

TESIS DE POSGRADO

CARRERA DE ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN

DIRECTORES DE LA CARRERA: Dr. Gustavo Frechtel

Dr. Silvio Schraier

TUTOR DEL TRABAJO: Lic. Pilar Llanos

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud

Fundación H. A. Barceló



Año 2018

Hábitos Alimenticios y Actividad Física, en una muestra de Niños Escolarizados de 8 a 12 años de Rosario, Corrientes, Olavarría y Gran Buenos Aires

GRUPO DE TRABAJO: Battafarano, Estefanía
Caron, Elizabeth
Fernández, Ana Carolina
González, Margarita
Verdura, María Julia
Viviani Rossi, Eugenio



AGRADECIMIENTOS

A nuestros Profesores de la Especialidad, que nos han brindado generosamente sus conocimientos y experiencia para formarnos como Médicos Especialistas.

A nuestra Tutora de Tesis, que nos acompañó sabia, cordial y pacientemente durante la realización del presente trabajo.

A nuestras familias y amigos, por habernos acompañado durante el desarrollo de nuestra formación como Médicos.

EPÍGRAFE

El propósito del presente estudio es el de recabar mayor información para planificar acciones de prevención que promuevan patrones de vida saludables. El objetivo será valorar prevalencia de sobrepeso y obesidad, tendencias en los hábitos alimentarios, actividad física y el uso del tiempo libre, de escolares del Gran Buenos Aires, Rosario y Corrientes (Argentina).

RESUMEN

Nuestro trabajo buscó conocer los hábitos alimentarios y actividad física de una muestra poblacional de niños de 8 a 12 años de edad. Se intentó demostrar cuán cercanos o no se encontraban estos hábitos respecto a las recomendaciones dadas por la Guía Alimentaria para la Población Argentina del Ministerio de Salud de la Nación.

Los establecimientos a los que hemos recurrido pertenecen a las ciudades de Rosario, Corrientes, Pilar, Olavarría y La Plata.

La muestra comprende niños escolarizados de ambos sexos, de clase social media y media baja, homogénea.

Se trató de un estudio descriptivo transversal. Implementamos tablas de recolección de datos a través de un formulario integrado por variables, entre las cuales están: edad, peso, talla, IMC (tablas OMS) y frecuencia de hábitos de consumo. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta con preguntas cerradas de opción múltiple.



Para el análisis se elaboraron tablas estadísticas; los datos se procesaron mediante el programa estadístico Excel 2013.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Niños escolarizados de 8 a 12 años que concurren a los diferentes establecimientos seleccionados pertenecientes a las ciudades de Rosario, Corrientes, Pilar, Olavarría y La Plata.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Retardo mental y discapacidades que impidan ejecutar las técnicas requeridas en el estudio.

OBJETIVOS GENERALES

Conocer los patrones alimentarios de los niños de 8 a 12 años y la frecuencia de actividad física que realizan.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar si estos patrones alimentarios son adecuados nutricionalmente para esta fase del desarrollo.

Evaluar el estado nutricional de la población en estudio, por medio de medidas antropométricas.

Conocer el uso que hacen de su tiempo libre en actividades sedentarias.



PALABRAS CLAVE

Hábitos alimentarios, ejercicio físico, encuesta nutricional, obesidad, sobrepeso, frecuencia de consumo.

SUMMARY

Our work sought to know the dietary habits and physical activity of a population sample of children from 8 to 12 years of age. We tried to show how close or not these habits were to the recommendations given by the Food Guide for the Argentine Population of the Ministry of Health of the Nation.

The establishments that we have resorted to belong to the cities of Rosario, Corrientes, Pilar, Olavarría and La Plata.

The sample includes school children of both sexes, middle class and lower middle class, homogeneous.

It was a cross-sectional descriptive study. Deductive and inductive methods were used, as well as qualitative-quantitative methods. We implement data collection tables through a form composed of variables, among which are: age, weight, height, BMI and frequency of consumption habits. The data was obtained through a survey with closed multiple choice questions.

For the analysis, statistical tables were prepared; the data were processed through the Excel 2013 statistical program.



INCLUSION CRITERIA

School children from 8 to 12 years old who attend the different selected establishments belonging to the cities of Rosario, Corrientes, Pilar, Olavarría and La Plata.

EXCLUSION CRITERIA

Mental retardation and disabilities that prevent performing the techniques required in the study.

GENERAL OBJECTIVES

Know the dietary patterns of children from 8 to 12 years old and the frequency of physical activity they perform.

SPECIFIC OBJECTIVES

Analyze whether these dietary patterns are nutritionally adequate for this phase of development.

To evaluate the nutritional status of the population under study, by means of anthropometric measurements.

KEY WORDS

Eating habits, physical exercise, nutritional survey, obesity, overweight, frequency of consumption.

LISTADO DE IMÁGENES, TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 1 - Gráfica de interacción de factores macro, meso y micro aparición
obesidad

Figura 2 - Complicaciones de la Obesidad

Figura 3 - Gráfica de percentiles de IMC varones SAP

Figura 4 - Gráfica de percentiles de IMC mujeres SAP

Figura 5 – Tabla de distribución antropométrica

Figura 6 – Gráfica de distribución antropométrica en hombres

Figura 7 – Gráfica de distribución antropométrica en mujeres

Figura 8 – Tabla de distribución antropométrica de los estudiantes según lugar
de residencia

Figura 9 – Gráfica de distribución antropométrica de los estudiantes según
lugar de residencia

Figura 10 - Gráficas de cumplimiento de la GAPA en los escolares

Figura 11 – Gráficas de cumplimiento de la GAPA según población estudiada

Figura 12 – Gráficas de los escolares que realizan las cuatro comidas

Figura 13 – Gráficas de los escolares que desayunan diariamente

Figura 14 – Gráficas de los alimentos seleccionados para el desayuno, en las
distintas poblaciones escolares

Figura 15 – Gráfica de consumo de productos alimenticios durante el recreo
escolar

Figura 16 - Gráfica de la alimentación diaria



GLOSARIO DE ABREVIATURAS

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

CO₂: dióxido de carbono.

EGB: Educación General Básica.

EMSE: Encuesta Mundial de Salud Escolar.

ENNyS: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

ETS: enfermedad de transmisión sexual.

GAPA: Guías Alimentarias para la Población Argentina.

IC: Intervalo de Confianza.

IMC: índice de masa corporal.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

SAP: Sociedad Argentina de Pediatría.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

INDICE DE CONTENIDOS

Portada	1
Título	2
Agradecimientos	3
Epígrafe	4
Resumen	4
Criterios de inclusión y exclusión	5
Objetivos generales y específicos	5
Palabras clave	6
Summary	6
Inclusion and exclusion criterias	7
General and specifics objectives	7
Keywords	7
Listado de imágenes, tablas y gráficos	8
Glosario de abreviaturas	9
Indice de contenidos	10
Introducción y marco teórico	12
Desarrollo	21

Análisis de los datos y resultados obtenidos de la población en estudio	27
Análisis de datos antropométricos	27
Correlación entre los datos antropométricos y cumplimiento de las	32
GAPA	
Grado de cumplimiento general de las recomendaciones de la	37
GAPA	
Revisión de estudios en Argentina	47
Discusión	54
Avances en prevención y control de sobrepeso y obesidad en	55
Argentina	
Políticas recomendadas para prevenir la obesidad, especialmente	57
en niños y adolescentes	
Conclusiones generales	60
Conclusión personal	62
Referencias bibliográficas	67
Bibliografía de conclusión personal	69
Anexo: Encuesta de hábitos alimenticios y ejercicio físico	71

INTRODUCCION Y MARCO TEÓRICO

La niñez y la adolescencia son etapas fundamentales para el crecimiento y el desarrollo del ser humano. La incorporación de hábitos alimentarios equilibrados en cantidad, calidad adecuación y armonía, asociados a un estilo de vida activo y a la práctica de actividad física periódica son elementos claves para preservar un óptimo estado de salud en estas etapas, además de prevenir enfermedades en etapas futuras.

En las últimas décadas se ha observado un incremento alarmante de sobrepeso y obesidad en el mundo, al punto de considerar la obesidad como la enfermedad no transmisible más prevalente a nivel global.

La obesidad se define como la acumulación de adiposidad anormal o excesiva corporal que puede ser perjudicial para la salud según la OMS, debido a un desequilibrio energético ocasionado por una alta ingesta de energía y un bajo gasto calórico.

Según el Consenso de Obesidad 2005 de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) se recomienda calcular el IMC en todo niño mayor de 6 años de edad, para luego realizar el análisis comparativo en las tablas respectivas de percentilos de la OMS.

En aquellos cuyo IMC se encuentre entre los percentilos 85 y 95 se definirá sobrepeso, y en los que tengan mayor de 95, obesidad.

En la actualidad la obesidad representa la enfermedad crónica no transmisible más frecuente a nivel mundial, con dimensiones de epidemia global.

En un estudio realizado en Argentina, en el año 2013, se observó que 20,8% de los niños de 10 a 19 años presentaban sobrepeso y 5,4% obesidad.¹

La encuesta mundial de salud escolar (EMSE), se realizó a estudiantes de 13 a 15 años en los años 2007 y 2012. En la misma se mostró una tendencia creciente de la obesidad: 17,9% a 27,8%(IC: 26,2-29,5) para sobrepeso y 3,2 a 6,1%(IC: 5, 3-6,9) para obesidad. La obesidad en las etapas tempranas de la vida predispone a la obesidad del adulto: la probabilidad de ser obeso de adulto es del 20% para un niño obeso de 4 años, y del 80% para un adolescente obeso.²

La rápida y generalizada manifestación de esta epidemia excluye la base genética como principal causa, ya que la carga genética no varía abruptamente en tiempos tan breves.³

Los factores ambientales adquieren así un papel preponderante: cambios ligados al desarrollo socio económico, político -económicos, de organización laboral y familiar.

En los países en vías de desarrollo las transformaciones se corresponden con un fenómeno denominado de “transición nutricional”. Este proceso se caracteriza por una disminución de la mortalidad infantil y de la desnutrición aguda, persistencia de indicadores de desnutrición crónica como baja talla o anemia, y aumento de prevalencia de obesidad y enfermedades crónicas no

transmisibles. En estos países (como el nuestro) la malnutrición y la obesidad coexisten.

Si bien la obesidad es la manifestación biológica del balance energético positivo entre la ingesta y el gasto en el individuo, resulta de una compleja interacción entre lo biológico y lo social.

Esta disponibilidad alta de energía alimentaria contribuye al denominado “ambiente obesogénico” con las siguientes características:

A nivel gubernamental:

- ✓ Poco control de la publicidad de alimentos dirigida a jóvenes.
- ✓ Deficiente regulación de control de alimentos procesados.
- ✓ Desigualdades sociales y económicas en el acceso a una alimentación de calidad.

A nivel comunitario:

- ✓ Alimentación inapropiada en los comedores escolares.
- ✓ Ausencia de alimentos saludables en los kioscos escolares.
- ✓ Falta de actividad física suficiente en las escuelas.
- ✓ Falta de espacios comunitarios, clubes, espacios abiertos con oferta de actividad física y deportiva para jóvenes.
- ✓ Ausencia de educación alimentaria en las escuelas.
- ✓ Abundante disponibilidad de alimentos “chatarra” para comer “al paso”.

- ✓ La descontextualización del consumo de golosinas, las que pasaron de ser alimentos consumidos en ocasiones especiales a alimentos de consumo diario.

A nivel familiar:

- ✓ Incorporación plena de la mujer al mundo laboral, ambos padres con extensa carga horaria fuera del hogar.
- ✓ Consecuente disminución de preparación de comida casera.
- ✓ Reemplazo por alimentos procesados de rápida realización, generalmente ricos en grasa, sal y azúcar.
- ✓ Bajo consumo de frutas y verduras.
- ✓ Ingreso precoz del niño a la escuela, con rápido manejo de dinero, con independencia para elegir sus alimentos.
- ✓ Aumento del Sedentarismo, definido como el tiempo sentado o recostado en estado de vigilia, generalmente frente al televisor, computadora o video juego, por encima de las 2 horas.
- ✓ Consumo de alimentos con calorías vacías, que llevan a sobrepasar el requerimiento diario total de energía, en detrimento de alimentos con nutrientes esenciales (vitaminas, fitonutrientes, minerales, fibra).
- ✓ La insuficiente actividad física, menor a los 60 minutos diarios de actividad moderada o intensa, con participación de grandes grupos musculares e impacto óseo.

La siguiente gráfica ilustra la compleja interacción de factores macro, meso y micro, que interactúan en la aparición de obesidad.

