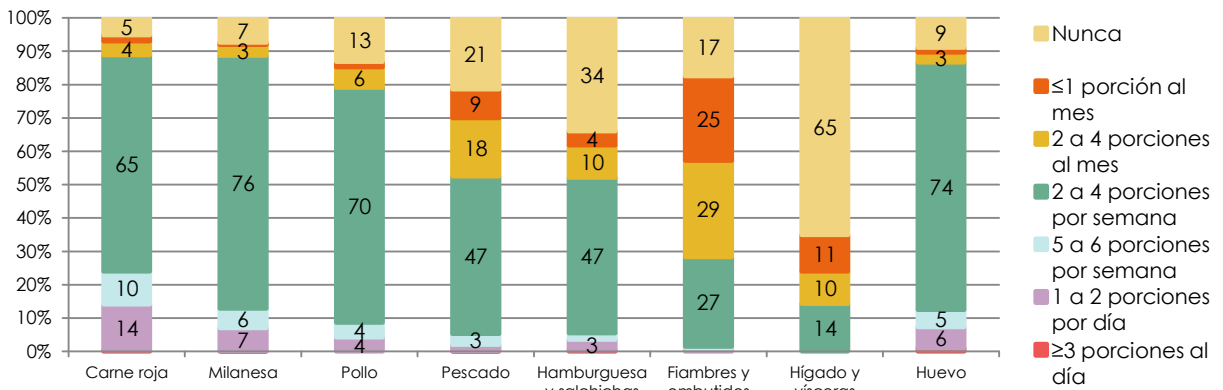


FIGURA 8 FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES Y HUEVO (%)

Aceites y cuerpos grasos

El cuerpo graso de mayor consumo es el aceite, mientras que la mitad de los encuestados nunca consume manteca o margarina, y el 37% no consume crema de leche.

El 31% de los adultos encuestados consume 1 a 2 cucharadas de aceite por día y la mitad (53%) menos de 1 cucharada al día. El 12% de los encuestados consume manteca o margarina diariamente, mientras que el consumo diario de una cucharada de crema de leche es menos frecuente (5%) (Figura 9).

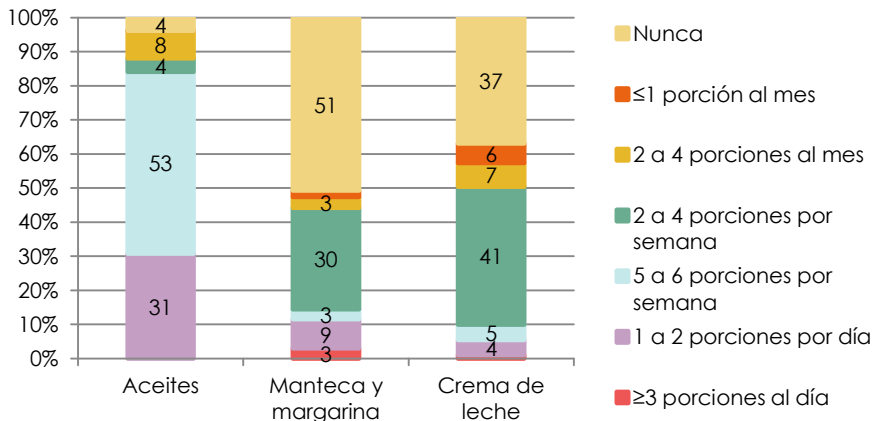


FIGURA 9 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACEITES Y CUERPOS GRASOS (%)

Azúcares, dulces, golosinas y postres

El azúcar es el alimento dentro de este grupo con mayor consumo diario, la mayor proporción de los encuestados se adecúa a la recomendación de las guías (7 cucharaditas diarias). Una tercera parte (32%) consume dulces a diario, el 31% con frecuencia semanal y 33% nunca los consume. La proporción de consumo de caramelos en forma diaria y semanal fue similar, mientras que las golosinas mostraron mayor consumo semanal. El cacao es consumido por el 20% de los encuestados y el 73% de los encuestados consume una bocha de helado con frecuencia semanal y mensual principalmente (Figura 10).

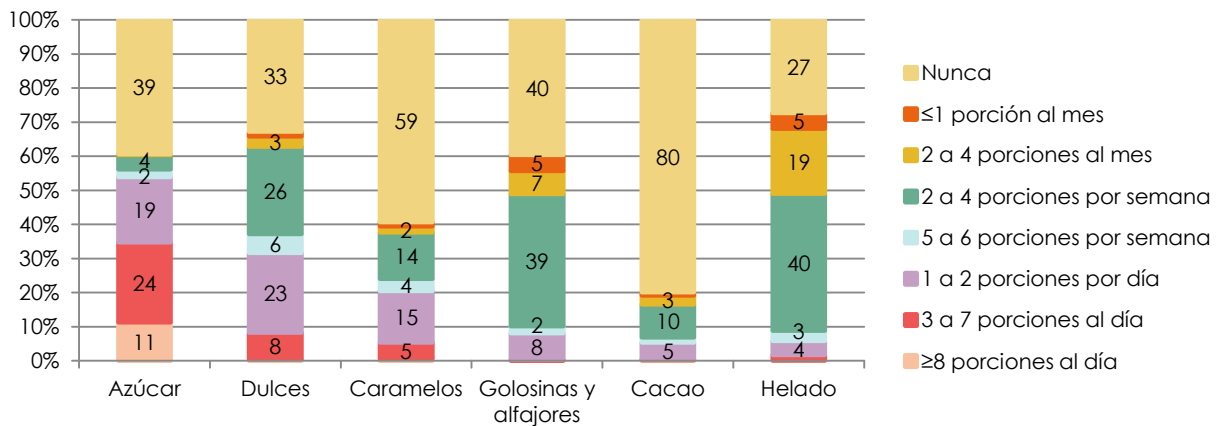


FIGURA 10 FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCARES, DULCES, GOLOSINAS Y POSTRES (%)

Bebidas e infusiones

El agua fue la bebida con mayor consumo diario, una tercera parte de los encuestados (36%) consumen 7 o más vasos por día, 35% consumen entre 3 y 6 vasos diarios y 19% 1 a 2 vasos diarios. Las gaseosas y jugos con azúcar mostraron mayor consumo que las sin azúcar, en ambas el consumo diario fue el más frecuente.

En referencia a las infusiones, el 39% consume café y el 61% consume mate, té e infusiones a diario, el mate, té e infusiones se consumen en mayor volumen diario que el café.

Las bebidas alcohólicas tuvieron similar frecuencia de consumo, siendo la frecuencia de consumo semanal (2 a 4 veces por semana) la más observada. El vino y la cerveza presentan mayor frecuencia de consumo diario que el resto de las bebidas alcohólicas (Figura 11).

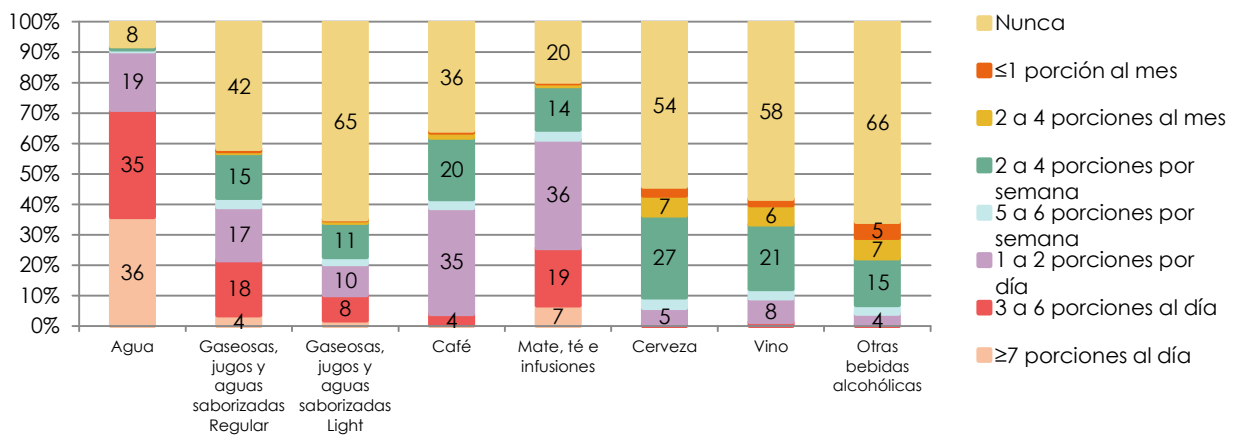


FIGURA 11 FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS E INFUSIONES (%)

Varios

La pizza, tartas, empanadas, pancho y hamburguesa se consumen habitualmente con frecuencia semanal (2 a 4 veces por semana), al igual que los aderezos. El 20% de los encuestados consume aderezos a diario. Los productos de copetín y las aceitunas no son consumidos por la mitad de los adultos encuestados, entre los consumidores la frecuencia habitual de consumo es entre 2 a 4 porciones por semana o menor a esta (Figura 12).

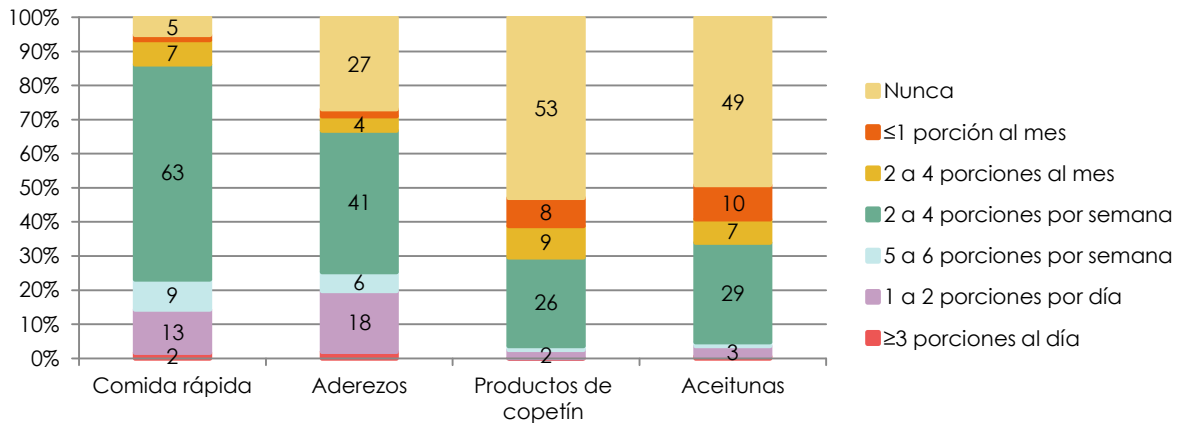


FIGURA 12 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS VARIOS (%)

Nota: Comidas rápidas incluye pizza, tartas, empanadas, pancho y hamburguesa.

Entre los métodos de cocción, se observa que el horno, la plancha y el hervido son los que muestran mayor frecuencia diaria y semanal, mientras que la fritura, el salteado y el guisado/estofado muestran mayor frecuencia en la categoría mensual y nunca (Figura 13).

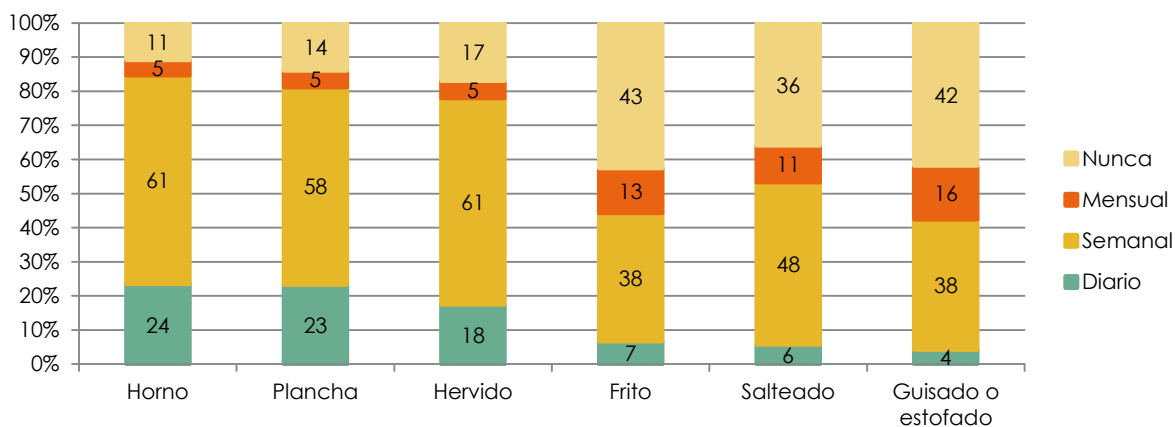


FIGURA 13 FRECUENCIA DE EMPLEO DE MÉTODOS DE COCCIÓN (%)

Consumo actual de suplementos

El 7,9% de los adultos de Rosario encuestados manifestaron consumir suplementos de vitaminas o minerales (4,4% vitaminas y minerales, 2,3% vitaminas y 0,9% minerales), y el 3,8% otros suplementos dietarios (1,2% lecitina de soja, polen, jalea real; 1,0% módulos proteicos o complementos de macronutrientes; 1,4% otros como ácido linoleico conjugado, aceite de pescado, spirulina, quemadores de grasa).

El consumo de suplementos de vitaminas y minerales fue mayor en mujeres que en hombres (10,0% y 3,2%, respectivamente), y se incrementó a medida que aumentó la edad (3,9% en 18 a 25 años, 6,0% en 25 a 34 años, 7,6% en 35 a 49 años, 12,8% en 50 a 70 años). Mientras que el consumo de suplementos dietarios fue similar en hombres y mujeres (4,0% y 3,6% respectivamente), y con un discreto aumento a medida que aumentó la edad (2,3% en 18 a 25 años, 2,7% en 25 a 34 años, 4,0% en 35 a 49 años, 5,5% en 50 a 70 años).

Análisis de la ingesta nutricional

Ingesta de nutrientes y porcentaje de adecuación a las recomendaciones nutricionales

La ingesta de nutrientes se evaluó a través del método de recordatorio de ingesta de las 24h previas.

El 5,2% (n=62) fueron excluidos por presentar valores extremos de ingesta de energía, de los cuales el 43,5% correspondió a individuos de sexo masculino. Por consiguiente los resultados corresponden a 1138 individuos.

El 88,2% de los recordatorios de 24 horas corresponden a días de semana y el 11,8% a fin de semana. El 84,2% fueron de días laborales, y el 15,8% de feriados o vísperas de feriados. La mayoría de los adultos (85,2%) realizó una alimentación similar a la habitual, el 14,4% fue diferente de lo habitual y el 0,4% modificó su alimentación por estar enfermo.

Ingesta de macronutrientes

La distribución calórica de la ingesta fue armónica, en promedio el 47,6% de la energía provino de carbohidratos, el 17,3% de proteínas y el 33,9% de grasas totales, mientras que 1,2% de las calorías fueron aportadas por alcohol (Tabla 15). Estos valores se encuentran dentro de los rangos recomendado por el IOM⁶¹ (carbohidratos 45 a 65%; proteínas 10 a 35% y grasas 20 a 35% de las calorías). La distribución calórica fue similar en ambos sexos, las mujeres presentan un consumo de hidratos de carbono levemente superior, mientras que la contribución del alcohol a la ingesta energética diaria de los hombres superó ampliamente al de las mujeres.

TABLA 15 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INGESTA DE MACRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, TOTAL Y POR SEXO

Nutriente	Total (n=1138)		Hombres (n=346)		Mujeres (n=792)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Hidratos de carbono	47,6	11,5	46,0	10,8	48,2	11,8
Proteínas	17,3	6,0	17,4	6,2	17,3	6,0
Grasas	33,9	9,2	34,4	8,4	33,6	9,6
Alcohol	1,2	3,8	2,2	5,3	0,8	2,8
Azúcares	16,8	9,0	16,2	8,4	17,1	9,2
Azúcares agregadas	10,2	8,5	10,4	8,2	10,2	8,7
Grasas saturadas	11,7	4,1	12,1	3,9	11,5	4,2
Grasas monoinsaturadas	11,4	4,3	11,8	4,2	11,2	4,3
Grasas poliinsaturadas	7,2	4,6	6,8	4,1	7,4	4,8
Ac grasos n3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Ac grasos n6	6,5	4,7	6,1	4,2	6,7	4,8
Grasas trans	0,7	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5

⁶¹ Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

En la Tabla 16 se muestran la media y la distribución percentilar de la ingesta de macronutrientes, incluyendo la mediana (percentilo 50) y el rango intercuartilico (percentilos 25 y 75), y la Tabla 17 corresponde a los valores de ingesta por sexo.

TABLA 16 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MACRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Energía (kcal/d)	1800	634	1763	1837	1043	1358	1726	2158	2686
Carbohidratos (g/d)	210,1	85,9	205,1	215,1	109,8	151,0	201,2	260,0	323,2
Proteínas (g/d)	75,2	32,6	73,3	77,1	38,0	53,2	71,2	93,4	116,6
Grasas (g/d)	68,2	32,2	66,3	70,1	30,1	45,2	64,9	86,7	110,5
Alcohol (g/d)	3,7	11,5	3,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
Azúcares totales (g/d)	74,3	45,7	71,6	76,9	22,5	40,7	65,2	101,5	137,7
Azúcares agregados (g/d)	47,5	43,8	45,0	50,1	0,0	14,2	36,2	68,9	112,5
Fibra alimentaria (g/d)	12,0	7,0	11,6	12,4	4,8	7,5	10,9	14,8	20,1
Grasas saturadas (g/d)	23,7	12,8	23,0	24,5	9,1	14,5	21,8	31,1	40,7
Grasas monoinsaturadas (g/d)	22,9	12,5	22,2	23,7	9,0	13,8	21,1	29,2	38,4
Grasas poliinsaturadas (g/d)	14,2	10,1	13,6	14,8	3,7	6,6	12,4	18,8	27,4
Ac grasos n3 (g/d)	0,55	0,46	0,50	0,60	0,23	0,33	0,46	0,65	0,85
Ac grasos n6 (g/d)	12,8	10,0	12,3	13,4	2,5	5,2	10,9	17,1	26,3
Grasas trans (g/d)	1,4	1,1	1,3	1,4	0,3	0,6	1,1	1,8	2,6
Colesterol (mg/d)	265	168	255	275	79	145	237	360	485

TABLA 17 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MACRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, POR SEXO

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Hombres									
Energía (kcal/d)	2075	665	2005	2145	1318	1569	1984	2483	3012
Carbohidratos (g/d)	234,4	91,2	224,8	244,0	134,6	171,7	217,9	279,1	364,8
Proteínas (g/d)	87,9	38,3	83,9	91,9	44,8	60,9	84,2	107,0	135,5
Grasas (g/d)	79,3	34,0	75,7	82,9	39,7	56,2	75,1	99,8	122,3
Alcohol (g/d)	6,9	17,0	5,1	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
Azúcares totales (g/d)	82,7	49,7	77,4	87,9	24,9	45,8	73,0	111,9	155,7
Azúcares agregados (g/d)	55,2	48,2	50,1	60,2	4,8	17,7	41,3	81,6	128,0
Fibra alimentaria (g/d)	12,7	6,7	12,0	13,4	5,2	8,1	11,8	15,5	20,6
Grasas saturadas (g/d)	28,1	13,9	26,6	29,6	12,1	18,2	25,1	36,0	46,6
Grasas monoinsaturadas (g/d)	26,9	12,9	25,5	28,2	11,8	17,9	24,3	34,1	43,0
Grasas poliinsaturadas (g/d)	15,6	10,7	14,5	16,8	4,5	7,9	13,3	21,1	30,2
Ac grasos n3 (g/d)	0,55	0,46	0,50	0,60	0,23	0,33	0,46	0,65	0,85
Ac grasos n6 (g/d)	14,0	10,6	12,9	15,2	2,9	6,1	11,8	19,2	28,0
Grasas trans (g/d)	1,7	1,4	1,6	1,9	0,4	0,8	1,4	2,2	3,3
Colesterol (mg/d)	312	184	292	331	114	179	278	418	536
Mujeres									
Energía (kcal/d)	1680	581	1639	1720	949	1256	1614	2050	2488
Carbohidratos (g/d)	199,5	81,3	193,8	205,1	98,6	140,5	192,2	251,3	308,1
Proteínas (g/d)	69,6	28,1	67,7	71,6	35,1	49,8	66,0	86,7	104,7
Grasas (g/d)	63,3	30,2	61,2	65,4	27,0	41,1	60,9	80,0	102,7
Alcohol (g/d)	2,3	7,5	1,7	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
Azúcares totales (g/d)	70,6	43,4	67,6	73,6	21,6	39,3	62,0	95,6	129,3
Azúcares agregados (g/d)	44,2	41,2	41,3	47,1	0,0	13,0	32,8	65,0	104,1
Fibra alimentaria (g/d)	11,7	7,1	11,2	12,2	4,6	7,2	10,5	14,4	19,7
Grasas saturadas (g/d)	21,8	11,8	21,0	22,7	7,6	13,3	20,0	28,9	37,6
Grasas monoinsaturadas (g/d)	21,2	11,9	20,4	22,0	8,3	12,8	19,4	26,8	36,4
Grasas poliinsaturadas (g/d)	13,6	9,8	12,9	14,3	3,5	6,1	11,9	17,7	26,7
Ac grasos n3 (g/d)	0,46	0,53	0,42	0,50	0,17	0,25	0,37	0,53	0,75
Ac grasos n6 (g/d)	12,3	9,7	11,6	13,0	2,3	4,9	10,4	16,2	25,1
Grasas trans (g/d)	1,2	1,0	1,2	1,3	0,3	0,6	1,0	1,6	2,4
Colesterol (mg/d)	245	157	234	255	67	134	220	337	445

Energía

La ingesta media de energía fue de 1800 kcal/d. La ingesta energética fue más baja en las mujeres, y disminuyó conforme avanzó la edad (Tabla 19).

Durante los días festivos y fines de semana la ingesta energética fue un 10% más elevada. El 23% de los adultos manifestaron estar realizando dieta en la actualidad, la ingesta energética de los adultos a dieta fue un 20% menor que los que no realizaban dieta, siendo los hombres los que presentaron mayor diferencia (Tabla 18). Los adultos que manifestaron estar a dieta por motivos deportivos ingirieron alrededor de un 30% más de energía (2317± 859 kcal vs. 1796±631 kcal).

TABLA 18 INGESTA ENERGÉTICA SEGÚN DÍAS DE LA SEMANA Y REALIZACIÓN DE DIETA, TOTAL Y POR SEXO (KCAL/D)

	Total		Hombre		Mujer	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Semana	1779	624	2062	658	1652	564
Fin de semana	1956	688	2195	728	1872	656
Laboral	1780	632	2079	667	1650	570
Festivo	1905	636	2056	661	1838	616
No realiza dieta en la actualidad	1867	636	2150	668	1730	571
Realiza dieta en la actualidad	1578	575	1706	516	1542	587

Al comparar la ingesta energética con el requerimiento promedio estimado de energía (EER) calculado de acuerdo a la edad, sexo, peso corporal, estatura y nivel de actividad física el porcentaje de adecuación promedio fue 25% inferior a las necesidades energéticas estimadas (75,3% IC 95% 73,7-76,9), siendo más bajo en los hombres, y mostrando valores similares en todos los grupos etarios (Tabla 19). Al considerar el peso teórico para cada individuo el porcentaje de adecuación aumenta cinco puntos porcentuales, pero continúa por debajo del 85% en todos los grupos.

Al analizar la ingesta energética según el estado nutricional actual de los adultos, evaluado por antropometría (Tabla 20), puede observarse que la ingesta energética descende en los adultos con exceso de peso. La menor ingesta energética de los adultos con exceso de peso puede ser producto de la subestimación de la ingesta energética, ya que se ha demostrado en numerosos estudios que el sub registro del consumo de alimentos se da con mayor frecuencia en adultos con sobrepeso y obesidad⁶², o de la realización de dietas controladas en calorías en el momento de la realización del recordatorio. Se observa también, que los adultos con bajo peso consumen en promedio una cantidad de energía similar al requerimiento energético estimado (96,4% de adecuación de la ingesta energética), mientras que los adultos con peso normal, sobrepeso y obesidad tienen ingestas inferiores (79,5%; 73,1% y 68,9% de adecuación respectivamente). Al considerar el peso teórico del individuo para estimar el requerimiento energético, el porcentaje de adecuación al requerimiento de energía descende en los adultos con delgadez, en los adultos con normopeso no varía y en los adultos con sobrepeso y obesidad asciende (Tabla 20).

⁶² Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

TABLA 19 INGESTA ENERGÉTICA PROMEDIO Y PORCENTAJE DE ADECUACIÓN AL REQUERIMIENTO ENERGÉTICO ESTIMADO PROMEDIO, TOTAL, SEGÚN SEXO Y EDAD

	Energía (kcal/d)			Porcentaje de adecuación al requerimiento energético estimado promedio (%)			Porcentaje de adecuación al requerimiento energético estimado promedio con peso teórico [∞] (%)		
	Media	IC95% Inf	IC95% Sup	Media	IC95% Inf	IC95% Sup	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Total	1800	1763	1837	75,3	73,7	77,0	80,0	78,3	81,7
Hombre	2075	2005	2145	70,2	67,7	72,7	76,4	73,8	79,0
Mujer	1680	1639	1720	77,6	75,5	79,6	81,5	79,4	83,7
18 a 24	1927	1845	2008	78,5	75,2	81,9	79,7	76,4	83,0
25 a 34	1879	1805	1953	74,7	71,5	77,8	77,1	74,0	80,1
35 a 49	1743	1665	1822	73,0	69,5	76,6	79,1	75,3	82,9
50 a 70	1686	1626	1746	75,5	72,5	78,5	83,4	80,2	86,7

[∞] El requerimiento energético estimado promedio (EER) se estimó considerando el peso teórico para un IMC de 22,5kg/m².

TABLA 20 INGESTA ENERGÉTICA (KCAL/DÍA) Y PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE LA INGESTA ENERGÉTICA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EVALUADO POR IMC

Estado nutricional según IMC	Energía (kcal/d)			Porcentaje de adecuación al requerimiento energético estimado promedio (%)			Porcentaje de adecuación al requerimiento energético estimado promedio con peso teórico [∞] (%)		
	Media	IC95% Inf	IC95% Sup	Media	IC95% Inf	IC95% Sup	Media	IC95% Inf	IC95% Sup
Delgadez	2066	1795	2337	96,4	84,0	108,9	88,9	77,6	100,3
Normopeso	1830	1773	1886	79,5	77,2	81,9	79,2	76,8	81,5
Sobrepeso	1804	1739	1870	73,1	70,2	76,0	79,0	75,9	82,1
Obesidad	1720	1645	1794	68,9	65,5	72,3	82,0	78,0	85,9

[∞] El requerimiento energético estimado promedio (EER) se estimó considerando el peso teórico para un IMC de 22,5 kg/m².

En lo que respecta al momento de consumo, el desayuno (13%) y la merienda (11%) representaron un cuarto de la ingesta energética diaria de los adultos, el almuerzo (32%) y la cena (35%) y la ingesta de alimentos entre comidas tuvo una menor representación (8% de las calorías diarias) (Tabla 21).

TABLA 21 INGESTA DE ENERGÍA PROMEDIO (KCAL/DÍA) POR MOMENTO DE COMIDA

Energía (Kcal/d)	Media	DS	%
Desayuno	235	185	13,1
Almuerzo	584	341	32,4
Merienda	206	217	11,4
Cena	626	384	34,8
Entre comidas	149	235	8,3

Al analizar el aporte energético de los distintos grupos de alimentos, los cereales, legumbres y panificados son los principales aportadores (36% de la energía), seguido por las carnes y huevo (20%). Los aceites y grasas (10%), lácteos (9%), hortalizas y frutas (9%) y azúcares, dulces y golosinas (9%) aportaron similares cantidades de energía a la dieta, mientras que las bebidas contribuyeron con el 6% del aporte energético (Figura 14, Tabla 3 en anexo).

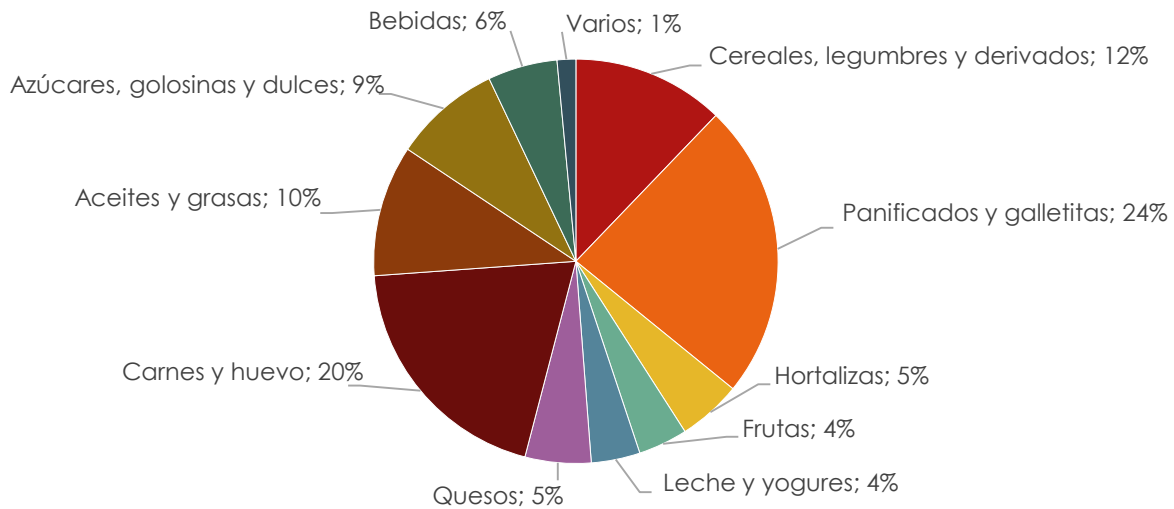


FIGURA 14 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE ENERGÍA POR GRUPO DE ALIMENTOS

Proteínas

La ingesta proteica media fue de 75,2 g/día, en los hombres el consumo absoluto de proteínas fue mayor que en las mujeres, pero el porcentaje de la energía aportado por las proteínas fue similar en ambos sexos. El 90,9% de los adultos consumieron entre el 10-35% de la energía en forma de proteínas, el 7,6% menos de 10% y el 1,8% más de 35%.

Al considerar el requerimiento estimado con el peso actual, el 80,0% (IC95% 77,5-82,2%) de los adultos cubrieron sus necesidades proteicas, siendo la adecuación al requerimiento estimado de proteínas similar en ambos sexos (hombres 79,8% IC95% 75,2-83,7%, mujeres 80,1% IC95% 77,1-82,7%), al considerar el peso teórico la adecuación asciende a 88,2% (IC95% 86,2-90,0%, en hombres 89,9% IC95 86,2-92,7%, y en mujeres 87,5% IC95% 85,0-89,6%). Considerando el peso teórico, mientras que sólo 1,6% de los adultos que cubrieron sus necesidades energéticas tuvieron ingesta inadecuada de proteínas, el 14,7% de los que no cubrieron la energía presentaron ingesta proteica inadecuada.

Al aplicar el ajuste por ingesta habitual, el 91,7% (IC95% 89,9-93,1) de los adultos cubre sus necesidades proteicas de acuerdo a su peso teórico y el 83,0% (IC 95% 80,7-85,1%) al considerar el peso actual.

En lo que respecta al momento de consumo, el desayuno (9%), la merienda (7%), y las entre comidas (5%) representaron una quinta parte de la ingesta proteica diaria de los adultos, mientras que el almuerzo (39%) y la cena (40%) fueron los momentos de mayor consumo de proteínas en el día (Tabla 1 en anexo).

Al analizar el aporte proteico de los distintos grupos de alimentos (Figura 15, Tabla 3 en anexo), el 68% de las proteínas provino de alimentos de origen animal, siendo el grupo de las carnes y el huevo el principal aportador (53% de la ingesta proteica).

Los lácteos (principalmente el queso) aportaron 15% y el grupo de los cereales y panificados, el 23% de las proteínas de la dieta de los adultos.

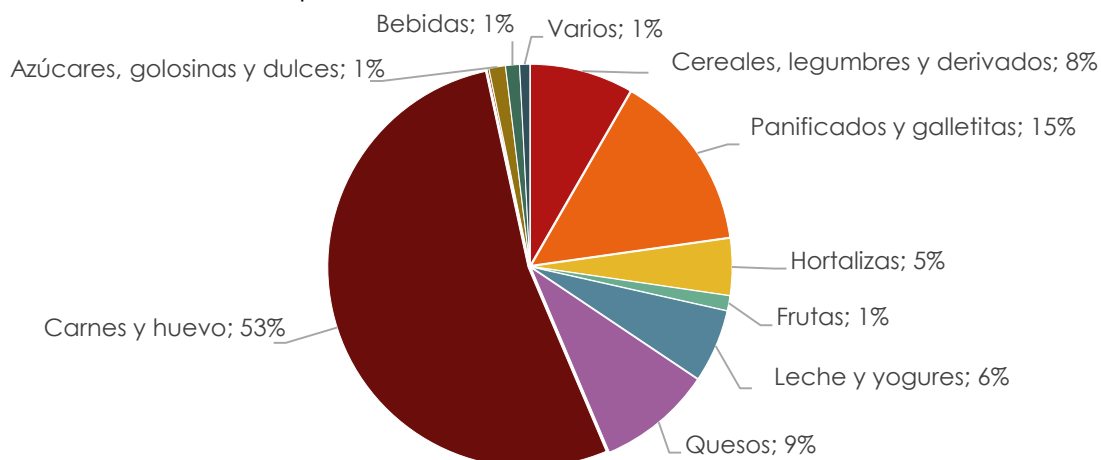


FIGURA 15 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE PROTEÍNAS POR GRUPO DE ALIMENTOS

Grasas

La ingesta media de grasas fue de 68,2 g/día, los hombres consumieron mayor cantidad en valores absolutos, mientras que el porcentaje de la energía aportado por las grasas fue similar en ambos sexos. El 15,5% de los adultos consumieron menos del 25% de la energía en forma de grasas, mientras que el 40,6% superó el límite superior del rango recomendado⁶³.

En lo que respecta al momento de consumo, el almuerzo (35%) y la cena (39%) fueron los momentos de mayor aporte de grasas a lo largo del día, seguido por el desayuno (10%), merienda (9%) y entre comidas (7%) (Tabla 1 en anexo).

Al analizar la contribución de cada grupo de alimentos a la ingesta de grasas, los aceites y grasas fueron los principales aportadores de grasas en la dieta de los adultos (31%), seguidos por las carnes y huevo que aportaron el 28%, los panificados y galletitas contribuyeron con un 16% y los lácteos que proporcionaron el 14% de la ingesta de grasas (principalmente a través de quesos) (Figura 16, Tabla 3 en anexo).

⁶³ AMDR (Acceptable Macronutrient Distribution Ranges) 20-35% de grasas, 45-65% de carbohidratos, 10-35% proteínas. FNB, 2002-2005.

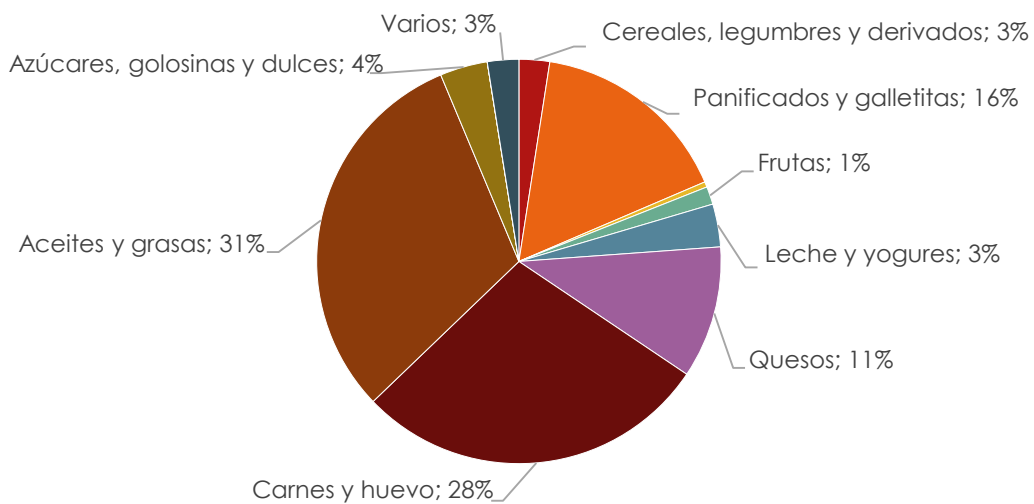


FIGURA 16 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE GRASAS POR GRUPO DE ALIMENTOS

La Figura 17 muestra la contribución porcentual de cada tipo de ácidos grasos a la ingesta energética total. Los ácidos grasos saturados y monoinsaturados mostraron similar participación en la ingesta de energía, mientras que los poliinsaturados tuvieron un aporte inferior. Al analizar la contribución de cada serie de ácidos grasos poliinsaturados se observa que la mayor parte corresponde a ácidos grasos de la serie n6 (6,5%), mientras que los ácidos grasos omega 3 aportaron el 0,3% de las calorías.