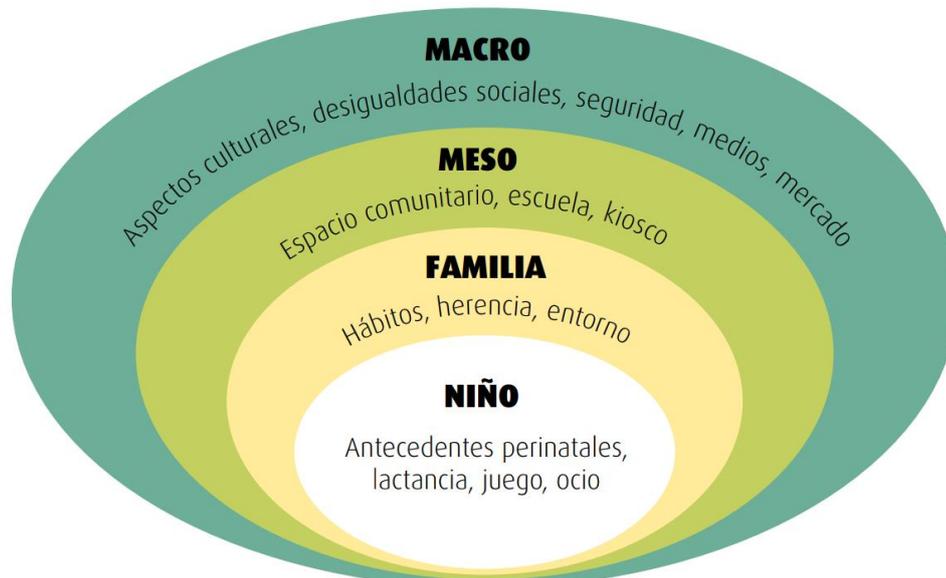


Figura 1 - Interacción de factores obesogénicos

- 13** Un párrafo aparte merece la llamada “comida chatarra” muy utilizada como sinónimo de “comida rápida”.

“Alimento chatarra” es un término usado en forma coloquial, que se utiliza para referirse a productos con alto contenido de grasa, sodio o azúcar. Por lo general tienen buen sabor, son baratos y su empaque y /o disponibilidad permite ingerirlos en cualquier lugar.

Dentro de los alimentos chatarra se incluyen las bebidas carbonatadas o refrescos, los cuales son esencialmente agua cargada con CO₂ a la que se ha añadido azúcar, algún ácido, colorantes y saborizantes.

El término chatarra fue usado por primera vez en 1972 por el director de la organización de defensa al consumidor de Estados Unidos y posteriormente fueron definidos como “alimentos industrializados,

nutricionalmente desbalanceados, con alta densidad calórica y pobres en nutrientes esenciales”.⁴

Las empresas productoras de estos alimentos y sus agencias de publicidad, reconocen a la población infantil como un importante nicho de mercado, influyente sobre sus padres y fieles a una marca, por lo que utilizan sus personajes de caricatura favoritas para realizar propagandas.

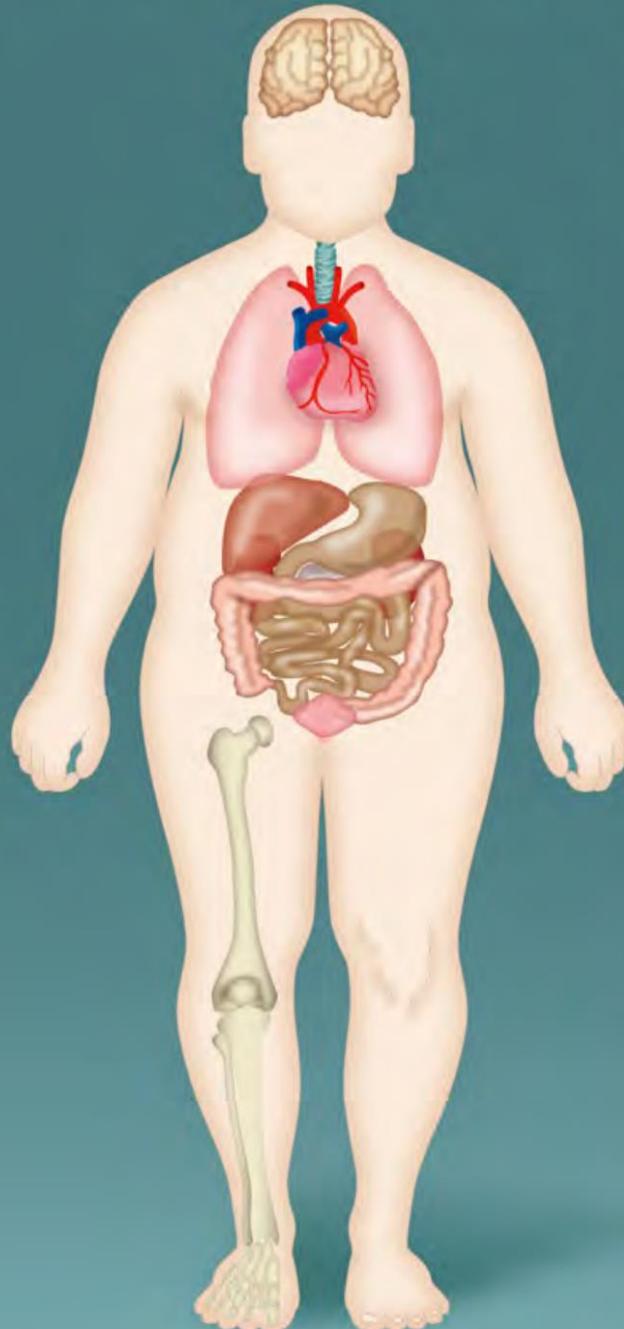
Este alarmante cuadro de situación conlleva importantes complicaciones generadas por la sumatoria de obesidad o sobrepeso junto a exceso de ingesta poco saludables: Grasas totales, Grasas Saturadas y Trans, Azúcares y Sodio, en detrimento de Calcio, Hierro, Vitaminas y Fibras.

A corto plazo: implicancias en el sistema osteomuscular, alteraciones respiratorias como la apnea del sueño, e importantes repercusiones en el ámbito psicosocial como baja autoestima, retraimiento, descenso del rendimiento escolar, aislamiento y discriminación.

Las complicaciones mediatas son enfermedades cardiovasculares y metabólicas de alta morbimortalidad, tales como diabetes, dislipidemias, obesidad adulta, enfermedad aterosclerótica vascular y sus complicaciones obstructivas e isquémicas.

La siguiente figura muestra la multiplicidad de daños que la obesidad puede ocasionar.

COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD



Psicosociales

Baja estima
Depresión
Desórdenes alimentarios
Menor calidad de vida

Pulmonares

Asma
Apnea del sueño
Síndrome de Pickwick
Intolerancia al ejercicio

Gastrointestinales

Paniculitis
Esteatohepatitis
Cálculos biliares
Fibrosis hepática
Riesgo de cirrosis
Riesgo de cáncer de colon

Renales

Glomeruloesclerosis

Musculo-esqueléticas

Fractura de antebrazo
Enfermedad de Blount
Epifisiolisis femoral
Pie plano
Hernia de disco
Inestabilidad de rodillas
y tobillos

Neurológicas

Pseudomotor cerebral

Cardiovasculares

Dislipidemia
Hipertensión
Hipertrofia ventricular
izquierda
Coagulopatía
Inflamación crónica
Disfunción endotelial
Várices

Endócrinas

Diabetes tipo 2
Pubertad precoz
Síndrome de ovario
poliquístico (niñas)
Hipogonadismo (niños)
Ginecomastia
Menarca adelantada

Hernia

Incontinencia

Adaptado de: Ebbeling C., Pawlak D., Ludwig D. *Lancet* 2002, 360:473-82

Figura 2 - Complicaciones de la obesidad

Debido a la precocidad de la afectación orgánica y a que es en la infancia y adolescencia donde se establecen hábitos fundamentales de vida, es prioritaria la acción multidisciplinaria tendiente a promover la salud y evitar o reducir estas patologías.⁵

A nivel mundial, en el año 2007, en la 20° Asamblea Mundial de Salud, los estados miembros de la OMS acordaron la Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, reconociendo el acelerado aumento de enfermedades no transmisibles y su relación con las dietas poco saludables y la falta de actividad física.

En nuestro país desde el año 2008 existe la Ley Nacional de Obesidad y Trastornos Alimentarios⁶, que abarca la cobertura de múltiples aspectos del problema, incluidos los escolares, pero no ha sido reglamentada en todas las provincias.

Otras estrategias llevadas a cabo por el Ministerio de Salud han sido: la elaboración de las guías alimentarias (año 2016) la ley de reducción del consumo de sal, Argentina libre de grasas trans –reforma del código alimentario del 2014-, creación del programa de alimentación saludable (año 2016) y día Nacional de la lucha contra la obesidad en el mes de mayo (año 2017).

En nuestro trabajo buscamos valorar las tendencias de los hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de varias ciudades de Argentina, y su relación con el sobrepeso y la obesidad; con el objetivo



de colaborar con el diagnóstico de este problema y fundamentar acciones que puedan generar nuevos hábitos más saludables.

DESARROLLO

El estudio realizado es de tipo descriptivo y transversal. Se llevó a cabo en cuatro escuelas primarias públicas y un hogar de niños, de las ciudades de Rosario, Corrientes, Olavarría, Pilar y La Plata. Participaron los alumnos de 8 a 12 años que aceptaron voluntariamente hacerlo y cuyos padres firmaron su consentimiento. Se excluyeron del análisis los niños que, al momento de la evaluación, declararon presentar alguna enfermedad aguda o crónica que comprometiera su estado nutricional. Los instrumentos de recolección de datos fueron una encuesta con preguntas cerradas de opción múltiple y de fácil interpretación, que permitió obtener datos sobre la frecuencia y calidad de alimentación habitual y la actividad física. Se tomaron medidas antropométricas (peso y talla) para determinar IMC y percentilarlos de acuerdo a las tablas de la OMS.

En cuanto a las características de situación de cada lugar, podemos señalar lo siguiente:

- La encuesta realizada en Rosario fue en una escuela pública de un barrio humilde de la zona sud-oeste de la ciudad. Se encuestaron 40 niños en total. La escuela cuenta con un kiosco de productos habituales, sin los requerimientos de kiosco saludable.
- En la ciudad de Corrientes se trabajó en una escuela pública de un barrio periférico. Se encuestaron 64 niños en total. La escuela tiene un kiosco que no cuenta con artículos saludables en general.

- En la ciudad de La Plata los encuestados pertenecen a un hogar de niños en el barrio Villa Garibaldi, al sudeste de la ciudad. Se encuestaron 26 niños en total. Todos concurren a un colegio de la zona pero desayunan y almuerzan en el hogar.
- Las encuestas en Pilar fueron realizadas en una escuela pública de jornada completa con comedor. Cuenta con un kiosco convencional en los recreos. Se encuestaron 27 niños en total.
- En Olavarría la encuesta se realizó en una escuela pública de un área periférica. Cuenta con un kiosco con productos habituales poco saludables y ofrecen una taza de leche como desayuno optativo. Se encuestaron 46 niños.

La obesidad se define como el exceso de adiposidad corporal, debido a un desequilibrio energético ocasionado por una alta ingesta de energía superpuesta a un bajo gasto. ⁷

Con un exceso de peso de 10 a 20% respecto al peso ideal para la estatura se considera rango de sobrepeso y de 20 % o más rango de obesidad. La Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) en el Consenso de Obesidad 2005 recomienda calcular el IMC en todo niño mayor de 6 años de edad.

En los niños y adolescentes se tiene en cuenta un IMC por encima del percentilo 95 para edad y sexo, o cuyo peso excede el percentilo 97 para su talla.

Aquellos cuyo IMC se encuentra entre los percentilos 85 y 95 tienen sobrepeso y presentan un mayor riesgo de enfermedad relacionada con obesidad.

El índice cintura/talla es un indicador útil y práctico como indicador de obesidad si es mayor a 0.5 ⁸

El IMC es más específico para descartar sobrepeso que para diagnóstico.

Para una correcta evaluación debemos agregar:

- Contextura.
- Distribución grasa valorada por circunferencia de cintura.
- Momento biológico (rebote adipocitario y pubertad).

Las conductas obesogénicas se han incrementado en las dos últimas décadas por el cambio de los patrones de alimentación y estilos de vida en la edad pediátrica generando un estallido mundial en la prevalencia de la obesidad infantil. En la actualidad constituye la enfermedad nutricional crónica no transmisible más frecuente.

La probabilidad de persistir la obesidad infantil en la adultez es de 20% a los 4 años de edad y de 80% en la adolescencia, acarreado múltiples comorbilidades.

La infancia y la adolescencia son consideradas etapas fundamentales en la formación del ser humano para su crecimiento y desarrollo en las cuales debe recibir una correcta alimentación en cantidad, calidad, adecuación y armonía, además del necesario afecto, estímulos y cuidados. La buena nutrición contribuye a evitar o disminuir la incidencia de patologías agudas y crónicas,

alcanzar el desarrollo del potencial físico y mental y aportar reservas para las circunstancias de esfuerzo.

Su frecuencia afecta en forma significativa a la población pediátrica argentina, cuya prevalencia oscila entre 4,1% y 11%.

La rapidez con la que ha avanzado la prevalencia de sobrepeso en niños y adolescentes, estaría directamente relacionada con la disminución de la alimentación natural, el consumo de grasas saturadas y trans, hidratos de carbono refinados, gaseosa y jugos artificiales azucarados, destacándose el rol de la proliferación de “comidas rápidas” de baja calidad nutricional y alta densidad energética y de macroporciones que se consumen fuera y dentro del hogar. El sedentarismo es un factor clave en la reducción del gasto calórico que se ve reflejado en un aumento de tiempo frente a pantallas en lugar de utilizar espacios (veredas, barrios y plazas) para actividades lúdicas y/o deportivas.

La obesidad es más prevalente en poblaciones urbanas de menor nivel socioeconómico y educativo. En los países en desarrollo su prevalencia se ha duplicado y la del sobrepeso se ha cuadruplicado en los últimos 20 años.⁹

En la etiopatogenia del sobrepeso y la obesidad interaccionan factores ambientales y genéticos, siendo muy potente el efecto del medio ambiente sobre el desarrollo de la adiposidad, como son: el exceso de alimentación durante el periodo prenatal, el insuficiente tiempo de lactancia materna, la malnutrición materna, el tipo de estructura familiar, el nivel socioeconómico, el clima, la falta de ejercicio físico y el fácil acceso a la comida chatarra.

En el desarrollo del niño existen tres períodos asociados al incremento del tejido adiposo:

- A los 8 a 9 meses de vida (el niño se prepara para afrontar el destete),
- a los 5 o 6 años de edad,
- en la preadolescencia y en el “estirón puberal”.

El momento de mayor susceptibilidad para padecer obesidad es en el segundo periodo (5-6 años) denominándose a este fenómeno “rebote adipocitario”.

En los niños susceptibles este es un momento crítico para el inicio de la obesidad infantil, socialmente coincide con el inicio de la escuela primaria, etapa de mayor responsabilidad y autonomía. Cuando más precoz es el rebote adipocitario mayor es la probabilidad de obesidad en la edad adulta.

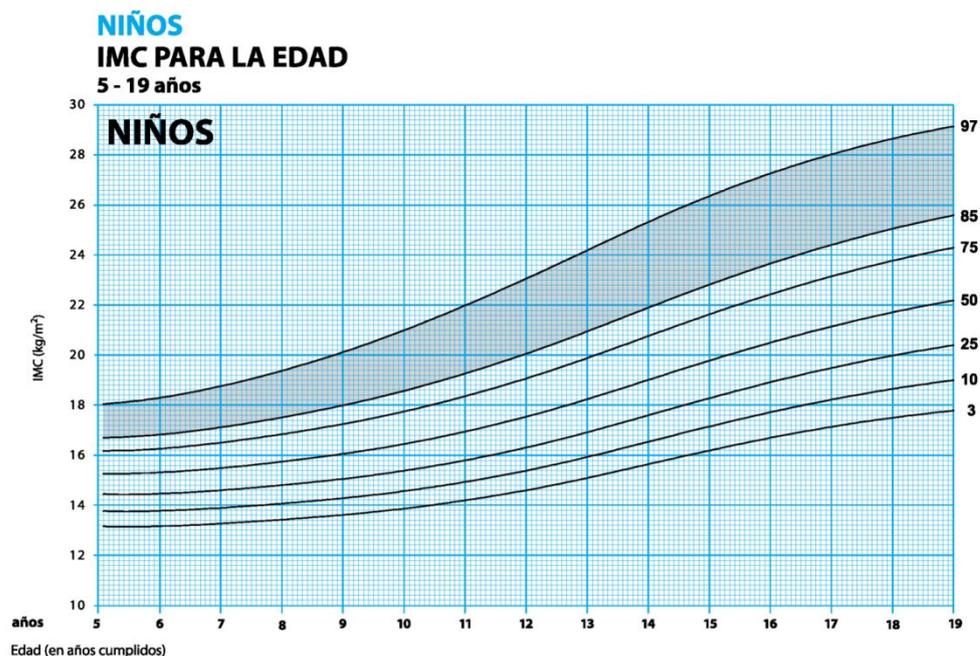


Imagen 3 - Gráfica de percentiles de IMC varones SAP

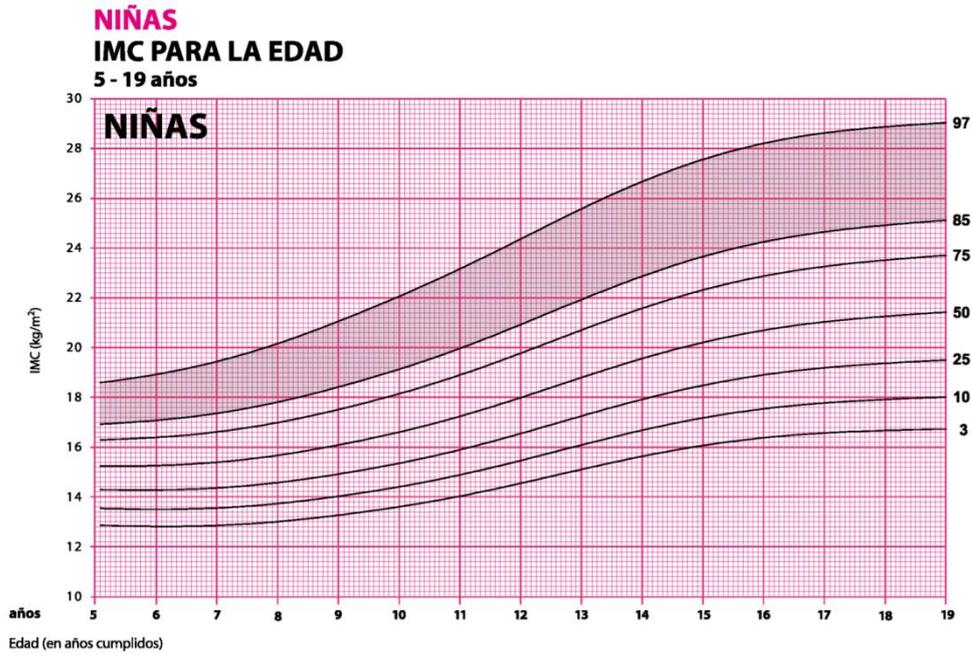


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

Gráfica de percentiles de IMC mujeres SAP

ANALISIS DE LOS DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

1) ANALISIS DE DATOS ANTROPOMETRICOS

Fueron estudiados 203 escolares de entre 8 y 12 años de edad: 133 mujeres (65,51 %) y 70 varones (34,49%) cuya edad promedio fue de 10,36 años.

Los mismos provenían de escuelas públicas y privadas de las ciudades de Rosario: 40 (19,71%), Olavarría: 46 (22,67%), Pilar: 27 (13,30%, La Plata: 26 (12,80%) y Corrientes Capital: 64 (31,52%).

Al total de estudiantes se los clasificó antropométricamente mediante el IMC y sus percentilos según edad y sexo, establecido por la OMS, como elemento diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños mayores de 2 años.

Del total de encuestados se obtuvo que:

- el 43,34% tenían normopeso (percentilos 10-85): 57 mujeres y 31 varones
- el 26,60 % sobrepeso (percentilos 85-97%): 35 mujeres y 19 varones;
- el 28,07 % obesidad (percentilos > 97): 38 mujeres y 19 varones
- el 1,9 % bajo peso (percentilos <10): 3 mujeres y 1 varón.

Grafica 1: Distribución antropométrica de los estudiantes según sexo y edad:

Masculino

EDAD	BAJOPESO		NORMOPESO		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL	
	M	%	M	%	M	%	M	%		
8			3		1		1		5	7%
9			8		3		2		13	19%
10			8		6		6		20	29%
11			9		6		8		23	33%
12			4		3		2		9	13%
TOTAL	0	0%	32	46%	19	27%	19	27%	70	100%

Figura 5 - Tabla de distribución antropométrica

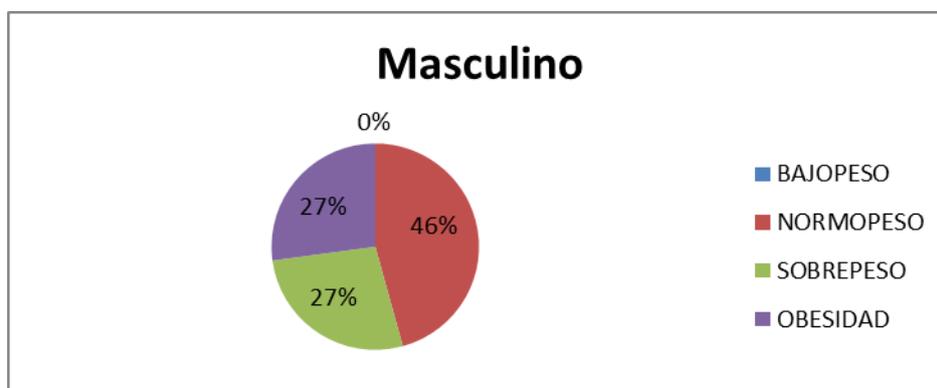


Figura 6 – Gráfica de distribución antropométrica en hombres

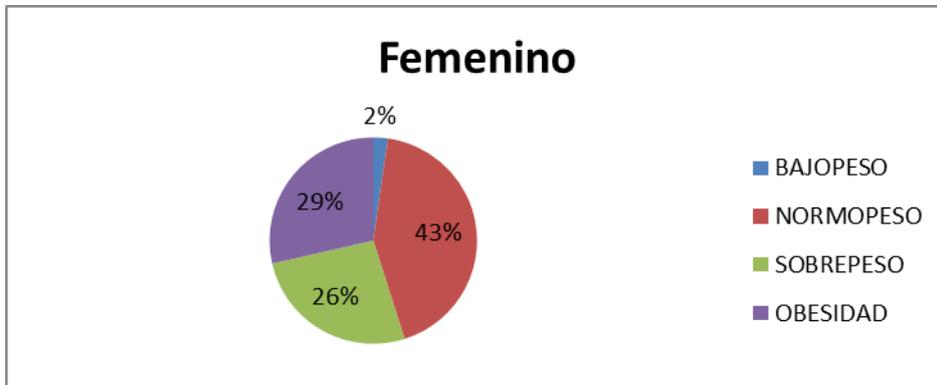


Figura 7 – Gráfica de distribución antropométrica en mujeres

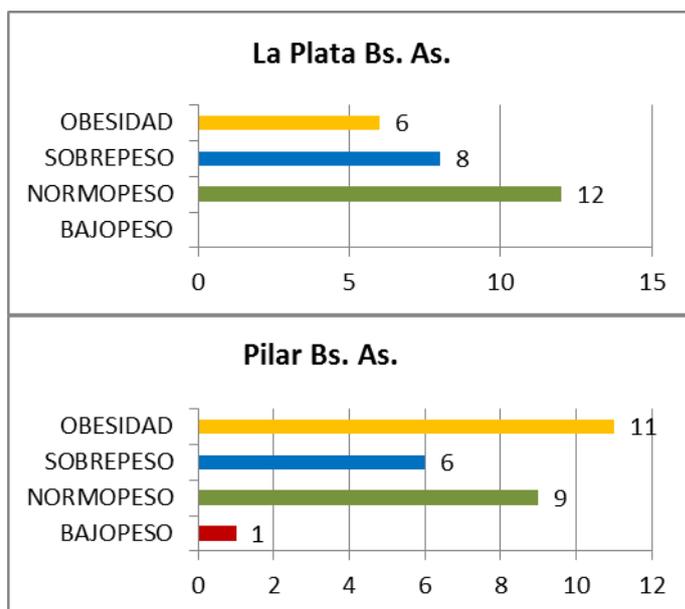
Teniendo en cuenta las ciudades de donde provenían, se recabo que:

- Del total de alumnos de La Plata Bs As: el 30% eran normopeso, el 30,76% tenían sobrepeso y el 23,07% eran obesos;
- En Pilar Bs As: el 3,7% tenían bajo peso, el 33,33% normopeso, el 22,22% sobrepeso y el 40,74% eran obesos;
- en Olavarría Bs As : el 4,34% tenían bajo peso, el 54,34% normopeso, el 21,73% sobrepeso y el 19,55% tenían obesidad;
- en Rosario Sta. Fe: el 2,5% tenían bajo peso, el 50% normopeso, el 15% sobrepeso y el 32,5% tenían obesidad,
- en Corrientes: el 34,37% eran normopeso, 44,44% sobrepeso y el 28,12% tenían obesidad.