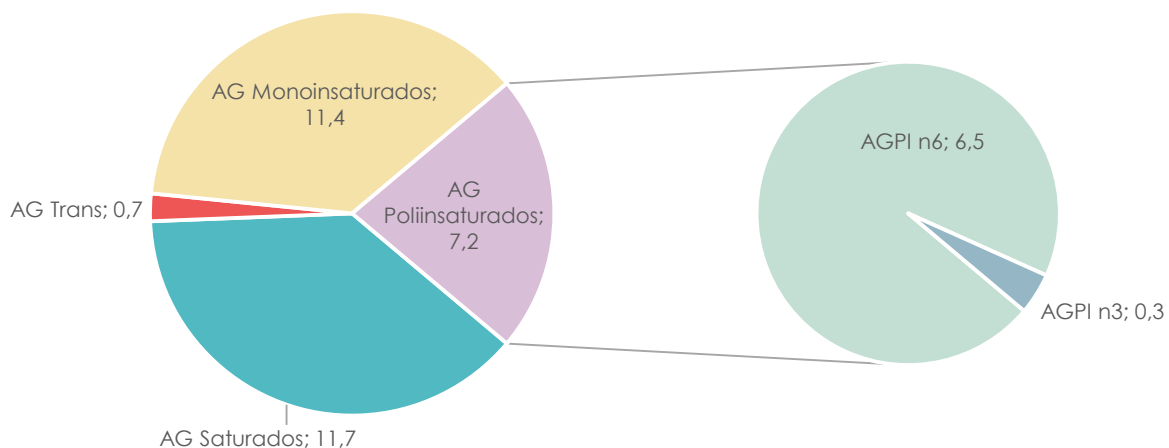


FIGURA 17 CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ÁCIDOS GRASOS A LA INGESTA ENERGÉTICA TOTAL (% DE LAS CALORÍAS)

La ingesta media de grasas saturadas (11,7% de las calorías) fue superior a la meta de ingesta de grasas saturadas para la población propuesta por OMS⁶⁴ y FAO⁶⁵ (10% de las calorías). Un 64,9% de los adultos tuvo una ingesta superior al 10% de las calorías, la inadecuación fue similar en ambos sexos (hombres 69,1%, mujeres 63,0%), y fue

⁶⁴ Op. Cit. Organización Mundial de la Salud. 2003.

⁶⁵ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

descendiendo en función de la edad (18 a 24 años -68,4%-, 25 a 34 años -66,1%-, 35 a 49 años -66,5%-, 50 a 70 años -59,6%-).

Las grasas saturadas provinieron principalmente de alimentos de origen animal (Figura 18, Tabla 4 en anexo). Las carnes y huevo fueron la principal fuente de grasas saturadas en los adultos, aportando 30% del total, seguido por los lácteos (principalmente por los quesos que constituyeron el 18%), los panificados y galletitas (19%) y aceites y grasas (15%).

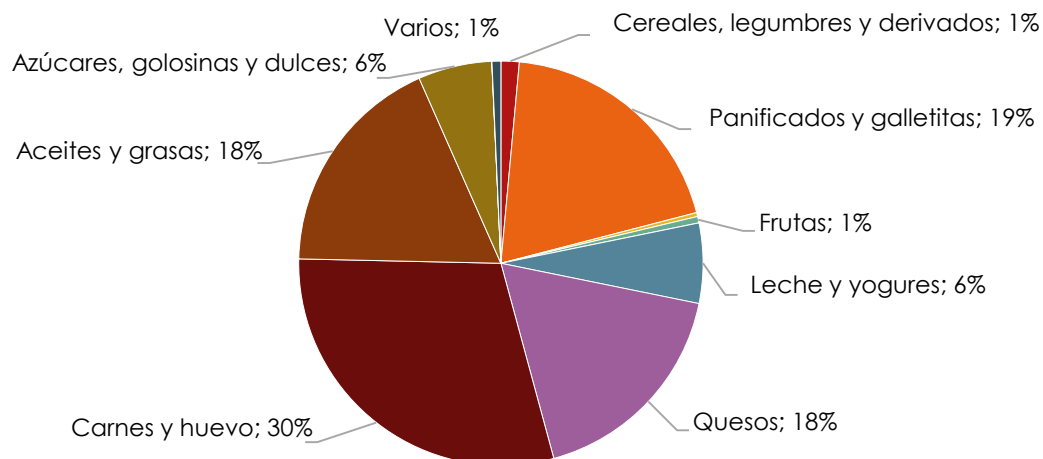


FIGURA 18 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE GRASAS SATURADAS POR GRUPO DE ALIMENTOS

Las grasas trans aportaron en promedio 0,7% de la energía, encontrándose dentro de los rangos recomendados por FAO⁶⁶ (<1% de las kcal). El 17,2% de los adultos superaron esa recomendación el día del recordatorio, la proporción de hombres por encima de la recomendación fue levemente superior que el de mujeres (hombres 21,1% IC95% 17,1-25,7%, mujeres 15,5% IC95% 13,2-18,2%).

El 58% de las grasas trans fueron aportadas por alimentos que naturalmente las contienen (lácteos, carnes y huevos), y el resto de las grasas trans proviene de panificados y galletitas, aceites y grasas y cereales, legumbres y derivados, que contienen grasas trans agregados por la industria en su elaboración (Figura 19, Tabla 4 en anexo).

⁶⁶ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

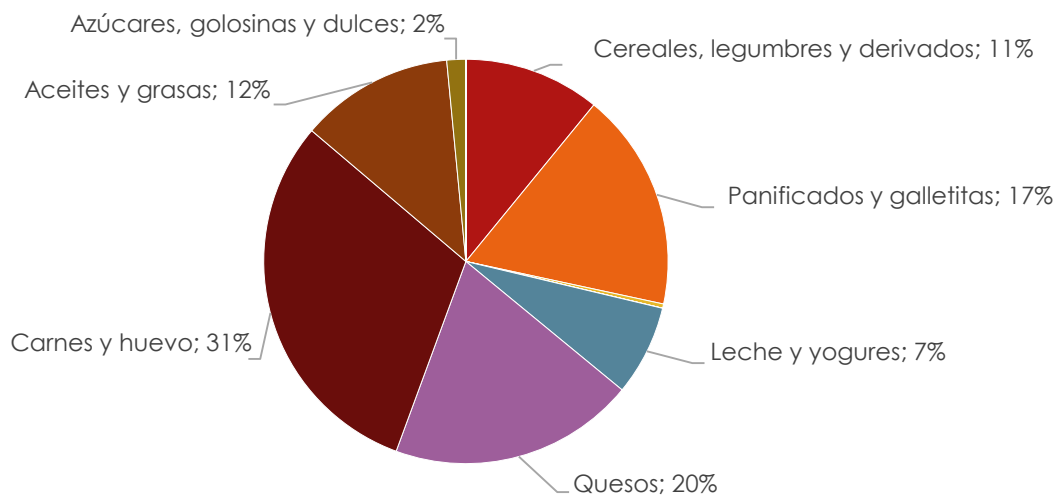


FIGURA 19 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE GRASAS TRANS POR GRUPO DE ALIMENTOS

La ingesta promedio de ácidos grasos poliinsaturados fue de 14,2 g, aportando el 7,2% de la energía principalmente a expensas de ácidos grasos $n6$. FAO⁶⁷ recomienda que entre 6 y el 11% de la energía provenga de ácidos grasos poliinsaturados, el 37,7% de los adultos presentaron ingesta adecuada a la recomendación, el 48,7% se ubicó por debajo y el 13,6% consumió más del 11% de la energía en forma de grasas poliinsaturadas.

La serie $n6$ aportó el 6,8% de la energía, FAO⁶⁸ establece como AMDR (*Acceptable Macronutrient Distribution Range*) que entre el 2,5 y 9% de la energía provenga de ácidos grasos poliinsaturados de la serie $n6$. El 56,2% de los adultos consumieron valores acordes a la recomendación, mientras que el 19,2% se ubicó por debajo de la recomendación y el 24,7% por encima.

La serie $n3$ aportó el 0,3% de la energía, cifra inferior al valor mínimo recomendado por FAO⁶⁹ (AMDR 0,5 al 2% de la energía), cifra establecida en razón de la evidencia sobre reducción de eventos cardiovasculares. Prácticamente, la totalidad de los adultos (94,4%) consumieron menos de 0,5% de las calorías en forma de ácidos grasos omega 3.

El consumo medio de DHA (Docosahexaenoico) fue de $0,064 \pm 0,16$ g/d, y el de EPA (Eicosapentaenoico) de $0,013 \pm 0,03$ g/d, lo que en conjunto representa $0,077 \pm 0,18$ g/d. FAO establece como AMDR de EPA+DHA el consumo de 0,25 a 2 g/d, sólo el 6,9% de los adultos presentaron cifras de consumo dentro de los valores recomendados.

El 67% de las grasas poliinsaturadas fueron aportadas por aceites, y el resto de las grasas poliinsaturadas proviene de carnes y huevo, por su contenido natural, y de panificados y galletitas, por los ingredientes utilizados en su elaboración (Figura 20, Tabla 4 en anexo).

⁶⁷ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

⁶⁸ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

⁶⁹ Op. Cit. Food and Agriculture Organization, 2010.

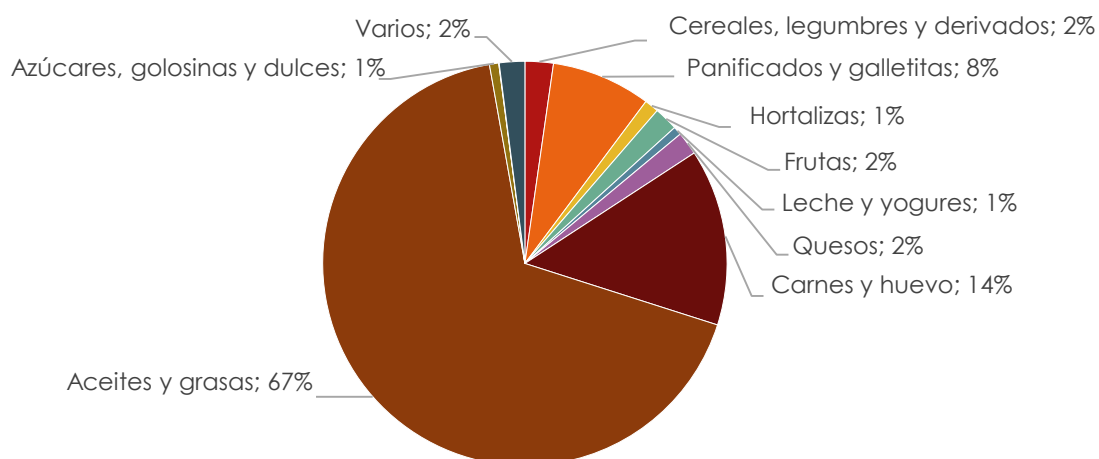


FIGURA 20 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE GRASAS POLIINSATURADAS POR GRUPO DE ALIMENTOS

La ingesta promedio de ácidos grasos monoinsaturados fue de 22,9 g, aportando el 11,4% de la energía.

La mayor proporción de grasas monoinsaturadas fueron aportadas por carnes y huevo, seguido por aceites y grasas (24%), panificados y galletitas (18%) y lácteos (10%) (Figura 21, Tabla 4 en anexo).

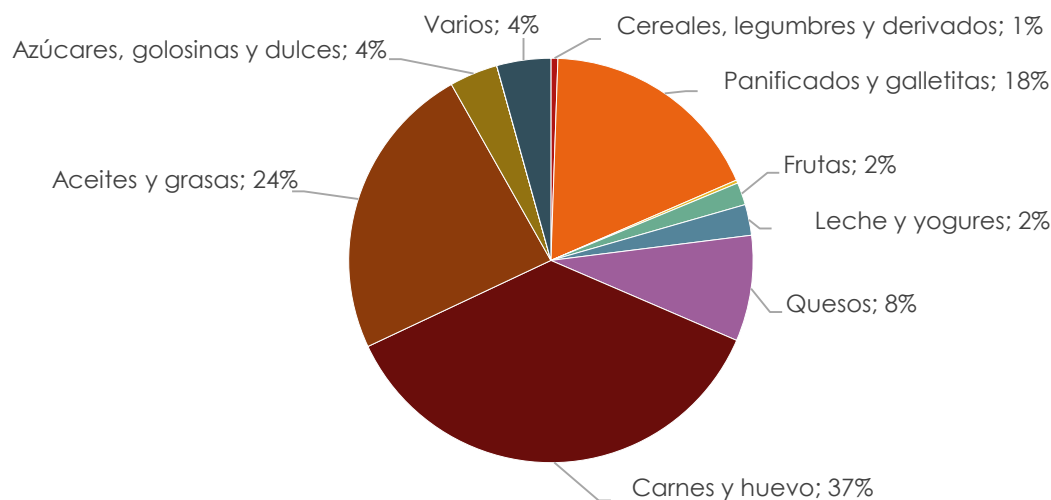


FIGURA 21 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE GRASAS MONOINSATURADAS POR GRUPO DE ALIMENTOS

La ingesta media de colesterol fue de 265 mg/día. El 35,9% de los adultos tuvieron una ingesta superior a 300 mg de colesterol el día del recordatorio, cerca de la mitad de los hombres (46,0% IC95% 40,8-51,2%) superaron la ingesta recomendada de colesterol, mientras que una tercera parte de las mujeres (31,6% IC95% 28,4-34,9%) tuvieron ingesta inadecuada de colesterol.

El 77% del colesterol fue aportado por las carnes y huevo, mientras que el 11% provino de los lácteos (principalmente los quesos). Las grasas y los panificados y galletitas presentaron un aporte menor (Figura 22, Tabla 4 en anexo).

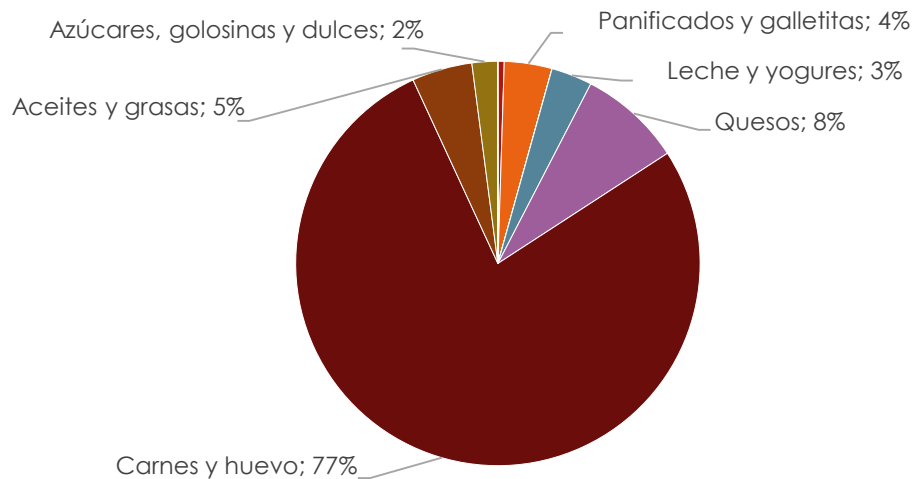


FIGURA 22 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE COLESTEROL POR GRUPO DE ALIMENTOS

Carbohidratos

La ingesta media de carbohidratos fue de 210 g/d, que representan el 48% de las calorías consumidas. Las mujeres consumieron mayor proporción de la energía en forma de hidratos de carbono (hombres 46,0% IC95% 44,9-47,1%, mujeres 48,2% IC95% 47,4-49,1%).

El 40% de los adultos consumieron menos del 45% de la energía en forma de carbohidratos, mientras que el 5,1% consumió más de 65%.

En lo que respecta al momento de consumo, el desayuno (18%) y la merienda (15%) representaron una tercera parte de la ingesta diaria de carbohidratos de los adultos, el almuerzo (28%) y la cena (28%) agregan la mitad de la ingesta, y los alimentos consumidos entre comidas aportan el 11% de las cantidad diaria de carbohidratos (Tabla 1 en anexo).

Al analizar el aporte por grupos de alimentos (Figura 23, Tabla 3 en anexo), la mitad de hidratos de carbono provino del grupo de cereales, legumbres y derivados. Las frutas y hortalizas aportaron un 18%, y los azúcares, golosinas, dulces y bebidas aportaron una quinta parte (22%) de los carbohidratos, principalmente en forma de azúcares.

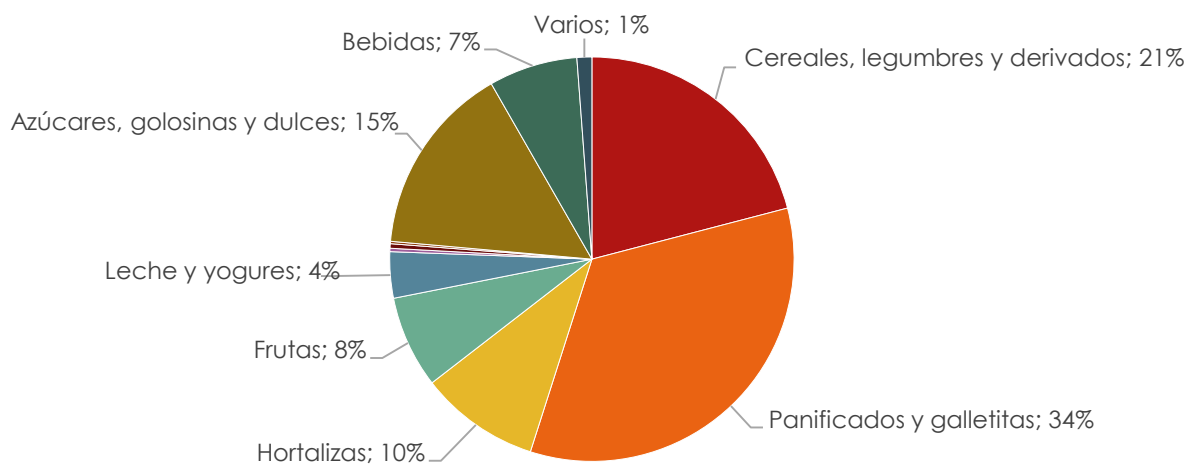


FIGURA 23 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE CARBOHIDRATOS POR GRUPO DE ALIMENTOS

El 17% de las calorías provinieron de azúcares, considerando tanto los azúcares naturales aportados por leche, frutas y vegetales, como el azúcar de mesa, dulces y los provenientes de alimentos y bebidas que los incluyen como ingrediente, al discriminar los azúcares agregados a los alimentos durante su elaboración la cifra desciende al 10%, cifra cercana al valor diario recomendado por la OMS⁷⁰. El 43,1% de los adultos consumieron más del 10% de la energía en forma de azúcares agregados, cifras similares fueron observadas en ambos sexos, pero fue descendiendo a medida que avanzó la edad (18 a 24 años -55,3%-, 25 a 34 años -47,6%-, 35 a 49 años -39,1%-, 50 a 70 años -33,3%-).

A diferencia con otros macronutrientes, todas las comidas mostraron cifras similares de aporte de azúcares (desayuno 23%, almuerzo, 20%, merienda 21%, cena 21% y entre comidas 14%) (Tabla 1 en anexo).

Al analizar el aporte por grupos de alimentos (Figura 24, Tabla 3 en anexo), la mayor cantidad de azúcares provino del grupo de azúcares, dulces y golosinas (36%) y cerca de una quinta parte (20%) de las bebidas. Las frutas aportaron un 14%, los panificados y galletitas aportaron 11% y el grupo de las leches (que incluye yogures y postres lácteos), por el contenido natural de lactosa en la leche, y los azúcares agregados en postres y yogures, aportó un 10% del total de azúcares.

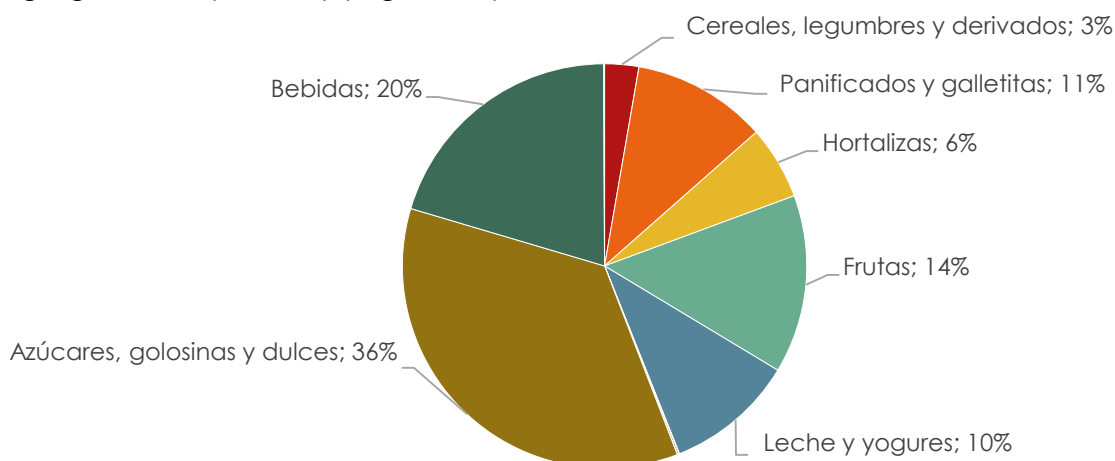


FIGURA 24 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE AZÚCARES POR GRUPO DE ALIMENTOS

Considerando sólo los azúcares agregados (Figura 25, Tabla 3 en anexo), la mitad provino del grupo de azúcares, dulces y golosinas (53%), una tercera parte (29%) de las bebidas, el 12% de panificados y galletitas.

⁷⁰ Op. Cit. Organización Mundial de la Salud. 2003.

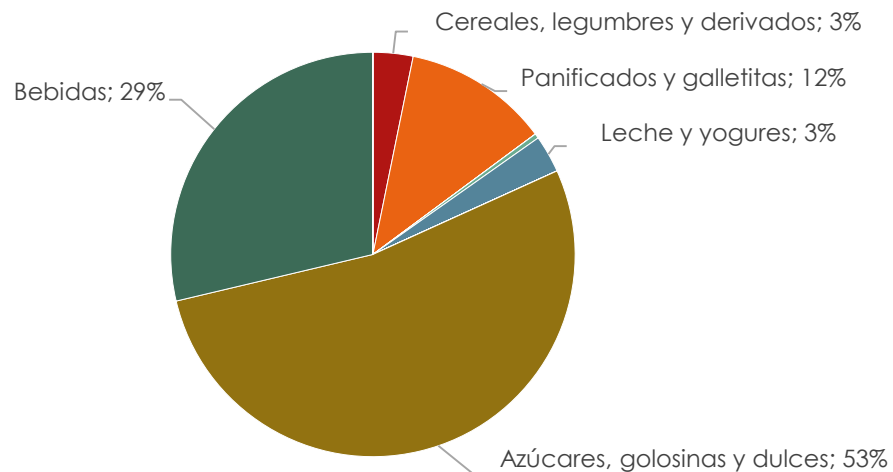


FIGURA 25 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE AZÚCARES AGREGADOS POR GRUPO DE ALIMENTOS

Fibra

La ingesta media de fibra alimentaria fue 12,0 g/d. Los hombres consumieron en promedio 12,7 g/d, que corresponde a una tercera parte de la ingesta recomendada⁷¹, mientras que las mujeres consumieron en promedio 11,7 g/d de fibra que es menos de la mitad de la ingesta recomendada para mujeres⁷².

El porcentaje de adecuación promedio de fibra fue del 45%, siendo los hombres los que presentaron cifras menores (hombres 35,6% IC95% 33,5-37,6%, mujeres 49,2% IC95% 47,1-51,3%).

El 20% de la fibra consumida en el día fue incorporada en el desayuno y merienda, el 70% por el almuerzo y la cena, y el 10% restante fue consumido en las comidas entre horas (Tabla 1 en anexo).

El 99,4% de los hombres y el 94,1% de las mujeres presentaron ingestas de fibra inferiores a las recomendadas. Dato que es consistente con el bajo consumo de vegetales y frutas y la poca presencia de cereales integrales en la alimentación.

Al analizar el aporte de fibra alimentaria por grupo de alimentos, los vegetales y frutas proveen la mitad de la fibra en la dieta de los adultos, mientras que un 45% es aportada por cereales y panificados (Figura 26, Tabla 3 en anexo).

⁷¹ 38g/d para hombres de 14 a 50 años, 30g/d para hombres de 51 a 70 años. Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

⁷² 26g/d para mujeres de 14 a 18 años, 25g/d para mujeres de 19 a 50 años, 21g/d para mujeres de 51 a 70 años. Op. Cit. Food and Nutrition Board (FNB). 2005.

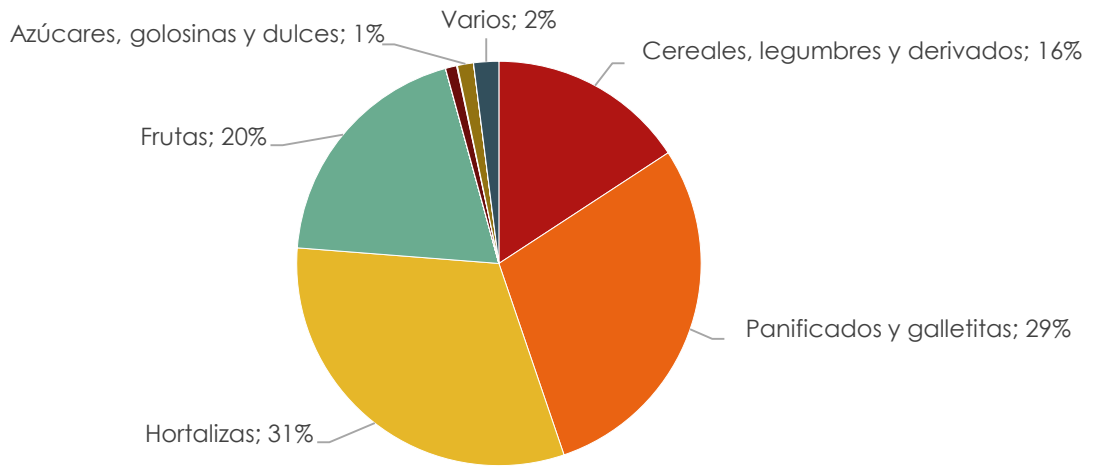


FIGURA 26 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE FIBRA POR GRUPO DE ALIMENTOS

Alcohol

El consumo promedio de alcohol fue de 3,7 g/d. El 14,9% de los adultos consumió alcohol en el día del recordatorio, con un rango de consumo entre 1,3 y 137,8 g/d. El consumo promedio de alcohol de los hombres triplicó al de las mujeres, y aumentó conforme con la edad (18 a 24 años -1 g/d-, 25 a 34 años -3,1 g/d-, 35 a 49 años -4 g/d-, 50 a 70 años -5,8 g/d-).

Ingesta de micronutrientes

En la Tabla 22 se muestra la ingesta media y la distribución percentilar incluyendo la mediana (percentilo 50) y el rango intercuartílico (percentilos 25 y 75), de la ingesta de micronutrientes proveniente de los alimentos y en la Tabla 24 considerando alimentos y suplementos. En las Tablas 23 y 25 se analiza por sexo. En los anexos, la Tabla 13 corresponde al consumo promedio de nutrientes proveniente de alimentos y suplementos por grupo etario.

La ingesta media y la distribución percentilar de la ingesta ajustada de micronutrientes proveniente de alimentos y de alimentos y suplementos se encuentra en anexo (Tabla 7 y 8 del anexo).

TABLA 22 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MICRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, PROVENIENTE DE ALIMENTOS

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio (mg/d)	549	344	529	569	162	291	504	719	1007
Hierro (mg/d)	12,0	5,0	11,7	12,3	6,1	8,4	11,5	14,8	18,4
Magnesio (mg/d)	188	86	183	193	95	130	177	230	288
Fósforo (mg/d)	1045	421	1020	1069	540	745	1005	1283	1585
Sodio (mg/d)	1614	1027	1554	1674	586	898	1385	2065	3007
Zinc (mg/d)	8,8	4,5	8,6	9,1	3,8	5,6	8,2	11,1	14,7
Vitamina A (ug RE/d)	795	807	748	841	140	268	554	991	1811
Vitamina E (mg/d)	9,4	6,6	9,0	9,8	2,2	4,8	8,1	12,7	18,0
Vitamina D (ug/d)	2,3	2,7	2,2	2,5	0,2	0,8	1,9	3,0	5,0
Vitamina C (mg/d)	47,2	54,4	44,0	50,4	3,2	14,6	30,7	59,4	110,4
Tiamina (mg/d)	1,2	0,6	1,1	1,2	0,5	0,7	1,1	1,5	2,0
Riboflavina (mg/d)	1,4	0,6	1,4	1,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1
Niacina (mg/d)	19,4	11,1	18,7	20,0	7,3	11,3	17,5	25,2	33,5
Niacina (mg NE/d)	31,9	16,0	31,0	32,8	13,6	20,8	29,5	39,8	52,0
Ac pantoténico (mg/d)	3,3	1,8	3,2	3,4	1,4	2,0	3,0	4,3	5,4
Vitamina B6 (mg/d)	1,3	0,8	1,2	1,3	0,4	0,6	1,1	1,7	2,4
Folato (ug EFD/d)	407	260	391	422	136	223	355	531	733
Vitamina B12 (ug/d)	5,2	6,4	4,8	5,5	0,9	1,9	3,5	5,8	10,7

TABLA 23 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MICRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR SEXO

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Hombres									
Calcio (mg/d)	607	389	566	648	177	337	552	767	1170
Hierro (mg/d)	13,7	5,4	13,1	14,3	7,3	9,9	13,0	16,5	21,6
Magnesio (mg/d)	213	94	203	223	119	154	199	251	324
Fósforo (mg/d)	1209	469	1159	1258	687	889	1153	1471	1772
Sodio (mg/d)	1894	1189	1769	2020	662	1052	1574	2567	3475
Zinc (mg/d)	10,6	5,0	10,1	11,2	5,3	7,4	9,9	13,4	17,3
Vitamina A (ug RE/d)	847	896	753	942	160	272	582	1007	1946
Vitamina E (mg/d)	10,2	7,1	9,5	11,0	2,6	5,1	8,8	14,0	19,9
Vitamina D (ug/d)	2,5	3,3	2,2	2,9	0,2	0,9	2,0	3,4	5,2
Vitamina C (mg/d)	47,0	50,5	41,7	52,4	3,0	15,3	32,2	58,2	106,8
Tiamina (mg/d)	1,4	0,7	1,3	1,4	0,6	0,9	1,2	1,7	2,3
Riboflavina (mg/d)	1,6	0,6	1,5	1,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,4
Niacina (mg/d)	22,9	13,3	21,5	24,3	9,4	13,5	20,4	29,4	39,6
Niacina (mg NE/d)	37,6	19,1	35,6	39,6	17,6	24,5	34,3	46,5	60,6
Ac pantoténico (mg/d)	3,8	2,1	3,5	4,0	1,5	2,3	3,4	4,7	6,1
Vitamina B6 (mg/d)	1,5	1,0	1,4	1,6	0,4	0,8	1,3	2,0	2,8
Folato (ug EFD/d)	465	312	432	498	154	241	395	607	842
Vitamina B12 (ug/d)	5,4	6,1	4,8	6,1	1,5	2,6	4,3	6,5	9,2
Mujeres									
Calcio (mg/d)	523	319	501	546	149	282	477	703	963
Hierro (mg/d)	11,2	4,6	10,9	11,6	5,7	7,9	10,7	14,0	17,2
Magnesio (mg/d)	177	80	172	183	90	122	166	219	274
Fósforo (mg/d)	973	377	947	1000	512	702	941	1210	1455
Sodio (mg/d)	1491	923	1427	1556	569	846	1301	1932	2617
Zinc (mg/d)	8,0	4,0	7,8	8,3	3,5	5,2	7,5	10,1	13,4
Vitamina A (ug RE/d)	772	764	718	825	130	266	534	981	1782
Vitamina E (mg/d)	9,1	6,4	8,6	9,5	2,0	4,7	7,8	12,1	17,3
Vitamina D (ug/d)	2,2	2,5	2,1	2,4	0,1	0,7	1,8	2,9	4,8
Vitamina C (mg/d)	47,3	56,1	43,4	51,2	3,2	13,8	29,8	60,1	111,5
Tiamina (mg/d)	1,1	0,5	1,1	1,1	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8
Riboflavina (mg/d)	1,3	0,5	1,3	1,3	0,7	0,9	1,3	1,6	2,0
Niacina (mg/d)	17,8	9,6	17,2	18,5	6,8	10,4	16,5	23,7	30,4
Niacina (mg NE/d)	29,4	13,7	28,5	30,4	12,8	19,1	27,8	37,5	47,0
Ac pantoténico (mg/d)	3,1	1,5	3,0	3,2	1,3	2,0	2,8	4,1	5,2
Vitamina B6 (mg/d)	1,2	0,7	1,1	1,2	0,4	0,6	1,1	1,6	2,2
Folato (ug EFD/d)	381	229	365	397	123	216	337	501	686
Vitamina B12 (ug/d)	5,0	6,5	4,6	5,5	0,8	1,6	3,2	5,5	11,7

TABLA 24 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MICRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, PROVENIENTE DE ALIMENTOS Y SUPLEMENTOS

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio (mg/d)	554	345	534	574	164	293	509	728	1009
Hierro (mg/d)	12,6	8,0	12,1	13,1	6,1	8,4	11,6	15,0	18,9
Magnesio (mg/d)	190	88	185	196	96	132	178	232	292
Fósforo (mg/d)	1045	421	1021	1070	540	747	1005	1283	1586
Sodio (mg/d)	1614	1027	1554	1674	586	898	1385	2065	3007
Zinc (mg/d)	8,9	4,6	8,7	9,2	3,9	5,6	8,2	11,2	14,7
Vitamina A (ug RE/d)	807	816	760	855	144	272	564	1015	1827
Vitamina E (mg/d)	9,7	9,2	9,2	10,3	2,2	4,8	8,2	12,9	18,2
Vitamina D (ug/d)	2,5	3,0	2,3	2,7	0,2	0,8	1,9	3,1	5,3
Vitamina C (mg/d)	63,9	150,2	55,2	72,7	3,3	15,0	31,5	64,1	124,1
Tiamina (mg/d)	1,8	6,8	1,4	2,2	0,5	0,8	1,1	1,5	2,1
Riboflavina (mg/d)	1,6	1,9	1,5	1,7	0,7	1,0	1,3	1,7	2,3
Niacina (mg/d)	20,4	13,0	19,6	21,1	7,3	11,5	17,8	25,8	35,5
Niacina (mg NE/d)	32,9	17,4	31,9	33,9	13,7	21,0	29,9	41,6	54,8
Ac pantoténico (mg/d)	3,7	3,6	3,5	3,9	1,4	2,1	3,1	4,4	5,8
Vitamina B6 (mg/d)	2,4	13,1	1,6	3,1	0,4	0,7	1,2	1,8	2,6
Folato (ug EFD/d)	421	357	401	442	139	224	357	536	747
Vitamina B12 (ug/d)	24,7	267,7	9,1	40,3	0,9	1,9	3,8	6,2	12,0

TABLA 25 PROMEDIO Y DISTRIBUCIÓN PERCENTILAR DE LA INGESTA DE MICRONUTRIENTES EN ADULTOS DE ROSARIO, PROVENIENTE DE ALIMENTOS Y SUPLEMENTOS, POR SEXO

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Hombres									
Calcio (mg/d)	610	391	569	652	177	337	552	770	1170
Hierro (mg/d)	13,8	5,6	13,2	14,4	7,3	9,9	13,0	16,5	21,6
Magnesio (mg/d)	216	97	205	226	120	155	199	255	324
Fósforo (mg/d)	1209	470	1160	1259	687	889	1153	1471	1772
Sodio (mg/d)	1894	1189	1769	2020	662	1052	1574	2567	3475
Zinc (mg/d)	10,7	5,2	10,2	11,3	5,3	7,4	9,9	13,4	17,5
Vitamina A (ug RE/d)	856	905	761	952	160	272	588	1015	1970
Vitamina E (mg/d)	10,4	7,2	9,6	11,1	2,6	5,1	8,9	14,2	20,2
Vitamina D (ug/d)	2,6	3,4	2,3	3,0	0,2	0,9	2,0	3,4	5,4
Vitamina C (mg/d)	63,4	142,3	48,5	78,4	3,0	15,6	33,3	65,2	128,0
Tiamina (mg/d)	1,6	1,9	1,4	1,8	0,6	0,9	1,3	1,8	2,4
Riboflavina (mg/d)	1,8	1,9	1,6	2,0	0,9	1,2	1,5	1,9	2,5
Niacina (mg/d)	23,8	15,1	22,2	25,4	9,4	13,5	20,6	30,4	42,0
Niacina (mg NE/d)	38,5	20,6	36,3	40,6	17,6	24,8	34,7	48,0	62,5
Ac pantoténico (mg/d)	4,2	3,9	3,8	4,6	1,6	2,4	3,5	4,9	6,5
Vitamina B6 (mg/d)	1,7	1,6	1,5	1,8	0,5	0,8	1,3	2,1	3,0
Folato (ug EFD/d)	467	313	434	500	154	241	395	612	842
Vitamina B12 (ug/d)	5,6	6,2	4,9	6,2	1,5	2,6	4,3	6,7	10,0
Mujeres									
Calcio (mg/d)	529	321	507	552	154	284	479	714	967
Hierro (mg/d)	12,1	8,8	11,5	12,7	5,7	8,0	10,9	14,3	17,7
Magnesio (mg/d)	179	81	174	185	90	124	167	223	277
Fósforo (mg/d)	974	377	948	1000	512	704	941	1210	1458
Sodio (mg/d)	1491	923	1427	1556	569	846	1301	1932	2617
Zinc (mg/d)	8,1	4,1	7,9	8,4	3,6	5,2	7,5	10,2	13,7
Vitamina A (ug RE/d)	786	774	732	840	135	269	548	1013	1782
Vitamina E (mg/d)	9,5	9,9	8,8	10,2	2,0	4,7	7,9	12,2	17,7
Vitamina D (ug/d)	2,4	2,8	2,2	2,6	0,2	0,8	1,8	2,9	5,2
Vitamina C (mg/d)	64,2	153,6	53,5	74,9	3,6	14,6	31,0	64,0	123,0
Tiamina (mg/d)	1,9	8,1	1,4	2,5	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0
Riboflavina (mg/d)	1,6	1,9	1,4	1,7	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1
Niacina (mg/d)	18,9	11,6	18,1	19,7	6,9	10,6	17,0	24,1	32,3
Niacina (mg NE/d)	30,5	15,2	29,4	31,6	12,9	19,5	28,2	38,5	50,0
Ac pantoténico (mg/d)	3,5	3,4	3,3	3,8	1,3	2,0	2,9	4,2	5,4
Vitamina B6 (mg/d)	2,7	15,7	1,6	3,8	0,4	0,6	1,1	1,7	2,4
Folato (ug EFD/d)	402	373	376	428	124	220	347	508	707
Vitamina B12 (ug/d)	33,0	320,6	10,7	55,4	0,9	1,7	3,4	6,0	13,0

En el anexo, se puede observar la tabla con la media y distribución percentilar del porcentaje de adecuación al requerimiento (Tabla 9, 10, 11 y 12 en anexo).