Grafica 2: Distribución antropométrica de los estudiantes según lugar de residencia

	LA PLATA BS. AS.	PILAR BS. AS.	OLAVARRIA	ROSARIO	CORRIENTES	TOTALES
BAJO PESO		1	2	1		4
NORMOPESO	12	9	25	20	22	88
SOBREPESO	8	6	10	6	24	54
OBESIDAD	6	11	9	13	18	57
TOTALES	26	27	46	40	64	203

Figura 8 - Tabla de distribución antropométrica de los estudiantes según lugar de residencia



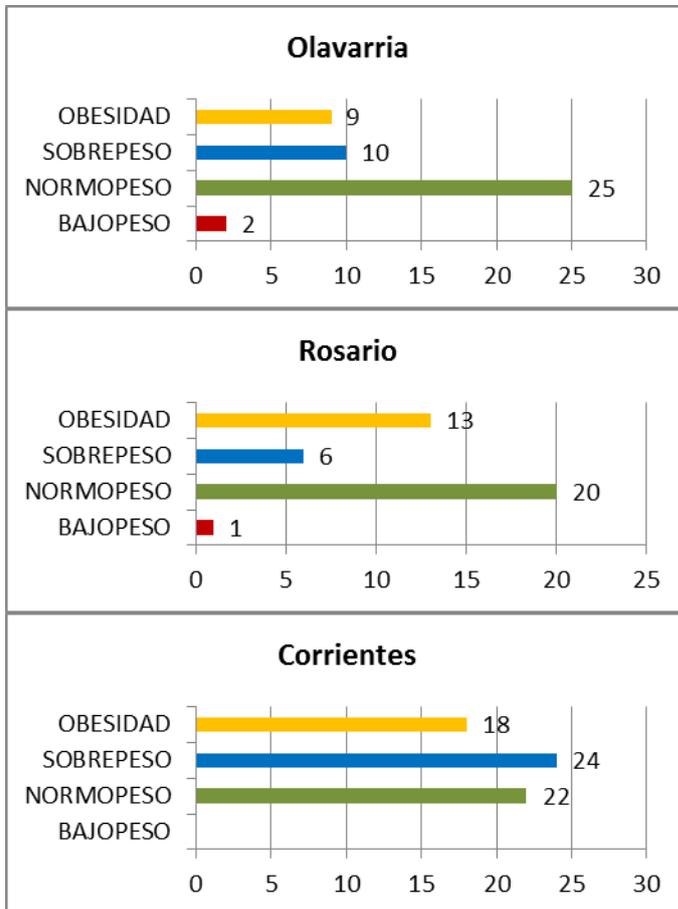


Figura 9 – Gráficas de distribución antropométrica de los estudiantes, según su lugar de residencia

2) CORRELACION ENTRE DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y CUMPLIMIENTO DE LAS GAPA

Con las encuestas realizadas y la clasificación antropométrica de los estudiados se realizó cruce de datos a fin de poder determinar qué porcentaje de la población cumple con la Guía Alimentaria para la Población Argentina (GAPA) y qué parámetro alimentario predomina entre los escolares con normopeso, sobrepeso u obesidad.¹⁰

Para poder realizar un correcto análisis de datos expresamos resultados de la población total y luego en función a su clasificación antropométrica en población de normopesos, población de escolares con sobrepeso y población de obesos. La población de escolares con bajo peso no fue analizada en este trabajo, por considerarla poco significativa.

Se obtuvieron los siguientes datos:

Considerándose el cumplimiento de las GAPA, se obtuvo que tan sólo el 12,80% del total la población (4,98% normopeso, 4,92% sobrepeso y 2,90% obesos) cumple con las recomendaciones que indican **“realizar cuatro comidas diarias, consumir frutas, verduras, carnes y leche o derivados todos los días (sin considerarse porciones consumidas) conjuntamente con el hábito de realizar actividad física moderada en forma regular.”**

Grafico 3: Cumplimiento de la GAPA en los escolares:

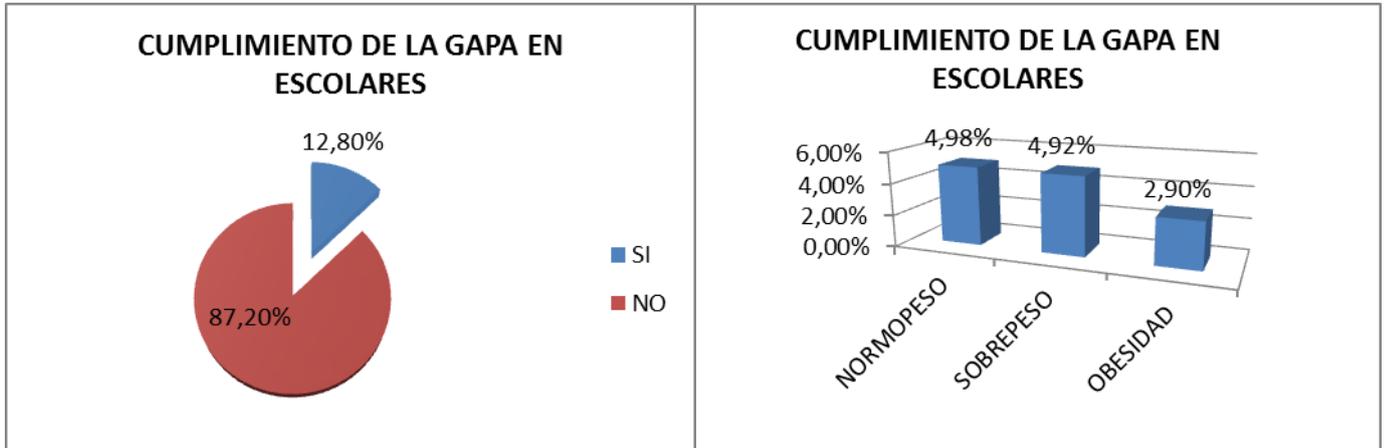


Figura 10 – Gráficas de cumplimiento de la GAPA en los escolares

Grafico 4: Cumplimiento de las GAPA según población antropométrica estudiada:

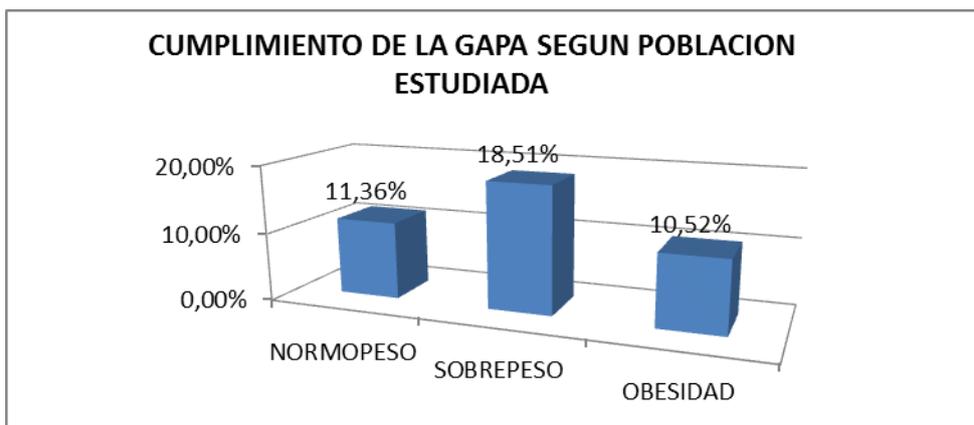


Figura 11 – Gráficas de cumplimiento de la GAPA según población estudiada

Del total de escolares el 54,18 % manifestó realizar las cuatro comidas; lo que representa el 57,95% de los normopeso, 57,40% de los niños con sobrepeso y 49,12% de los obesos.

Grafico 5: Escolares que realizan las cuatro comidas:

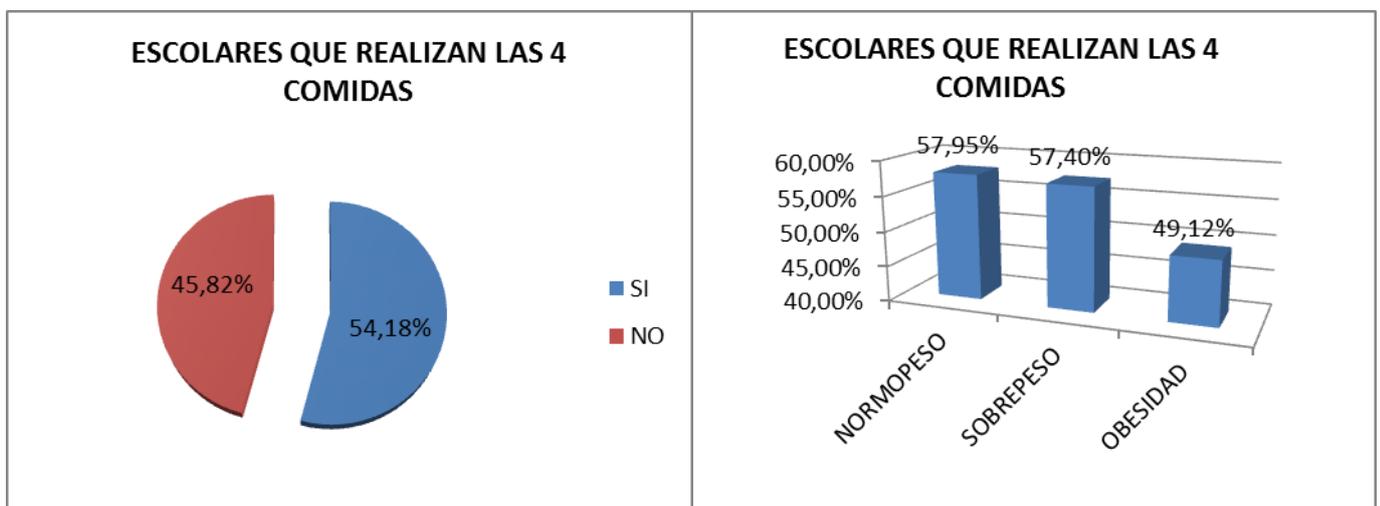


Figura 12 – Gráficas de los escolares que realizan las cuatro comidas

Del total de escolares el 69,95 % manifestó desayunar de forma diaria; lo que representa el 81,81% entre los normopeso, 62% de los estudiantes con sobrepeso y 63,15% de los obesos.

Grafico 6: Escolares que desayunan diariamente:

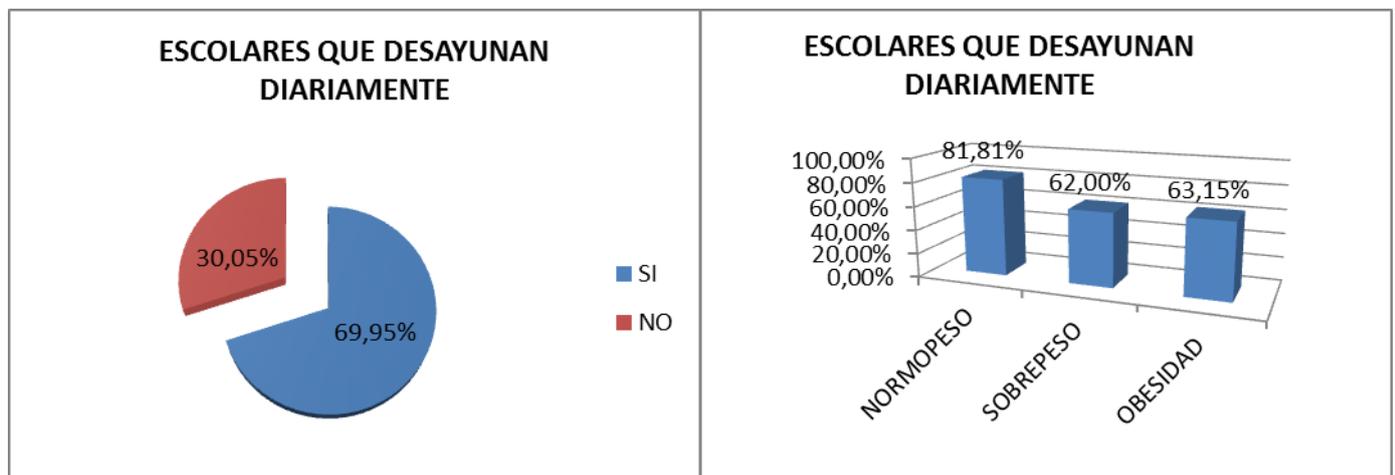


Figura 13 – Gráficas de los escolares que desayunan diariamente

Cuando se interrogó qué desayunan se evidenciaron diferencias en cuanto a la selección de los alimentos:

- la leche o el yogur fueron consumidas en forma diaria por el 96% de los normopeso mientras que sólo el 44% y 38% de los niños con sobrepeso y obesidad respectivamente manifestó su consumo.
- En cuanto a los jugos comerciales el 4,54% de los normopeso refirió consumirlos en el desayuno mientras que el 25% y el 33% de los escolares con sobrepeso y obesos respectivamente manifestó consumirlos. **Gráfica 7**

Gráfico 7: Selección de alimentos durante el desayuno en las distintas poblaciones de escolares:

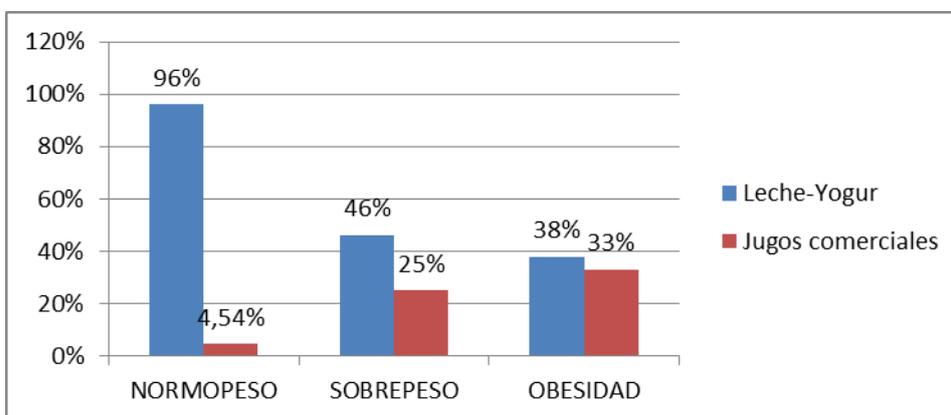


Figura 14 – Gráficas de los alimentos seleccionados para el desayuno, en las distintas poblaciones escolares

El consumo de cereales fue del 23% y de panificados: pan, facturas, galletitas fue del 30%, para los normopeso, 13,79% para los sobrepeso y 35% para los que presentan obesidad, sin diferencias significativas entre los grupos.

Si analizamos el consumo de alimentos en el recreo se evidencia que sólo el 6,4% refiere no consumir producto alguno.

El resto de los escolares consume gaseosas o jugos azucarados en un 46% y golosinas en un 51,23% sin diferencias significativas entre niños con normopeso, sobrepeso u obesidad.

Entre los productos saludables solo el 5,4% refiere consumir frutas, 5,4% barras de cereales y el 10,34% yogur siendo este consumo más frecuente entre los normopesos con un 7,2%, 8,3% y 13,6% respectivamente. **Gráfica 8.**

Cabe considerar que por tratarse de distintos establecimientos, la oferta de productos de cantina o kiosco en los mismos puede variar.

Al evaluar cantidad de alimentos consumidos en el recreo se obtuvo que el 91,3% de los obesos, el 74,08% de los niños con sobrepeso y el 80,69% de los normopeso consumen más de un producto alimenticio.

Gráfico 8: Consumo de productos alimenticios durante el recreo escolar:

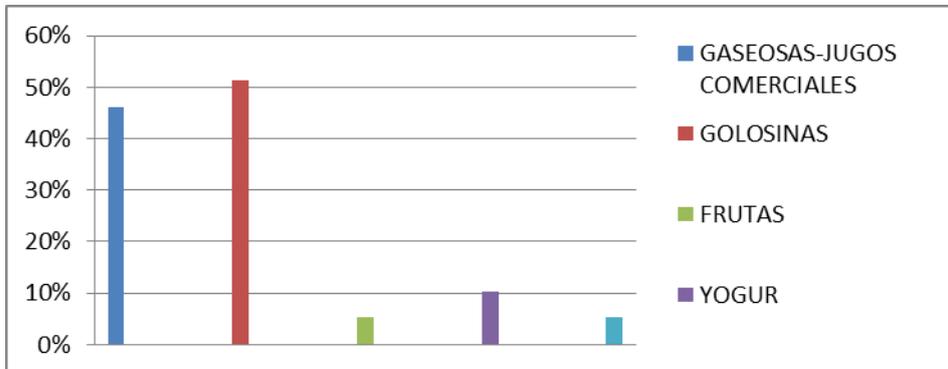


Figura 15 – Gráfica de consumo de productos alimenticios durante el recreo escolar

3) GRADO DE CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS RECOMENDACIONES DE LAS GAPA”

Comparamos los datos de nuestra encuesta con las recomendaciones de las GAPA y obtuvimos las siguientes conclusiones.



Figura 16 – Gráfica de la alimentación diaria

RECOMENDACIÓN 1: “Diversificar el consumo de carnes, incluyendo pescado al menos 2 veces a la semana. Retirar la grasa visible antes de la cocción.”

El consumo de carne estuvo presente en forma diaria en la mitad de los encuestados (43,34%) y todos consumen alguna variante de carne con una frecuencia de 2 a más veces a la semana.

No hubo encuestados vegetarianos.

Se destaca el hábito frecuente de consumo de procesados de la carne, como salchichas (52,70%), patitas (47,78%) y hamburguesas (40,39%); la mitad de los encuestados consume cada una de estas opciones 1 vez a la semana o más.

Otro dato significativo fue la escasa ingesta de pescado: el 48,76% nunca lo consume y un 30% sólo lo hace una vez cada 15 días.

No existieron diferencias significativas entre los niños con normopeso, sobrepeso u obesos.

No hubo preguntas específicas sobre la rotación a carne de pollo o cerdo.

CONCLUSIÓN:

A pesar de que los niños consumen carne o derivados con frecuencia, debido al alto consumo de procesados ricos en grasas saturadas, y la ausencia de consumo de pescado, consideramos que esta recomendación no se cumple correctamente.

RECOMENDACIÓN 2:”Incluir legumbres, pseudocereales y cereales, eligiendo las formas más integrales.”

49,26% de los encuestados manifestaron nunca comer legumbres, y 25% lo hacen sólo cada 15 días.

Sólo 3 encuestados consumen a diario arvejas.

El consumo de pastas y arroz es de 1 vez o más a la semana en casi todos los encuestados (81,77% y 85% respectivamente).

Llama la atención el consumo frecuente de productos elaborados con harinas como pizza o empanadas, ambos se consumen 1 vez a la semana (93,59%, 94,58% respectivamente).

No hubo preguntas sobre pseudocereales ni sobre formas integrales.

No existieron diferencias significativas entre los grupos de escolares estudiados.

Podemos concluir que esta recomendación no se cumple para legumbres y sí para cereales en general, desconociendo el consumo o no de harinas integrales.

RECOMENDACIÓN 3: “Limitar el consumo de productos alimenticios de alta densidad calórica, grasas trans, grasas saturadas, sodio y azúcar.”

Esta recomendación no se cumple en forma contundente y es aquí donde destaca el consumo de “comida chatarra”.

Un promedio de 75% de los encuestados consume más de 1 vez a la semana los siguientes alimentos:

- Fiambres
- Mayonesa

- Chocolates
- Galletitas dulces
- Snacks (palitos, chizitos, papitas, conitos)
- Golosinas en general (alfajores, caramelos, etc.)

La mitad de los encuestados consumen con frecuencia semanal o mayor a 1 vez a la semana:

- Bizcochos
- Facturas
- Pizza, empanadas, milanesas

No se observaron diferencias significativas en el consumo de estos productos entre los grupos.

Lo más destacable fue el consumo de gaseosas y jugos comerciales:

- 69,94% de los niños encuestados consumen gaseosas (33,49%) y/o jugos comerciales (36,45%) a diario, siendo más predominante entre los escolares con sobrepeso y obesidad con un 70,37% y 68,42% respectivamente contra el 51,13% entre los normopeso.
- El resto lo hace en forma habitual. Sólo 8% de los niños encuestados manifestaron no beber ni gaseosas ni jugos comerciales, o hacerlo cada 15 días.

RECOMENDACIÓN 4: “Consumir diariamente gran variedad de frutas y verduras.”

A pesar de que casi todos los encuestados respondieron que sí comen fruta, sólo 28,07% de los niños contestaron que consumen fruta **diariamente**.

Buena parte de ellos (17,74%) lo hacen 1 vez a la semana o menos.

El consumo de verduras crudas tuvo un resultado similar. 72% contestaron que comen ensaladas, pero sólo 24 niños lo hacen a diario 11,82%.

Sólo 13,30% comen verduras cocidas a diario, y un tercio de los niños nunca las comen.

No existieron diferencias significativas entre los grupos de escolares estudiados.

La conclusión es que esta recomendación no se cumple, en cuanto a frecuencia de consumo, y por ende, tampoco a variedad.

RECOMENDACIÓN 5: “Reducir el consumo de embutidos y fiambres.”

Esta recomendación no se cumple, ya que, como se mencionó anteriormente, casi la mitad de los encuestados consumen fiambres y salchichas al menos una vez a la semana.

RECOMENDACIÓN 6: “Consumir 3 porciones diarias de leche, yogur o queso, preferentemente semidescremados.”

Más de la mitad de los niños consumen leche a diario (55,17%), y un 33% manifiesta tomarla con frecuencia.

El yogur y el queso también son frecuentemente consumidos por los niños, 1 o más veces a la semana cada uno de ellos.

Como se mencionó anteriormente el consumo diario de leche y yogur es muy frecuente entre los escolares con normopeso en un 96% mientras que sólo el 44% y 38% de los niños con sobrepeso y obesidad respectivamente refiere consumirlos.

Esta recomendación sí se cumple, sin contar con datos sobre el porcentaje de grasas de los alimentos consumidos.

RECOMENDACIÓN 7: “Consumir variedad de aceites en forma cruda e incluir frutas secas y semillas.”

No contamos con datos en la encuesta para analizar esta recomendación.

RECOMENDACIÓN 8: “Disminuir el consumo de pan y galletitas en el almuerzo y la cena.”

El consumo de pan y galletitas “de agua” fue muy frecuente en los escolares, sobre todo de pan. (55% en forma diaria)

La pregunta se focalizó en el horario del desayuno y el recreo escolar, y no contamos con datos sobre el pan de las comidas principales.

RECOMENDACIÓN 9: “Limitar la frecuencia de consumo de vísceras.”

No se hicieron preguntas al respecto.

RECOMENDACIÓN 10: “Incluir huevo en la alimentación cotidiana”.

El término “cotidiano” es algo ambiguo, y cuenta con 2 definiciones:

“que ocurre, se hace o se repite todos los días”

“que ocurre usualmente o habitualmente”

Si nos basamos en la primera definición sólo el 11,33% manifiesta comer huevo a diario.

Sin embargo, el 86% de los niños manifiestan comer huevo de 1 a 7 veces por semana. Si a esto le añadimos el huevo que viene incluido en preparaciones (rebozados, tartas, flanes, etc.), la frecuencia de consumo es aún mayor.

Podemos decir entonces, que esta recomendación se cumple.

RECOMENDACIÓN 11: “Realizar 4 comidas en horas regulares, elegir alimentos variados y moderar el tamaño de las porciones.”

54,18 % de los encuestados realizan las 4 comidas al día.

69,95 % siempre toman su desayuno.

En la encuesta la mayoría de los niños ingiere frecuentemente carnes, lácteos, huevos, cereales.

Es pobre la ingesta de pescado, legumbres, frutas y verduras.

Es excesiva la ingesta de azúcares, grasas saturadas y sodio.

No se hicieron preguntas sobre el tamaño de las porciones.

Esta recomendación se cumple parcialmente, en cuanto al respeto de la frecuencia y regularidad de las comidas.

RECOMENDACIÓN 12: “Beber diariamente al menos 8 vasos de agua potable.”