En la Tabla 26 se muestra la proporción de adultos que presentaron ingesta de micronutrientes por debajo del EAR el día del recordatorio, considerando sólo la ingesta proveniente de alimentos y la proveniente de alimentos y suplementos, sin y con ajuste. En el anexo, la Tabla 14 y 15 muestra la proporción de adultos con ingesta inadecuada por sexo y grupo etario.

Considerando la ingesta proveniente de alimentos y suplementos y luego de aplicar el ajuste para corregir la variación intra e interindividual, los nutrientes con mayor prevalencia de ingesta inadecuada fueron el calcio, magnesio, vitamina C y vitamina E. Casi la totalidad de los adultos (99,8%) tuvieron ingesta inadecuada de vitamina D, pero debe tenerse en cuenta que las recomendaciones están formuladas para individuos con mínima exposición al sol⁷³, lo cual puede no corresponder a la latitud de la ciudad de Rosario. En segundo orden aparecen la vitamina B6, el zinc, la vitamina A y los folatos.

TABLA 26 PROPORCIÓN DE ADULTOS DE ROSARIO CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA DE MICRONUTRIENTES POR INGESTA PROVENIENTE DE ALIMENTOS Y DE ALIMENTOS Y SUPLEMENTOS, SIN AJUSTAR Y AJUSTADA

Nutriente	Alimentos				Alimentos y suplementos			
	Sin ajuste		Con ajuste		Sin ajuste		Con ajuste	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Calcio	944	83,0	1014	89,1	938	82,4	1008	88,6
Hierro	224	19,7			221	19,4		
Magnesio	1017	89,4	1048	92,1	1011	88,8	1041	91,5
Fósforo	159	14,0	114	10,0	159	14,0	114	10,0
Sodio [∞]	227	19,9	186	16,3	227	19,9	186	16,3
Zinc	499	43,8	476	41,8	495	43,5	472	41,5
Vitamina A	566	49,7	358	31,5	557	48,9	354	31,1
Vitamina E	826	72,6	869	76,4	819	72,0	861	75,7
Vitamina D	1121	98,5	1136	99,8	1105	97,1	1120	98,4
Vitamina C	874	76,8	877	77,1	845	74,3	848	74,5
Tiamina	447	39,3	445	39,1	435	38,2	433	38,0
Riboflavina	239	21,0	236	20,7	232	20,4	230	20,2
Niacina	59	5,2	40	3,5	59	5,2	40	3,5
Vitamina B6	594	52,2	591	51,9	572	50,3	569	50,0
Folato	493	43,3	474	41,7	487	42,8	469	41,2
Vitamina B12	310	27,2	88	7,7	300	26,4	85	7,5

Nota: [∞]Refiere a individuos con ingesta por encima del límite máximo recomendado (*Upper level*) de sodio.

⁷³ La exposición a los rayos UV de la luz solar permite que en la piel se sintetice vitamina D.

Sodio

La ingesta de sodio proveniente de alimentos (sin tener en cuenta la sal utilizada para cocinar o en la mesa) fue de 1614 mg/d.

El 16,3% de los encuestados tuvo una ingesta de sodio superior al valor máximo recomendado, aún sin tener en cuenta el sodio agregado a los alimentos durante la preparación de las comidas o con el salero en la mesa. En la Figura 27, puede observarse que la ingesta de sodio de las mujeres fue un 20% más baja a las de los hombres, presentando prevalencias inferiores de ingesta por encima del valor máximo recomendado. A medida que aumenta la edad la ingesta de sodio proveniente de los alimentos disminuye y en consecuencia disminuye la prevalencia de ingesta por encima del límite máximo recomendado.

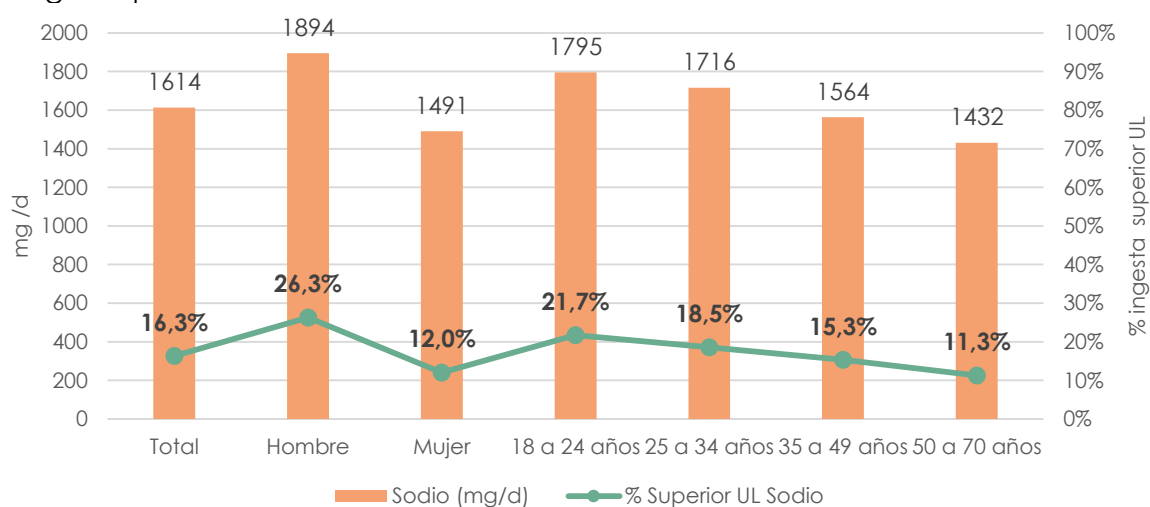


FIGURA 27 INGESTA MEDIA DE SODIO (MG/D) Y PORCENTAJE CON INGESTA SUPERIOR AL NIVEL MÁXIMO RECOMENDADO, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

El 69% del sodio fue consumido en el almuerzo y la cena, y el 13% en desayuno, el 10% en merienda y el 8% en las comidas entre horas (Tabla 2 en anexo).

La Figura 28 (Tabla 5 en anexo) muestra la cantidad promedio de sodio aportado por grupos de alimentos. Los panificados y galletitas son el principal aportador de sodio a la dieta de los adultos (37%), seguidos por el grupo carnes y huevo (28%), por el elevado contenido de sodio de fiambres y embutidos. Los quesos se ubican en tercer lugar de importancia en cuanto a su aporte de sodio a la dieta (11%). Dentro del grupo "varios" se agrupan algunos alimentos de alto contenido de sodio como los caldos y sopas productos de copetín y aderezos que aportaron en promedio el 7% del sodio. Debido a que estos alimentos fueron consumidos por una proporción relativamente baja de adultos el día del recordatorio, tienen una participación menos importante en la ingesta de sodio con respecto a otros de consumo más habitual, y en mayores cantidades, como los panificados y galletitas, que por la frecuencia y volumen consumido se transforman en la principal fuente de sodio de la dieta. Debe tenerse en cuenta que en los cálculos de ingesta no se consideró la sal utilizada para cocinar o la adicionada en la mesa.

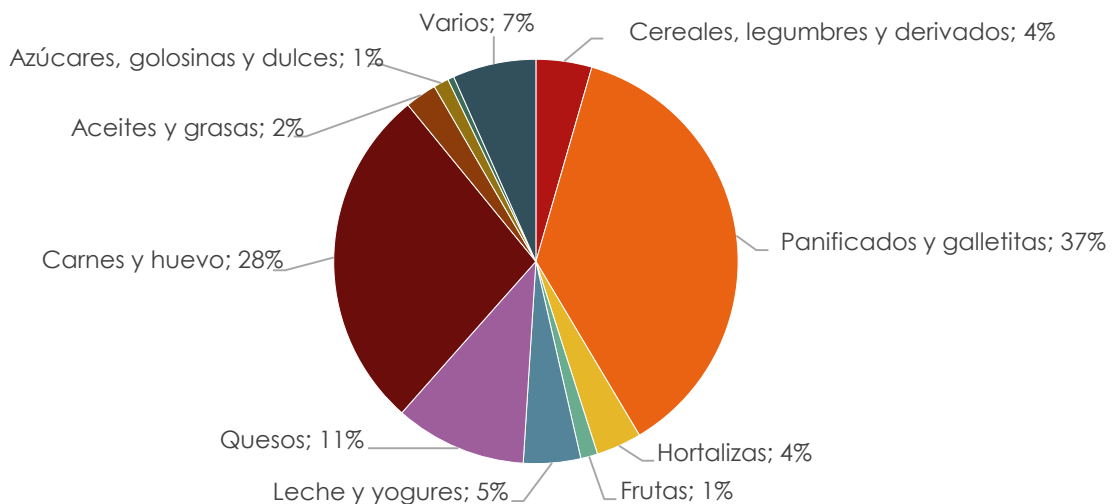


FIGURA 28 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE SODIO PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Calcio

La ingesta media de calcio fue de 554 mg/d (549 mg de alimentos y 5 mg de suplementos), los hombres presentaron mayor ingesta que las mujeres (hombres 610 mg/d IC95% 569-652 mg/d, mujeres 529 mg/d IC95% 507-552 mg/d), sin observar diferencias entre edad (Figura 29).

El calcio aparece como uno de los nutrientes más deficitarios; nueve de cada diez adultos (88,6%) presentaron ingesta por debajo del requerimiento estimado promedio, siendo las mujeres las que mostraron mayor prevalencia de riesgo de ingesta inadecuada (hombres 84,4% IC95% 80,2-87,9%, mujeres 90,4% IC95% 88,1-92,3%) y con tendencia creciente a medida que aumenta la edad (Figura 29).

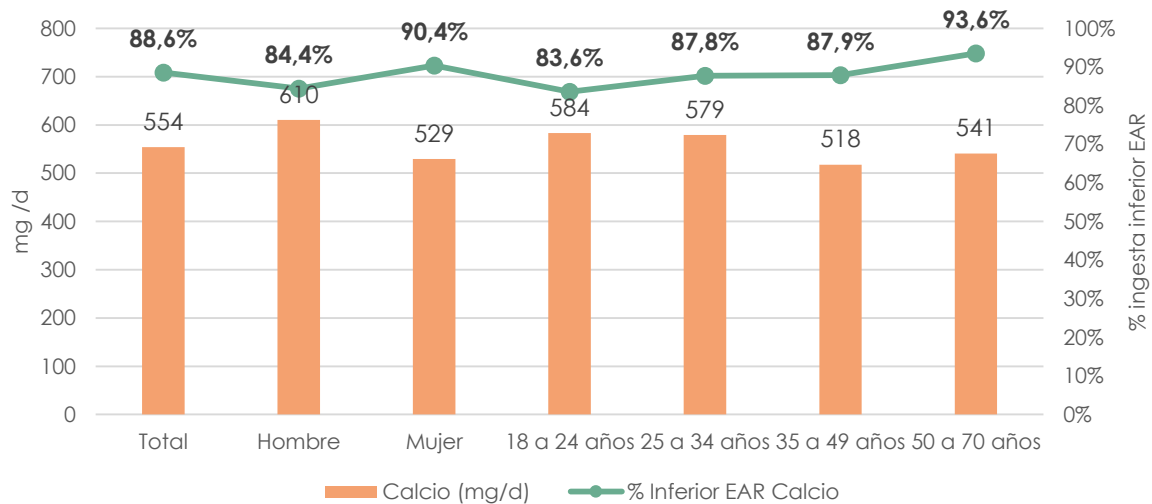


FIGURA 29 INGESTA MEDIA DE CALCIO (MG/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

En relación a los momentos de comida, el almuerzo y la cena aportaron la mitad del calcio diario (56%), el desayuno un 21%, la merienda 13% y las comidas entre horas el 9% de la ingesta diaria de calcio (Tabla 2 en anexo).

Al analizar los principales alimentos fuente de calcio en la dieta (Figura 30, Tabla 5 en anexo), dos tercios del calcio dietario fue aportado por el grupo de los lácteos, en similar proporción por los quesos (34%) y las leches, yogures y postres lácteos (30%). El resto de los alimentos aportan cantidades menores, siendo los panificados, galletitas y hortalizas los de mayor aporte.

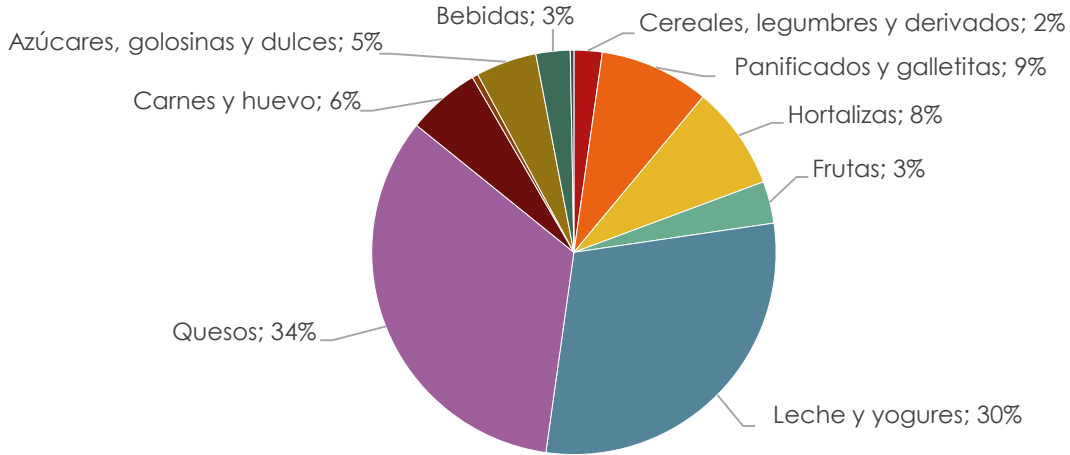


FIGURA 30 APORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE CALCIO PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Hierro

La ingesta media de hierro fue de 12,6 mg/d (12,0 mg de alimentos y 0,6 mg de suplementos), los hombres tuvieron una ingesta media más elevada (hombres 13,8 mg/d IC95% 13,2-14,4 mg/d, mujeres 12,1 mg/d IC95% 11,5-12,7 mg/d). A consecuencia de la mayor ingesta y los menores requerimientos, sólo 3,8% de los hombres presentaron ingesta por debajo del requerimiento mientras que una de cada cuatro mujeres adultas de Rosario (26,3%) tuvo una ingesta de hierro por debajo de su requerimiento. La ingesta fue similar entre los diferentes grupos etarios (Figura 31).

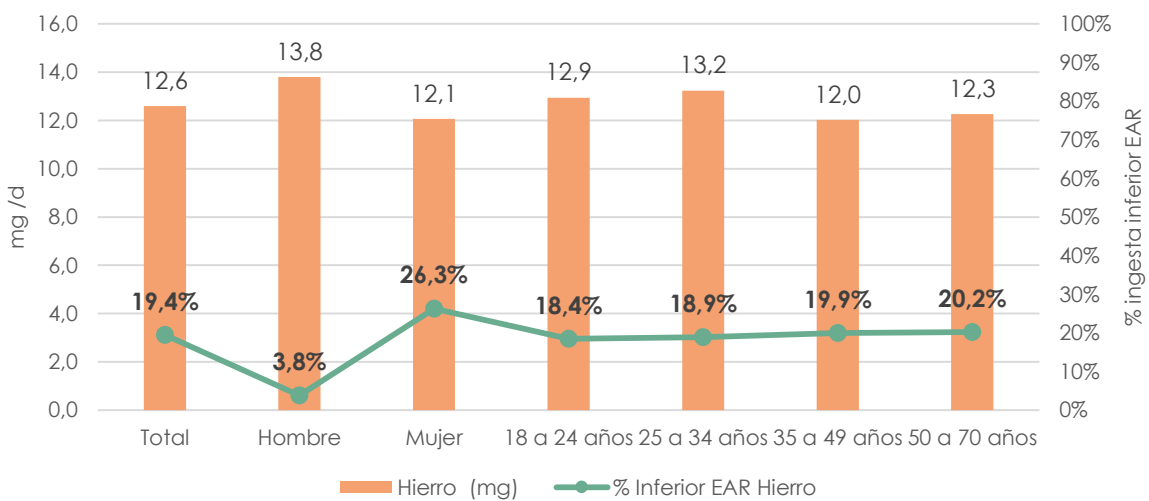


FIGURA 31 INGESTA MEDIA DE HIERRO (MG/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

El 75% del hierro fue consumido en el almuerzo y la cena, y el 25% restante en el resto de las comidas (Tabla 2 en anexos).

Una tercera parte del hierro de la dieta fue aportado por las carnes y huevo (32%), mientras que el 39% provino de cereales, panificados y galletitas, debido al enriquecimiento con hierro de la harina de trigo (Ley 25.630). Los vegetales aportaron una quinta parte de la ingesta total de hierro (18%) (Figura 32, Tabla 5 en anexo).

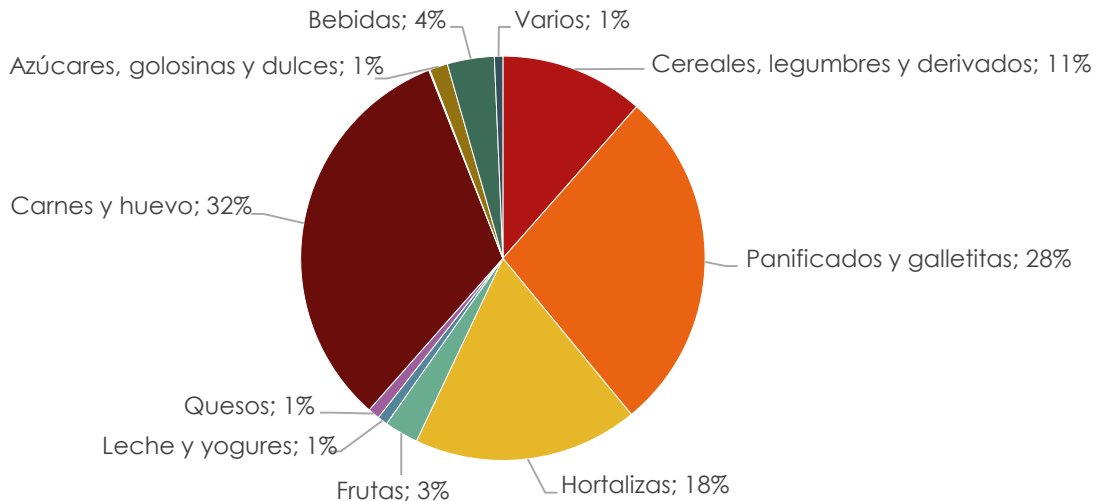


FIGURA 32 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE HIERRO PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Zinc

La ingesta media de zinc fue de 8,9 mg/d (8,8 mg de alimentos y 0,1 mg de suplementos). El 41,5% de los adultos presentó ingesta por debajo de su requerimiento. Los hombres tuvieron una ingesta media más elevada (hombres 10,7 mg/d IC95% 10,2-11,3 mg/d, mujeres 8,1 mg/d IC95% 7,9-8,4 mg/d), y se observó una disminución en la ingesta a medida que aumentó la edad, que se tradujo en aumento del riesgo de ingesta inadecuada conforme avanza la edad (Figura 33).

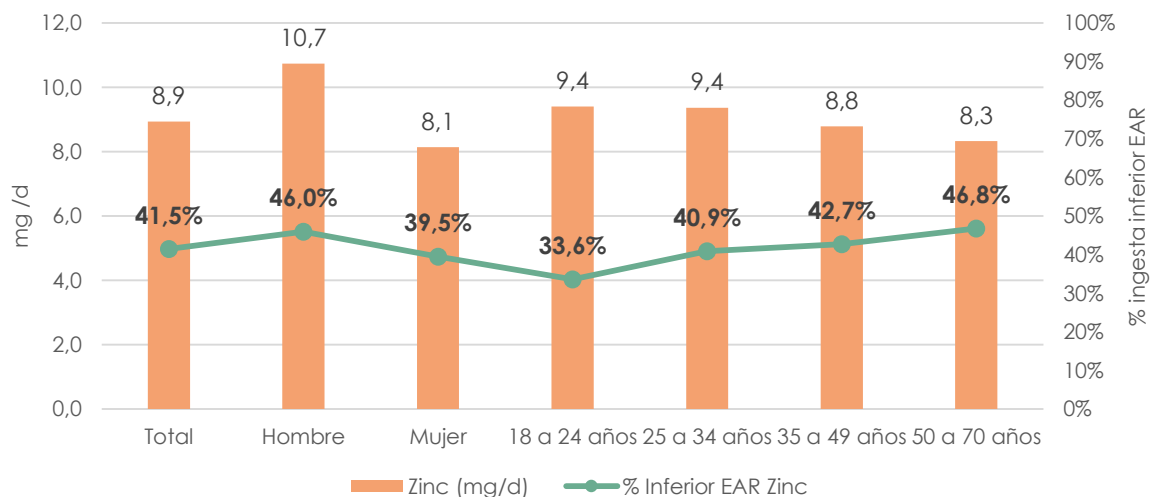


FIGURA 33 INGESTA MEDIA DE ZINC (MG/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

El 81% del zinc fue consumido en el almuerzo y la cena, y el 19% restante en desayuno, merienda y entre comidas (Tabla 2 en anexos).

El 68% del zinc en la alimentación de los adultos provino de alimentos de origen animal, siendo el grupo de las carnes y huevo la principal fuente, seguido por los lácteos. Los panificados, galletitas y cereales aportaron una quinta parte del zinc (22%) (Figura 34, Tabla 5 en anexo).

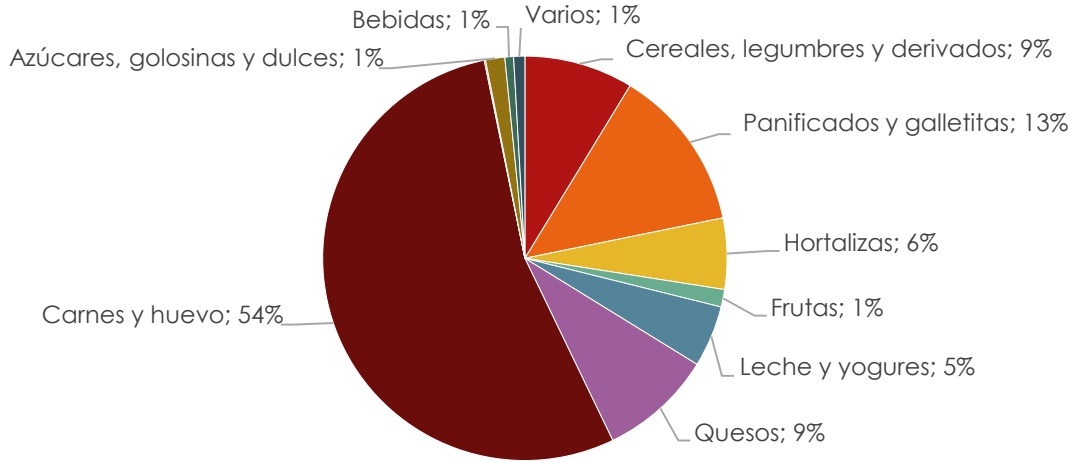


FIGURA 34 APORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE ZINC PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Vitamina A

La ingesta media de vitamina A fue de 807 µg/d RE (795 µg de alimentos y 13 µg de suplementos), sin diferencias entre sexos o grupos etarios. Tres de cada diez (31,1%) adultos presentaron ingestas por debajo de su requerimiento, dado que las ingestas fueron similares entre sexos y los requerimientos son más elevados en los hombres, hubo más proporción de hombres con ingesta por debajo del requerimiento (hombres 43,9% IC95% 38,8-49,2%, mujeres 25,5% IC95% 22,6-28,7%) (Figura 35).

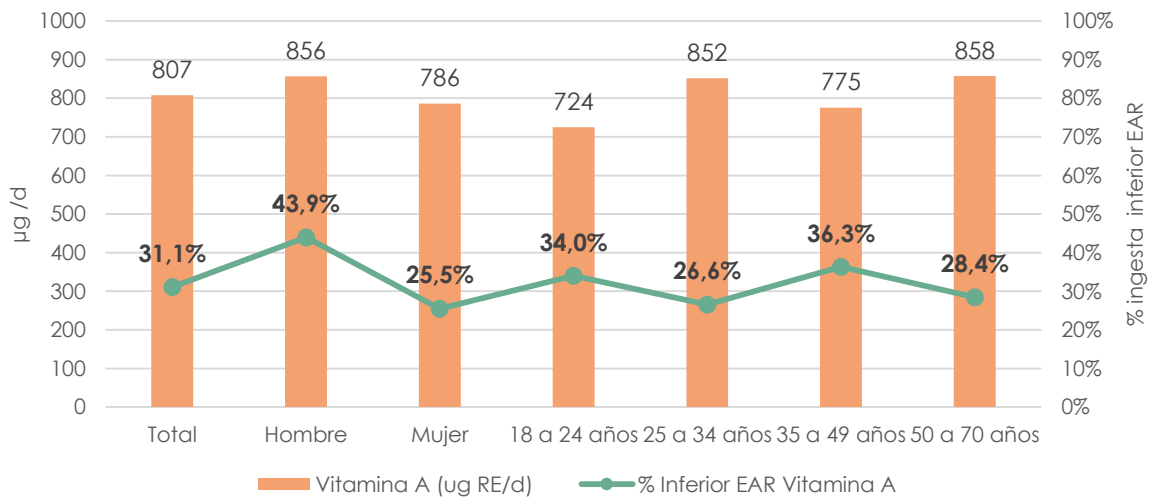


FIGURA 35 INGESTA MEDIA DE VITAMINA A (µg RETINOL EQUIVALENTE/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

En relación al momento de consumo, el 83% de la vitamina A fue consumida en el almuerzo y la cena (Tabla 2 en anexo).

Dos terceras parte de la vitamina A fue aportada principalmente por vegetales y el resto por el grupo de las leches, yogures y postres lácteos, quesos, carnes y huevos (Figura 36, Tabla 6 en anexo).

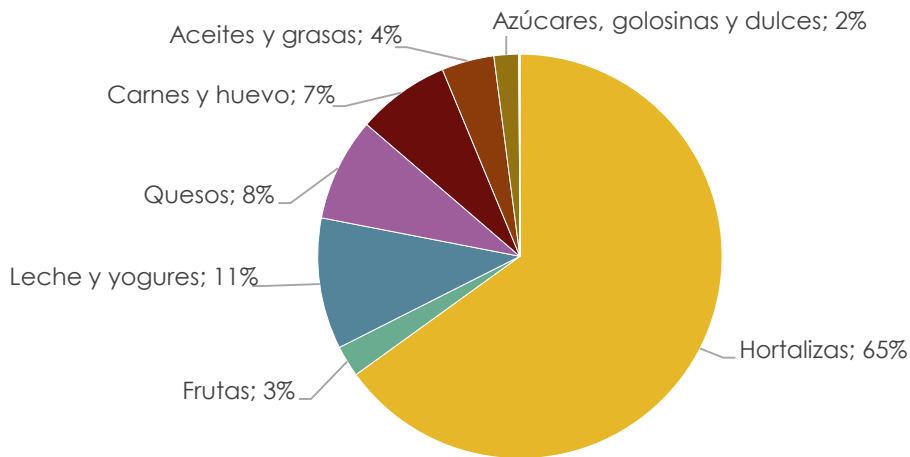


FIGURA 36 APORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE VITAMINA A PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Vitamina E

La ingesta media de vitamina E fue de 9,7 mg/d (9,4 mg de alimentos y 0,3 mg de suplementos), sin diferencias entre sexos o grupos etarios. Tres de cada cuatro (75,7%) adultos presentaron ingestas por debajo de su requerimiento (Figura 37).

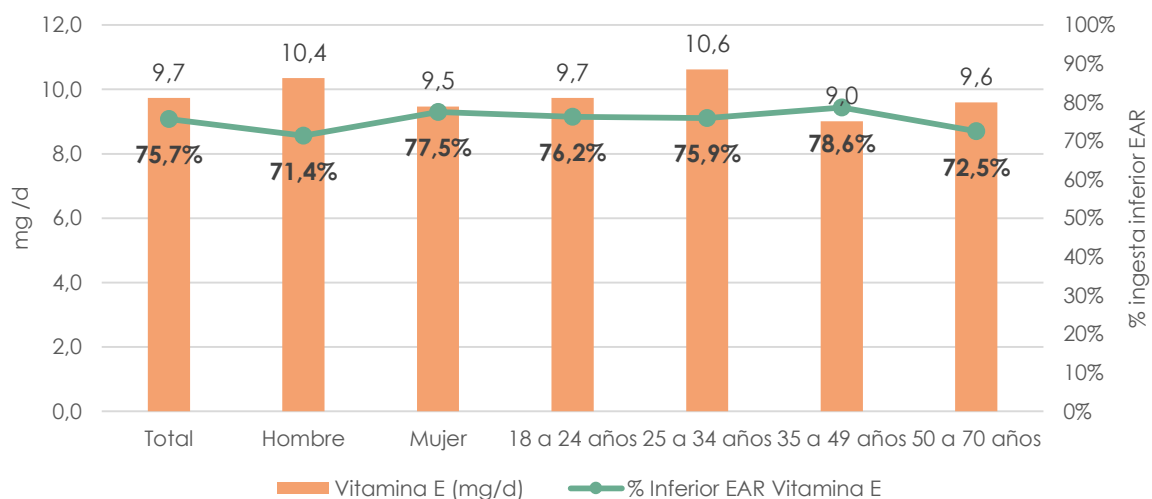


FIGURA 37 INGESTA MEDIA DE VITAMINA E (MG/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

El 87% de la vitamina E fue consumida en el almuerzo y la cena (Tabla 2 en anexo). Los aceites aportaron el 72% de la vitamina E, mientras que vegetales y frutas aportaron un 15%, las carnes y huevo 5%, y los panificados y galletitas 5% (Figura 38, Tabla 6 en anexo).

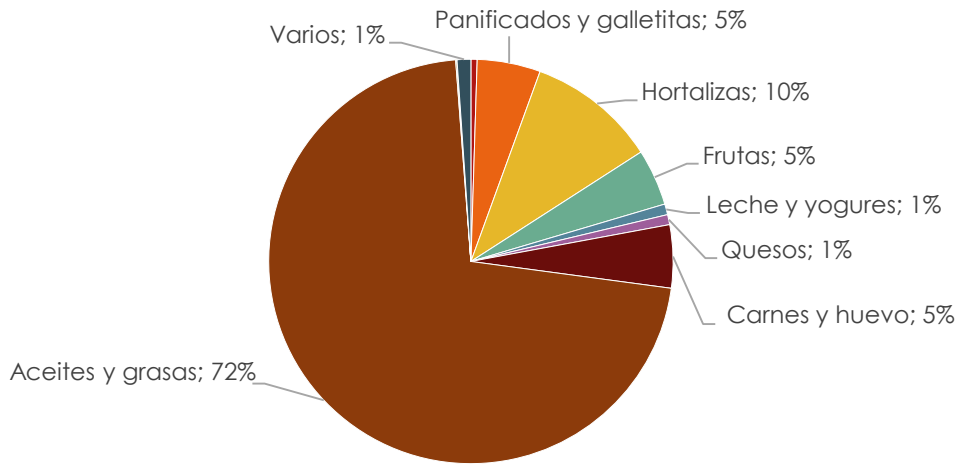


FIGURA 38 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE VITAMINA E PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Vitamina C

La ingesta media de vitamina C fue de 63,9 mg/d (47,2 mg de alimentos y 16,7 mg de suplementos), sin considerar los suplementos la ingesta media fue similar entre hombres y mujeres.

La diferencia en la ingesta del grupo de 50 a 70 años es producto del consumo de suplementos de vitamina C, sin adicionar el consumo proveniente de suplementos, en el grupo de 18 a 24 años la ingesta fue de 41,7±33,6 mg, en el de 25 a 34 años 49,7±37,4 mg, en el de 35 a 49 años 44,5±34,8 mg y en el de 50 a 70 años 51,4±46,7 mg.

Tres de cada cuatro adultos (74,5%) de Rosario tuvieron ingesta por debajo de la recomendación, consistente con el bajo consumo de frutas y hortalizas observado. La prevalencia de ingesta inadecuada fue discretamente más elevada en los hombres (hombres 79,8% IC95% 75,2-83,7%, mujeres 72,2% IC95% 69,0-75,2%) (Figura 39).

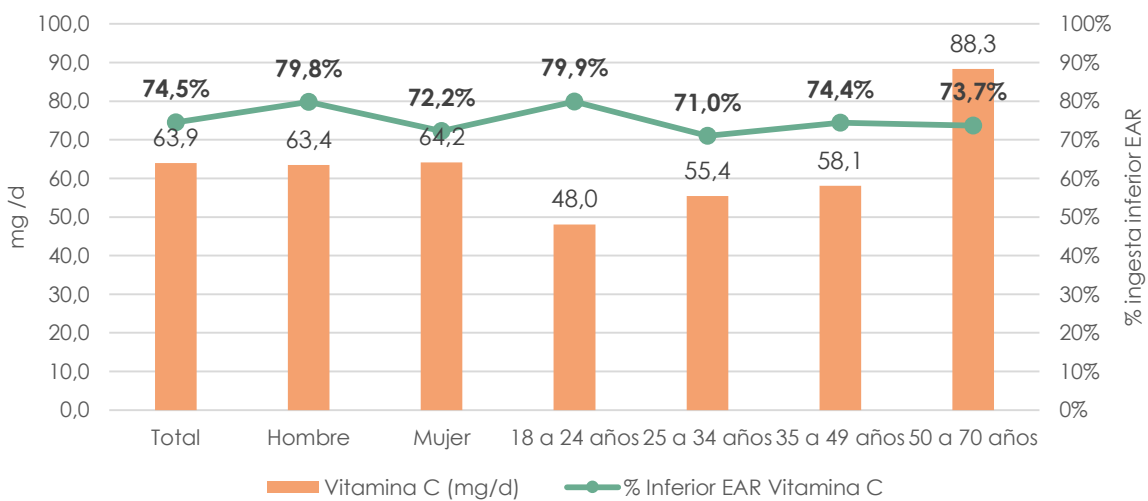


FIGURA 39 INGESTA MEDIA DE VITAMINA C (MG/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

La mayor proporción de la vitamina C fue consumida en el almuerzo y la cena (79%) (Tabla 2 en anexo).

Los principales alimentos aportadores de vitamina C fueron los vegetales y frutas (Figura 40, Tabla 6 en anexo), las bebidas aportaron el 4% de la vitamina C debido al agregado de esta vitamina como fortificante.

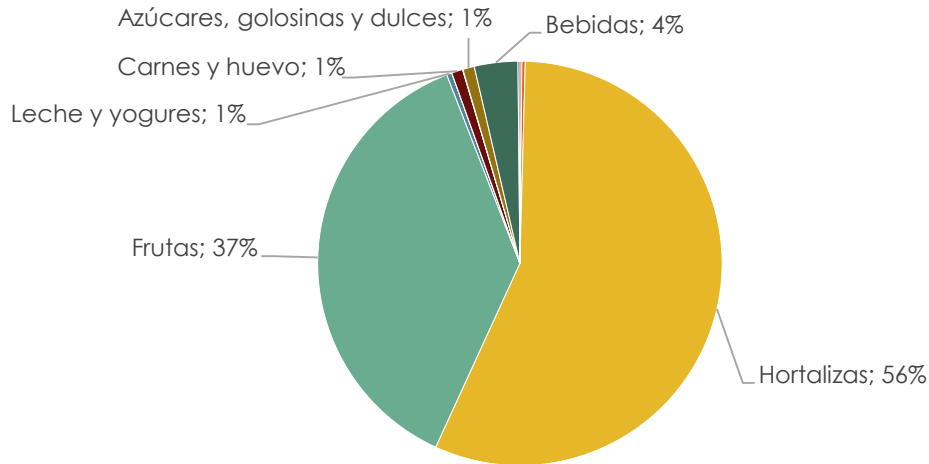


FIGURA 40 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE VITAMINA C PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Folatos

La ingesta media de folatos fue de 421 $\mu\text{g}/\text{d}$ (407 μg de alimentos y 15 μg de suplementos), la ingesta fue ligeramente mayor en los hombres (hombres 467 $\mu\text{g}/\text{d}$ IC95% 434-500 $\mu\text{g}/\text{d}$, mujeres 402 $\mu\text{g}/\text{d}$ IC95% 376-428 $\mu\text{g}/\text{d}$). El 41,2% de los adultos presentaron ingesta inadecuada de folatos, alcanzando similares proporciones en hombres y mujeres (hombres 35,5% IC95% 30,7-40,7%, mujeres 43,7% IC95% 40,3-47,2%) y en los diferentes grupos etarios (Figura 41).