No se recabaron datos.

RECOMENDACIÓN 13: “Realizar actividad física diariamente y disminuir el tiempo destinado a las actividades sedentarias.”

De los encuestados, 88% realizan actividad física en la escuela con una frecuencia de 2 clases de 30 minutos por semana, 60 minutos semanales.

Con respecto a la actividad física extra-escolar (deportes o gimnasia, distribuidos en clases de 60 minutos cada una), los resultados muestran una frecuencia:

- Diaria en el 24,63%
- 1 a 3 veces semanales en el 56,66%
- Niños que no realizan actividad física extraescolar: 18,71%. De estos el 22,71% son normopeso, 14,81% con sobrepeso, 17,54% obesos.

En cuanto a las actividades sedentarias, el 53,6% de los encuestados ocupan su tiempo libre ya sea frente a pantallas de celular, TV o computadora por más de 2 horas al día. De estos niños el 52% presentan normopeso y sobrepeso y el 61% son obesos.

Aproximadamente un 20% (18,71%) de los encuestados pasa más de 5 horas diarias frente a una pantalla. De estos niños el 18% es normopeso, 22% tiene sobrepeso y el 21,05% es obeso.

Podemos concluir que los encuestados no realizan actividad física todos los días, y ocupan más de 2 horas en actividades sedentarias en su mayoría. Por ende, esta recomendación no se cumple.

RECOMENDACIÓN 14: “Limitar el consumo de alcohol.”

No ha lugar por la franja etaria de los encuestados.

REVISIÓN DE ESTUDIOS EN ARGENTINA

La **Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE)** es el estándar mundial para monitorear la prevalencia de comportamientos de riesgo para la salud y factores de protección más importantes entre los adolescentes.

Utiliza un protocolo estándar para los distintos países. Incluye información sociodemográfica e indaga sobre conductas relacionadas con el comportamiento alimentario, higiene, vacunación, consumo de alcohol y otras drogas, violencia y daños no intencionados, salud mental, consumo de tabaco, comportamientos sexuales que contribuyen a la infección del VIH, de otras ETS y embarazos no deseados, actividad física y factores de protección.

En nuestro país se realizó por iniciativa del Ministerio de Salud de Nación, en conjunto con Ministerio de Educación, Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y OPS/OMS.

Representatividad Nacional 2012 (Representatividad Nacional y Provincial + Entorno Escolar)¹¹: Muestra representativa de alumnos de 1º a 3º año de educación media a nivel nacional (8º EGB a 1º polimodal en el caso de la provincia de Buenos Aires) y provincial. Se seleccionaron 25 escuelas por provincia y se encuestaron 28.368 alumnos de 13 a 15 años, con una tasa de respuesta global de 74% (20.890 alumnos). Se usó un cuestionario auto administrado, anónimo con 81 preguntas.

Los principales resultados fueron:

Alimentación: 16,6% de los varones, 18,6% de las mujeres y 17,6% del total consume 5 porciones diarias de frutas y verduras. En 1 de 4 escuelas se ofrecen frutas y verduras en los kioscos. 1 de cada 2 estudiantes consume 2 o más bebidas azucaradas por día. 8 de cada 10 escuelas ofrecen bebidas azucaradas.

Sobrepeso y obesidad: 1 de cada 3 estudiantes presenta sobrepeso, con mayor frecuencia en varones. 5,9% presenta obesidad (8,3% en varones y 3,6% en mujeres).

Actividad física: el 21,2% de los varones, 12,4% de las mujeres y 16,7% del total son físicamente activos. 1 de cada 2 estudiantes pasa más de 3 horas al día sentados. En 1 de cada 4 escuelas se dictan 3 o más clases semanales de actividad física y en la mitad ofrecen actividades extracurriculares.

En Argentina el sobrepeso y la obesidad evidencian una problemática en aumento, al igual que en el resto del mundo. En la EMSE 2012, se registró un crecimiento en ambos indicadores: mientras que el sobrepeso ascendió aproximadamente 4 puntos porcentuales en relación con la EMSE 2007, la obesidad creció 1,5 puntos. En 2012, ambos indicadores resultaron mayores entre varones. Asimismo, el consumo diario de frutas y verduras resultó bajo en la población de estudio, si bien se evidenció un incremento respecto a la encuesta realizada en el 2007.

Alrededor de la mitad de los adolescentes declaró haber consumido bebidas gaseosas azucaradas 2 ó más veces al día en los últimos 30 días. Además,

uno de cada diez jóvenes concurre a locales de comida rápida en la última semana (3 o más días, en los últimos 7 días).

El 16,7% de los estudiantes encuestados declaró haber realizado actividad física al menos 60 minutos por día, durante los últimos 7 días, siendo mayor la proporción entre varones (21,2%) en relación con las mujeres (12,4%). En Corrientes, Chaco y La Pampa se registraron las prevalencias más altas de actividad física diaria (23,4% - 22,3% - 21,4%), mientras que CABA y Tierra del Fuego evidenciaron las frecuencias más baja (11,5% y 10,8% respectivamente).

En cuanto a la cantidad de clases semanales de educación física en la escuela durante el último año escolar, el 25,9% de los adolescentes tuvo 3 o más veces por semana.

Tanto la prevalencia de actividad física como la cantidad de clases semanales de actividad física en la escuela, resultaron mayores que en la encuesta realizada en el año 2007.

Las causas de bajos niveles de actividad física y alta prevalencia del indicador de sedentarismo son cambios en los entornos físicos y sociales, incremento del parque automotor/reducción del uso del transporte público, prolongación de la jornada laboral, creciente urbanización y aparición de nuevas tecnologías.

El trabajo **“Ingesta alimentaria, actividad física y estado nutricional de niños de dos localidades de Santa Fe con distinto grado de urbanización”**¹² buscó determinar si la ingesta de alimentos, actividad física y

estado nutricional de niños pre-púberes son similares según residan en el pueblo o en la ciudad. Participaron niños de 4° y 5° grado de una escuela de Santa Clara de Sagüer (escuela pueblo) y de una escuela de Santa Fe (escuela ciudad). Se valoró la ingesta de alimentos según las Guías Alimentarias Infantiles y la realización de actividades físicas y sedentarias. Se calculó el IMC y se evaluó según OMS.

Se observaron muy pocas diferencias entre los niños de la escuela de la ciudad y de la escuela del pueblo. Bajo consumo diario de cereales, legumbres, frutas, verduras y pescado. Aproximadamente el 50% consumió gaseosas y jugos artificiales diariamente. En los niños de pueblo se destaca menor consumo de lácteos. Todos los niños realizaron actividad física escolar 2 veces por semana y hay mayor proporción de niños en la ciudad que nunca realizan actividad física extraescolar. Sólo 25% de los niños de ambas escuelas cumplen con los 60 minutos diarios recomendados actividad física. La mayoría realiza más de 3 hs diarias a actividades sedentarias. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en ambas escuelas fue similar (aproximadamente 40%).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue 39% en la escuela de ciudad y de un 46% en la escuela de pueblo. El 31% de los niños de la escuela de ciudad omitió una de las cuatro comidas, siendo el desayuno lo más frecuentemente omitido (29%). En los niños de la escuela de pueblo el 24% omitió una de las comidas, pero al desayuno solamente lo omitió un 4%.

El estudio titulado **“Consumo de alimentos en los kioscos de escuelas primarias públicas de la ciudad de Santa Fe”**¹³ evaluó el consumo de alimentos en los kioscos de escuelas primarias públicas (año 2012). Se realizaron dos encuestas diferentes: una en las aulas, otra en boca de kiosco.

De las encuestas áulicas (n=637 en total) el 50 % de los niños compra la colación en el kiosco escolar. Entre un 30–40 % la trae de su casa y el resto no ingiere alimentos. La calidad de la colación es mejor cuando la traen del hogar.

En la escuela “1” un 8,2 % de los niños manifestó que les gustaría consumir frutas. En la escuela “2” (lugar donde se venden frutas) un 20 % eligió este alimento como posible opción.

En la escuela “1” se ha observado un alto consumo de gaseosas ya que no existe regulación para su venta. La presión social generada por los medios de comunicación y la publicidad que otorgan un “valor agregado” a determinados productos influyen en las preferencias alimentarias de los niños, en las elecciones y consumo de alimento.

El dinero disponible no sería un factor limitante en la elección de compra de alimentos más saludables en el kiosco escolar. Esto da cuenta de la falta de orientación que reciben los niños para seleccionar, apropiadamente, lo que consumen en la colación.

En el trabajo **“Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina)”**,¹⁴ se estudiaron escolares de 10 a 15 años de edad, en 7 escuelas del centro de la

ciudad. Fueron 2 507 escolares, 1373 mujeres (54,8%) y 1134 varones (45,2 %), el 17,1 % de los cuales presentaba sobrepeso y el 4,5 %, obesidad. El promedio de tiempo diario que invirtieron en mirar televisión fue de 2,5 h. El grupo estudiado presenta una prevalencia alta de sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo. El 36 % no realizaba ninguna actividad física fuera de la escuela. El tiempo de exposición de niños y adolescentes ante el televisor es significativo.

El 36,3 % no realizaba ningún deporte o actividad física fuera del efectuado dentro de la escuela. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de horas de actividad física realizada por los escolares obesos y los de peso normal. No se halló asociación entre obesidad y actividad física ($p=0,54$), ni con las horas frente al televisor ($p=0,39$), ni con comidas con alto contenido de grasas.

La población estudiada presentaba hábitos de tipo sedentario. El promedio de tiempo diario de mirar televisión fue de 2,5 horas. El promedio de horas diarias frente a PC o video juegos fue de 1 hora. El 43,6 % miró 3 o más horas por día de televisión. Los varones miraron más horas de TV que las mujeres también estuvieron más horas frente a la computadora. Los varones fueron más activos con un promedio de 5,7 horas de actividad física semanales que las niñas, cuyo promedio fue de 3,6 horas semanales. El sueño nocturno tuvo una media de 8,7 horas diarias y fue mayor en las mujeres. Nuestros resultados indican



que el grupo de escolares estudiados presenta conductas alimentarias inadecuadas.

Llama la atención el bajo grado de actividad física con predominio de patrones sedentarios de vida que presentan estos escolares

DISCUSION

La Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE) en su versión Nacional de Representatividad Nacional 2012 (Representatividad Nacional y Provincial + Entorno Escolar) concluyó que el 16,6% de los varones, 18,6% de las mujeres y 17,6% del total consume 5 porciones diarias de frutas y verduras. En nuestro trabajo hemos concluido que sólo 28,07% de los niños consumen fruta diariamente. Muchos de ellos (17,74%) lo hacen 1 vez a la semana o menos.

Respecto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad, este mismo estudio concluyó que 1 de cada 3 estudiantes presenta sobrepeso. Resultados muy similares fueron los que obtuvimos ya que el 26,60 % tiene sobrepeso y el 28,07 % obesidad.

Además se evidenció que en 1 de cada 4 escuelas se dictan 3 o más clases semanales de actividad física y en la mitad ofrecen actividades extracurriculares. En nuestro estudio, el 88% de los encuestados realiza actividad física en la escuela con una frecuencia de 2-3 veces en la semana, lo cual marca una diferencia significativa entre ambos trabajos.

Alrededor de la mitad (50%) de los adolescentes declaró haber consumido bebidas gaseosas azucaradas 2 ó más veces al día en los últimos 30 días. En nuestra experiencia, el 69,94% de los niños encuestados consumen gaseosas (33,49%) y/o jugos comerciales (36,45%) a diario, siendo más predominante entre los escolares con sobrepeso y obesidad con un 70,37% y 68,42% respectivamente contra el 51,13% entre los normopeso. Como se puede ver,

ambos resultados son muy elevados, mostrando más del 50%, aunque en nuestro caso se alcanza un 20% más de consumo llegando así a un 70%.

Teniendo en cuenta el estudio “Consumo de alimentos en los kioscos de escuelas primarias públicas de la ciudad de Santa Fe”, se observa que el 50% de los niños compra la colación en el kiosco escolar y una minoría la lleva de su casa. En nuestro estudio el consumo de productos del kiosco suele ser de alimentos “chatarra” sobre todo gaseosas o jugos azucarados en un 46% y golosinas en un 51,23% sin diferencias significativas entre niños con normopeso, sobrepeso u obesidad. Es decir, que el 50% de los niños consuma productos del kiosco facilita el consumo de alimentos “chatarra”.

Según el trabajo “Sobrepeso y obesidad como componentes de la malnutrición, en escolares de la ciudad de Corrientes, Argentina”¹⁵, en el que se estudiaron escolares de 10 a 15 años de edad, el 17,1 % presentaba sobrepeso y el 4,5 %, obesidad. El 36 % no realizaba ninguna actividad física fuera de la escuela. En nuestro grupo, el 26,60 % sobrepeso y el 28,07 % obesidad. Con respecto a la actividad física extra-escolar, los resultados muestran una frecuencia de ninguna actividad en el 18,71%.

La población estudiada presenta hábitos de tipo sedentario. El promedio de tiempo diario de “mirar y estar frente a la PC” fue de 3,5 horas. En nuestra población más de la mitad de los encuestados realizan actividades sedentarias frente a pantallas de celular, TV o computadora más de 2 horas por día (53,6%).

En conclusión, los resultados pueden diferir en porcentajes cuantitativos, pero la perspectiva cualitativa suele ser la misma y se ve como la tendencia indica crecimiento de hábitos no saludables que favorecen el aumento de esta epidemia moderna llamada obesidad.

Avances en prevención y control de sobrepeso y obesidad en Argentina:

- A través de la ley nacional de Trastornos alimentarios 26396/2008 se garantiza la cobertura de los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos de la obesidad.
- Argentina Libre de Grasas Trans. En diciembre de 2014 entró en vigor la reforma del Código Alimentario que limita el componente de Ácidos Grasos Trans (AGT) en los alimentos.
- Ley de Reducción del Consumo de Sal, reglamentada en enero de 2017.
- Guía de Práctica Clínica para la Detección y Tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad en Adultos, publicada por el Ministerio de salud en 2014.
- Elaboración y publicación de las Guías Alimentarias para Población Argentina lanzadas a principios de 2016, representa un hito que brinda una gran oportunidad de educar a la comunidad y a diversas audiencias como equipos de salud y docentes sobre recomendaciones de hábitos alimentarios así como también utilizar sus estándares para establecer políticas regulatorias.
- Creación del Programa Nacional De alimentación Saludable y Prevención de Obesidad en Mayo de 2016 bajo la órbita de la Dirección de Promoción de la Salud y Control de ENT, a través de la Resolución 732/2016. El programa además crea una comisión intersectorial asesora.

- El Gobierno Argentino ha establecido que la Obesidad Infantil es un problema priorizado por el Estado. En esa línea en mayo 2017 el Presidente ha firmado una disposición que establece el Día Nacional de Lucha contra la Obesidad para impulsar el tema en la agenda pública y fortalecer las políticas.

Políticas recomendadas para prevenir la obesidad, especialmente en niños y adolescentes

- Establecer por ley etiquetados frontales para los alimentos que identifiquen claramente los productos procesados con alto contenido de sal, grasa y azúcares y las bebidas no saludables y garantizar la declaración obligatoria de azúcares.
- Establecer regulaciones de la publicidad, promoción y patrocinio de alimentos no saludables para proteger el derecho a la salud de niños, niñas y adolescentes.
- Regular el entorno escolar para modificar los ambientes escolares obesogénicos, a través de políticas integrales que regulen no solo los kioscos, sino también los comedores y cantinas, la disponibilidad de bebederos de agua segura y gratuita, la currícula de actividad física, la educación alimentaria y la eliminación del marketing de alimentos en la escuela.
- Adoptar políticas fiscales efectivas, como subsidios que estimulen el mayor consumo de frutas y verduras e impuestos que desincentiven el consumo de bebidas azucaradas y otros productos comestibles altos en calorías, azúcares, grasas saturadas y grasas trans.

- Desarrollar estrategias de información y comunicación que ayuden al público a adoptar hábitos de consumo saludables. Difundir a toda la población las GAPA para que se pongan en práctica las recomendaciones saludables.
- Trabajar intersectorialmente para fortalecer las políticas agrícolas y los sistemas agroalimentarios para lograr sistemas alimentarios sostenibles que promuevan una alimentación saludable o un estilo de vida saludable y que permitan mejorar la disponibilidad, calidad de producción y asequibilidad de alimentos saludables, en especial frutas y verduras.

Que los niños y niñas crezcan sanos, aprendan y se desarrollen adecuadamente, depende de gran medida de la alimentación que reciben en sus primeros años, para ello el Ministerio de Salud de la Nación, recomienda seguir las siguientes sugerencias:

1. Alimentar a los bebés nada más que con leche materna durante los primeros 6 meses de vida y continuar amamantándolos hasta los 2 años y más.
2. A partir de los 6 meses, es necesario complementar la leche materna agregándole de a poco otros alimentos diferentes.
3. Es importante tomarse el tiempo suficiente para darles de comer bien, con tranquilidad, ayudándoles que conozcan y prueben otros alimentos, y se acostumbren a ellos.
4. A partir del año de vida, los niños pueden compartir la mesa familiar y comer los mismos alimentos que consume el resto de la familia.

5. Para evitar las enfermedades es importante cuidar la higiene de todos los días y, muy especialmente, en la alimentación infantil.
6. La formación de hábitos alimentarios saludables se guía desde los primeros años de la vida.
7. Cuando los niños se enferman, hay que darles de comer comidas sencillas, livianas y más seguidas. No hay que reducir ni suspender la comida de un niño enfermo.
8. Cada cierto tiempo, todos los meses hasta que cumpla los 6 meses de vida, y luego cada dos meses hasta que cumpla los 2 años de edad, es muy importante hacer controlar el crecimiento y desarrollo de los niños. Eso permite saber si están bien alimentados.
9. Acaricie a sus niños con ternura y demuéstreles siempre su amor, para que aprendan a vivir en armonía, paz y tranquilidad.

CONCLUSIONES GENERALES

Podemos concluir que el grupo de escolares encuestados presenta:

- Una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- Actividad física escasa comparada a la indicada por la OMS para este grupo etario: solo $\frac{1}{4}$ de los encuestados realiza actividad física diariamente.

A esto se suman las horas sedentarias que suman de 2 a más de 5 en el día, encontrándose mayor porcentaje de obesidad entre los más sedentarios.

- Conductas alimentarias no adecuadas, de acuerdo al incumplimiento de las GAPA (Sólo un 12,8% de los niños cumplen las recomendaciones incluidas en la encuesta).

Los hallazgos más relevantes fueron:

- $\frac{2}{3}$ de los encuestados desayunan encontrándose que los niños con normopeso lo hacen con más regularidad y consumen bebidas lácteas, a diferencia de los niños excedidos de peso que acostumbran desayunar con jugos artificiales.

-Consumo de alimentos poco saludables:

. Elevado consumo de productos procesados de carne, snacks, chocolates, mayonesa y productos de panadería ricos en grasas y azúcares.

. Alto consumo de gaseosas y jugos azucarados comerciales (más de $\frac{2}{3}$ de los niños encuestados), con diferencias marcadas entre los niños

excedidos de peso (68-70% consumen diariamente) y los niños con normopeso (51% toma bebidas artificiales a diario).

- . Poca presencia de consumo de alimentos saludables:
- . Ausencia de consumo de pescado
- . Escasa adhesión al consumo de legumbres
- . Baja frecuencia de consumo de frutas y verduras en forma diaria.
- . Destaca el consumo diario de lácteos que es del 51% en forma global; pero se observan diferencias marcadas entre los grupos con normopeso (96% consumo diario), sobrepeso (44%) y obesidad (38%).

Los resultados obtenidos fueron equiparables en todos los escolares encuestados, a pesar de las diferencias geográficas, sociales y culturales.

Así también, son equiparables con los resultados de los principales estudios investigados en nuestro país.

Esto habla de un fenómeno global, que requiere de medidas gubernamentales nacionales, coordinando distintos sectores involucrados (económico, social, educativo) para poder detener y revertir el incremento de sobrepeso y obesidad infantil.

Desde nuestro lugar es imperativo mostrar esta realidad y trabajar conjuntamente en educación, prevención y tratamiento de estos nuevos grupos vulnerables de enfermedades crónicas no transmisibles.

CONCLUSION PERSONAL

JMAF Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DE LOS NIÑOS

En nuestro trabajo encontramos que el 26,60% de los niños tienen sobrepeso y el 28,07% obesidad. El aumento de enfermedades crónicas no transmisibles en el mundo, con cifras de crecimiento epidémico, ha generado el interés de estudiar el consumo de productos ultraindustrializados como bebidas azucaradas, productos de bollería, snacks, ya que se han asociado a la presencia de estas enfermedades por los siguientes factores:

- El incremento calórico directo debido al alto contenido de azúcares simples
- La poca saciedad que aportan
- El contenido de fructosa en exceso (mayor a 50 gramos por día), principal endulzante utilizado por la industria alimentaria en los últimos años. ¹⁶

La OMS se ha pronunciado con respecto a la cantidad de energía aportada por los azúcares simples, recomendando que sumen hasta un máximo del 10% de la energía total.

Al realizar nuestra investigación encontramos que en el desayuno, el 4,54% de los niños con normopeso consumían jugos comerciales (endulzados con JMAF) mientras que el 25% y el 33% de los escolares con sobrepeso y obesos respectivamente manifestó consumirlos (gráfica 7).

También encontramos que en el recreo escolar se evidenció que consumen gaseosas o jugos azucarados en un 46% y golosinas en un 51,23% sin diferencias significativas entre niños con normopeso, sobrepeso u obesidad.

Por ello considero fundamental revisar las implicancias del consumo elevado de JMAF en la salud del ser humano y posibles soluciones.

El Jarabe de Maíz de alta fructosa es un endulzante sintético que surgió ante la necesidad de obtener una molécula de bajo costo y alto rendimiento para endulzar productos alimenticios. Se ha convertido en el endulzante calórico más ampliamente utilizado por la industria alimenticia, desplazando a la sacarosa ó azúcar de mesa desde 1970. ¹⁷

El JAMF es un proviene del grano de maíz por medio de una triple hidrólisis ácida del almidón. Así se obtiene el JMAF 42 (42% fructosa), el de 55% (el más utilizado), el de 90% y el de 100% fructosa.

Si consideramos el poder endulzante de la sacarosa como 100, el de la fructosa es de 170, llegamos así a que el JMAF 55 tiene un poder endulzante de 130 mientras que el de la glucosa es de 74. ¹⁸

En 1998 en nuestro país, el consumo de JMAF alcanzó los 14 kg./hab/año lo que representa el 20% del consumo total de edulcorantes. La distribución fue 92% industria y 8% mayorista. ¹⁸

Actualmente, la mayor cantidad de fructosa consumida en la dieta de países desarrollados y en vías de desarrollo proviene de la adición de JMAF a una gran variedad de alimentos industrializados, principalmente bebidas y snacks.¹⁹

La fructosa ingerida vía oral como monosacárido (MS) se absorbe completamente en el intestino delgado y alcanza al hígado por la vena porta. Luego se transporta al hepatocito por medio de una proteína transportadora llamada GLUT 5. Ésta no depende de la insulina. Una vez en el interior de la célula es fosforilada a fructosa 1 fosfato, por acción de la fructoquinasa (FK), para luego transformarse en Gliceraldehido y Dihidroxiacetonafosfato. En la vía de la Fructosa, la FK no posee mecanismos regulatorios, por lo que la acumulación de los dos compuestos anteriores sigue la vía de la síntesis de Acilglicerol al igual que el Acetil COA brindando los átomos de carbono para la síntesis de Fosfolípidos y Triglicéridos. ^{20, 21}

Resumiendo, mientras que en el metabolismo de la glucosa existe un autocontrol mediante feedback negativo (a través de la enzima moduladora), la

vía de la fructosa, carente de inhibición, aporta una fuente de átomos de carbono para la síntesis de triglicéridos ²²

A su vez, la menor elevación de los niveles de insulina plasmática postprandial luego de la ingesta de fructosa respecto a la de glucosa, trae aparejado la liberación de niveles mucho más bajos de leptina dependiente de la insulina lo que se traduce en una menor inhibición del apetito con el consiguiente aumento de la ingesta.

Como hemos visto, el metabolismo de la fructosa aporta un esqueleto de carbono para la síntesis de AGL y provoca aumento de VLDL (triglicéridos posprandiales), por lo que la fructosa es un potente estímulo de la lipogénesis hepática. Este hecho lleva a que algunos autores lo consideran al menos corresponsable de la esteatosis hepática no alcohólica, que se observa en la obesidad y probablemente del desarrollo de enfermedad cardiovascular por el estímulo de la aterogénesis.²³

El aumento en los niveles de ácido úrico se correlaciona con mayor presión arterial, resistencia a la insulina y obesidad. Los efectos hallados son dependientes de la cantidad ingerida y se considera que comienzan a partir de la ingesta de 50 g de fructosa por día. ²⁴

Varios estudios sugieren que las altas concentraciones de ácido úrico promueven el desarrollo de hipertensión, diabetes y obesidad. Incluso se considera un marcador independiente de riesgo de enfermedad cardiovascular ^{25, 26, 27}

Como decíamos anteriormente, el consumo de fructosa (hallada principalmente en sacarosa y JMAF) se relaciona con el desarrollo de hipertensión arterial. Un mecanismo propuesto sería a través del aumento de ácido úrico, el cual influye en la función de las enzimas generadoras de óxido nítrico.