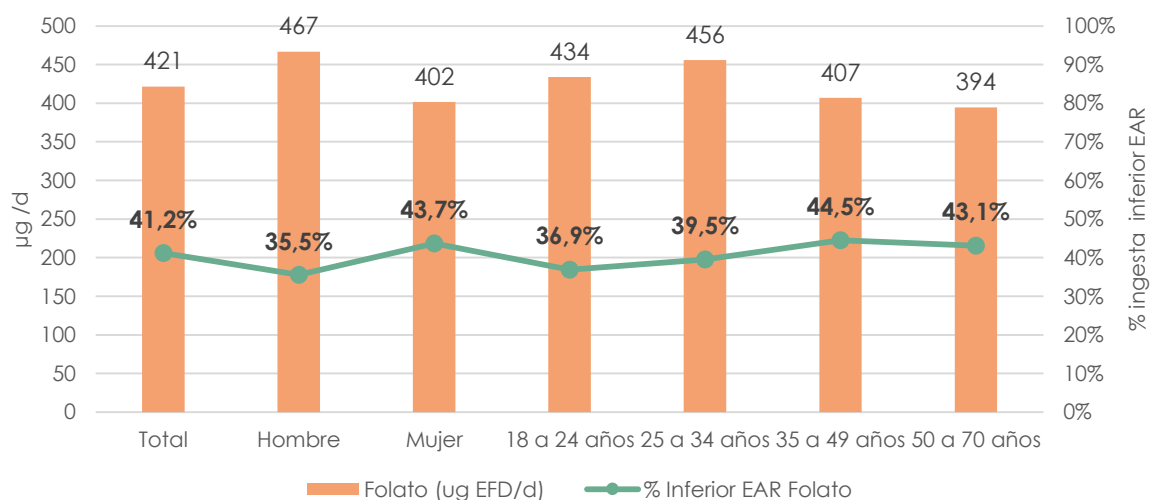


FIGURA 41 INGESTA MEDIA DE FOLATO (μg FDE/D) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

Dos terceras partes de los folatos (62%) fueron consumidos en el almuerzo y la cena, el 16% en el desayuno, el 13% en la merienda y el 8% en las comida entre horas (Tabla 2 en anexo).

Los principales alimentos aportadores de folatos fueron los panificados y galletitas (56%) y los cereales y derivados (18%) (Figura 42, Tabla 6 en anexo), por el contenido de la harina de trigo enriquecida (Ley 25.630). Mientras que las hortalizas aportan el 12% del folato consumido por los adultos.

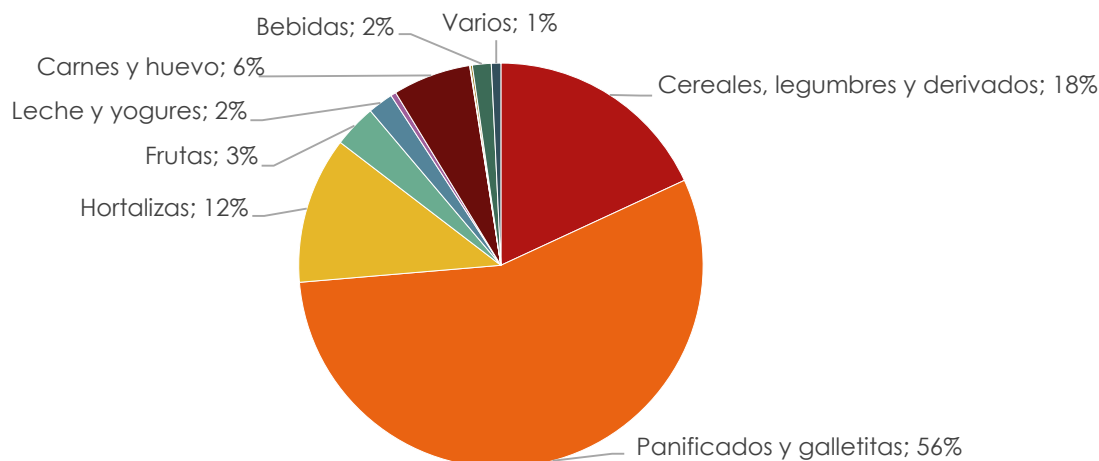


FIGURA 42 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE FOLATOS PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Vitamina D

La ingesta media de vitamina D fue de 2,5 $\mu\text{g}/\text{d}$ (2,3 μg de alimentos y 0, 2 μg de suplementos), sin diferencias por sexo. El grupo de 50 a 70 años tuvo una mayor ingesta a causa del consumo de suplementos, los suplementos aportaron 0 μg en el grupo de 18 a 24 años, 0,1 \pm 0,7 μg en el de 25 a 34 años, 0,1 \pm 0,9 μg en el de 35 a 49 años y 0,4 \pm 1,9 μg en el de 50 a 70 años.

Prácticamente la totalidad (98,4%) de los adultos de Rosario no alcanza el requerimiento promedio estimado de vitamina D a partir de la ingesta de alimentos y suplementos (Figura 43). Al interpretar este dato debe tenerse en cuenta que por su ubicación geográfica (32° 57' latitud sur) la ciudad de Rosario no es considerada una zona de riesgo con respecto a la exposición a la luz solar, pero por las características de la vida urbana y por las recomendaciones de utilización de pantallas solares es posible que algunos individuos no tengan suficiente exposición solar en los cuales una ingesta adecuada de vitamina D es esencial para mantener un adecuado estado nutricional.

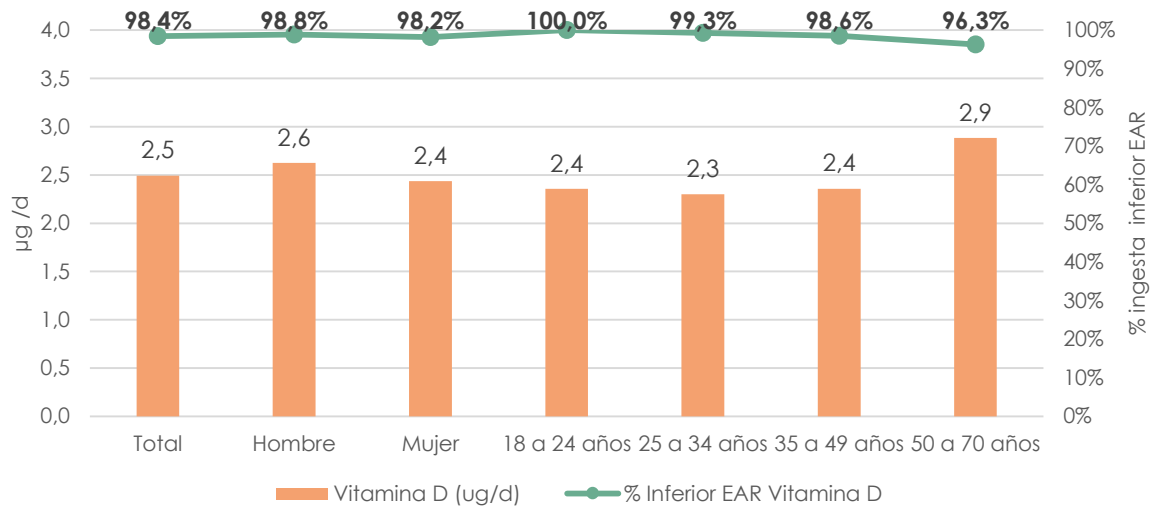


FIGURA 43 INGESTA MEDIA DE VITAMINA D ($\mu\text{G}/\text{D}$) Y PORCENTAJE CON RIESGO DE INGESTA INADECUADA, POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

El desayuno aportó el 24% de la vitamina D, la merienda el 13%, mientras que el almuerzo y la cena aportaron la mitad de la ingesta (57%) (Tabla 2 en anexo). Los principales alimentos aportadores de vitamina D fueron los lácteos (Figura 44, Tabla 6 en anexo), y las carnes y huevo (39%), mientras que los cuerpos grasos aportaron el 3% de la ingesta de vitamina D.

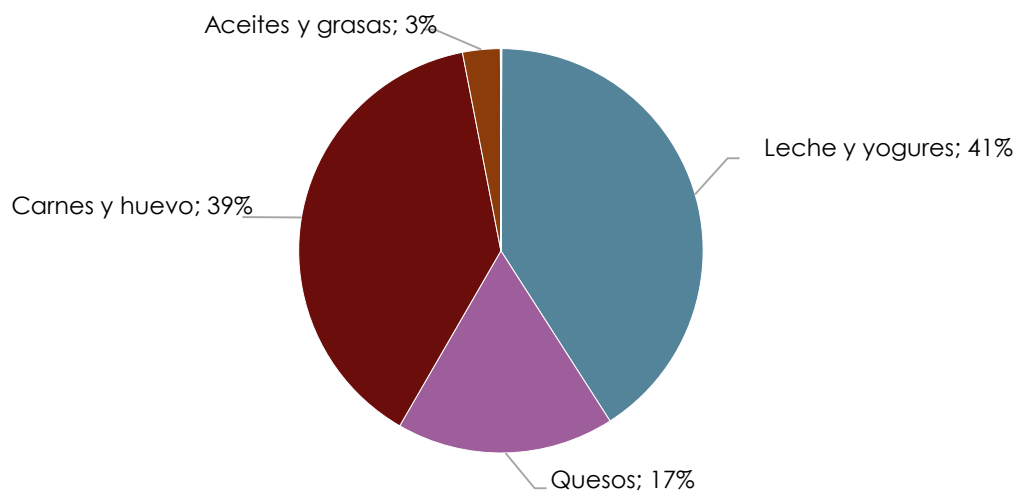


FIGURA 44 APOORTE PORCENTUAL PROMEDIO DE VITAMINA D PROVENIENTE DE ALIMENTOS, POR GRUPO DE ALIMENTOS

Alimentos y bebidas más frecuentemente consumidos

Una forma de aproximarse al perfil de consumo de alimentos es mediante el listado de los alimentos más frecuentemente consumidos. A continuación se presentan los alimentos, en un orden decreciente con respecto al número de menciones en que aparecieron en el recordatorio de 24 h. En la Tabla 27 se muestran los primeros 50 alimentos, consumidos al menos por 8,5% de los adultos de Rosario encuestados en el día del recordatorio. Para realizar el ordenamiento, los distintos códigos presentes en la base de composición de alimentos fueron agrupados en categorías (por ejemplo, los distintos tipos de cortes de carne vacuna se muestran como "carne vacuna"). Se incluye también el consumo promedio (g/día) de los adultos que consumieron ese alimento.

El agua ocupó el primer lugar entre los alimentos y bebidas que presentan mayor frecuencia de consumo el día previo, fue consumida por tres cuartas partes de los adultos, con un promedio de consumo de 690,9 ml. Por ser un ingrediente de numerosas preparaciones el aceite de girasol y el huevo aparecen como los siguientes alimentos más frecuentemente consumidos el día previo por los adultos de 18 a 70 años.

El 47,3% consumió pan de panadería, con un promedio aproximado a un felipe (85,5 g), mientras que el pan envasado presentó un consumo inferior, pero en similar cantidad promedio (77,1 g). El 22,2% consumió galletitas crackers, el 13,8% galletitas dulces simples, el 11,5% galletitas integrales y el 10,5% galletitas dulces rellenas, mientras que las crackers, las dulces simples y las integrales fueron consumidas en similares proporciones (46,7 g, 40,7 g y 41,6 g respectivamente), las dulces rellenas mostraron mayor consumo promedio (63,0 g). Por ser un ingrediente esencial de la milanesa, el pan rallado fue consumido por uno de cada cinco adultos (19,9%). El 18,8% consumió facturas y el 11,3% bollería y amasados de pastelería (bizcochos de grasa, budín, tortas fritas, panqueques y chipá).

La harina de trigo fue consumida por aproximadamente una quinta parte de los adultos, el arroz por el 18,9% y los fideos secos por 16,4%. Uno de cada diez adultos (10,2%) consumió masa de tarta o empanadas el día previo.

La primera hortaliza en aparecer fue el tomate fresco, que fue consumido por el 41,5% con un consumo medio de 125,5 g, equivalente a un tomate perita, seguido por la cebolla que por su empleo en diversas preparaciones muestra una alta participación en la dieta (40,2%) pero con baja cantidad consumida (38,1 g). Debajo se ubicó la papa, que fue consumida por una tercera parte de los adultos (30,9%) y la zanahoria consumida por el 22,6% de los adultos de Rosario. El vegetal de hoja más consumido fue la lechuga, uno de cada cinco adultos la consumieron el día previo y en menor proporción la acelga, consumida por el 8,6% de los adultos, en mayor cantidad que la lechuga. El tomate en lata y el ají o pimiento, ambos ingredientes de la salsa, fueron consumidos por el 17,3% y el 13,4% respectivamente.

Las únicas tres frutas que aparecen dentro de este listado que incluye a los alimentos consumidos por al menos 8,5% de los adultos fueron la manzana, en el puesto 34, que fue consumida por el 15,9% de los adultos, seguida por la banana, consumida por el 14,4%, y la naranja (10,9%).

La mitad de los adultos encuestados (49,8%) consumió en promedio una taza de leche fluida el día previo, el segundo lácteo más consumido fue el queso de pasta blanda (25,9%) y en menor proporción fueron consumidos otros tipos de quesos

(pasta dura -19,7%-, semidura -19,3%- y untable descremado -8,9%-), mientras que 13,1% de los adultos consumió en promedio un pote de yogur (185,3 g) el día previo. El huevo, por ser ingrediente en numerosas preparaciones aparece en 3° lugar, seguido por la carne de vaca consumida por la mitad de los adultos (51,3%), mientras que el pollo fue menos consumido (33,0%) pero en mayor cantidad por porción promedio. Los fiambres fueron consumidos por 24,5% de los adultos, y uno de cada diez adultos (9,5%) comió pescados o mariscos el día previo.

El azúcar se ubicó en 6° lugar dentro de los alimentos más consumidos (50,6% de los adultos), con 35,2 g de promedio diario. Los dulces untables (mermelada, jalea, miel, dulce de leche) fueron consumidos por una cuarta parte de los adultos (24,6%), con un promedio de consumo de 2 cucharadas soperas (29,1 g). Las golosinas y caramelos no aparecen en el listado, porque fueron consumidas por menos de 8,5% de los adultos.

Dentro de los cuerpos grasos, el aceite de girasol fue el más consumido (67,7%), y bastante más abajo en la lista, aparece la manteca, que fue consumida por el 18,3% de los adultos, la mayonesa (17,3%), la crema de leche (10,7%) y el aceite de oliva (10,3%). La crema de leche y la mayonesa mostraron mayor cantidad de consumo promedio que el resto de los cuerpos grasos.

El mate, el té e infusiones y el café se ubicaron en 4°, 12° y 13° lugar respectivamente, el mate fue consumido por el 51,9% de los adultos, mientras que el té e infusiones y el café fueron consumidos por una tercera parte.

Las gaseosas regulares fueron la segunda bebida más consumida después del agua, el 22,8% de los adultos consumió en promedio 540,5 ml de gaseosa, lo que representa aproximadamente entre 30 y 55 g de azúcares agregados en la dieta de esos individuos. El 17,3% de los adultos consumió jugos en polvo regulares, con un consumo medio de 701,9 ml. El vino fue consumido por el 9,3% y la porción media fue de 252,9 ml.

TABLA 27 ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSUMIDOS SEGÚN FRECUENCIA DE APARICIÓN EN EL RECORDATORIO DEL DÍA PREVIO Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G-ML/D)

Nº Orden	Alimentos	% de adultos que consumieron	gramos o mililitros/día
1	Agua	75,3	690,9
2	Aceite de girasol	67,7	19,5
3	Huevo	52,2	39,3
4	Mate	51,9	630,1
5	Carne vacuna	51,2	176,2
6	Azúcar blanca molida	50,6	35,2
7	Leche fluida	49,8	191,6
8	Pan de panadería	47,3	85,5
9	Tomate fresco	41,5	125,5
10	Cebolla	40,2	38,1
11	Pollo	33,0	198,6
12	Te e infusiones de hierbas	32,7	261,3
13	Café	31,0	171,2
14	Papa	30,9	166,7
15	Quesos de pasta blanda	25,9	53,2

16	Dulces (para untar)	24,6	29,1
17	Fiambres	24,5	47,0
18	Gaseosas regulares	22,8	540,5
19	Zanahoria	22,6	60,1
20	Lechuga	22,3	32,5
21	Galletitas crackers	22,2	46,7
22	Pan envasado	20,7	77,1
23	Harina de Trigo	20,1	61,6
24	Pan rallado	19,9	35,7
25	Quesos de pasta dura	19,7	22,4
26	Quesos de pasta semidura	19,3	39,3
27	Arroz	18,9	69,0
28	Facturas	18,8	97,1
29	Manteca	18,3	17,0
30	Jugos en polvo	17,3	701,9
31	Mayonesa	17,3	25,2
32	Tomate conserva en lata	17,3	34,8
33	Fideos secos	16,4	91,4
34	Manzana	15,9	158,8
35	Banana	14,4	135,7
36	Galletitas dulces simples	13,8	40,7
37	Ají rojo / marrón rojo	13,4	24,2
38	Yogures	13,1	185,3
39	Galletitas integrales	11,5	41,6
40	Bollería y amasados de pastelería	11,3	62,3
41	Naranja	10,9	177,7
42	Crema de leche	10,7	24,7
43	Galletitas dulces rellenas	10,5	63,0
44	Aceite de oliva	10,3	16,0
45	Masa tarta o empanadas	10,2	95,1
46	Pescados y mariscos	9,5	116,4
47	Vino	9,3	252,9
48	Queso descremado untable	8,9	31,6
49	Acelga	8,6	110,2
50	Soda	8,5	483,4

Alimentos más frecuentemente consumidos por grupos de alimentos

En las secciones siguientes se muestra con mayor detalle el tipo de alimentos más frecuentemente consumidos dentro de cada grupo. Para ello, en lugar de agrupar los alimentos en categorías como en la sección anterior, se discriminaron algunas características particulares que permiten apreciar las variedades descremadas o regulares de los alimentos, los tipos de corte de carne consumidos, etc. Los alimentos dentro de cada grupo se muestran ordenados en orden decreciente de acuerdo a la frecuencia con que fueron consumidos, y se muestra la cantidad media consumida por los adultos que lo consumieron.

Con respecto a los cereales y derivados, se consumieron fundamentalmente variedades refinadas: la harina de trigo refinada y el arroz blanco fueron los más mencionados, seguidos por los fideos secos.

En relación a las pastas frescas, el 2,8% consumió ravioles, el 2,3% ñoquis y el 1,3% fideos frescos.

El 3,1% de los adultos consumieron milanesas de soja el día previo, mientras que el consumo de legumbres fue menor, 2,3% consumió lentejas y 0,3% porotos.

Dentro de los cereales, las barras de cereales/turrón, los copos de cereales azucarados/tutuca/palitos de maíz dulce y las galletas de arroz fueron los más consumidos, y con menor frecuencia otros cereales. Las semillas fueron consumidas por menos del 1% de los adultos el día previo (Tabla 28).

Dentro del grupo de panificados y galletitas, el pan francés fue el alimento más consumido, el 42,9% consumió en promedio 86,1 g, seguido por las galletitas crackers que fueron consumidas por uno de cada cinco adultos (20,7%). El pan rallado por su participación como ingrediente básico de la milanesa, se ubicó en el 3° lugar.

Las galletitas dulces simples fueron consumidas por el 11,5% de los adultos, ubicándose debajo de las facturas simples.

Dentro de los panificados y galletitas integrales, las que mayor consumo presentaron fueron las galletitas, consumidas por 11,4% de los adultos y el pan de salvado por un 4,9%.

Las facturas simples fueron consumidas 15,3%, los bizcochos de grasas por el 9,6% y las facturas rellenas por 4,3%

Uno de cada diez adultos consumió masa de tarta o empanada y 4,2% masa de pizza (Tabla 29).

TABLA 28 CEREALES, LEGUMBRES Y DERIVADOS REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Harina de trigo	20,0	61,4
2	Arroz blanco	17,7	67,2
3	Fideos secos	15,5	86,3
4	Barras de cereales / turrón	6,1	37,4
5	Copos de cereales azucarados / Tutuca / Palitos de maíz dulce	5,5	42,0
6	Milanesa de soja	3,1	99,6
7	Ravioles frescos	2,8	154,1
8	Lentejas	2,3	46,1
9	Ñoquis de papa	2,3	174,3
10	Galletas de arroz	1,9	28,7
11	Harina de maíz	1,8	74,1
12	Arroz integral	1,4	83,5
13	Fideos frescos	1,3	138,0
14	Almidón de maíz	1,2	29,1
15	Cappelettis	1,0	162,9
16	Avena arrollada	0,8	31,7
17	Quinua semilla cruda/semilla de lino	0,7	12,8
18	Cereales para desayuno sin azúcar	0,6	22,9
19	Porotos	0,3	55,0
20	Salvado de avena	0,3	43,3
21	Granola	0,3	33,3
22	Salvado de trigo	0,3	30,0
23	Maíz grano entero	0,3	50,0
24	Trigo grano entero crudo	0,2	90,0
25	Harina de Trigo integral	0,2	65,0
26	Harina de soja	0,1	100,0
27	Cereal Infantil	0,1	40,0
28	Garbanzos	0,1	40,0
29	Porotos de soja	0,1	15,0

TABLA 29 PANIFICADOS Y GALLETITAS REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Pan francés	42,9	86,1
2	Galletitas crackers o tipo de agua	20,7	46,8
3	Pan rallado	19,9	35,7
4	Facturas simples	15,3	90,1
5	Galletitas dulces simples	11,5	39,7
6	Galletitas integrales	11,4	41,7
7	Masa tarta o empanadas	10,2	95,1
8	Galletitas dulces rellenas	10,0	65,2
9	Pan lactal	9,8	57,7
10	Biscochos de grasa	9,6	60,3
11	Pan de salvado	4,9	59,5
12	Pan de miga	4,4	94,2
13	Facturas rellenas	4,3	104,9
14	Masa de pizza	4,2	158,2
15	Pan de Viena	4,0	106,0
16	Pan lactal con salvado	2,2	54,0
17	Biscochos tipo Canale	2,2	36,0
18	Pan de gluten	1,3	54,8
19	Vainillas	1,3	44,7
20	Biscochos tipo Bay Biscuit / bollitos de anís	1,2	37,6
21	Torta fritas	1,0	77,5
22	Galletas de agua sin sal	1,0	45,3
23	Grisines	1,0	34,2
24	Budín	1,5	111,6
25	Galleta marinera	0,7	29,8
26	Pan criollo / semita / tortillas / bollos / harinitas	0,5	62,0
27	Obleas / cucurucho	0,5	21,0
28	Chipá	0,4	66,0
29	Pan árabe	0,3	81,3
30	Churros	0,3	53,8
31	Panqueques	0,2	50,0
32	Pan de centeno	0,1	50,0
33	Galletas integrales sin sal	0,1	16,0
34	Galleta de campo	0,1	15,0

El tomate fue la hortaliza más consumida, 41,5% de los adultos la consumió el día previo, con un tamaño de porción de 125,5 g, seguido por la cebolla básicamente como parte de alguna receta, al igual que el tomate en conserva que fue consumido por el 17,3% y el ají/pimiento (13,4%).

La papa fue la tercer hortaliza más consumida, el 30,9% de los encuestados la consumió el día previo, seguido por la zanahoria consumida por 22,6% de los adultos.

La lechuga aparece en 5° lugar (22,3%) con un consumo medio de 32,5 g, siendo el vegetal de hoja más consumido, le siguen la acelga y radicheta/rúcula, que fueron consumidas por menos del 10% de los adultos.

El zapallo y el zapallito presentaron similar consumo, 7,6% y 7,4% respectivamente. El resto de los vegetales que se observan en la tabla presentaron un consumo inferior al 5% (Tabla 30).

TABLA 30 HORTALIZAS Y VEGETALES REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Tomate fresco	41,5	125,5
2	Cebolla	40,2	38,1
3	Papa	30,9	166,7
4	Zanahoria	22,6	60,1
5	Lechuga	22,3	32,5
6	Tomate conserva en lata	17,3	34,8
7	Ají rojo / morrón rojo	13,4	24,2
8	Acelga	8,6	110,2
9	Zapallo	7,6	97,8
10	Zapallito	7,4	113,7
11	Radicheta/Rúcula	6,3	44,2
12	Repollo	3,7	39,6
13	Arveja fresca enlatada	3,2	31,6
14	Choclo fresco	2,8	37,3
15	Apio	2,3	18,3
16	Puerro	1,9	17,0
17	Remolacha	1,6	77,0
18	Berenjena	1,5	178,5
19	Choclo enlatado en grano	1,4	72,4
20	Espinaca	1,2	127,0
21	Brócoli	1,2	94,3
22	Batata	1,1	102,7
23	Arveja fresca	1,1	33,5
24	Pepino	0,9	60,2
25	Puré de papas instantáneo	0,8	162,0
26	Palmitos en lata	0,8	36,7
27	Brotos de soja	0,6	35,7
28	Chaucha	0,3	227,9
29	Choclo enlatado cremoso	0,3	140,0
30	Relleno de verduras p/tarta	0,3	110,0
31	Achicoria	0,3	28,0
32	Espárrago	0,3	100,0
33	Alcaucil	0,3	86,7
34	Escarola	0,3	52,5

35	Rabanito	0,3	36,6
36	Coliflor	0,2	111,3
37	Hongos enlatados	0,2	30,0
38	Hongos frescos	0,2	30,0
39	Ají verde / morrón verde ó amarillo	0,2	15,0
40	Repollito de Bruselas	0,1	50,0
41	Berro	0,1	5,0

Las frutas más consumidas fueron la manzana (15,9%), seguida por la banana (14,4%) y la naranja (10,9%).

El resto de las frutas presentaron un consumo inferior al 10%. La aceituna, por ser ingrediente en variadas preparaciones (pizza, empanadas, picadas, ensaladas) fue consumida por el 8,2% de los adultos.

Las frutas secas y desecadas tuvieron un consumo por debajo del 2% (Tabla 31).

TABLA 31 FRUTAS REFERIDAS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Manzana	15,9	158,8
2	Banana	14,4	135,7
3	Naranja	10,9	177,7
4	Aceituna verde pulpa encurtida	8,2	16,5
5	Durazno fresco	6,7	139,1
6	Pera	4,4	158,6
7	Ciruela pulpa fresca	3,1	106,5
8	Mandarina	3,0	153,2
9	Almendra / semilla de girasol	2,0	24,0
10	Uva fresca	1,8	122,4
11	Maní tostado salado	1,6	38,2
12	Nuez	1,6	16,6
13	Pasas de uva	1,3	26,8
14	Pomelo	0,9	177,1
15	Durazno pulpa envasado al natural	0,9	144,5
16	Kiwi / tuna	0,9	84,5
17	Melón pulpa fresco	0,8	144,9
18	Limón pulpa fresco	0,8	27,8
19	Damasco	0,7	158,2
20	Frutilla / pitanga / mora	0,7	50,0
21	Palta	0,6	74,3
22	Sandía	0,4	87,4
23	Cereza fresca (pulpa y piel)	0,3	42,5
24	Ananá enlatado	0,3	40,0
25	Pera al natural en lata	0,3	93,3
26	Ciruela pasa cruda	0,3	37,5

27	Higo pulpa fresco	0,2	50,0
28	Avellana	0,2	15,0
29	Durazno envasado diet	0,1	300,0
30	Acerola	0,1	60,0
31	Ananá pulpa fresco	0,1	60,0
32	Coco fresco	0,1	40,0
33	Durazno orejón crudo con carozo	0,1	10,0

El consumo de leche fue principalmente parcialmente descremada, y la porción promedio fue de una taza (197 ml), la leche fluida mostró mayor consumo que la en polvo. Dentro de los yogures, también el descremado fue el de mayor consumo. Los postres de leche listos para consumir, presentaron un consumo inferior al 1%, siendo el flan el más referido (Tabla 32).

TABLA 32 LECHE, YOGURES Y POSTRES DE LECHE REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Leche de vaca parcialmente descremada	32,5	197,0
2	Leche de vaca entera fluida	18,3	169,2
3	Yogur descremado	5,8	163,6
4	Yogur entero saborizado	2,6	195,0
5	Yogur entero bebible saborizado	2,2	233,5
6	Leche en polvo descremada	1,8	193,6
7	Yogur descremado bebible	1,5	173,9
8	Leche chocolatada	1,3	246,9
9	Yogur entero natural	1,1	171,5
10	Leche en polvo entera	1,1	259,2
11	Flan listo para consumir	0,9	120,0
12	Postres de leche listos para consumir	0,8	135,0
13	Postres de leche listos para consumir diet	0,5	157,5
14	Leche chocolatada lista para consumir	0,4	410,0
15	Flan diet listo para consumir	0,3	95,0
16	Leche de oveja entera fluida	0,2	127,5
17	Probióticos descremados	0,2	80,0
18	Leche parcialmente descremada Fluida deslactosada	0,1	150,0
19	Leche entera fluida deslactosada	0,1	100,0
20	Postres de leche listos para consumir	0,1	80,0

El queso de pasta blanda fue el más consumido (25,9%), en segundo lugar aparece el queso de pasta dura por su participación como ingrediente en numerosos platos (19,7%), pero con un consumo promedio inferior, seguido por el queso de pasta semidura (19,3%). Le siguen los quesos para untar, siendo la versión descremada la más elegida. La ricota y los quesos fundidos presentaron muy bajo consumo (Tabla 33).

TABLA 33 QUESOS REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Quesos de pasta blanda (cuartirolo, doble crema, Limburgués, mozzarella)	25,9	53,2
2	Quesos de pasta dura (Goya, Parmesano, Provolone, Reggiano, Sardo, Sbrinz)	19,7	22,4
3	Quesos de pasta semidura (Azul, Chubut, Fontina, Gruyère, Holanda, Mar del Plata, Pategrás, Queso de máquina, Roquefort, Taif, Tandil)	19,3	39,3
4	Queso descremado untable	8,9	31,6
5	Queso crema entero untable	6,3	36,3
6	Queso semidescremado untable	3,3	24,1
7	Ricota	0,9	50,0
8	Queso fundido	0,2	12,5

Con respecto a las carnes y el huevo, el huevo aparece en primer lugar por ser ingrediente en numerosas preparaciones, la mitad de los adultos lo consumieron.

La carne vacuna fue la más consumida, si bien al desagregar en los distintos cortes no aparece en primer lugar. El pollo sin piel y los cortes de carne vacuna grasos, semigrasos y magros fueron las variedades consumidas con mayor frecuencia, no adecuándose a las recomendaciones de las Guías Alimentarias Argentinas que recomiendan el consumo de las variedades de carnes con menos grasa.

El tercer alimento más consumido dentro de este grupo fue el jamón cocido, el 19,3% de los adultos lo consumió el día previo. El resto de los fiambres y embutidos fueron consumidos en menor proporción.

El 17,0% de los adultos consumió cortes de carne vacuna semigrasos, el 16,6% cortes grasos y el 6,1% hamburguesas de carne. El consumo de pollo con piel fue bastante menos frecuente (8,1%) que el de carnes grasas.

El consumo de pescado fue inferior al 5%, siendo el atún enlatado en agua la variedad más consumida (4,5%), y los pescados frescos de mar más consumidos que los de río, a pesar que Rosario se ubica sobre el río Paraná.

La carne de cerdo tuvo un consumo aún menos frecuente (3,4%) y los menudos de pollo fueron consumidos por menos del 1% de los adultos, al igual que las vísceras de otros animales (Tabla 34).

TABLA 34 CARNES Y HUEVO, REFERIDAS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Huevo de gallina entero crudo	51,8	38,3
2	Pollo sin piel	24,3	198,3
3	Jamón cocido	19,3	45,7
4	Vacuno, cortes grasos (asado, vacío, carne picada común, aguja, falda, matambre)	18,3	156,9
5	Vacuno, cortes semigrasos (lomo, carne picada especial, roast beef, palomita, bife angosto, tortuguita)	17,0	140,3

6	Vacuno, cortes magros (bola de lomo, nalga, peceto, paleta, cuadrada, cuadril)	16,6	181,1
7	Pollo con piel	8,1	187,5
8	Hamburguesas industrializadas de carne vacuna	6,1	125,3
9	Salchicha de Viena	4,8	79,4
10	Atún en agua	4,5	80,0
11	Pescados de mar (corvina blanca, brótola, merluza, lenguado, gatuso)	3,5	147,0
12	Cerdo promedio	3,4	202,8
13	Salame	3,0	40,7
14	Chorizo	2,9	98,1
15	Huevo de gallina yema cruda	2,3	11,1
16	Jamón crudo	1,8	28,1
17	Morcilla	1,7	73,6
18	Mortadela	1,7	45,8
19	Atún en aceite	1,0	110,4
20	Pollo menudos	0,9	55,1
21	Hamburguesas industrializadas de pollo	0,8	196,0
22	Huevo de gallina clara cruda	0,8	48,5
23	Paté / picadillo	0,6	29,3
24	Pescados de río (trucha, palometa, surubí, dorado)	0,3	180,2
25	Chinchulines	0,3	125,4
26	Lengua	0,3	82,5
27	Salchicha parrillera	0,3	65,0
28	Panceta	0,3	22,5
29	Mollejas	0,3	70,3
30	Calamar	0,2	160,0
31	Mejillón	0,2	95,0
32	Caballa enlatada	0,2	55,0
33	Cordero promedio	0,1	120,0
34	Hígado	0,1	112,2
35	Conejo	0,1	102,4
36	Langostino	0,1	100,0
37	Queso de cerdo	0,1	60,0
38	Riñón	0,1	50,0
39	Sesos	0,1	30,0
40	Anchoa en aceite	0,1	5,0
41	Anchoa pasta	0,1	5,0

Dentro del grupo de los aceites y cuerpos grasos, el aceite de girasol fue el más consumido, con una amplia diferencia del resto de los cuerpos grasos.

Le siguen la manteca y la mayonesa, que presentaron similar consumo. La crema de leche y el aceite de oliva, fueron consumidos por uno de cada diez adultos.

El resto de los cuerpos grasos presentaron consumo inferior al 3% de los adultos (Tabla 35).

TABLA 35 ACEITES Y CUERPOS GRASOS REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g-ml/d (en consumidores)
1	Aceite de girasol	67,7	19,5
2	Manteca	18,3	17,0
3	Mayonesa	17,3	25,2
4	Crema de leche	10,7	24,7
5	Aceite de oliva	10,3	16,0
6	Grasa vacuna	2,5	14,8
7	Aceite de maíz	1,7	18,3
8	Margarina 100% vegetal (en pote y en pan)	0,9	25,9
9	Mayonesa reducida en calorías	0,4	21,0
10	Aceite comestible mezcla	0,4	11,0
11	Margarina reducida en calorías untable	0,2	30,0
12	Aceite de canola	0,1	5,0

El azúcar fue el alimento más consumido dentro del grupo de azúcares, dulces y golosinas, la mitad de los adultos consumió azúcar el día previo.

La mermelada de frutas fue consumida por el 17,5% de los adultos, mientras que el dulce de leche por el 5,9% y los dulces compactos por alrededor del 1,5%, y el resto de dulces presentó una menor frecuencia de consumo. El 6,9% de los adultos consumió helado de crema.

Dentro de las golosinas, los alfajores fueron las más consumidas, seguidas por los chocolates y en inferior proporción los caramelos (Tabla 36).

TABLA 36 AZÚCARES, DULCES, GOLOSINAS Y POSTRES REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Azúcar blanca molida	50,6	35,2
2	Mermelada de frutas	17,5	28,0
3	Helado de crema	6,9	175,5
4	Dulce de leche	5,9	31,0
5	Alfajor de dulce de leche / alfajor de Maizena	4,3	73,8
6	Cacao en polvo	4,0	24,4
7	Alfajor de chocolate	3,9	59,2
8	Chocolate para taza / Postre a base de manteca de maní con cacao	2,8	31,5
9	Chocolatín	2,4	36,1
10	Miel / arropo	2,0	19,2
11	Dulce de membrillo	1,6	47,9
12	Dulce de batata	1,4	52,9
13	Caramelos duros	1,0	35,8
14	Azúcar morena	1,0	23,4
15	Gelatina preparada	0,9	172,7
16	Caramelos masticables	0,7	35,0
17	Gelatina dietética preparada	0,4	167,0
18	Flan en polvo	0,4	27,0
19	Polvo p/ preparar postre vainilla	0,4	25,0
20	Saborizante de vainilla	0,3	2,8
21	Helado de agua	0,2	200,0
22	Caramelo relleno	0,2	75,0
23	Jalea de membrillo	0,2	20,0
24	Caramelos duros dietéticos	0,1	14,0

El agua fue la bebida más consumida, seguida por las infusiones. El mate fue consumido por la mitad de los individuos (51,9%), y el té e infusiones de hierbas y el café fueron consumidas por una tercera parte de los adultos, 32,7% y 31,0% respectivamente.

Las gaseosas y jugos en polvo con azúcar fueron más consumidas que las versiones sin azúcar.

Las bebidas alcohólicas más referidas, fueron el vino y la cerveza con alcohol, el volumen de cerveza consumido duplicó al del vino (Tabla 37).

TABLA 37 BEBIDAS E INFUSIONES REFERIDAS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición	Alimento	% adultos que consumieron	ml/d (en consumidores)
1	Agua	75,3	690,9
2	Mate	51,9	630,1
3	Té e infusiones de hierbas	32,7	261,3
4	Café	31,0	171,2
5	Gaseosas regulares	22,8	540,5
6	Jugos en polvo	17,3	700,0
7	Vino	9,3	252,9
8	Soda	8,5	483,4
9	Jugos en polvo diet	7,7	828,6
10	Gaseosas diet	7,0	530,7
11	Cerveza con alcohol	4,7	530,9
12	Amargo serrano	4,3	100,7
13	Jugo tipo Cepita	3,3	353,3
14	Amargo serrano diet	0,8	53,9
15	Bebidas destiladas promedio	0,6	89,3
16	Licores	0,4	9,2
17	Sidra	0,3	125,0
18	Cerveza sin alcohol	0,1	400,0
19	Bebidas a base de soja	0,1	300,0
20	Refresco concentrado líquido / jugos congelados en sachet	0,1	40,0

Dentro del grupo de alimentos "varios" se incluyen algunos de consumo relativamente poco frecuente y no definidos en los grupos tradicionales.

Los productos de copetín, presentaron bajo consumo, las papas fritas (3,5%) fueron las más consumidas. El consumo de aderezos fue bajo, el ketchup y la mostaza fueron los más consumidos. El caldo en cubos fue el más consumido dentro de la categoría caldos y sopas. Las sopas y caldos regulares presentaron mayor consumo que los sin sal y dietéticos (Tabla 38).

TABLA 38 ALIMENTOS VARIOS, REFERIDOS CON MAYOR FRECUENCIA (% DE ADULTOS) Y CANTIDAD DIARIA PROMEDIO EN CONSUMIDORES (G/D)

Orden de aparición		Alimento	% adultos que consumieron	g/d (en consumidores)
1	Productos de copetín	Papas fritas	3,5	68,2
2		Palitos	1,3	42,7
3		Chizitos	0,7	38,8
1	Aderezos	Ketchup	2,3	19,4
2		Mostaza	2,1	19,6
3		Salsa Golf	1,3	19,0
1	Caldos y sopas	Caldos en cubo	3,5	3,5
2		Caldos en polvo diet	1,1	9,5
3		Sopa crema instantánea	0,8	34,2
4		Sopas	0,5	22,5
5		Sopa crema diet	0,3	19,5
6		Sopa crema diet instantánea sin sal	0,2	31,5
7		Caldos en polvo diet sin sal	0,1	10,0

Patrones de consumo de alimentos

En esta sección se describen el consumo promedio por grupos de alimentos. Los resultados se presentan como el promedio del consumo del total de los adultos encuestados, y divididos por sexo, en gramos promedio por día.

Cereales, legumbres y derivados

El consumo total de cereales, legumbres y derivados fue similar en ambos sexos. Los fideos y pastas fueron los alimentos con mayor representación dentro del grupo, seguidos por las harinas y el arroz. Las mujeres consumieron el doble de legumbres que los hombres, básicamente a expensas de un mayor consumo de milanesas de soja, y también consumieron mayor cantidad de cereales de desayuno y barras de cereal, mientras que en el resto de los subgrupos los hombres mostraron mayor consumo (Tabla 39, Figura 45).

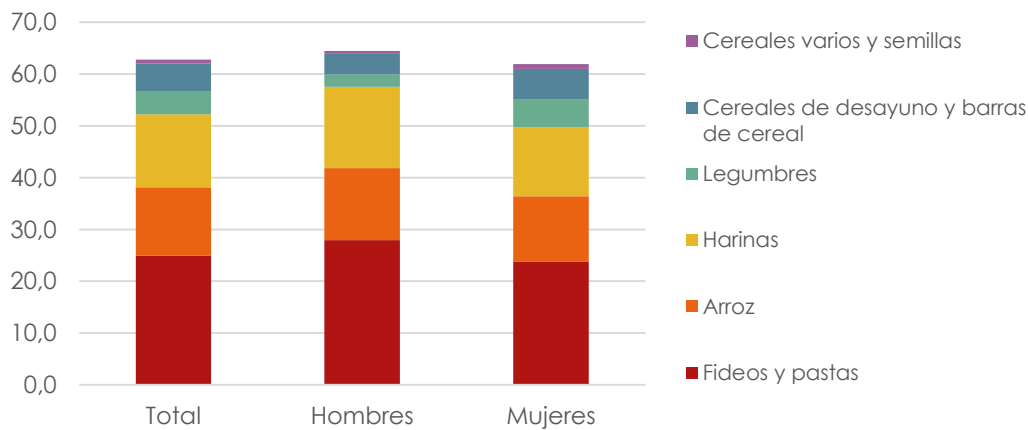


FIGURA 45 CONSUMO PROMEDIO DE CEREALES, LEGUMBRES Y DERIVADOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Nota: Fideos y pastas incluye fideos secos, raviolos frescos, ñoquis, capelletis y fideos frescos; arroz incluye arroz blanco e integral; harinas incluye harina de trigo, harina de maíz, almidón de maíz y harina de trigo integral; legumbres incluye milanesas de soja, porotos, lentejas y harina de soja; cereales varios incluye salvado de avena, salvado de trigo, avena arrollada, quinua, trigo grano entero y maíz grano entero.

TABLA 39 CONSUMO PROMEDIO DE CEREALES, LEGUMBRES Y DERIVADOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Fideos secos	13,4	12,4	13,8
Harina de trigo	12,3	14,1	11,4
Arroz blanco	11,9	12,7	11,5
Ravioles frescos	4,4	7,3	3,1
Ñoquis de papa	3,9	2,1	4,7
Milanesa de soja	3,1	1,1	4,0
Barras de cereales / turrón	2,3	1,8	2,5
Copos de cereales azucarados / Tutuca / Palitos de maíz dulce	2,3	1,9	2,5
Fideos frescos	1,7	3,9	0,7
Cappelletti	1,6	2,1	1,4
Harina de maíz	1,4	1,4	1,4
Arroz integral	1,2	1,2	1,2
Lentejas	1,1	0,5	1,3
Galletas de arroz	0,5	0,3	0,7
Almidón de maíz	0,3	0,2	0,4
Avena arrollada	0,2	0,1	0,3
Porotos	0,2	0,5	0,0
Trigo grano entero crudo	0,2	0,0	0,2
Quinoa semilla cruda/semilla de lino	0,1	0,1	0,1
Cereales para desayuno sin azúcar	0,1	0,0	0,2
Salvado de avena	0,1	0,2	0,1
Granola	0,1	0,0	0,1
Salvado de trigo	0,1	0,1	0,1
Harina de trigo integral	0,1	0,0	0,2
Harina de soja	0,1	0,3	0,0
Maíz grano entero	0,1	0,0	0,2
Total	62,8	64,4	61,9

Panificados y galletitas

El consumo de panificados y galletitas fue mayor en hombres que en mujeres, pero el patrón de consumo fue similar, observando que la participación de los diferentes subgrupos de alimentos en el total fue equivalente. El pan de panadería y los productos de pastelería y bollería (facturas, bizcochos, tortas fritas, budines entre otros) fueron los que mostraron mayor participación (Tabla 40, Figura 46).

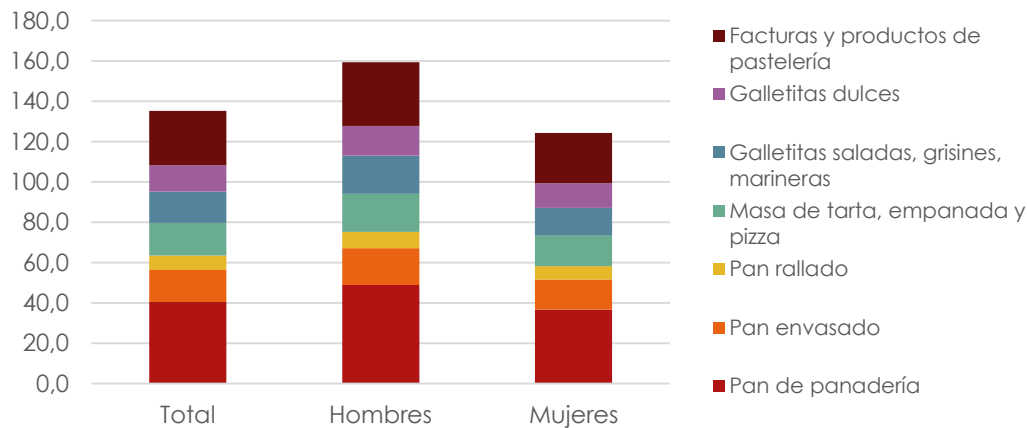


FIGURA 46 CONSUMO PROMEDIO DE PANIFICADOS Y GALLETITAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Nota: Panes de panadería incluye pan francés, pan de salvado, pan árabe, pan criollo y pan de centeno; pan envasado incluye pan lactal, pan lactal con salvado, pan de Viena, pan de miga y pan de glúten; galletitas saladas, grisines y marineras incluye galletitas crackers, galletitas integrales, galletitas de agua sin sal, grisines y galletas marineras; galletitas dulces incluye galletitas dulces simples, dulces rellenas, vainillas, bizcochos tipo Bay Biscuit, bizcochos tipo Canale y obleas/cucuruchos; facturas y productos de pastelería incluye facturas simples y rellenas, bizcochos de grasa, budín, tortas fritas, panqueques y chipá.

TABLA 40 CONSUMO PROMEDIO DE PANIFICADOS Y GALLETITAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Pan francés	36,9	45,8	32,9
Facturas simples	13,7	16,9	12,3
Galletitas crackers o tipo de agua	9,7	11,9	8,7
Masa tarta o empanadas	9,7	11,5	8,9
Pan rallado	7,1	8,1	6,7
Masa de pizza	6,6	7,5	6,2
Galletitas dulces rellenas	6,5	8,4	5,7
Biscochos de grasa	5,8	7,0	5,2
Pan lactal	5,6	6,1	5,4
Galletitas integrales	4,8	5,9	4,3
Galletitas dulces simples	4,6	4,6	4,5
Facturas rellenas	4,5	5,4	4,2
Pan de miga	4,2	6,1	3,3
Pan de Viena	4,2	4,9	3,9
Pan de salvado	2,9	2,5	3,1
Budín	1,7	1,7	1,7
Pan lactal con salvado	1,2	0,6	1,4
Biscochos tipo Canale	0,8	0,6	0,8
Torta fritas	0,8	0,2	1,0
Pan de gluten	0,7	0,5	0,8
Vainillas	0,6	0,4	0,7
Galletas de agua sin sal	0,5	0,7	0,3
Biscochos tipo Bay Biscuit / bollitos de anís	0,4	0,7	0,3
Galletitas de harina blanca	0,4	0,0	0,0
Grisines	0,3	0,3	0,4
Pan criollo / semita / tortillas / bollos / harinitas	0,3	0,3	0,3
Chipá	0,3	0,1	0,3
Pan árabe	0,3	0,3	0,2
Galleta marinera	0,2	0,1	0,2
Churros	0,2	0,2	0,2
Obleas / Cucurucho	0,1	0,0	0,2
Panqueques	0,1	0,2	0,0
Pan de centeno	0,0	0,0	0,1
Total	135,3	159,5	124,4

Hortalizas

El consumo de hortalizas no feculentas fue similar entre hombres y mujeres (134 g/d y 141 g/d respectivamente). El tomate, cebolla, zanahoria y la acelga se ubican entre las más consumidas en ambos sexos. El zapallito y el zapallo fueron más consumidos por las mujeres (Tabla 41, Figura 47).

En la Figura 48 y Tabla 42, se observa que el consumo de hortalizas feculentas fue mayor en los hombres, y la papa fue la más consumida dentro del grupo.

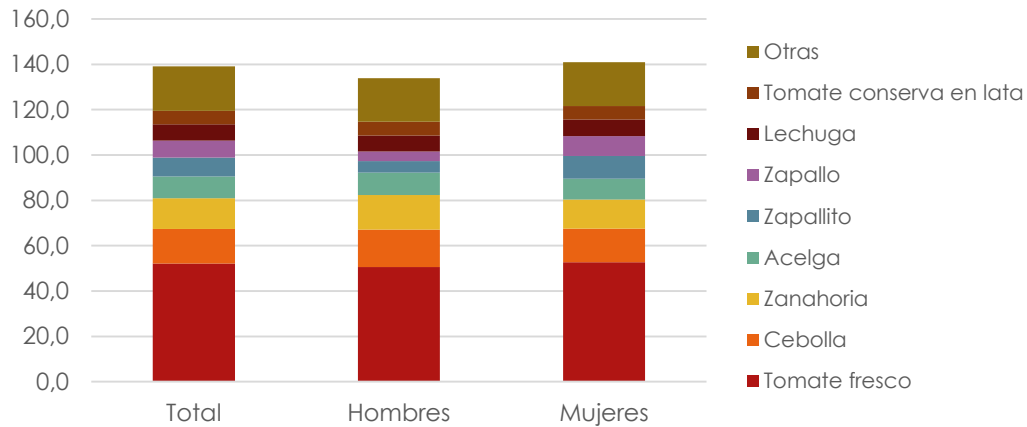


FIGURA 47 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS Y VEGETALES NO FECULENTOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

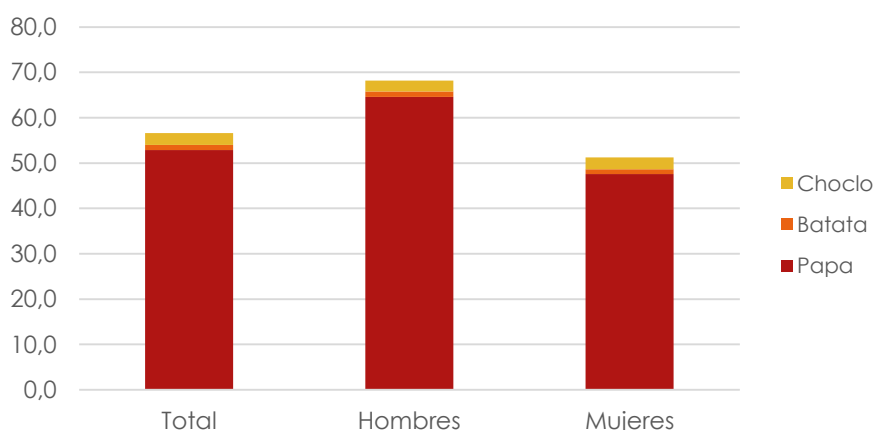
Nota: Otras incluye la suma de hortalizas y vegetales con consumo inferior a 5g/d, desde ají.

TABLA 41 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS Y VEGETALES NO FECULENTOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

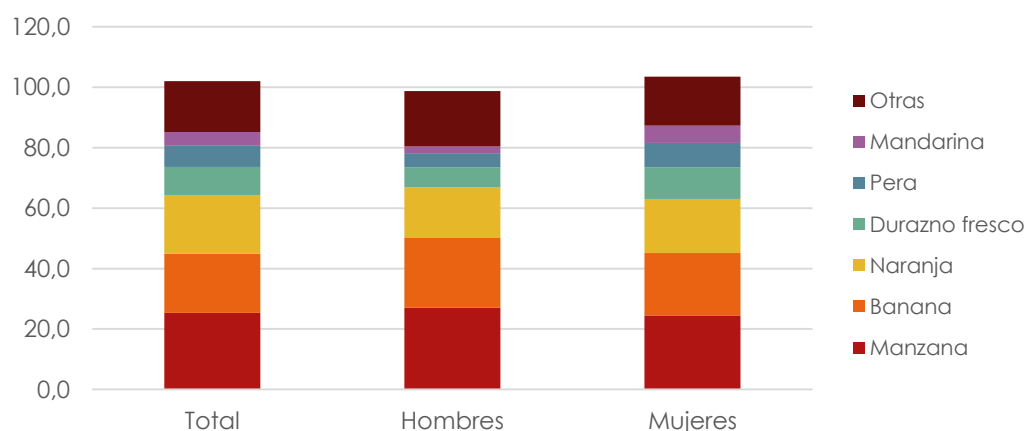
Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Tomate fresco	52,1	50,6	52,8
Cebolla	15,3	16,5	14,7
Zanahoria	13,6	15,2	12,8
Acelga	9,5	9,9	9,3
Zapallito	8,4	5,0	10,0
Zapallo	7,4	4,2	8,9
Lechuga	7,2	7,1	7,3
Tomate conserva en lata	6,0	6,1	5,9
Ají rojo / morrón rojo	3,2	3,5	3,1
Radicheta/Rúcula	2,8	3,0	2,7
Berenjena	2,7	2,1	2,9
Repollo	1,5	1,6	1,4
Espinaca	1,5	2,1	1,2
Remolacha	1,2	0,5	1,5
Brócoli	1,1	0,8	1,2
Arveja fresca enlatada	1,0	1,0	1,0
Chaucha	0,8	0,0	1,1
Pepino	0,6	0,6	0,5
Apio	0,4	0,1	0,5
Arveja fresca	0,4	0,3	0,4
Relleno de verduras p/tarta	0,4	0,9	0,1
Puerro	0,3	0,4	0,3
Espárrago	0,3	0,4	0,2
Palmitos en lata	0,3	0,1	0,4
Brotos de soja	0,2	0,2	0,2
Alcaucil	0,2	0,3	0,0
Coliflor	0,2	0,5	0,2
Achicoria	0,1	0,1	0,1
Escarola	0,1	0,3	0,1
Rabanito	0,1	0,0	0,1
Hongos enlatados	0,1	0,0	0,1
Hongos frescos	0,1	0,1	0,0
Ají verde / morrón verde ó amarillo	0,0	0,1	0,0
Repollito de Bruselas	0,0	0,0	0,1
Total	139,1	133,9	141,0

TABLA 42 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS Y VEGETALES FECULENTOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Papa	51,5	63,3	46,2
Puré de papas instantáneo	1,4	1,3	1,4
Batata	1,1	1,2	1,1
Choclo fresco	1,1	1,5	0,9
Choclo enlatado en grano	1,0	0,2	1,4
Choco enlatado cremoso	0,5	0,7	0,4
Total	56,6	68,2	51,3

**FIGURA 48 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS Y VEGETALES FECULENTOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)****Frutas**

El consumo total de frutas fue similar en ambos sexos. El durazno, la pera y la mandarina presentaron consumo levemente superior en las mujeres (Tabla 43, Figura 49).

**FIGURA 49 CONSUMO PROMEDIO DE FRUTAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)**

Nota: Otras incluye la suma de frutas con consumo inferior a 5g/d, desde ciruela pulpa fresca.

TABLA 43 CONSUMO PROMEDIO DE FRUTAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

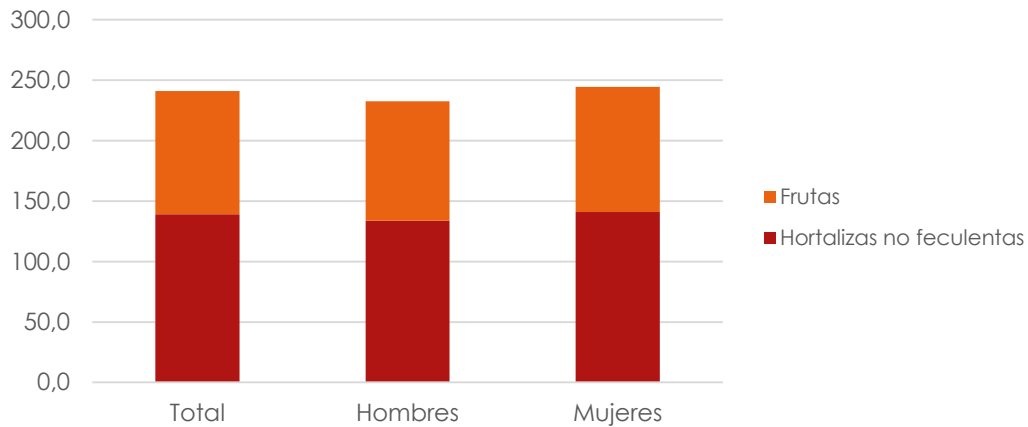
Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Manzana	25,3	27,0	24,5
Banana	19,6	23,1	20,6
Naranja	19,4	16,7	18,0
Durazno fresco	9,3	6,7	10,4
Pera	7,0	4,6	8,1
Mandarina	4,6	2,3	5,6
Ciruela pulpa fresca	3,3	2,3	3,7
Uva fresca	2,1	3,3	1,6
Pomelo	1,6	1,7	1,6
Aceituna verde pulpa encurtida	1,3	1,5	1,3
Durazno pulpa envasado al natural	1,3	1,3	1,3
Melón pulpa fresco	1,2	1,5	1,1
Damasco	1,1	1,6	0,8
Kiwi / tuna	0,8	1,0	0,7
Maní tostado salado	0,6	0,5	0,6
Almendra / semilla de girasol	0,5	0,5	0,5
Palta	0,4	0,5	0,4
Sandía	0,4	0,2	0,4
Nuez	0,3	0,2	0,3
Pasas de uva	0,3	0,2	0,4
Frutilla cruda / pitanga / mora	0,3	0,8	0,1
Durazno envasado diet	0,3	0,0	0,4
Limón pulpa fresco	0,2	0,2	0,2
Pera al natural en lata	0,2	0,6	0,1
Cereza fresca (pulpa y piel)	0,1	0,1	0,2
Ananá enlatado	0,1	0,1	0,2
Ciruela pasa cruda	0,1	0,1	0,2
Higo pulpa fresco	0,1	0,0	0,1
Acerola	0,1	0,0	0,1
Ananá pulpa fresco	0,1	0,0	0,1
Total	102,0	98,7	103,5

El consumo promedio de la suma de hortalizas no feculentas y frutas fue de 241 g/d, es una cifra muy por debajo de los 400 g diarios que recomienda la OMS⁷⁴, con valores similares en ambos sexos (Tabla 44, Figura 50).

⁷⁴ Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO technical report series; 916. Geneva, 2003.

TABLA 44 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS NO FECULENTAS Y FRUTAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Hortalizas no feculentas	139,1	133,9	141,0
Frutas	102,0	98,7	103,5
Total	241,1	232,6	244,5

**FIGURA 50 CONSUMO PROMEDIO DE HORTALIZAS NO FECULENTAS Y FRUTAS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)**

Lácteos

El consumo de lácteos fue ligeramente mayor en los hombres. El consumo de leche entera y descremada fue similar en ambos sexos, al igual que el consumo total de yogur, pero las mujeres presentaron mayor proporción de descremados. Los hombres consumieron más leche chocolatada, y las mujeres más postres dietéticos (Tabla 45, Figura 51).

En los quesos se observó similar cantidad consumida, mientras que los mujeres consumieron mayor proporción de las versiones descremadas (Tabla 47, Figura 52).

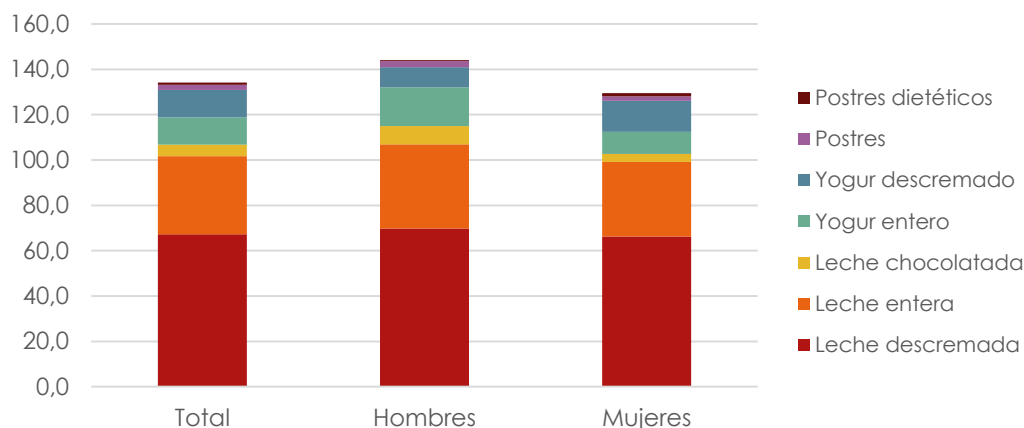


FIGURA 51 CONSUMO PROMEDIO DE LECHE, YOGURES Y POSTRES DE LECHE, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

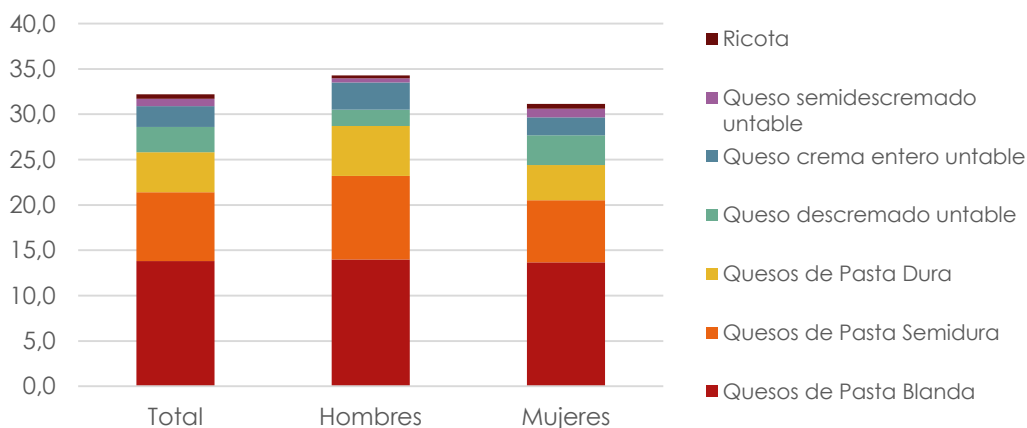


FIGURA 52 CONSUMO PROMEDIO DE QUESOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

TABLA 45 CONSUMO PROMEDIO DE LECHE, YOGURES Y POSTRES DE LECHE, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Leche de vaca parcialmente descremada	64,0	66,6	62,8
Leche de vaca entera fluida	30,9	35,6	28,7
Yogur descremado	9,5	6,7	10,8
Yogur entero bebible saborizado	5,1	7,4	4,0
Yogur entero saborizado	5,0	7,9	3,8
Leche chocolatada	3,3	5,4	2,4
Leche en polvo descremada	3,2	3,2	3,2
Leche en polvo entera	3,2	0,8	4,0
Yogur descremado bebible	2,6	2,3	2,7
Yogur entero natural	1,9	1,8	1,9
Leche chocolatada lista para consumir	1,7	2,7	1,3
Flan listo para consumir	1,1	0,9	1,2
Postres de leche listos para consumir	1,0	1,6	0,7
Postres de leche listos para consumir diet	0,8	0,3	1,0
Palmitos en lata	0,3	0,1	0,4
Flan diet listo para consumir	0,3	0,2	0,4
Leche de oveja entera fluida	0,2	0,7	0,0
Probióticos descremados	0,1	0,0	0,2
Leche parcialmente descremada Fluida deslactosada	0,1	0,0	0,2
Leche entera fluida deslactosada	0,1	0,0	0,1
Postres de leche listos para consumir	0,1	0,0	0,1
Total	134,5	144,2	129,8

TABLA 46 CONSUMO PROMEDIO DE QUESOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Quesos de pasta blanda (cuartirolo, doble crema, Limburgues, mozzarella)	13,8	14,0	13,7
Quesos de pasta semidura (Azul, Chubut, Fontina, Gruyère, Holanda, Mar del Plata, Pategrás, Queso de máquina, Roquefort, Taif, Tandil)	7,6	9,2	6,8
Quesos de pasta dura (Goya, Parmesano, Provolone, Reggianito, Sardo, Sbrinz)	4,4	5,5	3,9
Queso descremado untable	2,8	1,8	3,3
Queso crema entero untable	2,3	3,0	2,0
Queso semidescremado untable	0,8	0,5	0,9
Ricota	0,5	0,3	0,5
Total	32,2	34,3	31,1

Carnes y huevo

El consumo total de carnes fue mayor en los hombres, mientras que el de huevo fue similar en ambos grupos. Los hombres consumieron en promedio mayor cantidad de carne vacuna, cerca del doble que las mujeres, mientras que el consumo de pollo, pescados y mariscos fue proporcionalmente mayor en las mujeres (Tabla 47, Figura 53).

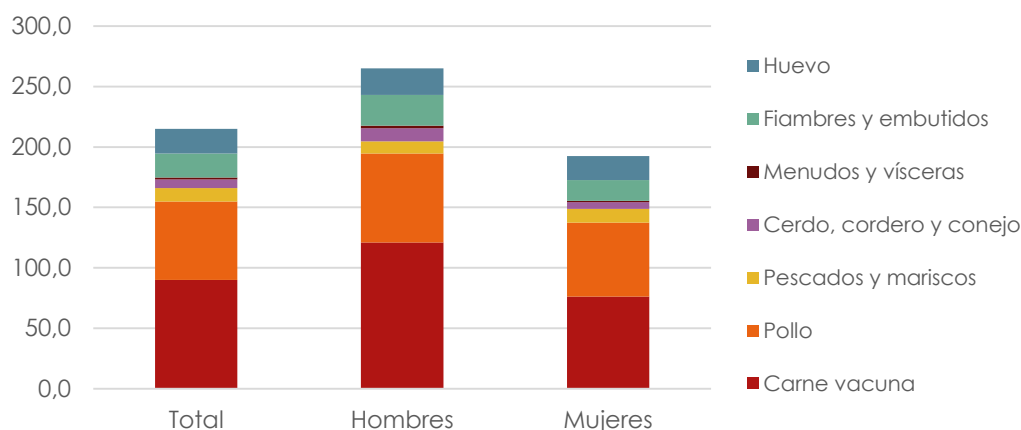


FIGURA 53 CONSUMO PROMEDIO DE CARNES Y HUEVO, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Nota: Carne vacuna incluye cortes magros, grasos, semigrasos y hamburguesas; pollo incluye pollo sin piel, con piel y hamburguesas; pescados y mariscos incluye pescado de mar, de río, atún en agua, atún en aceite, caballa enlatada, calamar, mejillones y langostinos; menudos y vísceras incluye menudos de pollo, chinchulines, hígado, molleja, lengua y riñón; fiambres y embutidos incluye jamón cocido, jamón crudo, mortadela, panceta, queso de cerdo, salame, salchicha de Viena, chorizo, salchicha parrillera, morcilla y paté/picadillo; huevo incluye huevo entero, yema y clara.

TABLA 47 CONSUMO PROMEDIO DE CARNES Y HUEVO, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Pollo sin piel	48,2	58,2	43,7
Vacuno, cortes magros (bola de lomo, nalga, peceto, paleta, cuadrada, cuadril)	30	41,8	24,7
Vacuno, cortes grasos (asado, vacío, carne picada común, aguja, falda, matambre)	28,6	38,8	24,0
Vacuno, cortes semigrasos (lomo, carne picada especial, roast beef, palomita, bife angosto, tortuguita)	23,8	29,6	21,2
Huevo de gallina entero crudo	19,8	21,5	19,1
Pollo con piel	15,2	14,2	15,6
Jamón cocido	8,8	10,4	8,1
Hamburguesas industrializadas de carne vacuna	7,6	10,6	6,3
Cerdo promedio	6,9	11,0	5,1
Pescados de mar (corvina blanca, brótola, merluza, lenguado, gatuso)	5,1	5,0	5,2
Salchicha de Viena	3,8	4,9	3,3
Atún en agua	3,6	2,3	4,2
Chorizo	2,9	5,1	1,9
Hamburguesas industrializadas de pollo	1,6	1,3	1,8
Salame	1,2	2,0	0,9
Morcilla	1,2	1,3	1,2

Atún en aceite	1,1	1,3	1,0
Mortadela	0,8	1,0	0,7
Pescados de río (trucha, palometa, surubí, dorado)	0,6	0,8	0,5
Jamón crudo	0,5	0,6	0,4
Pollo menudos	0,5	0,1	0,7
Huevo de gallina clara cruda	0,4	0,2	0,5
Chinchulines	0,4	1,2	0,1
Huevo de gallina yema cruda	0,3	0,3	0,2
Lengua	0,3	0,0	0,4
Calamar	0,3	0,3	0,2
Pate / picadillo	0,2	0,1	0,2
Salchicha parrillera	0,2	0,0	0,3
Mollejas	0,2	0,5	0,0
Mejillón	0,2	0,0	0,2
Panceta	0,1	0,0	0,1
Caballa enlatada	0,1	0,2	0,1
Cordero promedio	0,1	0,0	0,1
Hígado	0,1	0,3	0,0
Conejo	0,1	0,0	0,1
Langostino	0,1	0,0	0,1
Queso de cerdo	0,1	0,2	0,0
Riñón	0,0	0,0	0,1
Total	215,0	265,1	192,4

Aceites y cuerpos grasos

El consumo total de aceites y cuerpos grasos fue ligeramente mayor en los hombres, con un patrón similar de consumo en ambos sexos. El aceite de girasol representó cerca de la mitad dentro del grupo, seguido por la mayonesa, que en proporción, mostró menor consumo en las mujeres. El aceite de oliva, fue el segundo aceite de acuerdo al promedio de consumo (Tabla 48, Figura 54).

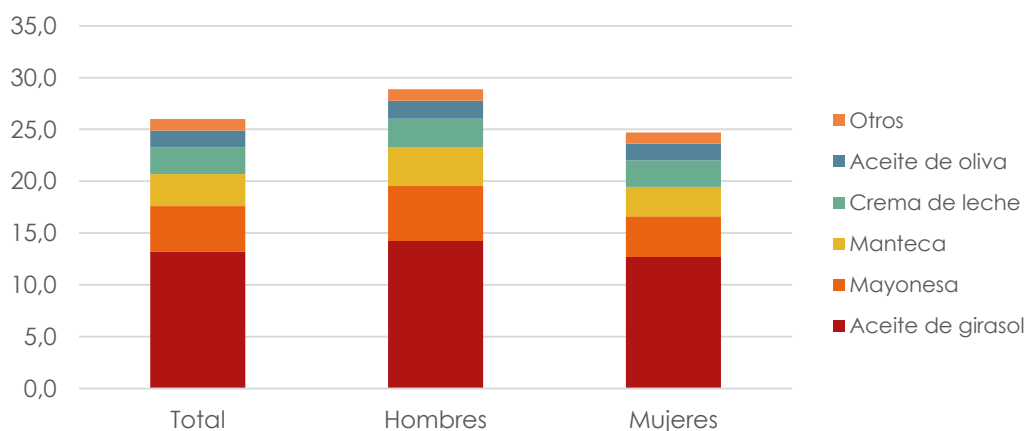


FIGURA 54 CONSUMO PROMEDIO DE ACEITES Y CUERPOS GRASOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

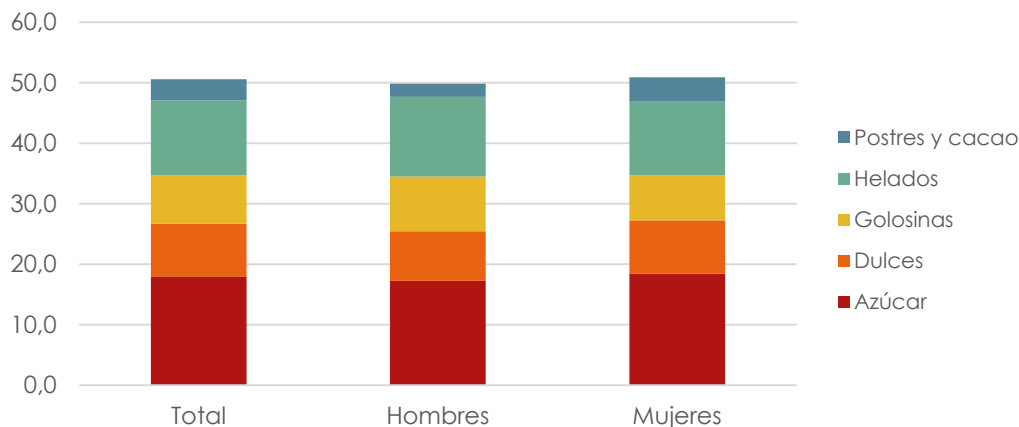
Nota: Otros incluye grasa vacuna, aceite de maíz, margarina 100% vegetal (en pote y en pan), mayonesa reducida en calorías, margarina reducida en calorías untable y aceite comestible mezcla.

TABLA 48 CONSUMO PROMEDIO DE ACEITES Y CUERPOS GRASOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Aceite de girasol	13,2	14,2	12,7
Mayonesa	4,4	5,3	3,9
Manteca	3,1	3,7	2,9
Crema de leche	2,6	2,8	2,6
Aceite de oliva	1,6	1,7	1,6
Grasa vacuna	0,4	0,4	0,4
Aceite de maíz	0,3	0,3	0,3
Margarina 100% vegetal (en pote y en pan)	0,2	0,3	0,2
Mayonesa reducida en calorías	0,1	0,0	0,1
Margarina reducida en calorías untable	0,1	0,1	0,0
Aceite comestible mezcla	0,0	0,1	0,0
Total	26,0	28,9	24,7

Azúcares, dulces, golosinas y postres

El consumo total de azúcares, dulces, golosinas y postres fue similar en ambos sexos, mostrando un patrón de consumo de características semejantes. El consumo de postres fue mayor en las mujeres a expensas de un mayor consumo de gelatina (Tabla 49, Figura 55).

**FIGURA 55 CONSUMO PROMEDIO DE AZÚCARES, DULCES, GOLOSINAS Y POSTRES, TOTAL Y POR SEXO (G/D)**

Nota: Azúcar incluye azúcar blanca y morena; dulces incluye mermelada de frutas, dulce de leche, dulce de batata, dulce de membrillo, miel/arrope; golosinas incluye alfajor de dulce de leche/alfajor de maicena, alfajor de chocolate, chocolate para taza/ postre a base de manteca de maní con cacao, chocolatín, caramelos duros, caramelos masticables, caramelos rellenos; helados incluye helado de crema y de agua; postres y cacao incluye gelatina preparada, gelatina dietética preparada, flan en polvo, polvo p/ preparar postre vainilla y cacao en polvo.

TABLA 49 CONSUMO PROMEDIO DE AZÚCARES, DULCES, GOLOSINAS Y POSTRES, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Azúcar blanca molida	17,8	17,1	18,1
Helado de crema	12,1	12,1	12,2
Mermelada de frutas	4,9	3,7	5,4
Alfajor de dulce de leche / alfajor de Maizena	3,2	4,1	2,8
Alfajor de chocolate	2,3	2,0	2,4
Dulce de leche	1,8	2,6	1,5
Gelatina preparada	1,6	0,5	2,1
Cacao en polvo	1,0	1,2	0,9
Chocolate para taza / Postre a base de manteca de maní con cacao	0,9	1,1	0,8
Chocolatín	0,9	0,8	0,9
Dulce de membrillo	0,8	1,0	0,7
Dulce de batata	0,8	0,7	0,8
Gelatina dietética preparada	0,7	0,4	0,8
Miel / arrope	0,4	0,2	0,4
Caramelos duros	0,4	0,7	0,2
Helado de agua	0,3	1,1	
Azúcar morena	0,2	0,1	0,3
Caramelos masticables	0,2	0,3	0,2
Flan en polvo	0,1	0,0	0,1
Polvo p/ preparar postre vainilla	0,1	0,1	0,1
Caramelo relleno	0,1	0,1	0,1
Total	50,6	49,9	50,9

Bebidas e infusiones

La cantidad total de bebidas e infusiones consumidas fue ligeramente mayor en hombres que en mujeres. Del consumo total, las infusiones representaron una tercera parte del volumen consumido en las mujeres y una cuarta parte en los hombres. Los hombres consumieron más café que las mujeres, mientras que el consumo de mate, té e infusiones de hierbas fue mayor en el grupo de las mujeres.

En referencia a las bebidas, las mujeres consumieron mayor cantidad de jugos y gaseosas dietéticas, y los hombres más de la variedad con azúcar. En cuanto a las bebidas con alcohol, el consumo de vino fue 3,5 veces superior en los hombres; asimismo el consumo de cerveza con alcohol de los hombres superó en un 43% al de las mujeres (Tabla 50, Figura 56).

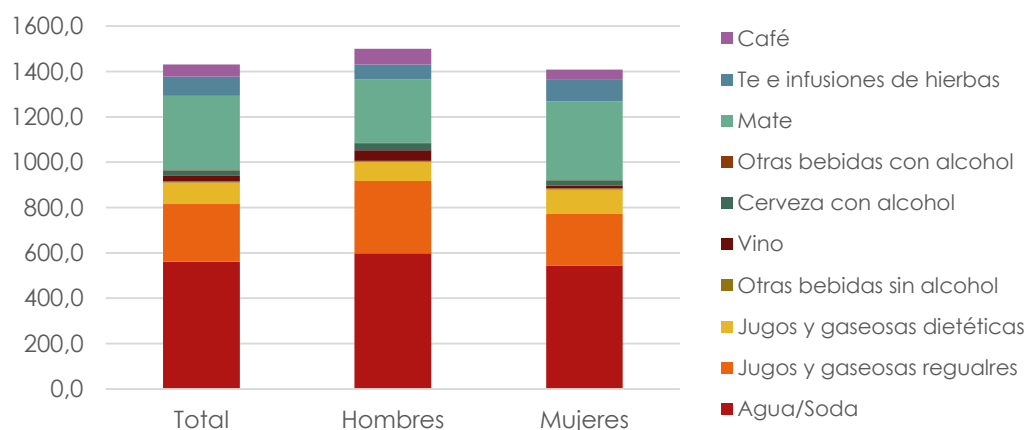


FIGURA 56 CONSUMO PROMEDIO DE BEBIDAS E INFUSIONES, TOTAL Y POR SEXO (ML/D)

Nota: Jugos y gaseosas regulares incluye gaseosas regulares, jugos en polvo y jugo tipo Cepita; otras bebidas sin alcohol incluye cerveza sin alcohol, amargo serrano, amargo serrano diet y bebidas a base de soja; otras bebidas con alcohol incluye sidra, bebidas destiladas y licores.

TABLA 50 CONSUMO PROMEDIO DE BEBIDAS E INFUSIONES, TOTAL Y POR SEXO (ML/D)

Alimento	Total (ml/d)	Hombres (ml/d)	Mujeres (ml/d)
Agua	519,9	540,6	510,6
Mate	327,1	279,7	348,5
Gaseosas regulares	123,4	173,6	100,8
Jugos en polvo	120,0	135,0	115,0
Té e infusiones de hierbas	85,4	65,6	94,3
Jugos en polvo diet	57,2	42,8	71,4
Café	53,1	69,6	45,6
Soda	41,1	57,2	33,8
Gaseosas diet	37,2	41,8	35,0
Cerveza con alcohol	24,8	31,3	21,8
Vino	23,6	46,6	13,2
Jugo tipo Cepita	11,8	11,0	12,1
Amargo serrano	4,4	3,0	5,0
Bebidas destiladas promedio	0,5	1,0	0,3
Amargo serrano diet	0,4	0,5	0,4
Sidra	0,4	0,3	0,5
Cerveza sin alcohol	0,3	1,1	0,0
Bebidas a base de soja	0,3	0,0	0,4
Licores	0,0	0,1	0,0
Total	1430,9	1500,8	1408,7

TABLA 51 CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS VARIOS, TOTAL Y POR SEXO (G/D)

Grupo	Alimento	Total (g/d)	Hombres (g/d)	Mujeres (g/d)
Productos de copetín	Papas fritas	2,4	2,1	2,5
	Palitos	0,5	1,0	0,3
	Chizitos	0,3	0,0	0,4
	Total	3,2	3,1	3,2
Aderezos	Ketchup	0,4	0,4	0,4
	Mostaza	0,4	0,6	0,3
	Salsa Golf	0,2	0,4	0,2
	Total	1,0	1,4	0,9
Caldos y sopas	Sopa crema instantánea	0,3	0,1	0,4
	Caldos en cubo	0,1	0,0	0,2
	Caldos en polvo diet	0,1	0,1	0,1
	Sopas	0,1	0,1	0,0
	Sopa crema diet	0,1	0,1	0,1
	Sopa crema diet instantánea sin sal	0,1	0,0	0,1
	Caldos en polvo diet sin sal	0,0	0,0	0,0
	Total	0,8	0,3	0,8

En la Figura 57, se muestra el patrón de consumo de la población general y por sexo. Se observa que el 60% del volumen total consumido en un día corresponde a bebidas e infusiones.

El consumo total de alimentos y bebidas fue mayor en los hombres, con un patrón similar de consumo en todos los grupos de alimentos, a excepción de las carnes y huevo y bebidas, donde el consumo fue mayor en los hombres, e infusiones donde el consumo fue mayor en las mujeres.

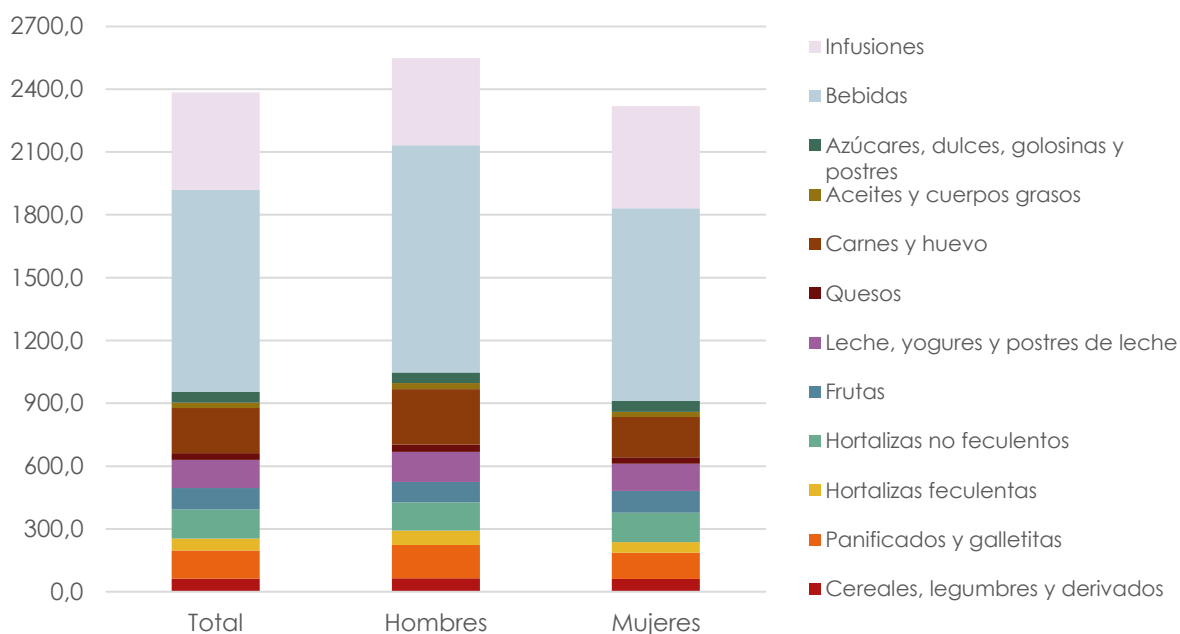


FIGURA 57 CONSUMO PROMEDIO POR GRUPO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, TOTAL Y POR SEXO (G-ML/D)

Actividad física y utilización del tiempo

Actividad física

La inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial). Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el gasto de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso⁷⁵.

La encuesta indagó sobre la actividad física realizada en los 7 días previos, mediante el cuestionario IPAQ (siglas en inglés para *International Physical Activity Questionnaire*) que interroga con respecto a la actividad física realizada por más de 10 minutos de duración, y con distintos grados de intensidad.

El 71,3% de los encuestados manifestó haber caminado durante al menos 10 minutos seguidos por día en la última semana, en promedio 4,6±2,2 días por semana por 59,5±63,0 minutos por día.

En la semana previa a la encuesta, el 39,3% de los encuestados realizó actividades físicas moderadas (como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis) al menos 10 minutos seguidos por día, en promedio 3,1±1,9 días por semana, con una duración diaria de 78,0±60,7 minutos por día, y el 20,1% manifestó haber realizado actividades físicas intensas (tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta) durante al menos 10 minutos seguidos por día, con una frecuencia de 3,1±1,7 días por semana, y con duración media de 84,8±56,1 minutos por día.

Casi la totalidad de los encuestados (97,3%) manifestaron haber pasado algún tiempo sentado/a (en su casa, estudiando, viajando, trabajando o en clase), en promedio de 5,4±3,0 horas por día.

En la Tabla 52 se muestra la frecuencia de realización de cada tipo de actividad, y el promedio de minutos diarios en los adultos que realizan actividad física y en el total de la población. En promedio los adultos de Rosario realizan 51,1±75,4 minutos diarios de actividad física, considerando la caminata, la actividad moderada e intensa.

TABLA 52 RESUMEN DE ACTIVIDAD FÍSICA REALIZADA POR LOS ADULTOS DE ROSARIO Y TIEMPO DESTINADO A CADA UNA DE ELLAS (MINUTOS DIARIOS)

Actividad	% que realiza	Tiempo (en los que realizan)	Tiempo (en todos los adultos)
Caminar al menos 10 minutos seguidos	71,3	40,1±57,3	28,6±51,7
Actividades físicas moderadas al menos 10 minutos seguidos	39,3	36,0±47,4	14,1±34,5
Actividades físicas intensas al menos 10 minutos seguidos	20,1	4,6±49,0	8,4±27,5

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares y la salud ósea, y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles y depresión, se recomienda

⁷⁵ Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010.

que los adultos de 18 a 64 años acumulen un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada⁷⁶. En la Figura 58 se observa que 60,7% de la población cumple con la recomendación de la OMS. Al dividir por sexo, no se observan diferencias. A medida que aumenta la edad disminuye la realización de actividad física, 1 de 5 adultos de 50 a 70 años no realiza actividad física y la que la mitad (54,8%) alcanza los 150 minutos semanales (Tabla 53).

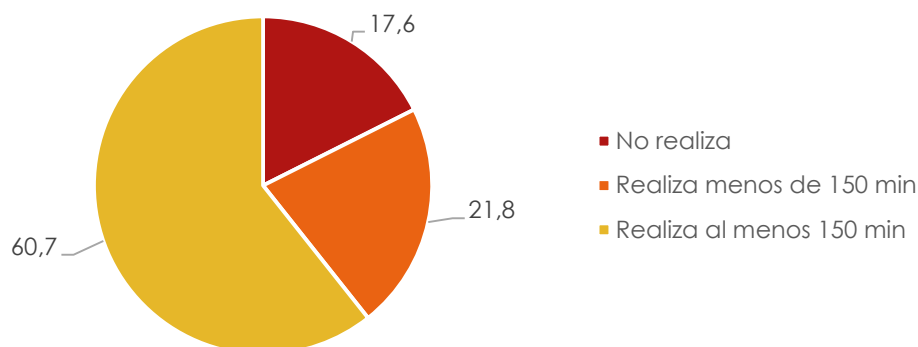


FIGURA 58 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN TIEMPO SEMANAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (%)

TABLA 53 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN TIEMPO SEMANAL DE ACTIVIDAD FÍSICA, POR EDAD (%)

Nivel de actividad física		Edad (años)				Total
		18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70	
No realiza	Frecuencia	36	45	55	75	211
	%	14,1	15,0	18,3	21,9	17,6
Realiza menos de 150 min	Frecuencia	50	60	71	80	261
	%	19,5	20,0	23,6	23,3	21,8
Realiza al menos 150 min	Frecuencia	170	195	175	188	728
	%	66,4	65,0	58,1	54,8	60,7

Al categorizar la actividad física de los últimos 7 días, según las guías internacionales *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* se puede considerar que realizan intenso o alto nivel de actividad física el 16,1% de los encuestados, un moderado grado el 31,8% y un bajo grado o nivel de actividad física el 52,2% de los encuestados. De acuerdo al sexo (Figura 59), se observa que los hombres presentan mayor frecuencia de nivel intenso de actividad física mientras que las mujeres mayor frecuencia de nivel bajo. Asimismo, a medida que aumenta la edad decrece el nivel de intensidad de la actividad física que se realiza (Tabla 54).

⁷⁶ Op. Cit. Organización Mundial de la Salud, 2010.

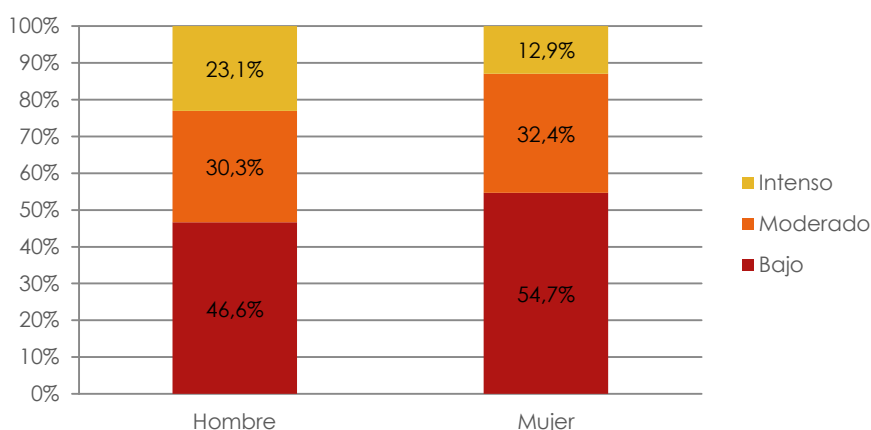


FIGURA 59 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, POR SEXO (%)

TABLA 54 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, POR EDAD (%)

Nivel de actividad física		Edad (años)				Total
		18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70	
Bajo	Frecuencia	124	143	165	194	626
	%	48,4	47,7	54,8	56,6	52,2
Moderado	Frecuencia	77	90	94	120	381
	%	30,1	30,0	31,2	35,0	31,8
Intenso	Frecuencia	55	67	42	29	193
	%	21,5	22,3	14,0	8,5	16,1

Al consultar a la población encuestada sobre la consideración sobre su estado físico, el 8% considera que su estado físico es muy bueno, el 13,2% bastante bueno, el 39,5% normal, el 30,3% bastante malo, el 7,8% malo o muy malo y el 1,3% ns/nc. En la Figura 60, se observa que a medida que aumenta la adecuación a la recomendación de actividad física mejora la percepción sobre el estado físico y viceversa.

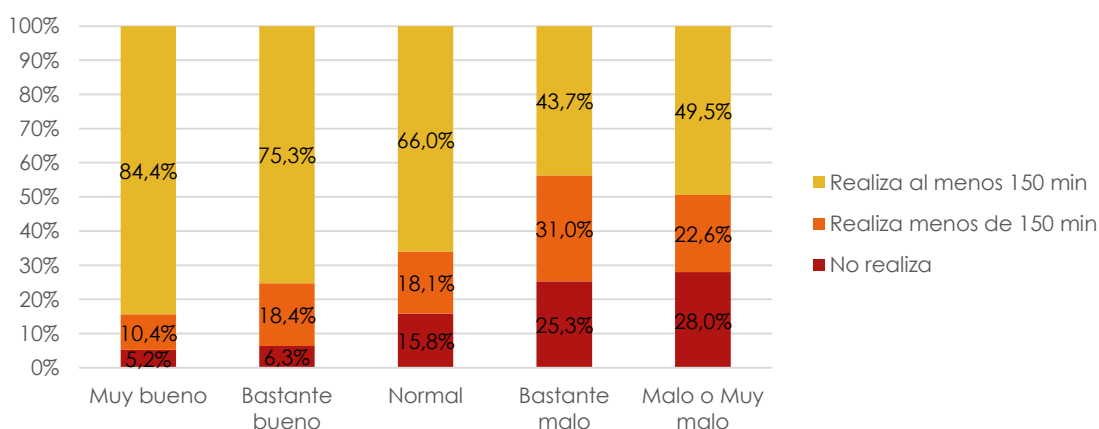


FIGURA 60 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN CONSIDERACIÓN DE SU ESTADO FÍSICO Y ADECUACIÓN A LA RECOMENDACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA (%)

Actividades de la vida diaria

En relación a la utilización del tiempo, en promedio los adultos encuestados de Rosario:

- Duermen $7,0 \pm 1,3$ horas diarias (IC95% 7,0-7,1).
- Pasan $1,8 \pm 1,5$ horas diarias (IC95% 1,7-1,9) descansando, mirando TV, escuchando radio o leyendo.
- Los estudiantes (29,5% de la población evaluada), estudian en promedio por $3,5 \pm 2,3$ horas diarias (IC95% 3,2-3,7). Considerando la totalidad de los adultos encuestados el tiempo promedio dedicado a estudiar es de $1,0 \pm 2,0$ h/d.
- Los que trabajan (69,2% de la población evaluada), lo hacen en promedio $7,1 \pm 2,5$ horas diarias (IC95% 6,9-7,2). Considerando la totalidad de los adultos encuestados el tiempo promedio dedicado a trabajar es de $4,9 \pm 3,9$ h/d.
- Realizan tareas domésticas (cocinar, limpiar, entre otras) durante $1,9 \pm 1,6$ horas diarias (IC95% 1,8-2,0).
- Se desplazan en vehículo (auto particular, transporte público) durante $1,2 \pm 1,1$ horas diarias (IC95% 1,1-1,2) y a pie durante $0,9 \pm 1,1$ horas diarias (IC95% 0,8-1,0).
- Considerando todas las comidas del día, destinan $1,7 \pm 0,8$ horas diarias (IC95% 1,7-1,8) a ellas.

En la Tabla 55, se observa el tiempo destinado a distintas actividades por grupo etario. El tiempo destinado a dormir disminuye a medida que aumenta la edad, mientras que el tiempo destinado a actividades domésticas aumenta conforme avanza la edad. Los adultos de 18 a 24 años son los que presentan el mayor tiempo dedicado a estudiar y menor a trabajar.

TABLA 55 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN TIEMPO DESTINADO A DISTINTAS ACTIVIDADES, POR EDAD (H/D)

Edad (años)		18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70
Dormir (h/d)	Media	7,6	7,1	6,8	6,8
	DS	1,5	1,2	1,2	1,3
Descansar, mirar TV, escuchar radio o leer (h/d)	Media	2,0	1,8	1,7	1,8
	DS	1,6	1,4	1,5	1,5
Estudiar (h/d)	Media	2,8	1,1	0,3	0,3
	DS	2,7	2,0	0,8	1,2
Trabajar (h/d)	Media	2,8	6,0	6,1	4,4
	DS	3,3	3,4	3,7	4,1
Tareas domésticas (h/d)	Media	1,3	1,7	2,2	2,2
	DS	1,1	1,4	1,7	1,8
Desplazamiento en vehículo (h/d)	Media	1,1	1,1	1,2	1,2
	DS	1,1	0,9	1,1	1,1
Desplazamiento a pie (h/d)	Media	0,9	1,0	0,8	0,9
	DS	0,9	1,4	0,8	1,1
Comer (h/d)	Media	1,8	1,7	1,6	1,8
	DS	0,8	0,8	0,7	0,9

Indicadores antropométricos de situación nutricional

La antropometría es ampliamente utilizada como un indicador que resume varias condiciones relacionadas con la salud y la nutrición⁷⁷. En los adultos la antropometría es importante porque puede ser utilizada como una herramienta de vigilancia del riesgo de enfermedades crónicas, debido a que el exceso de peso está asociado con el incremento de la prevalencia del riesgo de enfermedad cardiovascular, hipertensión, dislipemia y diabetes, entre otras⁷⁸.

A continuación se exponen los resultados de la evaluación antropométrica de los adultos de 18 a 70 años, según los indicadores: talla final alcanzada, IMC (Índice de Masa Corporal) y circunferencia de cintura (Tabla 56).

TABLA 56 RESUMEN DE PREVALENCIAS SEGÚN INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN ADULTOS DE ROSARIO, TOTAL, POR SEXO Y POR EDAD

	Punto de corte del indicador		Estimación	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
TALLA					
Baja talla	<p3	Total	3,6	2,7	4,8
		<i>Hombres</i>	1,9	0,9	3,9
		<i>Mujeres</i>	4,4	3,2	6,0
		<i>18 a 24 años</i>	0,4	0,1	2,7
		<i>25 a 34 años</i>	2,0	0,9	4,4
		<i>35 a 49 años</i>	5,4	3,3	8,6
		<i>50 a 70 años</i>	5,8	3,8	8,9
Riesgo de baja talla	p3 a p10	Total	10,3	8,7	12,2
		<i>Hombres</i>	6,5	4,4	9,5
		<i>Mujeres</i>	12,0	10,0	14,4
		<i>18 a 24 años</i>	9,8	6,7	14,1
		<i>25 a 34 años</i>	5,7	3,6	9,0
		<i>35 a 49 años</i>	10,1	7,1	14,1
		<i>50 a 70 años</i>	14,9	11,5	19,1
INDICE DE MASA CORPORAL					
Bajo peso	<18,5 kg/m²	Total	1,9	1,3	2,9
		<i>Hombres</i>	1,9	0,9	3,9
		<i>Mujeres</i>	1,9	1,2	3,2
		<i>18 a 24 años</i>	5,1	3,0	8,6
		<i>25 a 34 años</i>	2,0	0,9	4,4
		<i>35 a 49 años</i>	0,7	0,2	2,7
		<i>50 a 70 años</i>	0,6	0,1	2,3

⁷⁷ Calvo E, Abeya E, Duran P, Longo E, Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. 2009.

⁷⁸ Op. Cit. World Health Organization, 1995.

Sobrepeso	25 - 29,9 kg/m²	Total	32,7	30,1	35,4
		<i>Hombres</i>	43,9	39,0	49,0
		<i>Mujeres</i>	27,6	24,6	30,7
		<i>18 a 24 años</i>	21,9	17,2	27,4
		<i>25 a 34 años</i>	29,4	24,5	34,9
		<i>35 a 49 años</i>	37,7	32,4	43,4
		<i>50 a 70 años</i>	39,2	34,1	44,5
Obesidad	≥30 kg/m²	Total	23,5	21,1	25,9
		<i>Hombres</i>	21,6	17,7	26,0
		<i>Mujeres</i>	24,3	21,5	27,4
		<i>18 a 24 años</i>	8,2	5,4	12,3
		<i>25 a 34 años</i>	13,0	9,7	17,4
		<i>35 a 49 años</i>	30,0	25,0	35,4
		<i>50 a 70 años</i>	38,3	33,3	43,6
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA					
Aumentada	Hombres >102 cm Mujeres >88 cm	Total	33,6	31,0	36,3
		<i>Hombres</i>	22,7	18,7	27,3
		<i>Mujeres</i>	38,5	35,2	41,9
		<i>18 a 24 años</i>	14,1	10,3	18,9
		<i>25 a 34 años</i>	18,1	14,1	22,8
		<i>35 a 49 años</i>	38,3	32,9	44,0
		<i>50 a 70 años</i>	58,0	52,6	63,1

Prevalencia de baja talla y riesgo de baja talla

La prevalencia de baja talla fue de 3,6% (IC95% 2,7-4,8%) y el riesgo de baja talla fue de 10,3% (IC95% 8,7-12,2%), lo que en conjunto representa que 13,9% de los adultos alcanzaron una talla inferior al percentilo 10, ubicándose ligeramente por encima de la esperanza matemática de dicho valor. Las cifras de baja talla y riesgo de baja talla fueron más elevadas en el grupo de 50 a 70 años, posiblemente por la reducción en la talla a causa de la edad.

La mediana de talla en los hombres fue 173,5 cm y en las mujeres 160,0 cm, tanto en hombres como mujeres el valor es cercano al p50 de la distribución de talla de la SAP (173 cm en hombres y 161 cm en mujeres).

Prevalencia de bajo peso

La prevalencia de bajo según IMC fue de 1,9% (IC95% 1,3-2,9%). Observando un descenso en la prevalencia de bajo peso conforme avanzó la edad.

Prevalencia de exceso de peso

El sobrepeso y la obesidad representaron en conjunto más de la mitad (56,1%) de la prevalencia de estado nutricional, cifras similares a las observadas por la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo⁷⁹ (53,7%). El IMC medio fue de 26,7±5,8 kg/m², siendo

⁷⁹ Op. Cit. Ministerio de Salud de la Nación, 2011.

mayor en hombres que en mujeres, y aumentando conforme avanza la edad (Tabla 58). En la Tabla 56 se observa cómo a medida que aumenta la edad, aumenta la incidencia de exceso de peso (tanto sobrepeso como obesidad).

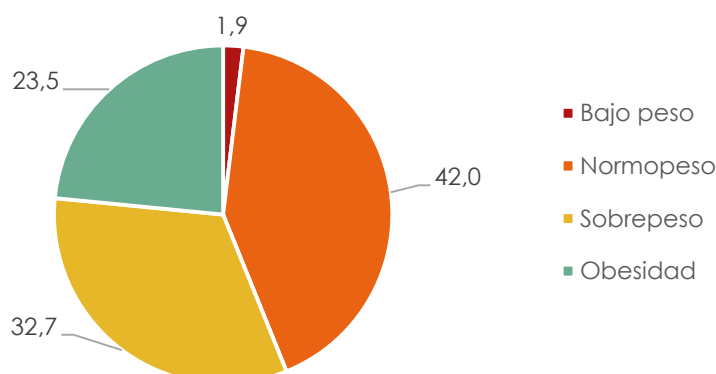


FIGURA 61 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL POR IMC (%)

Prevalencia de adiposidad central o abdominal

La circunferencia de cintura es considerada un indicador de adiposidad central, asociado a un mayor riesgo cardiometabólico. Tomando el punto de corte de 102 cm para hombres y 88 cm⁸⁰ para mujeres, el 22,7% y 38,5% respectivamente, se encuentran en la categoría de riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura. Como es de esperar el aumento de la circunferencia de cintura se acentúa en los adultos con sobrepeso y obesidad, principalmente en las mujeres (Tabla 57), y a medida que aumenta la edad (Tabla 58). La prevalencia circunferencia de cintura aumentada de los adultos mayores de 50 años triplica a la de adultos menores de 34 años, aumentando 20 puntos porcentuales por grupo de edad a partir de los 35 años (Tabla 56).

TABLA 57 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL POR IMC Y CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (%)

Estado nutricional por IMC	Total	Hombres (CC>102 cm)	Mujeres (CC>88 cm)
Bajo peso (<18,5 kg/m ²)	0,0	0,0	0,0
Normopeso (18,5-24,9 kg/m ²)	5,2 (3,6-7,5)	0,0	6,8 (4,7-9,9)
Sobrepeso (25-29,9 kg/m ²)	32,4 (27,9-37,2)	14,7 (10,1-21,0)	45,3 (38,9-51,9)
Obesidad (≥30 kg/m ²)	89,2 (85,0-92,4)	75,9 (65,3-84,1)	94,5 (90,3-96,9)

⁸⁰ NIH. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. NIH Publication 98-4083. Washington, 1998.

TABLA 58 VALORES ESTANDARIZADOS DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS, POR SEXO Y EDAD

		N	Mediana	Media	IC 95% Inf	IC 95% Sup
Peso (kg)	Total	1194	70,0	72,2	71,2	73,1
	Hombre	371	80,9	81,6	80,1	83,1
	Mujer	823	64,6	67,9	66,8	69,0
	18 a 24 años	256	62,0	64,8	63,0	66,5
	25 a 34 años	299	66,6	69,2	67,5	70,9
	35 a 49 años	297	73,7	76,0	74,0	77,9
	50 a 70 años	342	75,7	77,0	75,3	78,7
Talla (cm)	Total	1194	163,0	164,3	163,7	164,8
	Hombre	371	173,5	173,6	172,9	174,3
	Mujer	823	160,0	160,0	159,6	160,5
	18 a 24 años	256	163,5	165,3	164,1	166,4
	25 a 34 años	299	165,0	165,8	164,8	166,8
	35 a 49 años	297	163,0	163,9	162,8	164,9
	50 a 70 años	342	161,0	162,5	161,6	163,5
IMC (kg/m²)	Total	1194	25,8	26,7	26,4	27,1
	Hombre	371	26,9	27,1	26,6	27,5
	Mujer	823	25,2	26,6	26,2	27,0
	18 a 24 años	256	22,7	23,6	23,1	24,2
	25 a 34 años	299	24,1	25,1	24,5	25,7
	35 a 49 años	297	27,1	28,3	27,6	29,0
	50 a 70 años	342	28,6	29,1	28,6	29,7
Circunferencia de cintura (cm)	Total	1188	86,5	87,2	86,4	88,1
	Hombre	370	92,0	93,3	91,9	94,7
	Mujer	818	82,0	84,5	83,4	85,6
	18 a 24 años	256	75,3	77,8	76,3	79,3
	25 a 34 años	299	81,0	82,5	81,0	84,0
	35 a 49 años	295	90,0	90,3	88,6	92,1
	50 a 70 años	338	96,0	95,8	94,3	97,4

Circunferencia braquial y pliegue tricúspital

El valor medio de circunferencia braquial fue $29,7 \pm 4,4$ cm, se observan valores de circunferencia braquial mayores en hombres que en mujeres, con tendencia creciente a medida que aumenta la edad. Mientras que la media de pliegue tricúspital fue de $19,9 \pm 10,2$ mm, con cifras más elevadas en mujeres que en hombres, observando el incremento a medida que aumenta la edad. Los valores obtenidos son similares a los descriptos por el *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)*⁸¹.

La Tabla 16 en anexo muestra la distribución de la circunferencia braquial y el pliegue tricúspital, por sexo y edad.

⁸¹ Fryar CD, Gu Q, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2007–2010. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat 11 (252). 2012.

Porcentaje de masa grasa

Para poder estimar la masa grasa de un individuo se han elaborado ecuaciones a partir simples mediciones antropométricas, considerando como referencia a la densidad corporal (medida por el peso bajo el agua).

De las ecuaciones elaboradas, dos han demostrado la mejor validez. La ecuación 1, que considera a la circunferencia de cintura (cm), el pliegue tricípital (mm) y la edad (años), considerando que las fórmulas que incluyen pliegues cutáneos poseen un importante sesgo en los valores extremos de masa grasa y edad. Y la ecuación 2, que considera la circunferencia de cintura (cm) ajustada por la edad (años), ha demostrado la predicción más robusta con el menor sesgo al ser comparada con otras ecuaciones⁸².

En la Tabla 17 en anexo se muestra la proporción de masa grasa estimada a partir de ambas ecuaciones. Para ambas estimaciones y como era de esperar, la proporción de masa grasa fue mayor en las mujeres, incrementándose a medida que aumenta la edad en ambos sexos. La diferencia en la media entre ambas estimaciones fue inferior a dos puntos porcentuales en todos los casos, a excepción en los hombres de 35 a 49 años ($\pm 2,3\%$) y de 50 a 70 años ($\pm 5,4\%$).

La prevalencia de obesidad por %MG fue mayor en mujeres, incrementándose a medida que aumento la edad en ambos sexos. La ecuación que utiliza circunferencia de cintura y edad, mostró prevalencias más bajas de obesidad en los hombres, mientras que las cifras observadas entre mujeres fueron similares con ambas ecuaciones (Tabla 59).

TABLA 59 PREVALENCIA DE OBESIDAD SEGÚN % DE MASA GRASA EN ADULTOS DE ROSARIO, TOTAL, POR SEXO Y EDAD (%)

	% Masa grasa (Ecuación 1)			% Masa grasa (Ecuación 2)		
	Estimación	Intervalo de confianza al 95%		Estimación	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Total	66,1	63,3	68,7	63,2	60,4	65,9
18 a 24 años	31,8	26,3	37,7	25,4	20,4	31,1
25 a 34 años	47,5	41,8	53,2	40,8	35,4	46,5
35 a 49 años	80,4	75,4	84,6	81,4	76,5	85,4
50 a 70 años	96,1	93,4	97,7	95,9	93,1	97,5
Hombre	54,7	49,5	59,7	45,9	40,9	51,1
18 a 24 años	25,4	16,4	37,1	11,8	6,0	21,8
25 a 34 años	29,8	21,8	39,3	16,8	10,9	25,1
35 a 49 años	63,7	53,4	72,9	58,7	48,4	68,3
50 a 70 años	91,2	83,9	95,3	87,4	79,5	92,5
Mujer	71,2	68,0	74,2	71,0	67,8	74,0
18 a 24 años	34,0	27,6	41,1	30,3	24,2	37,3
25 a 34 años	57,1	49,9	63,9	54,2	47,1	61,1
35 a 49 años	88,0	82,7	91,8	91,6	86,9	94,7
50 a 70 años	98,3	95,5	99,4	99,6	97,0	99,9

⁸² Op. Cit. Lean M, Han TS, Deurenberg P, 1996.

Percepción de peso actual, talla e imagen corporal

El peso y la estatura son dos de las medidas antropométricas utilizadas con mayor frecuencia en el campo clínico y la investigación. A pesar de que algunos autores lo han objetado^{83 84}, algunos investigadores que han analizado este tema han encontrado que el autorreporte del peso y la estatura es aceptable y se puede usar en la práctica epidemiológica como una aproximación del peso medido o real^{85 86}⁸⁷, en nuestro país la ENFR, encontró muy buena correlación entre el peso y estatura medido y reportado. La correlación entre los IMC reportados y medidos fue muy buena (coeficiente de correlación de 0,83)⁸⁸.

El 91,9% de los adultos encuestados pudo reportar su peso actual y el 85,5% su talla. En el 80,0% de los adultos se obtuvo el valor de IMC por antropometría y por auto reporte, la Figura 62 muestra ambas prevalencias.

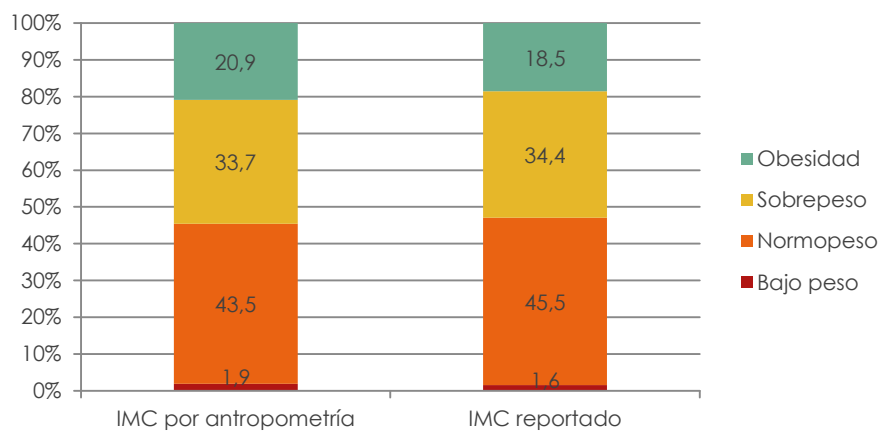


FIGURA 62 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL POR IMC REPORTADO Y MEDIDO (%)

Al categorizar a los individuos de acuerdo a su IMC, y comparar la proporción que está en riesgo por la categorización a partir de los datos antropométricos reportados y medidos por antropometría, se observó que el 90,0% de los adultos con peso normal se ubican en la misma categoría por ambos métodos, y en los adultos con exceso de peso la concordancia corresponde al 94,3%, no presentando diferencias estadísticamente significativas ($p=0,081$)⁸⁹ (Tabla 60).

La Figura 63 muestra que peso, talla e IMC correlacionan casi con un ángulo de 45°, evidenciando que coincide altamente el reporte de peso y talla, con las mediciones antropométricas.

⁸³ Stunkard A, Albaum J. The accuracy of self-reported weights. *Am J Clin Nutr* 1981;34:1593-1599

⁸⁴ Hill A, Roberts J. Body mass index: a comparison between self-reported and measured height and weight. *J Public Health Med* 1998;20:206-211.

⁸⁵ Bolton C, Woodward M, Tunstall H, Morrison C. Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height and weight in an adult Scottish population. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:143-148.

⁸⁶ Spencer E, Appleby P, Gwyneth D, Key T. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. *Public Health Nutr* 2002;5:561-565.

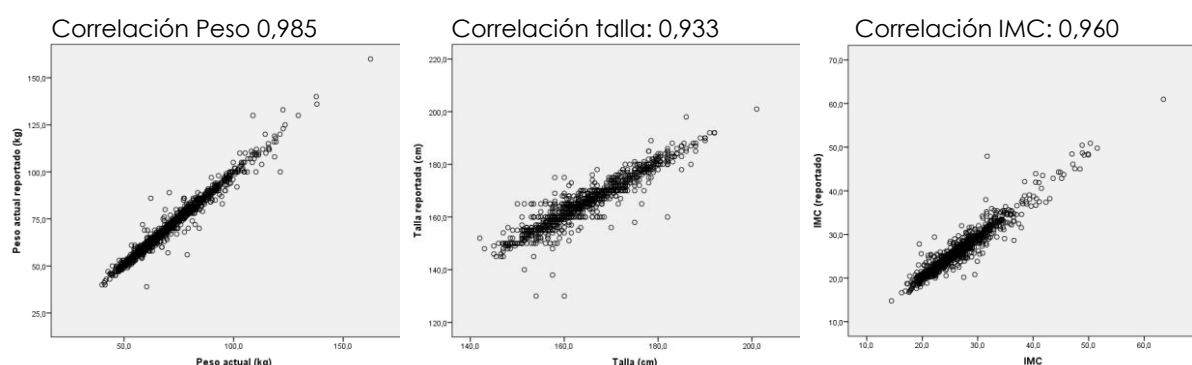
⁸⁷ Gondim M, D'Aquino M, Brandao P. Validity of self-reported weight and height: the Goiania Study, Brazil. *Rev Saude Publica* 2006;40:1-7

⁸⁸ Op. Cit. Ministerio de Salud de la Nación, 2005.

⁸⁹ Test Mc Nemar para muestras pareadas o relacionadas.

TABLA 60 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN CATEGORÍA DE IMC POR REPORTE Y POR ANTROPOMETRÍA (%)

IMC (antropometría)		IMC (reportado)		Total
		Normopeso	Exceso de peso	
Normopeso	Frecuencia	405	29	434
	%	90,0	5,7	45,4
Exceso de peso	Frecuencia	45	477	522
	%	10,0	94,3	54,6
Total	Frecuencia	450	506	956
	%	100,0	100,0	100,0

**FIGURA 63 DISTRIBUCIÓN DEL PESO ACTUAL, TALLA É ÍNDICE DE MASA CORPORAL REPORTADO Y MEDIDO POR ANTROPOMETRÍA**

Al indagar sobre la figura actual percibida y la figura que desea tener el individuo, se observó que 19,2% de los adultos encuestados está conforme con la figura actual, el 6,3% desea una figura mayor a la actual (más robusta que la actual) y el 74,5% desea una figura menor a la actual (más delgada). Como se observa en la Figura 64, la mayor parte de los adultos con exceso de peso desea una figura más delgada, asimismo 6 de cada 10 adultos con peso normal, desean una figura más delgada. Al analizar la figura de IMC actual referida en el pictograma y el IMC obtenido por antropometría, se observó que el 50% de los adultos no presentaron distorsión de su imagen corporal, el 43,7% tuvo distorsión por exceso (o sea, el individuo acusa una figura con un IMC mayor que la clasificación de su estado nutricional por antropometría) y 6,2% tuvo distorsión por déficit.

En la Figura 65, se observa que el mayor grado de distorsión se presentó en los individuos con bajo peso y normopeso, disminuyendo en los adultos con sobrepeso y obesidad. A pesar que los individuos con bajo peso son los menos representados ($n=15$), es destacable que en su totalidad se identificaron con una figura mayor a la actual.

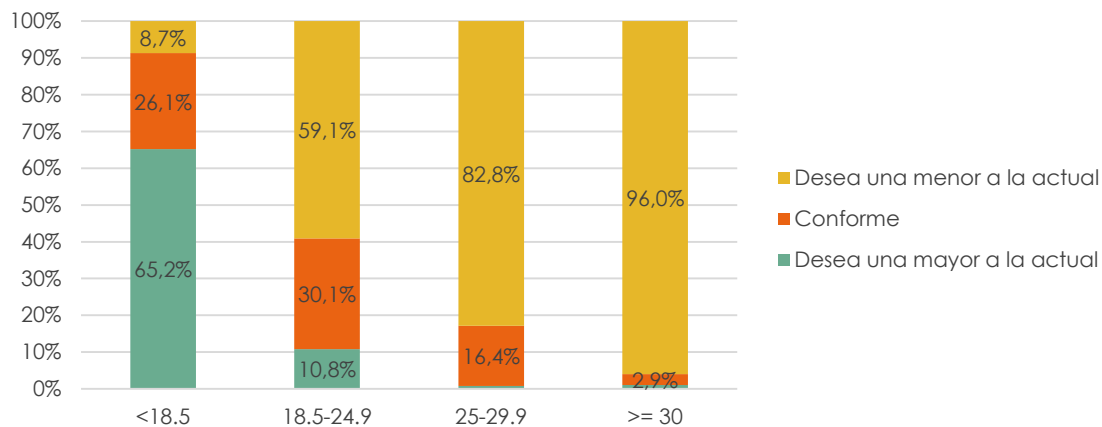


FIGURA 64 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN CONFORMIDAD CON SU IMAGEN CORPORAL, POR ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC (%)

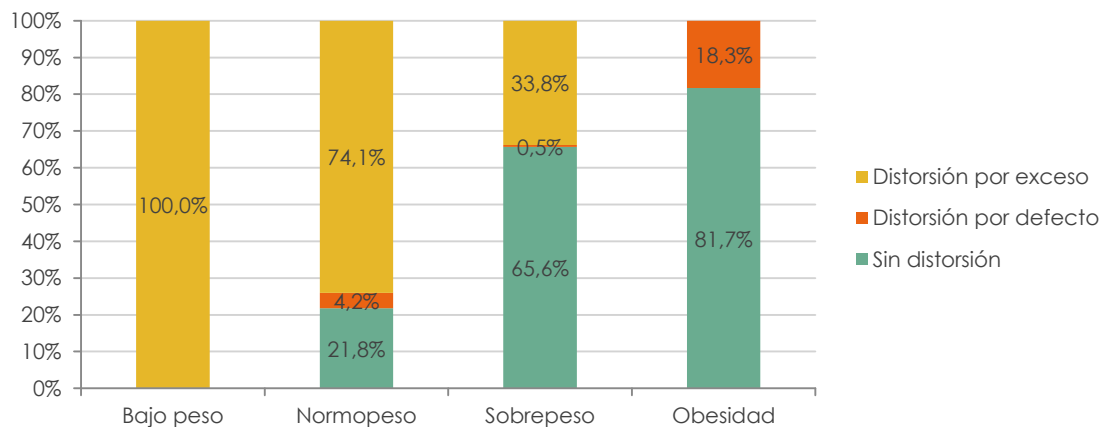


FIGURA 65 DISTORSIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL ACTUAL SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL ACTUAL POR IMC (%)

El 65,2% de los adultos encuestados manifestó que ha intentado perder peso alguna vez, mientras que de los adultos con peso normal en la actualidad la mitad (51,4%) ha intentado perder peso alguna vez y el 76,2% de los que tienen exceso de peso (sobrepeso y obesidad).

El 34,6% de los adultos ha hecho alguna dieta en el último año, los motivos especificados fueron por exceso de peso (70,1%), por hipertensión (6,7%), por trastornos gastrointestinales (5,5%), por dislipemias (4,8%), por diabetes (4,6%), por estética (3,1%), por entrenamiento deportivo (2,4%), hipercalórica (2,2%), mejorar hábitos alimentarios (1,7%), y el 9,6% por otros motivos (tiroides, anemia, recomendación médica). El 23,1% continúa realizando dieta al momento de la encuesta.

Cerca de la mitad de los encuestados (45,6%) considera que tiene exceso de peso (sobrepeso u obesidad), al analizarlo por estado nutricional actual se observa que la consideración de exceso de peso se incrementa entre adultos con sobrepeso y obesidad (Figura 66).

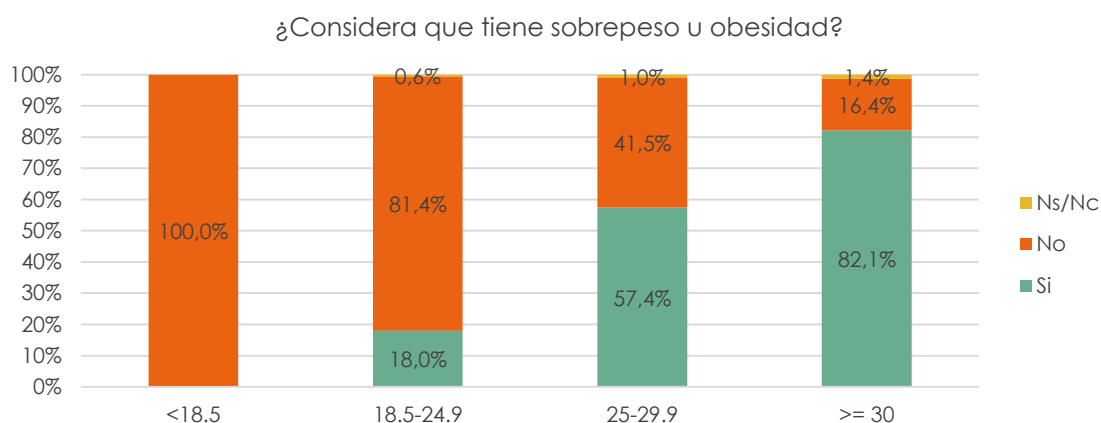


FIGURA 66 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SU CONSIDERACIÓN SOBRE EXCESO DE PESO POR ESTADO NUTRICIONAL ACTUAL POR IMC (%)

Al consultar sobre el mejor método para perder peso, con la posibilidad de elegir hasta tres opciones del listado, el 88,5% de los adultos encuestados consideró que la actividad física es el mejor método, el 75,4% considera que tener una alimentación saludable es un método adecuado para perder peso, el 62,8% comer menos, el 34,3% no beber alcohol, el 14,3% hacer dieta o régimen estricto, el 3,5% tomar pastillas para disminuir el apetito y el 3,6% otros métodos.

Enfermedades crónicas

La carga de enfermedades crónicas está aumentando rápidamente en todo el mundo. Se ha calculado que, en 2001, las enfermedades crónicas causaron aproximadamente un 60% del total de 56,5 millones de defunciones notificadas en el mundo y un 46% de la carga mundial de morbilidad. Se prevé que la proporción de la carga de enfermedades crónicas no transmisibles aumente a un 57% para 2020, y representarán casi las tres cuartas partes del total de defunciones, el 71% de las defunciones por cardiopatía isquémica, el 75% de las defunciones por accidentes cerebrovasculares y el 70% de las defunciones por diabetes que ocurrirán en los países en desarrollo.

Casi la mitad del total de muertes por enfermedades crónicas son atribuibles a las enfermedades cardiovasculares; la obesidad y la diabetes también están mostrando tendencias preocupantes, no sólo porque afectan ya a una gran parte de la población sino también porque han comenzado a aparecer en etapas más tempranas de la vida⁹⁰.

En la Tabla 61, se observa la prevalencia de diagnóstico de enfermedades crónicas en los adultos evaluados. Es destacable que al consultar sobre el diagnóstico hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, en promedio el 8,7% de los adultos no sabían, no contestaban.

TABLA 61 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, POR SEXO (%)

Enfermedad crónica	Total		Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hipertensión	169	14,1	63	16,9	106	12,8
Hipercolesterolemia	127	10,6	30	8,0	97	11,7
Enfermedad tiroidea	72	6,0	2	0,5	70	8,5
Hipertrigliceridemia	60	5,0	23	6,2	37	4,5
Diabetes	50	4,2	19	5,1	31	3,7
Gastrointestinales	37	3,1	9	2,4	28	3,4
Anemia	13	1,1	0	0	13	1,6
Enfermedad respiratoria	11	0,9	5	1,3	6	0,7
Otras	19	1,6	8	2,1	11	1,3

Al analizar la prevalencia por edad, se observa que hay patologías con mayor prevalencia a medida que aumenta la edad, como la hipertensión, la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia y la diabetes, y otras que presentan similar prevalencia en todos los grupos etarios, como la enfermedad tiroidea y las patologías gastrointestinales (Tabla 62). La anemia se observa sólo en las mujeres y en las más jóvenes, probablemente como consecuencia de que es la etapa de la vida con máximos requerimientos de hierro. Asimismo, la enfermedad tiroidea (hipotiroidismo, hipertiroidismo y bocio) ocurre predominantemente en mujeres.

⁹⁰ Op. Cit. Organización Mundial de la Salud, 2003.

TABLA 62 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, POR EDAD (%)

Enfermedad crónica	Edad (años)			
	18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70
Hipertensión	0,0	2,3	16,3	32,9
Hipercolesterolemia	2,7	4,7	12,0	20,4
Enfermedad tiroidea	4,7	5,0	5,3	8,5
Hipertrigliceridemia	0,8	2,3	6,0	9,6
Diabetes	0,8	0,7	4,3	9,6
Gastrointestinales	2,3	2,0	4,0	3,8
Anemia	1,6	1,0	1,7	0,3
Enfermedad respiratoria	0,0	1,3	1,0	1,2
Otras	0,0	0,3	2,7	2,9

La Tabla 63 muestra la asociación entre el estado nutricional por IMC y las enfermedades crónicas. La hipertensión, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes son significativamente más prevalentes en individuos con exceso de peso.

TABLA 63 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, POR IMC (%)

Enfermedad crónica	IMC <25 kg/m ²		IMC ≥25 kg/m ²		Valor p*
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Hipertensión	31	5,9	136	20,3	0,000
Hipercolesterolemia	33	6,3	94	14,0	0,000
Enfermedad tiroidea	33	6,3	39	5,8	0,731
Hipertrigliceridemia	9	1,7	51	7,6	0,000
Diabetes	9	1,7	41	6,1	0,001
Gastrointestinales	16	3,1	21	3,1	0,936
Anemia	6	1,1	6	0,9	0,668
Enfermedad respiratoria	5	1,0	6	0,9	0,916
Otras	6	1,1	13	1,9	0,276

*Test Chi-cuadrado de Pearson

Al indagar sobre el tratamiento de las patologías, se observó que:

- El 52,1% de los adultos con hipertensión hace dieta para dicha patología y el 81,1% toma medicación.
- El 57,1% de los adultos con hipercolesterolemia hace dieta para dicha patología y el 29,4% toma medicación.
- El 46,7% de los adultos con hipertrigliceridemia hace dieta para dicha patología y el 30,5% toma medicación.
- El 58,0% de los adultos con diabetes hace dieta para dicha patología y el 90,0% toma medicación (82,0% hipoglucemiantes orales y 8,0% insulina).

El 62,4% de las mujeres declara que toma o ha tomado pastillas anticonceptivas.

El 29,0% de las mujeres declara ser menopáusica, no hubo mujeres menopáusicas menores de 35 años, en el grupo de 35 a 49 años el 15,3% de las mujeres fue menopáusica y en el grupo de 50 a 70 años el 87,4%.

Hipertensión arterial

La hipertensión es una de los principales factores que contribuyen a causar cardiopatías y accidentes cerebrovasculares, que en conjunto representan la causa más importante de muerte prematura y discapacidad.

En Argentina las enfermedades del sistema circulatorio representan la principal causa de muerte. En el año 2009 se produjeron 89.916 muertes por estas entidades. La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo para las principales enfermedades que se incluyen en esta categoría.

Es necesario, considerar que las prevalencias obtenidas en el presente estudio tienen un valor pronóstico, dado que para poder estimar con exactitud la prevalencia de hipertensión arterial, es recomendable hacer por lo menos tres lecturas, en dos ocasiones como mínimo. Sin embargo, en la práctica clínica y epidemiológica, se ha demostrado que la presión registrada ocasionalmente es reproducible, y por lo tanto recomendable para casi todos los fines clínicos y epidemiológicos⁹¹.

En la Tabla 64, se muestra la distribución de los valores de presión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), de los adultos evaluados de Rosario por sexo y edad, observando que los valores son mayores en los hombres y que presentan una tendencia creciente a medida que aumenta la edad (Figura 67).

TABLA 64 DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (TAS) Y DIASTÓLICA (TAD), POR SEXO POR EDAD (MMHG)

			Media	DS	Mediana	Percentil 25	Percentil 75
Hombre	TAS (mmHg)	18 a 24	125	19	123	115	132
		25 a 34	126	14	123	116	136
		35 a 49	132	16	130	120	141
		50 a 70	141	19	140	127	148
	TAD (mmHg)	18 a 24	68	12	68	60	76
		25 a 34	74	13	73	65	80
		35 a 49	81	13	79	71	88
		50 a 70	81	11	80	73	90
Mujer	TAS (mmHg)	18 a 24	115	15	114	107	122
		25 a 34	114	12	112	106	121
		35 a 49	122	19	120	109	131
		50 a 70	132	20	130	120	145
	TAD (mmHg)	18 a 24	68	10	68	61	74
		25 a 34	70	9	70	64	75
		35 a 49	74	11	71	66	81
		50 a 70	77	12	77	69	84

⁹¹ Organización Mundial de la Salud. Hipertensión Arterial. Informe de un Comité de Expertos OMS. Serie de informes técnicos 628. Ginebra, 1978.

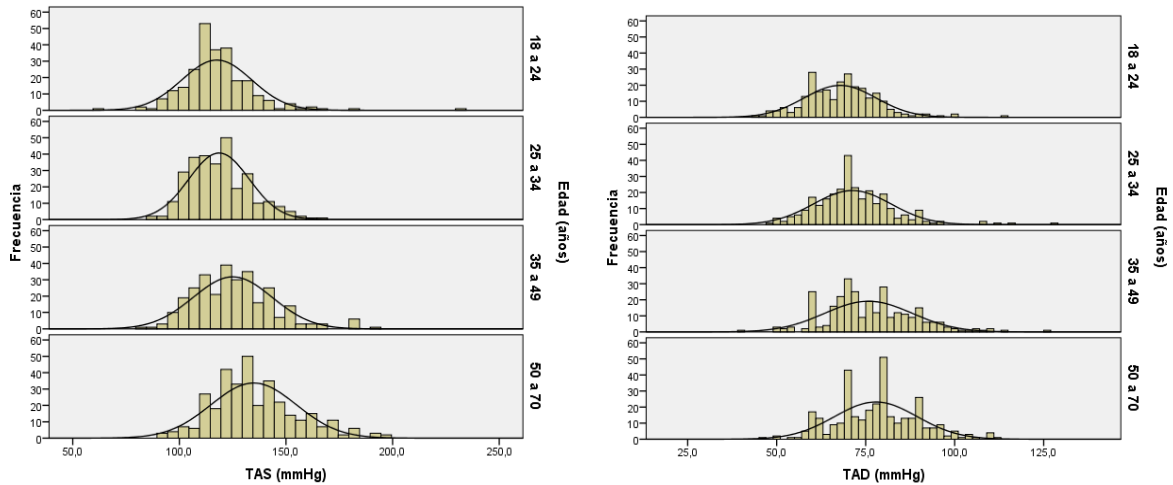


FIGURA 67 DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (TAS) Y DIASTÓLICA (TAD), POR EDAD (MMHG)

Considerando la categorización de los valores de presión arterial sistólica y diastólica, el 22,8% de los adultos encuestados de Rosario presentó valores de presión arterial que corresponden a hipertensión, mientras que el 15,2% valores limítrofes (Figura 68). La prevalencia de hipertensión arterial fue mayor en hombres (34,7% IC95% 30,0-39,7% en hombres; 17,4% IC95% 15,0-20,2% en mujeres; $p < 0,01$), y aumentó a medida que aumentó la edad (7,9% en 18 a 24 años, 11,0% en 25 a 34 años, 25,8% en 35 a 49 años y 41,4% en 50 a 70 años).

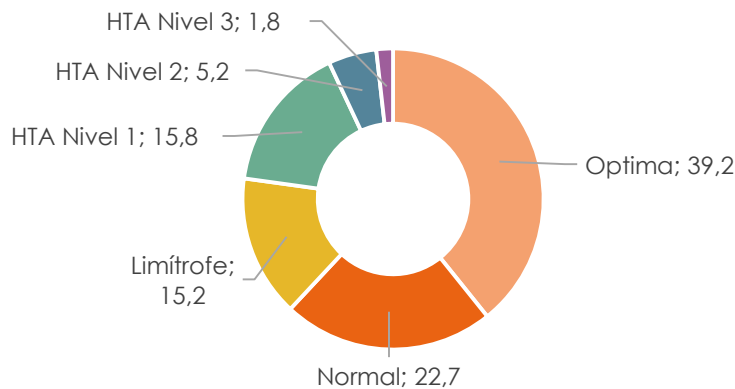


FIGURA 68 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN CATEGORÍAS DE PRESIÓN ARTERIAL (%)

Hábito tabáquico y consumo de alcohol

Hábito tabáquico

El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas, como el cáncer y las enfermedades pulmonares y cardiovasculares. A pesar de ello, su consumo está muy extendido en todo el mundo. Varios países disponen de leyes que restringen la publicidad del tabaco, regulan quién puede comprar y consumir productos del tabaco, y dónde se puede fumar⁹². Argentina es el octavo país de Latinoamérica 100% libre de humo de tabaco desde 2011, por la sanción de la ley N° 26.687, la cual abarca a todas las provincias e incluye la implementación de ambientes 100% libres de humo de tabaco, prohibición amplia de publicidad, promoción y patrocinio, y la adopción de advertencias sanitarias con pictogramas en los paquetes de cigarrillos. Con la sanción de esta ley nuestro país se pone en condiciones de asumir el desafío que implica enfrentar la alta carga de morbimortalidad derivada del consumo de tabaco.

El 26,3% de los adultos encuestados declaró que fuma regularmente, cifras similares a las observadas a nivel nacional por la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo⁹³ (27,1% en 2009).

Los fumadores lo hacen desde hace $15,9 \pm 11,7$ años (Mín: 1, Max: 58), consumiendo en promedio $9,3 \pm 7,7$ cigarrillos diarios (Mín: 1, Max: 40). El 42,7% de los fumadores, fuma entre 1 y 5 cigarrillos diarios, siendo los hombres los que consumen mayor cantidad de cigarrillos diarios (Tabla 65). El hábito tabáquico actual es similar entre hombres y mujeres, 28,7% y 25,3% respectivamente, y entre todos los grupos etarios, con cifras máximas en el rango etario de 25 a 34 años y mínimas en 50 a 70 años (Tabla 66).

El 56,2% nunca ha fumado en su vida y el 17,5% ha fumado en el pasado pero ya no fuma, en promedio han abandonado el hábito tabáquico hace $10,2 \pm 10,8$ años y fumaban $11,4 \pm 10,6$ cigarrillos diarios.

TABLA 65 CANTIDAD DE CIGARRILLOS CONSUMIDOS POR DÍA EN FUMADORES, TOTAL Y POR SEXO

Cigarrillos por día	Total		Hombre		Mujer	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5	135	42,7	44	41,1	91	43,5
6 a 10	85	26,9	25	23,4	60	28,7
11 a 15	34	10,8	8	7,5	26	12,4
16 a 20	47	14,9	22	20,6	25	12,0
>20	11	3,5	8	7,5	3	1,4
Ns/Nc	4	1,3	0	0,0	4	1,9
Total	316	100,0	107	100,0	209	100,0

⁹² Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>

⁹³ Op. Cit. Ministerio de Salud de la Nación, 2011.

TABLA 66 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN HÁBITO TABÁQUICO (%)

Fumador		Edad (años)				Total
		18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70	
Si	Frecuencia	73	93	75	75	316
	%	28,5	31,0	24,9	21,9	26,3
No	Frecuencia	183	207	226	268	884
	%	71,5	69,0	75,1	78,1	73,7

Consumo de alcohol

El uso nocivo del alcohol es un problema global que compromete el desarrollo tanto individual como social. Es el resultado de 2,5 millones de muertes cada año. El consumo de alcohol es el tercer factor de riesgo a nivel mundial para la carga de enfermedades, y es el principal factor de riesgo en el Pacífico Occidental y en las Américas y el segundo más grande de Europa. El alcohol se asocia con muchos problemas sociales y de desarrollo, como la violencia, el abandono y el maltrato, y ausentismo laboral⁹⁴.

El 30,8% de los adultos encuestados manifestó ser abstemio o no bebedor, el 24,2% bebe muy esporádicamente, el 36,9% bebe sólo los fines de semana y el 7,8% bebe a diario. La frecuencia de consumo de alcohol fue mayor en los hombres (Tabla 67). Los adultos de mayor edad fueron los que mostraron mayor frecuencia de consumo de alcohol a diario, mientras que los adultos más jóvenes mayormente beben durante los fines de semana (Tabla 68).

Los adultos que beben esporádicamente lo hacen durante las comidas o por la noche, los que beben los fines de semana lo hacen principalmente por la noche o durante las comidas y los que beben a diario lo hacen durante las comidas (Tabla 69).

TABLA 67 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL, POR SEXO (%)

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Abstemio/a	Frecuencia	71	299	370
	%	19,0	36,2	30,8
Bebe muy esporádicamente	Frecuencia	89	201	290
	%	23,9	24,3	24,2
Bebe sólo los fines de semana	Frecuencia	161	282	443
	%	43,2	34,1	36,9
Bebe a diario	Frecuencia	51	42	93
	%	13,7	5,1	7,8
Ns/Nc	Frecuencia	1	3	4
	%	,3	,4	,3
Total	Frecuencia	373	827	1200
	%	100,0	100,0	100,0

⁹⁴ World Health Organization. Global Status Report on Alcohol and Health. 2011

TABLA 68 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL, POR EDAD (%)

		Edad (años)				Total
		18 a 24	25 a 34	35 a 49	50 a 70	
Abstemio/a	Frecuencia	65	74	101	130	370
	%	25,4	24,7	33,6	37,9	30,8
Bebe muy esporádicamente	Frecuencia	39	68	91	92	290
	%	15,2	22,7	30,2	26,8	24,2
Bebe sólo los fines de semana	Frecuencia	150	147	83	63	443
	%	58,6	49,0	27,6	18,4	36,9
Bebe a diario	Frecuencia	2	9	24	58	93
	%	,8	3,0	8,0	16,9	7,8
Ns/Nc	Frecuencia	0	2	2	0	4
	%	0,0	,7	,7	0,0	,3
Total	Frecuencia	256	300	301	343	1200
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLA 69 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL Y MOMENTO EN EL QUE BEBE (%)

		Momento en el que bebe					Total
		Durante la comida	Por la noche	A cualquier hora	No bebo	Ns/Nc	
Abstemio/a	Frecuencia	0	0	0	370	0	370
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Bebe muy esporádicamente	Frecuencia	140	132	7	0	11	290
	%	48,3	45,5	2,4	0,0	3,8	100,0
Bebe sólo los fines de semana	Frecuencia	124	300	17	0	2	443
	%	28,0	67,7	3,8	0,0	0,5	100,0
Bebe a diario	Frecuencia	70	17	6	0	0	93
	%	75,3	18,3	6,5	0,0	0,0	100,0
Ns/Nc	Frecuencia	0	1	0	0	3	4
	%	0,0	25,0	0,0	0,0	75,0	100,0
Total	Frecuencia	334	450	30	370	16	1200
	%	27,8	37,5	2,5	30,8	1,3	100,0

Bibliografía

- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Capítulo V. Artículos: 220 al 246 - Normas para la Rotulación y Publicidad de los Alimentos. - Actualizado al 6/2013.
- Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr* 2002; 5 (1A): 123-128.
- Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Latin America: the case of Chile. *Nutr Rev* 2001; 59 (6): 170-176.
- Beaton GH. Approaches to analysis of dietary data: relationship between planned analyses and choice of methodology. *Am J Clin Nutr* 1994;59 Suppl:253S-61S.
- Bolton C, Woodward M, Tunstall H, Morrison C. Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height and weight in an adult Scottish population. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:143-148.
- Bourges R, Bengoa J, O'Donnell A. Historias de la nutrición en América Latina. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Disponible en: http://www.slan.org.mx/docs/HistNut_SLAN.pdf.
- Calvo E, Abeya E, Duran P, Longo E, Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. 2009.
- Carriquiry A. Assessing the prevalence of nutrient inadequacy. *Public Health Nutr* 1999;2:23-33.
- Consenso de Hipertensión Arterial. *Revista Argentina de Cardiología*. 2007;75(3):1-43
- Food and Agriculture Organization. Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. Food and Nutrition paper 91. Rome, 2010.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. 2002/2005.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997); Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000); Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005); and Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011).
- Food and Nutrition Board. Nutrient Adequacy: Assessment Using Food Consumption Surveys. National Academy Press. Washington, D.C. 1986.

- Fryar CD, Gu Q, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2007–2010. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat 11(252). 2012.
- Gondim M, D'Aquino M, Brandao P. Validity of self-reported weight and height: the Goiania Study, Brazil. Rev Saude Publica 2006;40:1-7.
- Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms. November 2005.
- Habicht, JP. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1974; 76:375-84.
- Hill A, Roberts J. Body mass index: a comparison between self-reported and measured height and weight. J Public Health Med 1998;20:206-211.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) e Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010.
- IPAQ. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Short and Long Forms. November 2005. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/>.
- Lean M, Han TS, Deurenberg P. Predicting body composition by densitometry from simple anthropometric measurements. Am J Clin Nutr 1996;63:4-14.
- Lema S, Lopresti A, Longo E. Guías alimentarias: manual de multiplicadores. 1ª. ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, 2003.
- Mateu E, Casal J. Tamaño de la muestra. En: Rev. Epidem. Med. Prev. (2003), 1:8-14.
- Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, 2005.
- Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y salud, Documento de resultados, 2007.
- Ministerio de Salud de la Nación. Gráfico elaborado a partir del Estudio multicéntrico de la OMS sobre patrón de crecimiento, 2006 y Lejarraga H y Orfila G. Archivos Argentinos de Pediatría 1987; 85:209. República Argentina, 2007.
- Ministerio de Salud de la Nación. Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no transmisibles, 2011.
- National Institute of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. NIH Publication 98-4083. Washington, 1998.
- Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de un grupo de estudio de la OMS. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2003 (OMS, Serie de Informes Técnicos, N° 916).
- Organización Mundial de la Salud. Hipertensión Arterial. Informe de un Comité de Expertos OMS. Serie de informes técnicos 628. Ginebra, 1978.

- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010.
- Popkin BM, Gordon-Larsen P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28 Suppl 3: S2-S9.
- Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr* 2001; 131 (3): 871S-873S.
- Rivera JA, Barquera S, Gonzalez-Cossio T, Olaiz G, Sepulveda J. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutr Rev* 2004; 62 (7 Pt 2): S149-S157.
- Slater B, Marchioni LB, Fisberg RM. Estimating prevalence of inadequate nutrient intake. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(4):1-6.
- Spencer E, Appleby P, Gwyneth D, Key T. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. *Public Health Nutr* 2002;5:561-565.
- Stunkard A, Albaum J. The accuracy of self-reported weights. *Am J Clin Nutr* 1981;34:1593-1599
- Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F. Use of a Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In: Kety SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW. eds. *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*. New York: Raven Press; 1983:115-20.
- Vio F, Albala C. Nutrition policy in the Chilean transition. *Public Health Nutr* 2000; 3 (1):49-55.
- Willet W. *Nutritional epidemiology*. Oxford University Press. 1998.
- World Health Organization. *Global Status Report on Alcohol and Health*. 2011.

Anexos

Aprobación de comité de ética



Rosario, 5 de septiembre de 2012

En Rosario, a los 5 días del mes de septiembre de 2012, los abajo firmantes, miembros del Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud Pública (Res. N° 1816/2010) se reúnen a efectos de expedirse respecto de las consideraciones éticas que plantea el Proyecto "Estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población de Rosario".

En virtud del análisis y discusión efectuados por los distintos miembros de este Comité se consensúa que se trata de un Protocolo que respeta los criterios éticos, científicos y operativos a considerar en la investigación en Salud.

VOTACIÓN

Luego de discutidas las diversas consideraciones éticas respecto del Protocolo, se somete a votación individual la conformidad o no para la realización del protocolo presentado

ARONNA ALICIA	SI/NO	<i>[Signature]</i>
DIBÁRBORA ELISA	SI/NO	<i>[Signature]</i>
GONZALEZ VIVIANA	SI/NO	<i>[Signature]</i>
LAVARELLO DAMIÁN	SI/NO	<i>[Signature]</i>
PEROCHENA JORGE	SI/NO	<i>absent</i>
PINI MIRIAM	SI/NO	<i>[Signature]</i>
RODRÍGUEZ ALICIA	SI/NO	<i>[Signature]</i>

DICTAMEN

Visto el resultado de la votación, se aprueba la implementación de la presente investigación, autorizándose por tanto, a la Lic. María Elisa Zapata, investigadora responsable a llevarla a cabo en los Centros Municipales de Distrito de la ciudad de Rosario.

Autorización Municipal

"Año del Bicentenario de la Bandera Nacional"

Municipalidad de Rosario
Secretaría General
Buenos Aires 711 Piso 2º

Rosario, 27 de Julio de 2012

Dr. Ing. Ignacio Daniel Coria
Decano de la Facultad de Química
Universidad del Centro Educativo Latinoamericano
Presente
S _____ / _____ D


De mi mayor consideración:

Por la presente me dirijo a Usted a efectos de autorizar la recolección de datos por parte de los alumnos de 5º año de la Licenciatura en Nutrición en los seis Centros Municipales de Distritos.

Se entiende que dicha información será utilizada por los/las alumnos/as exclusivamente para la realización del trabajo final de la carrera y que se encuadra dentro del proyecto de investigación "Evaluación del estado alimentario nutricional de la población adulta de la ciudad de Rosario" llevado adelante por la docente de la Carrera Licenciatura en Nutrición, Facultad de Química de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Lic. María Elisa Zapata.

Se agradece mantener la privacidad de los participantes, como así también recibir los resultados del informe final.

Saluda a Ud. atentamente.


C.P. A. LORENA CARBAL
SUB-SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

Tablas de resultados

Tabla 1. Distribución de la ingesta de energía y macronutrientes por momento de comida

Nutriente		Desayuno	Almuerzo	Merienda	Cena	Entre comidas
Energía (kcal/d)	Media	235	584	206	626	149
	DS	185	341	217	384	235
Carbohidratos (g/d)	Media	37,1	58,0	32,5	59,9	22,5
	DS	29,0	42,2	32,9	43,6	35,2
Proteínas (g/d)	Media	6,5	29,5	5,1	30,1	4,0
	DS	5,5	21,3	6,2	21,6	7,5
Grasas (g/d)	Media	6,9	23,8	6,2	26,5	4,7
	DS	7,8	18,2	9,6	20,8	9,1
Alcohol (g/d)	Media	0,0	1,0	0,0	2,4	0,3
	DS	0,0	5,2	0,2	9,3	2,5
Azúcares totales (g/d)	Media	17,1	14,9	15,7	15,9	10,7
	DS	16,8	17,8	19,5	19,1	20,0
Azúcares agregados (g/d)	Media	11,6	7,8	12,0	8,9	7,3
	DS	15,0	15,6	17,9	16,9	17,6
Fibra alimentaria (g/d)	Media	1,3	4,2	1,1	4,2	1,1
	DS	1,8	3,7	1,7	3,8	2,1
Grasas saturadas (g/d)	Media	3,3	7,4	2,8	8,5	1,8
	DS	3,9	7,1	4,1	7,6	3,5
Grasas monoinsaturadas (g/d)	Media	2,2	7,9	2,1	9,0	1,7
	DS	2,5	7,1	3,3	8,4	3,6
Grasas poliinsaturadas (g/d)	Media	0,6	6,2	0,7	6,2	0,6
	DS	1,1	6,0	2,8	6,9	2,1
Grasas trans (g/d)	Media	0,2	0,4	0,2	0,5	0,1
	DS	0,3	0,6	0,3	0,8	0,3
Colesterol (mg/d)	Media	18	105	18	112	12
	DS	47	97	44	107	39

Tabla 2. Distribución de la ingesta de micronutrientes por momento de comida

Nutriente		Desayuno	Almuerzo	Merienda	Cena	Entre comidas
Calcio (mg/d)	Media	113	139	74	172	51
	DS	123	157	114	193	114
Hierro (mg/d)	Media	1,2	4,5	1,0	4,4	0,8
	DS	1,0	3,2	1,2	3,1	1,3
Magnesio (mg/d)	Media	22	66	16	69	15
	DS	23	45	22	50	29
Fósforo (mg/d)	Media	127	373	91	387	66
	DS	120	245	114	256	127
Sodio (mg/d)	Media	209	502	160	621	123
	DS	203	610	229	712	277
Zinc (mg/d)	Media	0,7	3,6	0,5	3,6	0,5
	DS	0,6	3,0	0,8	2,9	0,9
Vitamina A (ug RE/d)	Media	62	335	42	325	30
	DS	91	494	81	515	143
Vitamina E (mg/d)	Media	0,3	4,1	0,5	4,1	0,4
	DS	0,8	3,9	1,9	4,5	1,5
Vitamina D (ug/d)	Media	0,6	0,6	0,3	0,7	0,1
	DS	0,8	1,1	0,6	2,1	0,5
Vitamina C (mg/d)	Media	4,4	18,7	2,4	18,2	3,5
	DS	25,0	25,5	14,1	26,8	17,1
Tiamina (mg/d)	Media	0,2	0,4	0,1	0,4	0,1
	DS	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2
Riboflavina (mg/d)	Media	0,2	0,4	0,2	0,4	0,1
	DS	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Niacina (mg/d)	Media	1,4	8,0	1,1	8,0	0,9
	DS	1,4	7,4	1,6	7,5	2,1
Ac pantoténico (mg/d)	Media	0,4	1,2	0,3	1,2	0,2
	DS	0,4	1,1	0,4	1,1	0,4
Vitamina B6 (mg/d)	Media	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
	DS	0,1	0,5	0,1	0,6	0,2
Folato (ug EFD/d)	Media	66	128	54	128	31
	DS	80	140	84	148	73
Vitamina B12 (ug/d)	Media	1,0	1,6	0,5	1,7	0,2
	DS	3,1	2,2	2,2	3,2	1,3

Tabla 3. Distribución de la ingesta de energía y macronutrientes por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Energía (kcal/d)		Carbohidratos (g/d)		Proteínas (g/d)		Grasas (g/d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	219	235	44,0	46,6	6,2	7,9	1,7	3,2
Panificados y galletitas	426	316	71,4	51,6	10,9	7,8	11,0	11,4
Hortalizas	91	99	20,2	22,1	3,4	3,3	0,3	0,6
Frutas	71	110	15,5	23,8	0,9	1,7	1,0	3,8
Leche y yogures	70	92	7,8	11,3	4,4	5,4	2,3	3,4
Quesos	95	118	0,6	0,9	6,9	8,6	7,2	9,1
Carnes y huevo	356	271	0,8	1,3	39,8	30,2	19,4	18,5
Aceites y grasas	189	156	0,4	0,8	0,1	0,2	21,0	17,5
Azúcares, golosinas y dulces	155	193	32,1	36,7	1,0	2,4	2,6	6,9
Bebidas	100	147	14,9	27,9	0,8	1,1	0,0	0,0
Varios	27	109	2,5	10,6	0,6	2,5	1,7	7,1

Grupos de alimentos	Azúcares totales (g/d)		Azúcares agregados (g/d)		Fibra alimentaria (g/d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	2,0	5,1	1,5	5,0	1,9	3,7
Panificados y galletitas	8,0	10,8	5,5	10,6	3,5	2,6
Hortalizas	4,3	3,7	0,0	0,0	3,8	3,5
Frutas	10,6	16,3	0,2	1,9	2,3	3,7
Leche y yogures	7,7	11,1	1,4	5,4	0,0	0,0
Quesos	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Carnes y huevo	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3
Aceites y grasas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Azúcares, golosinas y dulces	26,3	31,9	25,2	31,3	0,2	0,4
Bebidas	15,1	27,2	13,6	26,0	0,0	0,0
Varios	0,1	0,4	0,0	0,0	0,2	1,0

Tabla 4. Distribución de la ingesta de grasas y colesterol por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Grasas saturadas (g/d)		Grasas monoinsaturadas (g/d)		Grasas poliinsaturadas (g/d)		Grasas trans (g/d)		Colesterol (mg/d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	0,3	0,8	0,1	0,3	0,3	0,6	0,1	0,7	1	139
Panificados y galletitas	4,6	5,3	4,1	4,4	1,1	0,9	0,2	0,3	10	16
Hortalizas	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2
Frutas	0,1	0,5	0,4	1,8	0,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Leche y yogures	1,5	2,2	0,6	0,9	0,1	0,2	0,1	0,1	9	13
Quesos	4,2	5,3	1,9	2,4	0,3	0,3	0,3	0,3	22	27
Carnes y huevo	7,0	7,3	8,4	8,4	2,0	1,9	0,4	0,6	205	161
Aceites y grasas	4,3	5,2	5,5	5,5	9,6	9,3	0,2	0,3	13	22
Azúcares, golosinas y dulces	1,4	4,0	0,9	2,3	0,1	0,3	0,0	0,1	5	18
Bebidas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varios	0,2	0,7	1,0	4,9	0,3	1,4	0,0	0,0	0,1	0,6

Tabla 5. Distribución de la ingesta de minerales por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Calcio (mg/d)		Hierro (mg/d)		Magnesio (mg/d)		Fósforo (mg/d)		Sodio (mg/d)		Zinc (mg/d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	12	21	1,4	1,9	25	39	82	113	72	270	0,8	1,0
Panificados y galletitas	48	46	3,3	2,4	34	30	141	110	597	453	1,2	0,9
Hortalizas	46	56	2,2	1,9	38	45	87	73	58	116	0,5	0,4
Frutas	18	38	0,3	0,6	14	25	21	38	22	90	0,1	0,2
Leche y yogures	162	195	0,1	0,2	14	18	137	170	74	92	0,4	0,5
Quesos	184	235	0,1	0,1	7	9	129	163	170	232	0,8	1,0
Carnes y huevo	32	25	3,9	3,2	41	33	400	296	445	541	4,8	4,2
Aceites y grasas	3	6	0,0	0,0	0	1	3	6	41	88	0,0	0,0
Azúcares, golosinas y dulces	27	77	0,2	0,4	2	8	22	65	19	59	0,1	0,3
Bebidas	15	17	0,5	0,6	9	15	15	29	8	12	0,1	0,2
Varios	2	7	0,1	0,4	4	18	9	41	108	427	0,1	0,3

Tabla 6. Distribución de la ingesta de vitaminas por grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Vitamina A (ug RE/d)		Vitamina E (mg/d)		Vitamina D (ug/d)		Vitamina C (mg/d)		Tiamina (mg/d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	0	9	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,7	0,2	0,3
Panificados y galletitas	0	1	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,3
Hortalizas	516	761	1,0	1,2	0,0	0,0	26,6	27,3	0,2	0,2
Frutas	20	48	0,4	1,3	0,0	0,0	17,6	44,4	0,1	0,1
Leche y yogures	83	104	0,1	0,4	1,0	1,3	0,2	0,7	0,0	0,1
Quesos	66	86	0,1	0,1	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Carnes y huevo	59	173	0,5	0,5	0,9	2,3	0,4	1,0	0,2	0,3
Aceites y grasas	33	66	6,8	6,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Azúcares, golosinas y dulces	16	65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,1	0,0	0,0
Bebidas	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	11,0	0,0	0,0
Varios	1	4	0,1	0,6	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0

Grupos de alimentos	Riboflavina (mg/d)		Niacina (mg/d)		Ácido Pantoténico (mg/d)		Vitamina B6 (mg/d)		Folatos (ug EFD/d)		Vitamina B12 (ug /d)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Cereales, legumbres y derivados	0,1	0,1	1,2	1,5	0,3	0,5	0,1	0,1	74	146	0,0	0,1
Panificados y galletitas	0,3	0,2	4,5	3,5	0,4	0,4	0,1	0,1	226	215	0,0	0,1
Hortalizas	0,1	0,1	1,7	2,0	0,4	0,5	0,3	0,3	48	50	0,0	0,0
Frutas	0,1	0,1	0,5	0,9	0,2	0,3	0,1	0,2	14	29	0,0	0,0
Leche y yogures	0,2	0,3	0,1	0,1	0,4	0,5	0,0	0,1	8	13	0,6	0,7
Quesos	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	2	3	1,8	5,4
Carnes y huevo	0,4	0,3	10,7	9,9	1,4	1,4	0,6	0,7	25	24	2,7	3,3
Aceites y grasas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Azúcares, golosinas y dulces	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1	2	0,0	0,0
Bebidas	0,1	0,1	0,3	0,8	0,0	0,1	0,0	0,1	6	11	0,0	0,0
Varios	0,0	0,0	0,3	1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	3	14	0,0	0,0

Tabla 7. Promedio y distribución percentilar de la ingesta de micronutrientes ajustada en adultos de Rosario, proveniente de alimentos

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio (mg/d)	549	241	535	563	278	369	517	668	869
Magnesio (mg/d)	188	66	184	192	116	144	179	220	265
Fósforo (mg/d)	1045	364	1024	1066	609	786	1010	1251	1512
Sodio (mg/d)	1614	786	1568	1660	827	1066	1439	1959	2680
Zinc (mg/d)	8,8	3,9	8,6	9,1	4,5	6,0	8,3	10,8	13,9
Vitamina A (ug RE/d)	795	458	768	821	423	496	658	906	1371
Vitamina E (mg/d)	9,4	4,7	9,1	9,7	4,3	6,1	8,5	11,8	15,5
Vitamina D (ug/d)	2,3	1,6	2,2	2,4	1,0	1,4	2,1	2,7	3,9
Vitamina C (mg/d)	47,2	54,0	44,1	50,3	3,5	14,9	30,8	59,3	109,9
Tiamina (mg/d)	1,2	0,6	1,1	1,2	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0
Riboflavina (mg/d)	1,4	0,6	1,4	1,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1
Niacina (mg/d)	19,4	10,2	18,8	20,0	8,3	12,0	17,6	24,7	32,3
Niacina (mg NE/d)	31,9	15,1	31,0	32,8	14,5	21,4	29,6	39,4	50,7
Ac Pantoténico (mg/d)	3,3	1,7	3,2	3,4	1,4	2,1	3,0	4,2	5,4
Vitamina B6 (mg/d)	1,3	0,8	1,2	1,3	0,4	0,6	1,1	1,7	2,4
Folato (ug EFD/d)	407	232	393	420	165	243	360	517	698
Vitamina B12 (ug/d)	5,2	4,6	4,9	5,4	2,1	2,8	4,0	5,6	9,1

Tabla 8. Promedio y distribución percentilar de la ingesta de micronutrientes ajustada en adultos de Rosario, proveniente de alimentos y suplementos

Nutriente	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio (mg/d)	554	243	540	568	280	370	523	680	876
Magnesio (mg/d)	190	68	186	194	117	145	181	223	268
Fósforo (mg/d)	1045	364	1024	1067	609	788	1010	1251	1512
Sodio (mg/d)	1614	786	1568	1660	827	1066	1439	1959	2680
Zinc (mg/d)	8,9	4,1	8,7	9,2	4,5	6,0	8,3	10,9	14,0
Vitamina A (ug RE/d)	807	472	780	835	425	498	664	922	1413
Vitamina E (mg/d)	9,7	7,9	9,3	10,2	4,3	6,1	8,6	11,9	15,8
Vitamina D (ug/d)	2,5	2,0	2,4	2,6	1,1	1,4	2,1	2,8	4,1
Vitamina C (mg/d)	63,9	150,0	55,2	72,7	3,7	15,3	31,7	64,2	123,5
Tiamina (mg/d)	1,8	6,8	1,4	2,2	0,5	0,8	1,1	1,5	2,1
Riboflavina (mg/d)	1,6	1,9	1,5	1,7	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2
Niacina (mg/d)	20,4	12,2	19,7	21,1	8,3	12,2	18,0	25,2	34,3
Niacina (mg NE/d)	32,9	16,6	32,0	33,9	14,8	21,6	30,1	41,1	53,6
Ac Pantoténico (mg/d)	3,3	1,7	3,2	3,4	1,4	2,1	3,0	4,2	5,4
Vitamina B6 (mg/d)	2,4	13,1	1,6	3,1	0,4	0,7	1,2	1,8	2,6
Folato (ug EFD/d)	421	337	402	441	168	244	362	524	713
Vitamina B12 (ug/d)	24,7	267,7	9,1	40,3	2,1	2,8	4,1	5,9	10,4

Tabla 9. Promedio y distribución percentilar del porcentaje de adecuación a la recomendación de micronutrientes en adultos de Rosario, considerando ingesta proveniente de alimentos

Nutriente	DRI	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio	EAR	65,6	41,9	63,2	68,0	18,6	34,9	59,2	87,0	118,1
Hierro	EAR	165,9	79,5	161,3	170,5	78,2	109,7	154,9	205,1	265,1
Magnesio	EAR	66,0	29,8	64,3	67,8	33,8	45,8	61,1	81,4	101,9
Fósforo	EAR	177,6	73,5	173,4	181,9	88,4	126,8	171,6	220,5	272,8
Sodio	UL	70,2	44,7	67,6	72,8	25,5	39,0	60,2	89,8	130,7
Zinc	EAR	116,6	56,7	113,3	119,9	53,5	76,3	108,5	147,1	192,6
Vitamina A	EAR	148,7	150,2	140,0	157,4	25,9	50,0	101,1	188,2	346,8
Vitamina E	EAR	78,5	55,4	75,3	81,7	18,2	39,7	67,5	106,0	150,0
Vitamina D	EAR	23,4	27,5	21,8	25,0	1,5	7,6	18,7	29,8	49,5
Vitamina C	EAR	74,1	86,7	69,0	79,1	4,8	22,8	47,8	94,8	170,6
Tiamina	EAR	126,1	61,4	122,6	129,7	57,8	80,0	116,3	158,6	208,5
Riboflavina	EAR	144,6	57,2	141,3	147,9	76,8	105,0	137,6	176,0	220,3
Niacina	EAR	281,5	137,6	273,5	289,5	122,5	185,2	262,3	353,2	455,6
Vitamina B6	EAR	110,9	72,5	106,6	115,1	32,8	55,0	96,9	146,9	203,4
Folato	EAR	126,9	81,3	122,2	131,6	42,7	69,7	110,9	165,3	228,0
Vitamina B12	EAR	258,1	319,8	239,5	276,7	45,9	93,5	177,4	289,8	534,4

Tabla 10. Promedio y distribución percentilar del porcentaje de adecuación a la recomendación de micronutrientes en adultos de Rosario, considerando ingesta proveniente de alimentos y suplementos

Nutriente	DRI	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio	EAR	66,2	42,0	63,7	68,6	19,0	35,3	59,8	87,9	119,5
Hierro	EAR	173,4	110,8	167,0	179,9	78,2	110,4	156,8	207,4	274,4
Magnesio	EAR	66,8	30,4	65,0	68,6	34,3	46,4	61,6	82,4	103,2
Fósforo	EAR	177,7	73,5	173,5	182,0	88,4	127,0	171,6	220,5	272,9
Sodio	UL	70,2	44,7	67,6	72,8	25,5	39,0	60,2	89,8	130,7
Zinc	EAR	117,9	59,0	114,5	121,3	53,9	76,4	108,8	147,5	195,9
Vitamina A	EAR	151,1	152,0	142,3	160,0	26,8	50,1	103,6	193,8	348,0
Vitamina E	EAR	81,2	76,6	76,7	85,6	18,3	40,2	68,6	107,4	152,0
Vitamina D	EAR	24,9	30,2	23,2	26,7	1,9	7,7	19,1	31,3	53,4
Vitamina C	EAR	100,4	238,2	86,5	114,2	5,1	23,6	48,6	101,2	190,5
Tiamina	EAR	196,9	758,5	152,7	241,0	58,1	80,8	117,6	163,6	223,4
Riboflavina	EAR	170,0	199,1	158,4	181,5	77,4	106,1	138,9	179,4	232,8
Niacina	EAR	290,4	150,4	281,7	299,2	123,0	187,2	266,2	364,8	473,6
Vitamina B6	EAR	205,7	1158,3	138,4	273,1	33,4	56,5	99,8	152,9	226,4
Folato	EAR	131,6	111,5	125,1	138,1	43,4	70,0	111,5	167,6	233,4
Vitamina B12	EAR	1234,2	13385,3	455,7	2012,7	47,4	95,9	187,7	310,7	602,1

Tabla 11. Promedio y distribución percentilar del porcentaje de adecuación a la recomendación de micronutrientes en adultos de Rosario, considerando ingesta proveniente de alimentos ajustada

Nutriente	DRI	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio	EAR	65,5	29,7	63,8	67,3	32,7	43,1	61,4	81,1	102,0
Magnesio	EAR	66,2	23,2	64,8	67,5	41,1	50,7	62,3	78,1	94,7
Fósforo	EAR	177,6	64,0	173,9	181,3	99,6	133,0	172,7	215,0	260,2
Sodio	UL	70,2	34,2	68,2	72,2	36,0	46,3	62,5	85,2	116,5
Zinc	EAR	116,9	49,4	114,0	119,8	61,5	81,8	108,9	143,8	183,1
Vitamina A	EAR	149,0	85,9	144,0	154,0	77,8	92,9	121,3	172,8	263,6
Vitamina E	EAR	78,5	39,6	76,2	80,8	35,4	50,7	70,6	98,2	129,6
Vitamina D	EAR	23,4	16,4	22,4	24,3	10,4	14,0	20,6	27,2	38,9
Vitamina C	EAR	74,1	86,0	69,1	79,1	5,4	23,2	48,1	94,6	169,9
Tiamina	EAR	126,1	60,7	122,6	129,7	58,6	80,6	116,3	158,3	207,6
Riboflavina	EAR	144,6	56,7	141,3	147,9	77,5	105,5	137,7	175,7	219,7
Niacina	EAR	281,6	129,8	274,0	289,1	130,9	190,4	263,2	348,7	446,8
Vitamina B6	EAR	110,9	71,3	106,7	115,0	33,9	55,9	96,8	146,1	201,9
Folato	EAR	126,9	72,6	122,7	131,1	51,7	75,8	112,6	161,2	217,1
Vitamina B12	EAR	258,1	230,0	244,7	271,4	105,4	139,7	200,0	280,9	456,8

Tabla 12. Promedio y distribución percentilar del porcentaje de adecuación a la recomendación de micronutrientes en adultos de Rosario, considerando ingesta proveniente de alimentos y suplementos ajustada

Nutriente	DRI	Media	DS	IC95% Inf	IC95% Sup	10	25	50	75	90
Calcio	EAR	66,1	29,8	64,4	67,9	32,8	43,7	61,9	82,0	103,9
Magnesio	EAR	66,9	23,9	65,5	68,3	41,4	50,9	62,7	78,9	95,9
Fósforo	EAR	177,7	64,0	174,0	181,4	99,6	133,4	172,7	215,0	260,3
Sodio	UL	70,2	34,2	68,2	72,2	36,0	46,3	62,5	85,2	116,5
Zinc	EAR	118,2	52,0	115,2	121,2	61,6	81,9	109,3	144,8	186,2
Vitamina A	EAR	151,4	88,7	146,3	156,6	77,8	93,2	122,7	177,5	269,7
Vitamina E	EAR	81,2	65,6	77,3	85,0	35,5	51,1	71,4	99,2	132,0
Vitamina D	EAR	24,9	20,4	23,8	26,1	10,6	14,1	20,8	28,1	41,2
Vitamina C	EAR	100,4	238,0	86,5	114,2	5,6	24,0	48,9	101,0	189,5
Tiamina	EAR	196,9	758,4	152,8	241,0	58,9	81,3	117,7	163,2	222,4
Riboflavina	EAR	170,0	198,9	158,4	181,5	78,1	106,2	139,0	179,2	232,1
Niacina	EAR	290,5	143,3	282,2	298,8	131,8	193,0	266,5	360,3	463,9
Vitamina B6	EAR	205,7	1158,2	138,4	273,1	34,8	57,4	99,9	152,3	224,5
Folato	EAR	131,6	105,1	125,5	137,7	52,4	76,0	113,1	163,7	222,7
Vitamina B12	EAR	1234,2	13386,5	455,6	2012,7	106,5	141,4	207,4	295,9	519,7

Tabla 13. Ingesta promedio de micronutrientes en adultos de Rosario, proveniente de alimentos y suplementos, por edad

Nutriente	18 a 24 años			25 a 34 años			35 a 49 años			50 a 70 años		
	Media	IC 95% Inf	IC 95% Sup	Media	IC 95% Inf	IC 95% Sup	Media	IC 95% Inf	IC 95% Sup	Media	IC 95% Inf	IC 95% Sup
Calcio (mg/d)	584	539	628	579	540	619	518	476	559	541	505	577
Hierro (mg)	12,9	11,8	14,1	13,2	12,1	14,4	12,0	11,4	12,7	12,3	11,5	13,1
Magnesio (mg/d)	190	179	201	195	184	205	185	175	196	192	182	201
Fósforo (mg/d)	1112	1056	1167	1078	1026	1130	1008	958	1057	1000	960	1040
Sodio (mg/d)	1795	1657	1934	1716	1583	1849	1564	1451	1678	1432	1338	1525
Zinc (mg/d)	9,4	8,8	10,0	9,4	8,8	9,9	8,8	8,2	9,3	8,3	7,9	8,8
Vitamina A (ug RE/d)	724	638	811	852	765	939	775	679	872	858	756	959
Vitamina E (mg/d)	9,7	8,9	10,5	10,6	9,0	12,3	9,0	8,2	9,8	9,6	8,9	10,3
Vitamina D (ug/d)	2,4	2,1	2,6	2,3	2,1	2,5	2,4	2,0	2,7	2,9	2,5	3,3
Vitamina C (mg/d)	48,0	37,8	58,3	55,4	46,3	64,5	58,1	47,2	69,0	88,3	61,8	114,8
Tiamina (mg/d)	1,4	1,2	1,7	1,8	0,9	2,6	1,6	1,3	1,9	2,3	1,2	3,4
Riboflavina (mg/d)	1,6	1,4	1,9	1,5	1,4	1,6	1,8	1,5	2,1	1,6	1,4	1,8
Niacina (mg/d)	21,6	19,7	23,4	19,5	18,1	20,9	20,9	19,3	22,4	19,9	18,6	21,2
Niacina (mg NE/d)	34,9	32,5	37,4	32,4	30,4	34,4	33,1	31,1	35,2	31,7	30,0	33,4
Ac Pantoténico (mg)	3,7	3,3	4,2	3,5	3,2	3,8	3,9	3,4	4,5	3,7	3,4	4,1
Vitamina B6 (mg/d)	1,4	1,2	1,6	2,2	1,0	3,4	1,5	1,3	1,8	3,9	1,5	6,3
Folato (ug EFD/d)	434	396	472	456	395	517	407	373	441	394	369	420
Vitamina B12 (ug/d)	6,3	5,2	7,5	25,6	-9,3	60,5	12,7	2,8	22,6	47,9	4,1	91,7

Tabla 14. Proporción de los adultos con riesgo de ingesta inadecuada, total y por sexo (considerando alimentos y suplementos ajustada)

	Total			Hombre			Mujer		
	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup
% Inferior EAR Calcio	88,6	86,6	90,3	84,4	80,2	87,9	90,4	88,1	92,3
% Inferior EAR Hierro	19,4	17,2	21,8	3,8	2,2	6,4	26,6	23,7	29,8
% Inferior EAR Magnesio	91,5	89,7	93,0	94,8	91,9	96,7	90,0	87,7	91,9
% Inferior EAR Fósforo	10,0	8,4	11,9	5,5	3,5	8,5	12,0	9,9	14,5
% Superior UL Sodio	16,3	14,3	18,6	26,3	21,9	31,2	12,0	9,9	14,5
% Inferior EAR Zinc	41,5	38,6	44,4	46,0	40,8	51,2	39,5	36,2	43,0
% Inferior EAR Vitamina A	31,1	28,5	33,9	43,9	38,8	49,2	25,5	22,6	28,7
% Inferior EAR Vitamina E	75,7	73,1	78,1	71,4	66,4	75,9	77,5	74,5	80,3
% Inferior EAR Vitamina D	98,4	97,5	99,0	98,8	97,0	99,6	98,2	97,0	99,0
% Inferior EAR Vitamina C	74,5	71,9	77,0	79,8	75,2	83,7	72,2	69,0	75,2
% Inferior EAR Tiamina	38,0	35,3	40,9	32,1	27,4	37,2	40,7	37,3	44,1
% Inferior EAR Riboflavina	20,2	18,0	22,6	19,9	16,1	24,5	20,3	17,7	23,3
% Inferior EAR Niacina	3,5	2,6	4,8	2,3	1,2	4,6	4,0	2,9	5,7
% Inferior EAR Vitamina B6	50,0	47,1	52,9	43,9	38,8	49,2	52,7	49,2	56,1
% Inferior EAR Folato	41,2	38,4	44,1	35,5	30,7	40,7	43,7	40,3	47,2
% Inferior EAR Vitamina B12	7,5	6,1	9,2	4,3	2,6	7,1	8,8	7,0	11,0

Tabla 15. Proporción de los adultos con riesgo de ingesta inadecuada, por edad (considerando alimentos y suplementos ajustada)

	18 a 24 años			25 a 34 años			35 a 49 años			50 a 70 años		
	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup	%	IC 95% Inf	IC 95% Sup
% Inferior EAR Calcio	83,6	78,4	87,7	87,8	83,4	91,1	87,9	83,5	91,2	93,6	90,3	95,8
% Inferior EAR Hierro	18,4	14,1	23,8	18,9	14,8	23,8	19,9	15,7	25,0	20,2	16,2	24,9
% Inferior EAR Magnesio	90,2	85,7	93,3	92,0	88,2	94,6	91,1	87,2	93,9	92,4	88,9	94,8
% Inferior EAR Fósforo	13,9	10,1	18,9	7,0	4,6	10,6	10,7	7,6	14,9	9,2	6,5	12,8
% Superior UL Sodio	21,7	17,0	27,3	18,5	14,4	23,5	15,3	11,5	20,0	11,3	8,3	15,2
% Inferior EAR Zinc	33,6	28,0	39,8	40,9	35,3	46,7	42,7	37,0	48,6	46,8	41,4	52,2
% Inferior EAR Vitamina A	34,0	28,3	40,2	26,6	21,8	32,0	36,3	30,9	42,1	28,4	23,8	33,6
% Inferior EAR Vitamina E	76,2	70,5	81,2	75,9	70,6	80,5	78,6	73,5	83,1	72,5	67,4	77,1
% Inferior EAR Vitamina D	100,0	100,0	100,0	99,3	97,2	99,8	98,6	96,3	99,5	96,3	93,6	97,9
% Inferior EAR Vitamina C	79,9	74,4	84,5	71,0	65,4	76,0	74,4	68,9	79,1	73,7	68,7	78,2
% Inferior EAR Tiamina	34,4	28,7	40,6	33,6	28,3	39,2	43,4	37,7	49,3	40,1	34,9	45,5
% Inferior EAR Riboflavina	17,6	13,3	22,9	21,3	17,0	26,5	24,2	19,5	29,6	17,7	14,0	22,3
% Inferior EAR Niacina	2,5	1,1	5,4	3,5	1,9	6,4	3,2	1,7	6,0	4,6	2,8	7,5
% Inferior EAR Vitamina B6	46,7	40,5	53,0	47,9	42,2	53,7	50,2	44,3	56,0	54,1	48,7	59,5
% Inferior EAR Folato	36,9	31,1	43,1	39,5	34,0	45,3	44,5	38,8	50,4	43,1	37,8	48,6
% Inferior EAR Vitamina B12	6,1	3,7	10,0	6,6	4,3	10,2	7,8	5,2	11,6	8,9	6,2	12,5

Tabla 16. Distribución de la circunferencia braquial (cm) y pliegue tricípital (mm) de los adultos de Rosario, total por sexo y edad

		N	Media	DS	Percentil								
					5	10	15	25	50	75	85	90	95
Circunferencia braquial (cm)	Total	1185	29.7	4.4	23.0	24.0	25.0	27.0	29.5	32.5	34.0	35.0	37.0
	18 a 24 años	256	27.7	3.8	22.0	23.0	24.0	25.0	27.5	30.0	31.0	32.0	35.0
	25 a 34 años	296	29.0	4.3	23.0	24.0	25.0	26.0	28.7	32.0	34.0	35.0	36.0
	35 a 49 años	295	30.8	4.2	24.0	25.2	26.5	28.0	30.5	33.8	35.0	35.3	37.0
	50 a 70 años	338	30.7	4.5	24.0	26.0	27.0	28.0	30.0	33.0	35.0	36.0	38.0
	Hombre	367	31.1	3.7	25.0	27.0	28.0	29.0	31.0	33.5	34.9	35.0	37.0
	18 a 24 años	68	29.4	3.2	23.0	25.0	27.0	28.0	29.0	31.0	32.0	34.1	36.0
	25 a 34 años	105	31.0	3.3	25.5	27.0	28.0	29.0	31.0	33.3	34.1	35.0	36.0
	35 a 49 años	91	32.0	3.4	25.8	28.0	29.0	30.0	32.0	34.5	35.0	35.8	37.4
	50 a 70 años	103	31.7	4.2	25.2	27.0	28.0	29.0	31.5	34.0	35.0	36.3	38.0
	Mujer	818	29.0	4.6	22.5	24.0	24.5	26.0	28.5	31.5	34.0	35.0	37.0
	18 a 24 años	188	27.1	3.9	21.0	23.0	23.8	24.5	27.0	29.0	31.0	31.6	35.0
	25 a 34 años	191	27.9	4.5	22.6	24.0	24.0	25.0	27.0	30.5	33.0	34.4	36.0
	35 a 49 años	204	30.2	4.3	23.5	25.0	26.0	27.1	30.0	33.0	35.0	35.3	37.0
50 a 70 años	235	30.2	4.6	23.4	25.0	26.1	27.0	30.0	33.0	34.5	36.0	38.0	
Pliegue tricípital (mm)	Total	1178	19.9	10.2	5.0	8.0	9.7	12.0	18.9	25.8	30.1	33.7	39.0
	18 a 24 años	256	16.4	9.1	4.0	6.3	8.4	10.1	15.0	21.3	25.0	27.3	31.4
	25 a 34 años	295	18.3	9.7	4.6	6.5	8.3	10.7	16.7	24.0	29.0	31.7	35.4
	35 a 49 años	292	21.6	10.8	5.0	7.8	10.0	13.1	20.7	29.3	32.4	35.3	40.9
	50 a 70 años	335	22.5	10.0	8.3	10.7	11.7	15.3	21.0	29.3	32.3	35.3	41.7
	Hombre	365	15.1	9.5	3.3	4.7	5.6	8.3	12.7	20.7	25.7	29.5	32.3
	18 a 24 años	68	12.3	9.3	2.2	3.0	3.7	4.8	9.9	16.2	23.6	26.0	30.0
	25 a 34 años	104	13.3	8.3	3.0	3.8	5.0	8.0	11.0	18.9	21.9	25.0	31.3
	35 a 49 años	91	15.6	10.0	4.0	5.0	5.6	7.7	12.7	21.0	28.7	29.9	34.3
	50 a 70 años	102	18.4	9.5	5.4	7.1	9.2	11.0	16.3	24.3	29.2	30.3	34.1
	Mujer	813	22.1	9.8	8.7	10.8	12.2	15.0	20.7	28.3	31.7	35.3	40.7
	18 a 24 años	188	17.9	8.6	8.0	9.0	10.1	12.0	16.0	21.8	25.1	27.7	31.7
	25 a 34 años	191	21.0	9.3	6.7	9.7	11.6	14.7	20.0	25.7	30.0	34.0	36.1
	35 a 49 años	201	24.2	10.1	9.0	12.3	14.4	16.2	23.3	30.5	35.0	38.7	43.0
50 a 70 años	233	24.4	9.7	10.8	12.0	15.0	18.0	22.7	29.9	34.7	36.2	42.0	

Tabla 17. Distribución del porcentaje de masa grasa de los adultos de Rosario, total por sexo y edad (%)

		N	Media	DS	Percentil								
					5	10	15	25	50	75	85	90	95
% Masa grasa (Ecuación 1)	Total	1176	34.0	12.1	15.2	19.1	22.1	25.5	33.2	41.7	47.4	50.3	54.5
	18 a 24 años	255	25.7	9.6	8.7	12.6	16.0	20.8	25.5	31.1	34.3	36.2	40.9
	25 a 34 años	295	29.0	10.1	13.9	17.2	18.3	22.3	28.3	34.7	38.4	41.8	47.7
	35 a 49 años	291	36.6	10.9	19.4	22.6	25.2	29.0	35.8	43.7	48.0	51.4	55.7
	50 a 70 años	335	42.6	9.6	26.5	31.1	32.9	36.0	41.6	49.3	52.4	54.4	58.9
	Hombre	364	27.4	12.5	8.8	11.5	14.6	17.8	25.8	34.9	39.9	43.7	50.1
	18 a 24 años	67	17.5	9.5	6.7	7.1	7.6	10.0	14.5	25.5	28.0	31.4	37.0
	25 a 34 años	104	21.6	8.3	7.8	10.6	14.1	16.8	20.8	26.4	31.4	32.7	37.6
	35 a 49 años	91	29.7	10.7	16.0	17.5	18.9	22.4	27.6	34.8	41.0	45.5	48.9
	50 a 70 años	102	37.8	10.6	23.5	25.3	26.5	30.7	36.4	42.2	49.8	52.6	59.7
	Mujer	812	37.0	10.6	21.7	23.9	25.4	28.8	35.8	44.7	48.7	51.6	55.4
	18 a 24 años	188	28.6	7.8	19.2	20.7	21.5	23.4	27.0	31.9	35.0	37.5	42.6
	25 a 34 años	191	33.0	8.7	21.9	23.6	25.0	27.1	31.5	38.0	41.6	46.2	49.1
	35 a 49 años	200	39.8	9.5	25.4	28.0	30.6	33.4	38.8	46.5	50.6	53.0	57.0
	50 a 70 años	233	44.7	8.4	32.5	34.4	36.1	38.3	44.6	50.3	53.0	54.7	58.9
% Masa grasa (Ecuación 2)	Total	1188	32.9	10.2	16.3	20.8	22.9	25.6	31.9	40.2	44.3	47.2	50.2
	18 a 24 años	256	25.8	7.5	12.7	14.5	16.4	22.4	25.9	29.8	32.6	34.7	38.3
	25 a 34 años	299	28.0	8.0	15.9	17.8	20.2	22.9	27.4	32.7	35.9	37.3	42.1
	35 a 49 años	295	34.9	8.7	20.6	23.7	25.7	29.0	34.6	40.8	44.2	46.3	50.7
	50 a 70 años	338	40.8	8.6	26.2	29.0	30.9	34.6	41.7	47.3	49.5	51.7	54.4
	Hombre	370	25.1	8.7	12.5	14.3	16.2	19.0	24.2	30.6	33.9	36.6	40.1
	18 a 24 años	68	17.4	6.0	9.8	10.9	11.7	13.2	16.0	21.7	23.8	27.6	29.4
	25 a 34 años	107	21.0	5.4	12.1	13.1	16.2	17.3	21.0	23.7	26.1	27.7	31.3
	35 a 49 años	92	27.4	7.0	18.1	18.9	20.0	22.9	26.5	30.9	35.0	36.8	41.3
	50 a 70 años	103	32.4	7.6	19.9	24.1	25.8	27.4	31.5	36.7	39.4	41.4	47.9
	Mujer	818	36.4	8.8	24.3	25.5	26.6	28.9	35.5	42.9	46.6	48.8	52.1
	18 a 24 años	188	28.8	5.4	22.3	23.0	23.8	24.9	27.5	31.2	34.1	36.8	39.7
	25 a 34 años	192	31.9	6.4	24.7	25.2	26.0	27.1	30.5	35.6	37.3	40.4	45.4
	35 a 49 años	203	38.3	7.0	28.4	30.3	31.3	32.9	37.4	42.3	46.3	48.6	51.8
	50 a 70 años	235	44.4	6.2	34.1	35.7	37.4	40.8	44.2	48.6	50.3	53.5	55.0

Abreviaturas y acrónimos

AG Trans: Ácidos Grasos Trans

AGMI: Ácidos Grasos Monoinsaturados

AGPI n3: Ácidos Grasos Poliinsaturados omega 3

AGPI n6: Ácidos Grasos Poliinsaturados omega 6

AGPI: Ácidos Grasos Poliinsaturados

AGS: Ácidos Grasos Saturados

AI: *Adequate Intake*, Ingesta adecuada

AMDR: *Acceptable Macronutrient Distribution Range*, Rango aceptable de distribución de macronutrientes

CAA: Código Alimentario Argentina

CB: Circunferencia braquial

CC: Circunferencia de cintura

CESNI: Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil

cm: centímetros

CMD: Centro Municipal de Distrito

DHA: Ácido Docosahexaenoico

DRI: *Dietary Reference Intakes*, Ingesta dietética de referencia

DS: Desvío estándar

EAR: *Estimated Average Requirements*, Requerimiento promedio estimado

EER: *Estimated Energy Requirements*, Requerimiento energético estimado

EGB: Educación General Básica

ENFR: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo

ENIB: Encuesta Nutricional de las Islas Baleares

ENNyS: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud

EPA: Ácido Eicosapentaenoico

Etc.: Etcétera

FAO: *Food and Agriculture Organization*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FNB: *Food and Nutrition Board*, Consejo Nacional de alimentación y nutrición

g/d: gramos/día

g: gramos

IC: Intervalo de confianza

IMC: Índice de Masa Corporal

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Inf: Inferior

IOM: *Institute of Medicine of the National Academy*, Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos

IPAQ: *International Physical Activity Questionnaire*, Cuestionario Internacional de Actividad Física

kcal: Kilocalorías

MET: *Estimated Metabolic Equivalent*, Equivalente metabólico estimado

mg: miligramos

mg/d: miligramos/día

MG: Masa Grasa

ml: mililitros

ml/día: mililitros/día

NHANES: *National Health and Nutrition Examination Survey*, Encuesta Nacional de examen sobre Salud y Nutrición de EE.UU

OMS: Organización Mundial de la Salud

Op. Cit.: Opus Citatum (Obra citada)

p: Percentilo

PT: Pliegue tricípital

RE: Retinol equivalente

SARA: Sistema de Análisis del Registro de Alimentos

Sup: Superior

UCEL: Universidad del Centro Educativo Latinoamericano

UIB: Universidad de las Islas Baleares

UL: *Tolerable upper intake level*, Máximo nivel de ingesta tolerable

µg/d: microgramos/día

µg: microgramos

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a la Municipalidad de Rosario por haber abierto las puertas de los Centros Municipales de Distrito y permitir la realización de esta investigación, y a los responsables y trabajadores de los distritos por la buena predisposición y la ayuda brindada durante la recolección de los datos.

A Daniel Coria, decano de la Facultad de Química, por haber apoyado el proyecto.

A las alumnas, hoy ya profesionales, que se han comprometido con el proyecto y han realizado un esfuerzo enorme por recolectar la información.

A Alicia Roviroso por la inestimable colaboración en el procesamiento y análisis de la información, y en la revisión del manuscrito.

A Silvina Camoletto por su tiempo y minuciosa dedicación en la revisión del manuscrito.

A las personas encuestadas, por su tiempo y colaboración, no hubiese sido posible construir este estudio sin su invaluable aporte.

A Euge que le aportó su toque distintivo a la portada.

Concluir este proyecto significa un arduo trabajo y un gran desafío en lo profesional y personal, por eso quiero agradecer muy especialmente a Pablo por acompañarme y alentarme en cada paso de este camino, y a mi familia por enseñarme que con esfuerzo y dedicación las metas se alcanzan.

Gracias a todos por aportar su granito de arena para que este proyecto sea realidad.



Comer
variado es
bueno para vivir
con salud