Luego de la revisión, se puede concluir que un consumo moderado de fructosa, menor a 50 g/día, no tendría efectos perjudiciales sobre la salud, pero al superar los 50 gramos los efectos adversos mencionados comienzan a hacerse

visibles. Para tener una referencia, consumir 1,5 litros de bebidas cola puede aportar entre 88 y 129 g de fructosa ²⁸

Alimentos y bebidas en donde encontramos el JMAF:

El uso de JMAF está muy difundido en la industria de las bebidas carbonatadas. De hecho, más del 90% de estas bebidas calóricas está endulzada con JMAF. También es ampliamente utilizado para endulzar productos de bollerías horneadas. En tercer lugar se encuentra la industria de las frutas enlatadas. Se ha extendido a prácticamente todos los alimentos, por ejemplo yogurt, helados, leches. Además se emplea en mermeladas, frutas congeladas, cereales para desayuno, golosinas, aderezos, productos cárnicos, snacks. En todos los casos su uso obedece a ventajas económicas en su producción.

En la Argentina el JMAF se encuentra presente en el 90% de las bebidas sin alcohol y en el 10 % de los aperitivos. Además según un informe del año 2002, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca, y Alimentación de la Nación recomienda para el sector de apicultura, la utilización de JMAF como alimento para las colmenas, dado que por su bajo costo, induce a mayor actividad de las abejas dentro de la colmena y una mayor producción de miel.

Posibles soluciones:

- Generar políticas públicas con interacción de todos los sectores involucrados (industria alimentaria, medios de comunicación, mercados, consumidores).

- Debemos apoyar políticas sanitarias que nos permitan conocer a ciencia cierta qué productos contienen JMAF, para que seamos los consumidores (con conocimiento de causa y consecuencia), los que decidimos qué comprar y consumir.
- Ya que la conducta alimentaria de nuestras sociedades está definida en general por cadenas de comercialización y consejeros mediáticos más que por la medicina científica, debemos fomentar una correcta difusión mediática basada en conocimientos científicos sin ser sesgados por la industria alimentaria.
- Se debería implementar un impuesto sustancial a los alimentos que contenga cantidades excesivas y perjudiciales de azúcar y JMAF, para así generar un costo mayor de producción y de compra, desalentando así el consumo de este producto alimenticio.
- Capacitar a las familias para que promuevan un consumo de alimentos poco o nada procesados y quieran elegir alimentos saludables; lo que llevará a adquirir hábitos saludables desde la niñez.
- Fomentar la implementación real de kioscos saludables sin la incorporación de alimentos ultraprocesados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Boletín Epidemiológico sobre Sobrepeso y Obesidad, Ministerio de Salud 2016.
2. Encuesta Mundial de Salud Escolar 2012.
3. Capdevila, F.; Llop, D.; Guillén, N.; Luque, V.; Pérez, S.; Sellés, V., 2000. Consumo, hábito alimentario y estado nutricional de la población de Reus (X): evolución de la ingestión alimentaria y de la contribución de los macronutrientes al aporte energético (1983–1993) según edad y sexo. Med. Clínic. 1, 115: 7–14.
4. Comida chatarra en los centros escolares. Publicación de Consumidores en Acción de Centroamérica y El Caribe (ConSuAcción), 2011.
5. Boletín Epidemiológico sobre Sobrepeso y Obesidad, Ministerio de Salud 2016.
6. Ley 26396 de Obesidad y Trastornos Alimenticios. Ministerio de Salud de la República Argentina.
7. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Centro de Prensa - Organización Mundial de la Salud.
8. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1° ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2013.



9. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2005 (ENNyS). Documento de resultados 2007. Disponible en: http://msal.gov.ar/htm/site/ennys/pdf/documento_resultados_2007_01.pdf.
10. Guías Alimentarias para la Población Argentina, Ministerio de Salud de la Nación, 2016.
11. 2ª Encuesta Mundial de Salud Escolar. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. Ministerio de Salud de la Nación. Noviembre 2013. Disponible en www.msal.gov.ar.
12. Brac Jessica, Aimaretti Nora, Walz Florencia, Martinelli Marcela. Ingesta alimentaria, actividad física y estado nutricional de niños de dos localidades de Santa Fe con distinto grado de urbanización. 2013.
13. Follonier, M. Bonelli, E. Walz, F. Fortino, M.A. Martinelli, M. Consumo de alimentos en los kioscos de escuelas primarias públicas de la ciudad de Santa Fe. Revista FABICIB • año 2013 • volumen 17 • PÁGS. 103 a 112.
14. Poletti Oscar Héctor, Barrios Lilian. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). Rev. Cubana Pediatría 2007.
15. Poletti Oscar Héctor, Barrios Lilian. Sobrepeso y obesidad como componentes de la malnutrición, en escolares de la ciudad de Corrientes. Argentina. 2000-2002.

BIBLIOGRAFIA DE CONCLUSION PERSONAL

16. Schaefer EJ, Gleason JA, Dansinger ML. Dietary fructose and glucose differentially affect lipid and glucose homeostasis. *J Nutr* 2009; 139: 1257S-1262S.
17. Elliott et al. Fructose, weight gain, and the insulin resistance syndrome. *Am J Clin Nutr* 76:911–922.2002
18. Informe de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación; 2000.
19. <http://www.aadynd.org.ar/descargas/prensa/gacetilla-julio-2017.pdf>
20. Havel, Peter J., *Dietary Fructose: Implications for Dysregulation of Energy Homeostasis and Lipid/Carbohydrate Metabolism*. *Nutrition Reviews*, Volume 63, Number 5, May 2005 , pp. 133-157
21. Le, K. Fructose overconsumption causes dyslipidemia and ectopic lipid deposition in healthy subjects with and without a family history of type 2 diabetes. *Am. J. Clinical Nutrition*, June 1, 2009; 89(6): 1760 - 1765
22. Elliott et al. Fructose, weight gain, and the insulin resistance syndrome. *m J Clin Nutr* 76:911–922.2002
23. Melanson KJ, Zukley L, Lowndes J, Nguyen V, Angelopoulos TJ, Rippe JM. Effects of high-fructose corn syrup and sucrose consumption on circulating glucose, insulin, leptin, and ghrelin and on appetite in normal-weight women. *Nutrition* 2007; 23(2): 103-112.
24. Narins RG, Weisberg JS, Meyers AR. Effects of carbohydrates on uric acid metabolism. *Metabolism* 1974; 23: 455-465.
25. Dyer AR, Liu K, Walsh M, Kiefe C, Jacobs DR Jr, Bild DE. Ten-year incidence of elevated blood pressure and its predictors: The CARDIA Study. *Journal of Human Hypertension* 1999; 13: 13-21.
26. Nakanishi N, Okamoto M, Yoshida H, Matsuo Y, Suzuki K, Tatara K. Serum uric acid and risk for development of hypertension and impaired fasting glucose or Type II diabetes in Japanese male office workers. *Eur J Epidemiol* 2003; 18(6): 523-530.



- 27.** Johnson RJ, Perez-Pozo SE, Sautin YY, Manitius J, Sanchez-Lozada LG, Feig DI, Shafiu M, Segal M, Glasscock RJ, Shimada M, Roncal C, Nakagawa T. Hypothesis: could excessive fructose intake and uric acid cause type 2 diabetes? *Endocrine Reviews* 2009; 30: 96-116.
- 28.** Liliana Zago, Begoña Zugasti , Ángela Zuleta, Natalia Presner, Velia Lobbe, Marcela De la Plaza. Análisis crítico del consumo de fructosa, parte 1. La fructosa en la alimentación aspectos metabólicos. Revisión. *Actualización en Nutrición* Vol. 18 Nº 1 Marzo de 2017: 26-36 ISSN 1667-8052 (impresa) ISSN 2250-7183 (en línea)

ANEXO:

ENCUESTA DE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EJERCICIO FÍSICO

DATOS A COMPLETAR POR EL MÉDICO:

- Peso:
- Talla:
- IMC:

DATOS A COMPLETAR POR EL ENCUESTADO:

SEXO:

EDAD:

¿HAS DESAYUNADO HOY?

- Si
- No

SEÑALA CON UNA X LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS QUE HAS TOMADO
HOY CON EL DESAYUNO:

- Leche
- Chocolatada
- Galletitas
- Cereales
- Facturas

- Pan
- Fruta
- Jugo de frutas exprimidas
- Jugos comerciales
- Yogur
- Te, mate cocido
- Nada

¿COMES ALGO EN EL RECREO?

- Si
- No

SEÑALA CON UNA X LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS QUE GENERALMENTE
CONSUMES EN EL RECREO:

- Facturas
- Yogur
- Fruta
- Sándwich
- Barras de cereal
- Golosinas, caramelos, chupetines
- Alfajor
- Papas fritas, chizitos, doritos
- Gaseosa, jugos comerciales
- Nada

¿REALIZAS LAS 4 COMIDAS AL DÍA? (DESAYUNO, ALMUERZO, MERIENDA Y CENA)

- Sí, siempre
- Sí, la mayoría de las veces
- Algunas veces
- Rara vez
- Nunca

¿COMES FRUTAS?

- Si
- No

¿CON QUÉ FRECUENCIA SUELES COMER FRUTA?

- Nunca
- 2-3 veces al mes
- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Todos los días

¿TOMAS JUGOS DE FRUTAS EXPRIMIDAS?

- Si
- No

¿CON QUÉ FRECUENCIA SUELES BEBER JUGOS DE FRUTAS EXPRIMIDAS?

- Nunca
- 2-3 veces al mes
- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Todos los días

¿TE GUSTAN LAS ENSALADAS O VERDURAS CRUDAS?

- Si
- No

¿CON QUÉ FRECUENCIA SUELES COMER ENSALADA, VERDURAS CRUDAS O RALLADAS? (ZANAHORIA, REMOLACHA, ETC)

- Nunca
- 2-3 veces al mes
- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Todos los días

¿TE GUSTAN LAS VERDURAS COCIDAS? (CALABAZA, ZAPALLITOS, BERENJENAS)

- Si
- No

¿CON QUÉ FRECUENCIA SUELES COMER VERDURAS COCIDAS?

- Nunca
- 2-3 veces al mes
- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Todos los días

¿REALIZAN EN TU COLEGIO ALGUNA ACTIVIDAD EDUCATIVA RELACIONADA CON LAS FRUTAS Y VERDURAS?

- Tenemos un huerto
- Nos enseñan cosas de cocina
- Talleres de alimentación
- Visitas a huertos o granjas escuela
- No realizamos ninguna actividad

¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMES LOS SIGUIENTES ALIMENTOS?



	A diario	A veces	1 vez por semana	Cada 15 días	Nunca
Cereales (copos, all bran, muesli)					
Pan					
Galletitas de agua					
Galletitas dulces y/o rellenas					
Bizcochos de grasa					
Pizza					
Empanada					
Fideos, pastas rellenas					
Arroz					
Facturas					
Lentejas, porotos, garbanzos					
Arvejas					
Huevo					
Leche					
Queso					
Yogur					
Hamburguesas					
Salchichas					



Patitas o formitas					
Milanesa					
Carne vaca, cerdo, pollo en trozos					
Carne pescado, pescado en bocaditos prelistos					
Golosinas, caramelos, pastillas, alfajores					
Chocolate					
Snaks, papas fritas, chizitos, nachitos, palitos,					
Maní, garrapiñadas					
Mermeladas o dulces de membrillo o batata					
Dulce de leche					
Gaseosa					
Jugos comerciales, aguas saborizadas					
Fiambres					
Mayonesa					

¿CON QUÉ FRECUENCIA REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA EN TU ESCUELA?

- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Nunca

¿CON QUÉ FRECUENCIA REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA EXTRA-ESCOLAR?

- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- Todos los días
- Nunca

¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA DEDICAS A MIRAR TV, ESTUDIAR, JUGAR EN COMPUTADORA Y VIDEOJUEGOS?

- < 1 hora/día
- 1-2 hs/día
- 3-4 hs/día
- >5 hs/día



FUNDACION H. A. BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA