



Universidad de Concepción del Uruguay

Facultad de Ciencias Médicas

Licenciatura en Nutrición

Centro Regional Rosario

“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS QUE ASISTEN A LA ESCUELA NRO. 67 ‘JUAN ENRIQUE PESTALOZZI’, DE LA CIUDAD DE ROSARIO DURANTE EL MES DE JULIO DEL 2019.”

Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de Estudios de la Licenciatura en Nutrición.

AUTORA: MACARENA MILAGROS ALCALÁ.

DIRECTORA: LICENCIADA EN NUTRICIÓN SILVINA MINICUCCI.

Rosario, agosto del 2019.

“Las opiniones expresadas por el autor de esta Tesina no representa necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay”.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y a mi hermana por su apoyo incondicional durante estos años y por enseñarme a ser perseverante.

A mi compañero de vida por alentarme y contenerme siempre.

A mis amigas por darme consejos y sacarme sonrisas. Especialmente a Mailén, amiga y colega, por ayudarme durante cada etapa de la carrera.

A la Licenciada Silvina Minicucci por aceptar la dirección de este trabajo, dedicando su tiempo y su experiencia para guiarme durante el proceso del mismo.

A la escuela n° 67 por haberme cedido el espacio necesario para trabajar con los niños y a ellos por su buena predisposición.

Y, finalmente, quiero agradecer a los profesores de la UCU por haberme brindado los conocimientos necesarios durante todos estos años para comenzar éste nuevo camino.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	6
ANTECEDENTES	8
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS	12
MARCO TEÓRICO.....	13
Crecimiento y Desarrollo.....	13
Etapa preescolar.....	15
Edad escolar.....	15
Adolescencia	16
Conducta alimentaria y formación de hábitos alimentarios	17
Valoración del estado nutricional	18
Valoración alimentaria	18
Valoración antropométrica	20
Índices antropométricos.....	20
Alimentación Saludable.....	22
Leyes de la alimentación	22

Guías Alimentarias para la Población Argentina.....	24
Plan alimentario promedio:	32
Educación nutricional.....	35
Problemas nutricionales.....	36
Sobrepeso y obesidad.....	36
Desnutrición.....	42
Anemia nutricional	44
Osteoporosis.....	48
Trastorno de hiperactividad con déficit de atención.....	51
Trastornos de la conducta alimentaria.....	51
Apnea del sueño.....	53
Resistencia a la insulina	53
Diabetes tipo 2.....	53
Dislipemia	54
Aterosclerosis	55
Hipertensión arterial.....	55
Enfermedades cardiovasculares.....	57
Actividad física	58
MATERIALES Y MÉTODOS	61
Diseño metodológico.....	61

Población y muestra.....	62
Conceptualización y operación de las variables	64
Técnica e instrumentos de recolección de datos	68
Referente empírico.....	70
DIAGRAMA DE GANTT	72
RESULTADOS.....	73
DISCUSIÓN	92
CONCLUSIÓN	98
RECOMEDACIONES.....	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	103
Anexo I.....	103
Anexo II.....	107
Anexo III.....	112
Anexo IV:	113
Anexo V	115
Anexo VI	116

INDICE DE TABLAS, GRÁFICOS E ILUSTRACIONES

TABLAS

Tabla I. Plan alimentario promedio.	32
Tabla II. Consumo promedio recomendado de los grupos de alimentos.	33
Tabla III. Distribución de los niños encuestados según el sexo.	73
Tabla IV. Distribución de los individuos encuestados según la edad.	74
Tabla V. Distribución de la frecuencia de consumo de alimentos.	75
Tabla VI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen.	81
Tabla VII. Distribución de los niños que practican actividad física.	87
Tabla VIII. Distribución de la frecuencia en que practican actividad física.	88
Tabla IX. Distribución del tiempo en que practican actividad física.	89
Tabla X. Distribución de los motivos por los cuales no realizan actividad física o deporte.	90

GRÁFICOS

Gráfico I. Distribución de sexo de los niños encuestados.	73
Gráfico II. Distribución de la edad de los niños encuestados.	74
Gráfico III. Distribución del consumo de frutas y hortalizas.	76

Gráfico IV. Distribución del consumo de legumbres, cereales, papa, pan y pastas.	77
Gráfico V. Distribución del consumo de leche, yogurt y queso.	78
Gráfico VI. Distribución del consumo de carnes y huevo.	78
Gráfico VII. Distribución del consumo de aceites, frutos secos y semillas.	79
Gráfico VIII. Distribución del consumo de dulces y grasas.	80
Gráfico IX. Distribución del consumo de agua.	80
Gráfico X. Distribución de los motivos por los cuales no consumen frutas y hortalizas.	82
Gráfico XI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen legumbres, cereales, papa, pan y pastas.	83
Gráfico XII. Distribución de los motivos por los cuales no consumen leche, yogurt y queso.	84
Gráfico XIII. Distribución de los motivos por los cuales no consumen carnes y huevo.	84
Gráfico XIV. Distribución de los motivos por los cuales no consumen aceites, frutas secas y semillas.	85

Gráfico XV. Distribución de los motivos por los cuales no consumen dulces y grasas.	86
Gráfico XVI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen agua.....	86
Gráfico XVII. Distribución de los niños que practican actividad física.	87
Gráfico XVIII. Distribución de la frecuencia en que practican actividad física.	88
Gráfico XIX. Distribución del tiempo en que practican actividad física.	89
Gráfico XX. Distribución de los motivos por los cuales no realizan actividad física o deporte.	90

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Gráfica de la alimentación diaria	30
Ilustración 2. Complicaciones de la obesidad.	39
Ilustración 3. Pirámide de actividad física para los niños.....	60

RESUMEN

Introducción:

La alimentación y la actividad física son componentes del estilo de vida que ejercen una mayor influencia sobre la salud; determinando el desarrollo y el crecimiento de los niños, así como la posibilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles durante la adultez.

Una dieta equilibrada debe proporcionar una cantidad y calidad específica de alimentos, con diversidad y cantidad de nutrientes y de energía necesaria para la construcción y mantenimiento de las estructuras corporales y para las actividades específicas de cada persona.

Objetivo:

Valorar los hábitos alimentarios y la actividad física en niños de 12 a 13 años de la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, durante el mes de julio del 2019.

Materiales y métodos:

Se planteó un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Se realizó con niños de 12 a 13 años de la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario durante el 3 de julio del 2019. Previamente se entregó un consentimiento informado para los padres de los niños. Los datos se recolectaron mediante un

cuestionario tipo encuesta. Los resultados se volcaron en planillas de Excel para ser analizados.

Resultados:

La población estuvo conformada por 50 niños cuyas edades fueron el 94% (n=47) de 12 años y el 6% (n=3) de 13 años. El 54% (n=27) correspondió al sexo masculino y el 46% (n=23) al femenino.

Los grupos de alimentos que se acercan en mayor medida a las recomendaciones fueron el grupo de leche, yogurt y queso que son consumidos diariamente por el 74% de los encuestados y el agua en un 88% de los casos. Sólo el 44% de los niños encuestados consumen a diario frutas y hortalizas; el 24% legumbres, cereales, papa, pan y pastas; el 30% carnes y huevo; y el 10% aceites frutos secos y semillas.

El 6% refirió no consumir agua diariamente, por lo que se interpreta que aquellos niños consumen gaseosas y jugos artificiales en reemplazo. Además, sólo el 22% consumen diariamente dulces y grasas, el 40% más de una vez por semana (moderado), el 42% una vez por semana (bajo) y el 6% nulo.

La actividad física es realizada por el 78% de los alumnos. Si bien el mayor porcentaje (64%) lo realiza de 2 a 3 veces por semana y sólo el 33% lo hace diariamente, el 82% de los niños practica su actividad por una hora o más.

Conclusión:

Los niños encuestados no cumplen con las recomendaciones de las “Guías Alimentarias para la Población Argentina”. Por lo tanto, sus hábitos alimentarios no son saludables, lo que puede ser perjudicial para su crecimiento y desarrollo ubicándolos en situación de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles.

Se ha observado un bajo consumo de frutas, hortalizas, legumbres, cereales, carnes, huevo, aceites, frutas secas y semillas. Por otra parte, el consumo de leche, yogurt, queso y agua ha sido elevado.

Más de la mitad de los niños encuestados practican alguna actividad o deporte y, además, lo hacen con frecuencia moderada a diaria y durante una hora o más.

Palabras clave: niños escolares; hábitos alimentarios; actividad física; crecimiento; desarrollo; salud.

INTRODUCCIÓN

La nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida. (Girolami, D.; Infantino, C., 2008).

Es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción en relación a la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación. (Girolami, D.; Infantino, C., 2008).

Diversos estudios realizados durante las últimas décadas, han arrojado cambios significativos sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población Argentina. Entre ellos se manifiesta un excesivo consumo de alimentos industrializados, caracterizados por un alto contenido de grasas saturadas, azúcar, sodio, aditivos, etc.

El grupo etario más afectado es la infancia, quienes se ven influenciados por la publicidad y el marketing y afectados por la actitud permisiva de sus padres.

A su vez nos encontramos con una disminución de la práctica de actividad física dada por la falta de tiempo para el esparcimiento en deportes y por una adicción compulsiva al consumo de la tecnología.

Con el propósito de corregir esta situación se crearon las “Guías Alimentarias para la Población Argentina” (2016) por el “Ministerio de la Nación” en conjunto con la

“Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas”. Constituyen una herramienta fundamental para conjugar las costumbres de la población con estilos de vida más saludables.

Éste estudio propone investigar los hábitos alimentarios y la actividad física en un grupo de niños de 12 a 13 años que concurren a la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario y comparar los resultados en relación con las Guías Alimentarias para la Población Argentina. También se indagarán los motivos por los cuales los niños no cumplen con las recomendaciones establecidas con el objetivo de intervenir a través de herramientas prácticas y sencillas que favorezcan la aprehensión de los conocimientos para su posterior implementación.

JUSTIFICACIÓN

Durante el período comprendido entre el primer año de vida y la adolescencia, los niños sufren una transición notable en la alimentación. Inician la vida como receptores pasivos de alimentos, pasan a través de una fase exploratoria de la comida – que debe ser regulada por los padres – y, finalmente, asumen el control total de su consumo dietético. Durante esta transición el niño debe aprender la importancia de una buena alimentación. Es fundamental el rol de la familia en este aprendizaje. (Lorenzo, J., 2007).

Cuando los niños ingresan al sistema escolar, comienzan a socializar e incorporar los modelos de alimentación de sus pares. De esta forma, dejan de comer en respuesta a estímulos de hambre y comienzan a intervenir factores sociales en la selección alimentaria.

Debido a estos motivos, es fundamental tener en cuenta la cantidad y calidad de los alimentos que consumen los niños y la realización de actividad física, ya que los hábitos que se adquieren en la infancia favorecen el desarrollo de una buena condición de salud y previenen la aparición de factores de riesgo y enfermedades en la edad adulta.

Actualmente se observan estilos de vida poco saludables caracterizados por una ingesta elevada de alimentos altamente calóricos y con bajo contenido de micronutrientes; cantidades excesivas de grasas (especialmente saturadas), colesterol y sodio; bajo consumo de frutas y hortalizas; falta de ejercicio y demasiadas horas


dedicadas a la televisión. Cada uno de estos hábitos potencial el riesgo de padecer enfermedades crónicas tales como: obesidad, diabetes, síndrome metabólico, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares.

La motivación personal por la cual he decidido plantear ésta problemática es la de contribuir a mejorar los hábitos alimentarios de la población infantil – en este caso a niños de 12 a 13 años que asisten a la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario durante el mes de julio del 2019 – realizando una charla en la cual se ofrezca información que promueva un estilo de vida saludable y las herramientas necesarias para que los niños realicen elecciones correctas en materia de alimentación.

La importancia de realizar una educación alimentaria en esta etapa biológica se debe a que los hábitos adquiridos durante la infancia son más factibles a ser sostenidos durante la edad adulta.


El objetivo a nivel profesional es contribuir con un cambio en los modelos de alimentación de la cultura de la población infantil, promoviendo un contexto social positivo en la aceptación de alimentos saludables; dando a conocer las Guías Alimentarias y todos los grupos de alimentos que la componen; y fomentar un estilo de vida activo.

ANTECEDENTES

 Estudio publicado en la Sociedad Argentina de Pediatría, en la ciudad de Buenos Aires, entre los meses enero y febrero del año 2010. Fue realizado por el Dr. Andrés H. Mulassi, el Dr. Claudio Hadid, Dr. Raúl A. Borracci, Dra. María C. Labruna, Dr. Aníbal E. Picarel, Dra. Analía N. Robilotte, Dra. Marcela Redruello y Dr. Osvaldo Masoli. Fue titulado “Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerense”.


Se realizó un estudio observacional y transversal en el cual se encuestaron 1.230 adolescentes de 11 a 16 años de edad. Los resultados observados arrojaron que 9 de cada 10 adolescentes realizaban actividad física al menos una hora semanal y la mitad de ellos lo hacía más de 2 veces por semana.

El 99.7% manifestó comer algún tipo de carne, siendo la vacuna la más consumida (42.5%). El 45.7% afirmó que ingerían carne de todos los tipos. El consumo de pescado fue menor, el 75% no lo consumía o lo hacía ocasionalmente. El 60% de los encuestados consumen entre dos y tres huevos por semana y un cuarto de ellos no lo consumen. Sólo el 3.8% y 7% no consumían frutas y verduras, respectivamente. El 94% de los adolescentes ingería fiambres o frituras habitualmente y la mitad consumía dulces tres o más veces por semana.

 Estudio publicado en la Revista ICU: Investigación, Ciencia y Universidad, en la ciudad de Mendoza, en el mes de diciembre del 2018. Fue desarrollado por Llaver, C.; Escobar, D.; Mezzatesta, P.; Barrionuevo, B.; Rodriguez, S.; Yerden, L.; Miceli, L. y Becerra, C., quienes lo titularon “Influencia de los hábitos alimentarios en el estado de salud de niños escolares del Centro de Salud n° 15 Mendoza”.

El estudio se realizó con un diseño descriptivo-transversal. En niños que concurren al Centro de Salud; se realizaron estudios antropométricos según curvas de OMS y SAP, encuestas alimentarias y de actividad física.

Se evaluaron 43 niños de 5 a 12 años, media de 8 años, 48,8% mujeres y 51,2% hombres. En los resultados se observó que el 86% de los niños no consume las 5 porciones de frutas y vegetales recomendadas, el 83,7% consume jugo en polvo sintético en las comidas y el 88,4% consume gaseosas todas las semanas. El 28% de los niños tiene IMC en obesidad y el 19% en sobrepeso. El 23% tiene elevada la circunferencia de cintura y el 62,8% son sedentarios.

 Estudio publicado en la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, en el volumen 1 del 2018. Fue realizado por María E. Horna; María A. Slobayen; María V. Cánepa; Melisa I. Campello; Leandro Bestoso; Jimena Fontana y Marisa G. Giménez, quienes lo titularon “Estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en escolares de la ciudad de Corrientes”.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, peso, talla, IMC, hábitos alimentarios y realización de actividad física.

Se analizaron las encuestas de 199 escolares de 10 a 15 años, media de 12,16, con predominio del sexo femenino (56%). La frecuencia de sobrepeso y obesidad fue de 14,5% y 0,5%, respectivamente. Se evidenció que el 82% realizaba algún tipo de actividad física con una media de tiempo diario de 2 horas y una media semanal de 3 veces por semana. Dentro de las actividades realizadas por los escolares se encuentran en un 57% deportes grupales: futbol, vóley, básquet, cestobol, hockey,

rugby, handball y, en un 47%, deportes individuales de tipo aeróbico: caminata, correr, gimnasia, taekwondo, danza, natación, ciclismo.

En relación a los hábitos alimentarios, se estableció la media de consumo semanal de los diferentes grupos de alimentos. Lácteos: se consume leche con una media de 3.5 días/semana, de yogurt y queso una media de 2.5 días/semana. Carnes: vaca y pollo con una media de 3 días/semana y pescado con una media de 1.5 días/semana. En relación a las verduras consumidas se observó un consumo medio de 2.5 días/ semana, mientras que el consumo de alimentos enlatados y fiambres 2 días/semana. La comida chatarra y los snacks se consumen con una media de 2 días/semana y las golosinas 3 días/semana.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Son adecuados a un estilo de vida saludable los hábitos alimentarios y la actividad física que realizan los niños de 12 a 13 años que asisten a la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, durante el mes de julio del 2019?

OBJETIVOS

Objetivo general:

➤ Valorar los hábitos alimentarios y la actividad física en niños de 12 a 13 años de la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, durante el mes de julio del 2019.

Objetivos específicos:

- Conocer la frecuencia de consumo semanal de alimentos funcionales.
- Comparar el consumo de alimentos funcionales con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.
- Indagar si realizan alguna actividad física o deporte, el tiempo que le dedican y la frecuencia semanal.

MARCO TEÓRICO

Crecimiento y Desarrollo

Los niños inician la vida como receptores pasivos de alimentos, pasan a través de una fase exploratoria de la comida, que debe ser regulada por los padres y, finalmente, asumen el control total de su consumo dietético. Durante esta transición el niño debe aprender la importancia de una buena alimentación. Es fundamental el rol de la familia en este aprendizaje. (Lorenzo, J., 2007).

Se entiende por crecimiento al aumento progresivo de masa corporal como consecuencia de la multiplicación celular. El desarrollo implica la diferenciación y maduración de las células como también en la formación de la personalidad. Por lo tanto, son dos fenómenos que van acompañados simultáneamente durante este proceso biológico.

El crecimiento físico está sujeto a diversos factores condicionantes:

- ✓ Factores genéticos: durante los dos primeros años de vida, el ritmo de crecimiento depende de la talla promedio de los padres, lo cual determinará la estatura final que alcanzará, así como también la duración de su crecimiento.
- ✓ Nutrición: influye en el crecimiento intrauterino como también en el postnatal del niño. Durante la vida intrauterina, sólo se altera el crecimiento fetal en casos de déficits nutricionales severos dado que existe una gran capacidad de protección fetal a expensas de los depósitos maternos. Durante la vida postnatal, el período de crecimiento más crítico se encuentra en los primeros meses de vida, ya que

la desnutrición calórico-proteica severa del lactante produce un detenimiento del crecimiento dejando como consecuencia una menor talla.

✓ Factores endócrinos: las hormonas tienen una importante acción en el crecimiento. La Hormona de Crecimiento estimula a la Somatomedina que acciona en los cartílagos de crecimiento de los huesos. Las hormonas tiroideas presentan hipofunción cuando se produce una detención del ritmo de crecimiento del niño.

✓ Nivel socioeconómico: esta relación estaría dada por una mayor frecuencia de problemas nutricionales a menor nivel socioeconómico, como consecuencia de un menor poder adquisitivo de alimentos, un menor conocimiento de la nutrición y una mayor proporción de episodios infecciosos por mayor contaminación ambiental.

✓ Estado de salud: existen enfermedades que alteran el crecimiento tales como una mala alimentación como consecuencia de una anorexia; pérdida de nutrientes por vómitos y diarrea; mala absorción de nutrientes; mayores requerimientos nutricionales en estado febriles; entre otros.

El desarrollo está inserto en la cultura. Es un proceso que indica cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación gradual en aspectos biológicos, psicológicos, nutricionales, éticos, etc. El desarrollo social y emocional se produce en el hogar y en la escuela. Las amistades adquieren gran importancia y se transforman el principal referente social.¹

¹ Muzzo S. (2003). *Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente*. Revista Chilena de Nutrición [Versión Digital]. Vol. 30, N1.

Etapa preescolar

Se caracteriza por una desaceleración del crecimiento; por lo tanto, los incrementos de peso y talla disminuyen en forma gradual. La ganancia de peso es de 2 a 2,5 kg por año entre el primer y el tercer año de vida, y de 2,5 a 3,5 kg por año entre los cuatro y seis años de edad. La talla aumenta 12 cm en el segundo año, 8 a 9 cm durante el tercero y 5 a 7 cm a partir del cuarto año de vida.

Desde el punto de vista físico, el desarrollo de algunas habilidades – como mantenerse erguido y los primeros pasos - ocurren gracias a la disminución de la grasa corporal, el incremento de la masa muscular y el aumento de la masa ósea.

Un intenso recambio óseo ocurre durante los primeros 4 años de vida. Desde la infancia hasta los 5 años de edad ocurre una acumulación proporcionalmente mayor de tejido adiposo subcutáneo (TAS) en las extremidades que en el tronco. (Lorenzo, J., 2007).

Edad escolar

La etapa escolar es la que abarca desde los seis a los diez años de edad en la mujer y a los 12 en el hombre. A esta etapa se la ha denominado período de crecimiento latente. Durante ella son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de una manera gradual. Hasta los 9-10 años, el niño tiene aumentos de peso de 2,3 a 2,7 kg por año en promedio.

El incremento de la talla es de aproximadamente 5 cm por año. Las niñas, hacia los 11 años, tienen el periodo de mayor velocidad de crecimiento mientras que en los niños es hacia los 13 años.

En este periodo se acentúa el dimorfismo sexual y las modificaciones en la composición corporal son evidentes.

A los 10 años de edad, aproximadamente el 20% de la masa magra del niño está constituida por proteínas mientras que en las niñas representa un porcentaje menor al 19%.

La acumulación de grasa, tanto en los niños como en las niñas, es un requisito para lograr el brote puberal de crecimiento en la talla. Después de los 5 años de edad y hasta los 13, la acumulación de TAS es proporcionalmente mayor en el tronco respecto de las extremidades.

La baja estatura – reflejo de privaciones socioeconómicas a esa edad – se asocia a un mayor riesgo de cardiopatía coronaria, accidente cerebro vascular (ACV) y diabetes. (Lorenzo, J., 2007).

Adolescencia

La adolescencia es el periodo de la vida que se inicia con la aparición de los caracteres sexuales secundarios y finaliza con el cese del crecimiento físico.

Es un proceso psicosocial propio del ser humano, que comprende todos aquellos cambios que le permiten la transición de niño a adulto, y que se acompaña de una serie de ajustes, que eventualmente le permiten aceptar las transformaciones morfológicas, buscar un nuevo concepto de identidad y realizar un plan de vida. (Lorenzo, J., 2007).

La velocidad de crecimiento puede verse influida por factores propios del medio como la disponibilidad de comida, los sistemas familiares y la distribución de alimentos.

La edad media de máxima velocidad de crecimiento son los 13,5 años en los hombres y los 11,5 años en las mujeres. Durante el año de máxima velocidad de crecimiento, las niñas pueden crecer hasta 8,3 cm y los niños 9,5 cm.

La menarca sigue una desaceleración de la velocidad del crecimiento con un aumento de la acumulación de tejido adiposo. Los hombres continúan creciendo de forma lineal después del período de máxima velocidad de crecimiento, aunque con desaceleración de la velocidad. (Lorenzo, J., 2007).

Conducta alimentaria y formación de hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios refieren a un conjunto de manifestaciones recurrentes de comportamientos individuales y colectivos respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué y con quién se consumen los alimentos.

En la adopción de los mismos intervienen: la familia, los medios de comunicación y la escuela. La familia es el primer contacto con los hábitos alimentarios debido a que sus integrantes influyen en la dieta de los niños y se incorporan como costumbres. Sin embargo, existen otros factores que afectan los patrones de consumo como la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina. Por otra parte, la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que los niños coman cuándo, cómo y lo que quieran.

La escuela permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que, en muchas ocasiones, no son saludables ya que son ellos mismos quienes deciden los alimentos que van a consumir en el quiosco de la institución. Aunque también, en la

actualidad, los colegios están asumiendo un rol fundamental en la promoción de hábitos saludables. Sin embargo, es necesario tratar este tipo de temas desde una perspectiva integral que permita combinar conocimientos y conductas saludables y que permitan evitar la aparición de síntomas de trastornos alimentarios.

La publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano y, por medio de la influencia y la manipulación sobre los niños, ha conseguido desplazar a la formación familiar y escolar, promoviendo un consumo alimentario no saludable.²

Valoración del estado nutricional

La valoración nutricional es la determinación del estado de salud de los individuos o grupos poblacionales según las influencias que sobre ellos tengan la ingesta y la utilización de nutrientes. La evaluación del estado nutricional permite conocer y comprender en qué condiciones se encuentra un individuo para responder adecuadamente a las exigencias cotidianas. (Girolami, D., 2003).

Valoración alimentaria

Una dieta es apropiada cuando es adecuada, balanceada y reconoce las variaciones individuales como la edad, el sexo, las preferencias en cuanto al gusto y respeta los hábitos alimentarios.

Para conocer la ingesta habitual de un individuo se debe realizar una anamnesis alimentaria, la cual permite evaluar si dicha ingesta cumple con las condiciones que

² Macias A. (2012). *Hábitos Alimentarios de Niños en Edad Escolar y el Papel de la Educación para la Salud*. Revista Chilena de Nutrición [Versión Digital]. Vol. 39, N3.

caracterizan una correcta alimentación. Su implementación también brinda información cualitativa – gustos y rechazos alimentarios –, cuantitativa, tipos de alimentación y tipos de preparación utilizadas.³

Existen diferentes métodos para estimar la ingesta. Se pueden combinar distintos métodos con la finalidad de aumentar la exactitud de los resultados. Algunos de ellos son:

- ✓ Recordatorio de 24 hs: estima la ingesta reciente de un individuo. La exactitud del método depende de la capacidad y de la disposición del paciente para recordar, describir y cuantificar los alimentos consumidos.
- ✓ Cuestionario de frecuencia alimentaria: permite la investigación de datos cualitativos o semicuantitativos; está compuesto por una lista de alimentos de consumo habitual y la descripción de la frecuencia de consumo de cada uno.
- ✓ Registro de 24 hs: se solicita al paciente que anote lo que vaya consumiendo en el momento de la ingesta durante 24 hs. También puede utilizarse un registro de tres a siete días para que sea representativo.

³ Girolami, Daniel H. (2003). *Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal*. 1° ed. Buenos Aires: El Ateneo.

Valoración antropométrica

La antropometría es un indicador que resume condiciones relacionadas con la salud y la nutrición. Su bajo costo, simplicidad, validez y aceptación social justifican su uso en la vigilancia nutricional. Es un método no invasivo aplicable para evaluar tamaño, proporciones e – indirectamente – la composición corporal. (Isola, Y., 2017).

La valoración antropométrica nos permite identificar individuos o poblaciones en riesgo, reflejando situaciones pasadas o presentes y también predecir riesgos futuros.

Las mediciones básicas que se utilizan son:

- Peso: es la más utilizada ya que su determinación es sencilla y accesible. Sólo requiere una balanza de báscula.

- Talla: es otra medición sencilla y accesible que requiere solamente de un altímetro o escala; es de gran utilidad para el control del crecimiento.

- Perímetro cefálico: es la medición del perímetro de la cabeza en su parte más prominente; para ello se necesita una cinta métrica flexible e inextensible. Se utiliza para detectar alteraciones en el desarrollo neurológico.

Otras mediciones que se utilizan son:

- Perímetro del brazo: solo o utilizado para la relación con el perímetro cefálico.

- Pliegues cutáneos: tricipital y subescapular.

Índices antropométricos

Son combinaciones de medidas que pueden relacionarse con estándares de normalidad según la edad y el sexo. Los más utilizados son:

- Peso/edad: refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad, influenciado por la estatura y el peso.
- Talla/edad: refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad. Sus déficits se asocian con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.
- Peso/talla: refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal.
- Índice de masa corporal/edad (IMC): $(\text{peso}/\text{talla}^2)$; en el caso de niños y adolescentes deber ser relacionado con la edad.

Para poder realizar los diagnósticos se utilizan las curvas de referencia de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Éstos proporcionan información sobre el crecimiento idóneo de los niños; demuestran que los niños nacidos en diferentes regiones del mundo a los que se ofrecen unas condiciones de vida óptimas cuentan con el potencial de crecer y desarrollarse hasta estaturas y pesos para la edad similares. El crecimiento normal es una expresión fundamental de la buena salud y una medida de los esfuerzos realizados para reducir la mortalidad y morbilidad en la niñez.

Un aspecto fundamental es que los niños incluidos en el estudio para la realización de dichas gráficas, se criaron en condiciones favorables para el crecimiento saludable, como la lactancia materna, una buena alimentación, y la prevención y control de infecciones. Además, sus madres cumplieron prácticas saludables como no fumar

durante ni después del embarazo y proporcionar una atención de salud adecuada a los niños.⁴

Alimentación Saludable

La alimentación es el conjunto de alimentos que ingresa al organismo; sin embargo, en cada sociedad, el consumo de alimentos está condicionado y limitado por un conjunto de reglas, restricciones, atracciones y aversiones, significados, creencias y sentimientos, que se entrelazan con otros aspectos de la vida social. Por lo tanto, la alimentación tiene un profundo significado cultural. (Girolami D., 2008).

Leyes de la alimentación

La alimentación correcta – según el Doctor Pedro Escudero – es aquella que, estando libre de errores, se ajusta a reglas preestablecidas y permite al individuo perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie.

- Ley de la Cantidad: “La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance”.

Esta ley indica que se deben aportar los macro nutrientes necesarios para cubrir el gasto energético y lograr mantener un balance neutro. El balance puede ser positivo, negativo o estar en equilibrio.

⁴ Organización Mundial de la Salud. (2006). *Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS*. Nota descriptiva n° 1.

Aquella alimentación que cumple con esta ley se considera “suficiente”. Si no cubre las exigencias calóricas o la cantidad de un nutriente para mantener el balance es “insuficiente”, y si el aporte es superior a las necesidades se considera “excesivo”.

- Ley de la Calidad: “El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran”.

Esta ley expresa que para mantener la salud es necesario ingerir todos los principios nutritivos que integran al organismo y esto se logra mediante la ingesta de diversos alimentos en cantidades y proporciones adecuadas.

Toda alimentación que cumple con esta ley se considera “completa”. Aquella dieta en el que un principio nutritivo falte o se halle considerablemente reducido se denomina “carente”.

- Ley de la Armonía: “Las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí”.

Esta ley propone una proporcionalidad entre los distintos nutrientes que integran la alimentación. Para mantener una relación armónica en las cantidades de macronutrientes, se establece que, del aporte calórico diario, el 50-60% de las calorías deben ser cubiertas por hidratos de carbono, el 15-20% por proteínas y 20-30% por grasas.

Toda alimentación que cumple con esta ley se considera “armónica”. De lo contrario, será “disarmónica”.

- Ley de la Adecuación: “La finalidad de la dieta está supeditada a su adecuación al organismo”.

La finalidad de la alimentación es satisfacer todas las necesidades del organismo; en el hombre sano debe conservar la salud y, en el enfermo, favorecer la curación y mantener el estado general. La adecuación de la misma se hará en función de los gustos, hábitos, tendencias, y situación socioeconómica de cada individuo.

Aquella alimentación que cumple con esta ley se considera “adecuada”. Ésta es la ley universal ya que cuando no se cumple la misma, el régimen de alimentación es incorrecto.

Las cuatro leyes están relacionadas entre sí y se complementan, de modo que llega un momento en que el abandono de una de las leyes lleva forzosamente al incumplimiento del resto. Por lo tanto, para que la alimentación sea correcta debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada. (López B.; Suárez M., 2002).

Guías Alimentarias para la Población Argentina

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) constituyen una herramienta de gran utilidad para educar y orientar a la población hacia una alimentación más saludable. Para su elaboración se consideró la situación de salud y nutrición de la población del país con la finalidad de prevenir enfermedades nutricionales originadas por el déficit de consumo de energía o nutrientes específicos, y las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta inadecuada y el sedentarismo, cuya prevalencia es cada vez mayor.

Constan de diez mensajes y una representación gráfica que diferencia 6 grupos de alimentos en orden de importancia y las proporciones adecuadas de los mismos.

✓ Mensaje 1

Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.

- Realizar cuatro comidas al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena) incluir verduras, frutas, legumbres, cereales, leche, yogur o queso, huevos, carnes y aceites.
- Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa.
- Comer tranquilo, en lo posible acompañado y moderar el tamaño de las porciones.
- Elegir alimentos preparados en casa en lugar de procesados.
- Mantener una vida activa, un peso adecuado y una alimentación saludable previene enfermedades.

✓ Mensaje 2

Tomar a diario ocho vasos de agua segura.

- A lo largo del día beber al menos dos litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua.
- No esperar a tener sed para hidratarse.
- Para lavar los alimentos y cocinar, el agua debe ser segura.

✓ Mensaje 3

Consumir a diario cinco porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.

- Consumir al menos medio plato de verduras en el almuerzo, medio plato en la cena y dos o tres frutas por día.
- Lavar las frutas y verduras con agua segura.
- Las frutas y verduras de estación son más accesibles y de mejor calidad.
- El consumo de frutas y verduras diario disminuye el riesgo de padecer obesidad, diabetes, cáncer de colon y enfermedades cardiovasculares.

✓ Mensaje 4

Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.

- Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.
- Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.).
- Los fiambres, embutidos y otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) contienen elevada cantidad de sodio, al elegirlos en la compra leer las etiquetas.
- Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras.

✓ Mensaje 5

Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.

- Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.).
- Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones.
- Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche.
- Si se consumen, elegir porciones pequeñas y/o individuales. El consumo en exceso de estos alimentos predispone a la obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras.

✓ Mensaje 6

Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados.

- Incluir tres porciones al día de leche, yogur o queso.
- Al comprar mirar la fecha de vencimiento y elegirlos al final de la compra para mantener la cadena de frío.
- Elegir quesos blandos antes que duros y aquellos que tengan menor contenido de grasas y sal.
- Los alimentos de este grupo son fuente de calcio y necesarios en todas las edades.

✓ Mensaje 7

Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo.

- La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano.
- Incorporar carnes con las siguientes frecuencias: pescado 2 o más veces por semana, otras carnes blancas 2 veces por semana y carnes rojas hasta 3 veces por semana.
- Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.
- Cocinar las carnes hasta que no queden partes rojas o rosadas en su interior previene las enfermedades transmitidas por alimentos.

✓ Mensaje 8

Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.

- Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas.
- Entre las legumbres puede elegir arvejas, lentejas, soja, porotos y garbanzos y entre los cereales arroz integral, avena, maíz, trigo burgol, cebada y centeno, entre otros.
- Al consumir papa o batata lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cáscara.

✓ Mensaje 9

Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas.

- Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo.
- Optar por otras formas de cocción antes que la fritura.
- En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola).
- Utilizar al menos una vez por semana un puñado de frutas secas sin salar (maní, nueces, almendras, avellanas, castañas, etc.) o semillas sin salar (chía, girasol, sésamo, lino, etc.).
- El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales.

✓ Mensaje 10

El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

- Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer.
- El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud. (Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, 2015. “Guías alimentarias para la Población Argentina”).

Ilustración 1. Gráfica de la alimentación diaria



Fuente: Guías Alimentarias para la Población Argentina, 2016.

La gráfica hace referencia a la alimentación diaria. Su diseño se basó en la proporción de los diferentes grupos de alimentos dentro de un círculo. Se decidió realizarlo en base a las cantidades representadas por porciones que se recomiendan consumir al día y se acordó la siguiente distribución:

✓ El 45% está compuesto por hortalizas y frutas. Resalta la importancia de aumentar la cantidad y variedad de los mismos e incluir al menos 5 porciones por día. Una porción equivale a medio plato de verduras o una fruta chica. No se incluyen papa, batata, choclo y mandioca en este grupo.

✓ El 27% corresponde al grupo de legumbres, cereales, papa, pan y pastas. La papa, batata, choclo y mandioca se incluyen en este grupo porque la composición nutricional de estas verduras es más similar a los cereales que a las hortalizas. La recomendación es de 4 porciones por día. Una porción equivale a 60 gramos de pan o 125 gramos de legumbres, cereales, papa o pastas cocidas.

✓ El 12% lo ocupa el grupo leche, yogur y queso. Se deben consumir 3 preferentemente descremadas. Una porción equivale a una taza de leche líquida o un pote de yogur o una rodajita (del ancho del pulgar) de queso fresco.

✓ Un 9% de la gráfica corresponde al grupo carnes y huevos. Es importante incorporar pescado y huevo, y que las carnes sean magras. Se recomienda 1 porción por día, que equivale al tamaño de la palma de la mano o media porción de carne más un huevo.

✓ El 4% de la gráfica se encuentra el grupo de aceite, frutas secas y semillas. Se recomienda el consumo de 3 porciones por día. Una porción equivale a una cucharada de aceite o un puñado cerrado de frutas secas o una cucharada de semillas.

✓ El 3% de la imagen corresponde a los alimentos de consumo opcional. Se ha incluido debido a las costumbres y cultura de la población argentina; no se promueve su consumo si no que promueve su elección medida y opcional.

Además de los grupos de alimentos se suman tres elementos importantes:

✓ Agua segura. La recomendación es de al menos ocho vasos por día.

✓ Menor consumo de sal.

✓ Actividad física diaria.

Plan alimentario promedio:

Tabla I. Plan alimentario promedio.

Alimento	Cantidad diaria recomendada
Leche y yogurt	500 cc.
Queso fresco	30 gr.
Carnes	130 gr.
Huevo	25 gr.
Hortalizas	400 gr.
Frutas	300 gr.
Feculentos cocidos	250 gr.
Pan	120 gr.
Aceite, semillas, frutas secas	30 gr.
Agua segura	2 lt.
Calorías provenientes de alimentos de consumo opcional	270 kcal aproximadamente.

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, 2016.

Se recomienda que al menos un 86,5% de las 2000 kcal deban cubrirse mediante el consumo de alimentos de alta densidad nutricional y un máximo de 13,5% (270 kcal) podrán ser aportadas por alimentos de consumo opcional.

Los alimentos de consumo opcional podrán ser:

- Alimentos grasos (mayonesa, crema, manteca, grasas sólidas).
- Azúcares libres (azúcar, dulces, mermeladas, etc.).

- Productos tales como bebidas e infusiones azucaradas, alfajores, galletitas dulces, chocolates, golosinas, snacks, panificados dulces o salados, tortas, postres azucarados, helados, barras de cereales con azúcar agregada, cereales de desayuno con azúcar agregada.

Tabla II. Consumo promedio recomendado de los grupos de alimentos.

Grupos de Alimentos	Gramos Totales	Kcal por Grupo	% de kcal que aporta	Porciones
Hortalizas y frutas	700	320	16	5
Feculentos, cocidos y pan	370	606	30,3	4
Leche, yogurt y queso	530	310	15,5	3
Aceite, semillas y frutos secos	30	270	13,5	2
Carnes y huevo	155	224	11,2	1
Alimentos de consumo opcional	*	270	13,5	Opcional
Total		2000	100	

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina, 2016.

Observaciones:

- ✓ Se utiliza la denominación “leche, yogur y queso”, en lugar de “lácteos”, para evitar confusiones y la incorporación errónea dentro de este grupo a la crema de leche y la manteca. Se recomiendan las versiones descremadas.

- ✓ Se estableció un promedio de consumo de carnes de 130 gramos (peso neto crudo) y media unidad de huevo por día – o 25 gramos (peso neto crudo) –. Como reemplazo se permite recomendar hasta 1 huevo diario, si se disminuye la porción de carne a 100 gramos.

✓ Se reemplazó la denominación de “vegetales A, B y C” por “hortalizas”, incluyendo hortalizas A y B y excluyendo las hortalizas feculentas (vegetales C), que se incluyen con los feculentos cocidos. La recomendación es de 400 gramos diarios.

✓ Las frutas se denominan como “frutas de distinta variedad”. No se utiliza la clasificación de frutas A y B. La cantidad recomendada total de 300 gramos diarios.

✓ Se acordó un total de 700 gramos diarios de frutas y vegetales tomando como referencia las recomendaciones de las GAPA anteriores que indicaban un total de 680 gramos y el informe de la OMS/FAO acerca de la dieta, la nutrición y la prevención de las enfermedades crónicas el cual recomienda como objetivo poblacional el consumo de un mínimo de 400 gramos diarios de frutas y verduras.

✓ El grupo de “feculentos cocidos” incluye cereales preferentemente integrales y derivados, pastas, legumbres, papa, batata, choclo o mandioca. Se recomienda un consumo de 250 gramos cocidos. Esta categoría no incluye galletitas, solo pan, recomendando 120 gramos diarios.

✓ Se agruparon junto al aceite, los frutos secos y las semillas sin sal. Jerarquizando al aceite como principal y a las semillas sin sal y frutas secas como reemplazos. Para ajustarse a la recomendación nutricional inicial de grasas, se recomienda un consumo de 30 gramos diarios, dejando un pequeño margen para los alimentos de consumo opcional que pueden contener grasas en su composición.

✓ Los “alimentos de consumo opcional” son en general de baja calidad nutricional en comparación con los alimentos protectores, y es conocido su consumo

desmedido por parte de la población. Es necesario remarcar esta característica y orientar mediante la gráfica y los mensajes a la población a elegir lo mejor posible en calidad, cantidad y frecuencia de consumo de este tipo de alimentos. La recomendación es no superar las 270 kcal diarios.

✓ Se recomienda un volumen diario de 2 litros de agua segura. (Hansen, E., Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil, 2016.).

Educación nutricional

Los niños, al crecer, van adquiriendo conocimientos y asimilando conceptos. Los primeros años de vida son ideales para proporcionarles información sobre nutrición y promover actitudes positivas en relación con todos los alimentos. Esta educación puede ser de carácter informal y tener lugar en casa, con los padres como modelos y a través de una dieta con una amplia variedad de alimentos.

En las escuelas, la educación en nutrición está menos estandarizada y con frecuencia no se exige su inclusión en el currículo o en la preparación de los profesores, o bien su presencia es mínima. Los profesores que traten de enseñar a los niños conceptos de nutrición deben tener en cuenta el nivel de desarrollo del niño, abordándolos a través del juego.

Las comidas, los tentempiés y las actividades de preparación de alimentos proporcionan a los niños la oportunidad de practicar y reforzar sus conocimientos sobre nutrición y de demostrar su comprensión. La implicación de los padres en proyectos de

educación para la nutrición tiene siempre resultados positivos, que son beneficiosos también en casa. (Mahan, L. K., 2013.).

Problemas nutricionales

Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso se define como un aumento del peso corporal en relación a la talla. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La obesidad es un incremento en el porcentaje de grasa corporal, generalmente acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. (Braguinsky J., 1996).

Clasificación:

- Desde el punto de vista anatómico:
 - Hipertrófica: aumento del tamaño de adipocitos.
 - Hiperplásica: aumento del número de adipocitos.
- Según su causa:
 - Primaria: se produce por desequilibrio energético, tanto por exceso de ingreso como por disminución de egresos. Generalmente se produce por una combinación de ambos.
 - Secundaria: es producida como consecuencia de ciertas enfermedades como síndromes genéticos o disfunciones endocrinas. Por ejemplo, síndrome de: Prader Willi, Wilson, Turner o Cushing; por hipotiroidismo o síndrome de ovario

poliquístico.

- Según la distribución grasa:

- Mixta o generalizada (tipo I): se distribuye de manera uniforme. Predomina durante la infancia.

- Androide (tipo II): se encuentra a nivel abdominal. Es altamente metabólico. Se asocia con complicaciones cardiológicas y metabólicas. Es más frecuente en el sexo masculino.

- Visceral (tipo III): la grasa se localiza en la zona abdominovisceral. Es el tejido adiposo metabólicamente más activo, es decir que el recambio de ácidos grasos es más rápido, produciendo alteraciones como hiperglucemia, dislipemia e hiperinsulinismo.

- Ginoide (tipo IV): se concentra en la zona femoroglútea, es decir en glúteos y cadera. Se asocia a enfermedades motoras y circulatorias como osteoarticulares y venosas. Es más frecuente en el sexo femenino. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales. Es así que, para desarrollar la obesidad, es necesario el efecto combinado de la predisposición genética y la exposición a condiciones ambientales adversas.

Los factores genéticos rigen la capacidad o facilidad de acumular energía en forma de grasa tisular y menor facilidad para liberarla en forma de calor, lo que se denomina como elevada eficiencia energética del obeso. Se produce porque, a largo

plazo, el gasto energético que presenta el individuo es inferior que la energía que ingiere (balance energético positivo).

La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como los hábitos dietéticos, estilos de vida sedentarios y la estructura sociológica y cultural.

Está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo será de 69 a 80 % de que el niño sea obeso; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo será solo del 9 %.

La formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia del desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples ha producido el incremento de la prevalencia de la obesidad. Además, estudios han demostrado que muy pocas madres de niños con sobrepeso se mostraron preocupadas por la imagen y no creían que sus niños presentaban sobrepeso y, por lo tanto, eran indiferentes a ellos. La incapacidad de poner límites a los hábitos alimentarios de los niños podría estar relacionada con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños.

Consecuencias de la obesidad pediátrica:

- A corto plazo:
 - Problemas psicológicos.
 - Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.
 - Asma.

- Diabetes tipo 1 y 2.
 - Anormalidades ortopédicas.
 - Enfermedades del hígado.
- A largo plazo:
- Persistencia de la obesidad en la edad adulta.
 - Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, cáncer, depresión, artritis.
 - Mortalidad prematura.⁵

Ilustración 2. Complicaciones de la obesidad.



Fuente: Ministerio de Salud de Santiago del Estero, 2015.

La incidencia creciente de niños con sobrepeso es un problema de salud pública importante y alarmante. Hacia el final de la infancia puede acumularse cierto exceso de

⁵ Achor, María S., Benitez, Néstor A., (2007). *Obesidad infantil*. Revista de posgrado de la VI Cátedra de Medicina. [Versión Digital]. N° 168.

peso por razones fisiológicas y de desarrollo. El momento en el que se produce el rebote adipositario y el sobrepeso son dos factores críticos en el desarrollo de la obesidad infantil, siendo el segundo el que tiene mayor valor predictivo de obesidad adulta y de morbilidad asociada.

Aunque la predisposición genética es un importante factor en el desarrollo de la obesidad, los incrementos en la prevalencia de niños con sobrepeso no pueden explicarse solo por criterios genéticos. Entre los factores que contribuyen a una excesiva ingesta energética en la población pediátrica se incluyen el acceso fácil a los establecimientos de alimentos y comidas, las comidas asociadas a actividades de ocio sedentarias, la mayor capacidad de decisión de los niños en materia de comidas y alimentos, las raciones más grandes y una menor actividad física.

La inactividad desempeña un papel esencial en el desarrollo de la obesidad, tanto si se debe al tiempo que pasa el niño frente al televisor, como si responde a la escasez de oportunidades para realizar alguna actividad física o a la preocupación por la seguridad del pequeño, que impide que los niños disfruten jugando al aire libre. Algunos ejemplos de estilo de vida que promueven el sedentarismo son: el aumento del tiempo que el niño pasa viendo la televisión o jugando con la computadora o algún otro juego electrónico se ha asociado a sobrepeso en la infancia y la necesidad de utilizar el auto para desplazamientos cortos.

La obesidad en la infancia no es un estado benigno, ya que cuanto más tiempo mantiene el sobrepeso, más probable es que presente sobrepeso u obesidad en la adolescencia y en la edad adulta. Las consecuencias del sobrepeso en la infancia son

dificultades psicosociales, como discriminación, autoimagen negativa, depresión y deficiente socialización. Muchos niños con sobrepeso presentan uno o más factores de riesgo cardiovascular, como dislipidemia, hipertensión o hiperinsulinemia. Una consecuencia del sobrepeso incluso más grave para la salud es el rápido incremento de la incidencia de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes, lo cual tiene un grave efecto sobre la salud del adulto, el desarrollo de otras enfermedades crónicas.

Un artículo publicado en 2010 describe una prevalencia más baja de obesidad entre los niños expuestos a las siguientes rutinas: consumo regular de la cena en familia, horas de sueño adecuadas y tiempo limitado ante el televisor (Anderson, 2010).

Dependiendo del niño, los objetivos para el control del peso pueden incluir la disminución de la velocidad de aumento de peso, el mantenimiento del peso o, en casos graves, su pérdida gradual. Es necesario adaptar de manera individualizada a cada niño el abordaje del problema, con un uso mínimo de dietas muy restrictivas o de medicación.

Los cambios para abordar el sobrepeso deben tener en cuenta la ingesta del niño, con opciones y planes que modifican el entorno de actividad y comidas de la familia, no solo del niño. Para garantizar el mantenimiento de la velocidad de crecimiento y la adquisición de nutrientes, es necesaria una ingesta calórica y nutricional adecuada. Entre los peligros de tratar a los niños con sobrepeso de forma demasiado agresiva se cuentan la alternancia de períodos de sobrealimentación con períodos de subalimentación, la sensación de fracaso en la consecución de expectativas externas, la desatención de las indicaciones internas de apetito y plenitud,

la sensación de privación y aislamiento, el incremento del riesgo de trastornos de la alimentación y una autoimagen deficiente. (Mahan, L. K., 2013.).

Las escuelas deberían ser entorno fundamental para la labor de prevención de la obesidad contemplando la inclusión de materias curriculares sobre salud y nutrición, el aumento de oportunidades de actividad y educación física, y el control de las comidas escolares. En la actualidad, han empezado a aplicarse políticas de regulación en materia de nutrición – como el “quiosco saludable” – que limitan el tipo de productos disponibles en las escuelas.

La familia es esencial para modelar las opciones alimentarias, las actividades de ocio de los hijos y unos hábitos alimentarios sanos.

Desnutrición

La desnutrición es el principal problema de salud pública a nivel mundial. Varios estudios realizados indicaron que la forma de desnutrición prevalente en Argentina era el déficit de talla, siendo la región más afectada el norte del país. El 1,2% de los niños menores de 6 años padece desnutrición aguda y el 6% desnutrición crónica, lo que consecuentemente se ve reflejado en la detención del crecimiento en talla. (ENNYS, 2006).

La desnutrición es un cuadro clínico producido por un balance negativo energético y/o proteico, que produce agotamiento de las reservas corporales y utilización los elementos estructurales para conservar la vida. (Girolami D., 2008)

Se puede clasificar de las siguientes formas:

- Según su origen:

- Primaria: disminución prolongada del aporte calórico-proteico. Sus causas principales son la pobreza.

- Secundaria: se produce como consecuencia de una patología existente. Sus causas pueden ser por una alteración producida en la digesto-absorción o en los procesos metabólicos de los nutrientes.

- Mixta: cuando ocurren ambos fenómenos de manera simultánea.

- Según la evolución:

- Aguda: déficit de peso para la talla. Indica la situación de carencia nutricional actual del niño.

- Crónica: detención de la talla. Indica que hay o hubo déficit de nutrientes en el momento del desarrollo del niño.

- Aguda-crónica: combinación de ambos fenómenos, que produce emaciación y acortamiento de talla.

- Según el tipo de carencia:

- Marasmo: alimentación insuficiente en calorías por lo que el organismo logra adaptarse cesando el crecimiento y consumiendo las estructuras corporales para mantener la vida: primero se consume el tejido adiposo, luego el muscular- esquelético y, finalmente, la masa proteica visceral. Los valores de laboratorio se mantienen normales hasta que el cuadro esté muy avanzado.

Los síntomas generales son: adelgazamiento, pérdida de masa muscular,

detención del crecimiento, alteración en la función de órganos, descompensaciones metabólicas, anemia, piel pálida, cabello despigmentado y de fácil desprendimiento, cuadros diarreicos y deshidratación. Puede afectar el perímetro cefálico.

- Kwashiorkor: deficientes proteínas, pero adecuada en energía, ya que la ingesta de calorías no permite que ocurra el mecanismo de adaptación.

Los síntomas principales son: edema generalizado, alteraciones digestivas, trastornos psíquicos, hepatomegalia, alteraciones tróficas de piel y cabello, alteraciones óseas y anemia.

- Marasmo-Kwashiorkor: combinación de ambos fenómenos en simultáneo. (Torresani, M. E., 2010).

El abordaje de la desnutrición deberá garantizar el aporte de las calorías y de los nutrientes adecuados, así como la educación nutricional. Deben ofrecerse comidas no abundantes y colaciones frecuentes, haciendo uso de alimentos ricos en nutrientes y adecuados para el desarrollo del niño. De esta forma se aprovecha al máximo la menor capacidad estomacal del pequeño y se otorga estructura y predictibilidad al entorno en materia de alimentación.

Anemia nutricional

La anemia se define como un trastorno caracterizado por la disminución de la hemoglobina sanguínea hasta concentraciones inferiores a los límites normales, provocando una disminución en la capacidad de los eritrocitos para transportar oxígeno. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

Al disminuir el aporte de oxígeno en los tejidos se producen mecanismos compensatorios, principalmente cardiovasculares y pulmonares. Los signos y síntomas generales que se producen son: disnea, palpitaciones, confusión, taquicardia, arritmias, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca. (Rodota L., 2012).

Aparte del crecimiento y de la mayor necesidad fisiológica de hierro, los factores dietéticos también desempeñan un papel importante en la carencia del mineral. A muchos niños en edad escolar no les gusta la carne, de modo que obtienen de los cereales enriquecidos la mayor parte del hierro, en forma de no hemo, que es absorbido de manera menos eficaz. (Mahan, L. K., 2013).

Clasificación de las Anemias:

- Según el tamaño:

- Macrocítica: hematíes grandes.
- Normocítica: hematíes normales.
- Microcítica: hematíes pequeños.

- Según el contenido de hemoglobina:

- Hipocrómica: color pálido.
- Normocrómica: color normal.

La anemia microcítica es producida por déficit de hierro, y las macrocítica por carencia de vitamina B₉ o B₁₂. (Girolami D., 2008).

Tipos de Anemias

- Anemia ferropénica: se produce por carencia de hierro y se disminuye la producción de hemoglobina originando glóbulos rojos pequeños, distorsionados y pálidos. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La OMS considera anemia cuando los niveles de hemoglobina en sangre son menores a 13 gr/dl (gramos/decilitros) en hombres y 12 gr/dl en mujeres. (Rodota L., 2012).

El tratamiento dietoterápico consiste en aumentar el consumo de alimentos fuente de hierro tales como carne de ave, vaca, pescado, mariscos, vísceras, y en menor medida las legumbres, especialmente las lentejas y algunas verduras de hoja verdes, como la espinaca y acelga. Los alimentos de origen vegetal, tienen menor biodisponibilidad del hierro, lo cual significa que se absorben en menor medida. Por tal motivo es necesario combinarlos con ácidos orgánicos, como el ácido ascórbico, cítrico, tartárico y málico, presentes en frutas y verduras para facilitar su absorción. (López B., Suarez M., 2002).

El tratamiento farmacológico consiste en la administración oral de sulfato ferroso. Constituye una estrategia a corto plazo, cuando no es posible satisfacer las recomendaciones nutricionales a través de los alimentos. La absorción del compuesto también se ve influenciada por los mismos factores que el hierro no hem de los alimentos, razón por la cuál debe ser administrado preferentemente fuera de las

comidas y acompañado de una fuente de ácido ascórbico. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

- Anemias megaloblásticas

Son la expresión de un trastorno madurativo que da lugar a una hematopoyesis ineficaz. Esta alteración se halla presente en las tres líneas celulares de la médula ósea – glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas – así como también en células no hemapoyéticas con elevado recambio celular (piel, mucosas, epitelio gastrointestinal).

Las causas más frecuentes de anemia megaloblástica son el déficit de cobalamina (vitamina B₁₂) y/o ácido fólico (vitamina B₉). Las manifestaciones clínicas y hematológicas son similares en ambos casos, pero las manifestaciones neurológicas se presentan sólo en los casos de deficiencia de vitamina B₁₂. (Rodota L., 2012).

- Anemia por déficit de ácido fólico

Entre sus principales causas de deficiencia se encuentran: ingesta inadecuada, malabsorción intestinal, incremento de las demandas y algunos fármacos que interfieren en la absorción o el metabolismo. Puede afectar especialmente a mujeres embarazadas, que en la primera etapa del embarazo puede causar defectos del tubo neural del bebé. (Rodota L., 2012).

El ácido fólico se encuentra ampliamente distribuido en los alimentos, se lo puede hallar en vísceras, levaduras, legumbres, verduras y algunas frutas. (López B., Suárez M., 2002).

El tratamiento farmacológico se basa en la administración vía oral de ácido fólico durante 3 a 4 meses o hasta que desaparezcan las manifestaciones clínicas de la megaloblastosis. Se debe administrar lejos de las comidas, tratando de no asociarlo con la administración de antiácidos o medicamentos que alteren su absorción. (Rodota L., 2012).

- Megaloblástica Perniciosa

La deficiencia de cianocobalamina se debe casi siempre a defectos en su absorción o a la falta del factor intrínseco – proteína presente en el jugo gástrico necesaria para la absorción de dicha vitamina –. Presente en personas vegetarianas estrictas que no consumen productos de origen animal, ni los suplementos adecuados. A su vez, los niños de madres vegetarianas que son amamantados también pueden desarrollar anemia perniciosa por los niveles bajos de esta vitamina en la leche materna. (Rodota L., 2012).

La vitamina B₁₂ proviene de los alimentos de origen animal: carnes, vísceras, y lácteos en menor medida. También se pueden encontrar en algunas algas. (López B., Suarez M., 2002).

Osteoporosis

Es una enfermedad esquelética sistémica, caracterizada por baja masa ósea y deterioro de la microestructura del tejido óseo, con el consecuente incremento en la fragilidad ósea y la susceptibilidad a las fracturas.

Es un problema de salud pública a nivel mundial, considerada como el segundo problema de salud luego de las enfermedades cardiovasculares. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La prevención de la osteoporosis comienza se centra en potenciar la retención de calcio y la densidad ósea durante la infancia y la adolescencia, cuando los huesos crecen rápidamente y son más sensibles a la dieta y a la actividad física. (Mahan, L. K., 2013).

El pico de masa ósea se alcanza en la juventud – en las mujeres entre los 15 y 18 años y en los varones entre los 17 y 23 años – el cual se ve afectado por factores genéticos, estilos de vida como la alimentación y la actividad física, y por factores hormonales. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La absorción de calcio se ve afectada por diversos factores como la presencia de factores estimuladores (lactosa y proteínas) e inhibidores de la absorción (fibra dietética, oxalatos, grasas y fósforo). La cafeína, teofilina, exceso de sodio y alcohol aumentan las pérdidas urinarias de calcio.

Las principales fuentes son leche, yogurt, quesos, pescados que se consumen con la espina – cornalitos, sardina, caballa –, y en vegetales de hoja verde oscuro como la acelga y espinaca. (López B., Suárez M., 2002).

El calcio y la vitamina D son fundamentales, especialmente en las etapas de crecimiento y desarrollo ya que influyen en lograr una masa ósea máxima óptima.

La vitamina D favorece la absorción intestinal del calcio consumido y lo deposita, junto con fosfatos, en el esqueleto siendo esencial para una correcta formación y mineralización de la matriz ósea.

Un bajo consumo de calcio en la adolescencia llevará a una edad adulta con un esqueleto que tendrá mucho mayor riesgo de sufrir fracturas a lo largo de la vida. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

La proporción inadecuada de calcio y fósforo en la dieta puede producir efectos desfavorables en la absorción y retención del mineral o en lograr una mineralización ósea apropiada. En las dietas actuales hay un aumento del consumo de fósforo, no sólo como alimentos naturales tales como leche y carne, sino que también se lo utiliza como aditivo en las bebidas carbonatadas. (Rodota L., 2012).

La actividad física es considerada como una de las mejores maneras de desarrollar y preservar huesos sanos ya que, al igual que los músculos, los huesos responden cuando se los somete a esfuerzo.

Los beneficios del ejercicio a nivel óseo son:

- Permite el desarrollo de la masa ósea en los primeros años de vida.
- Preserva la masa ósea en la edad media y adultos.
- Ayuda a mejorar la postura y mantener el equilibrio, por lo cual previene las caídas.

- Contribuye a la rehabilitación de fracturas. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

Trastorno de hiperactividad con déficit de atención

El trastorno de hiperactividad con déficit de atención es un diagnóstico clínico basado en criterios específicos: excesiva actividad motora, impulsividad, intervalo corto de atención, escasa tolerancia a la frustración y presentación antes de los 7 años de edad. Se han sugerido diversos factores dietéticos como causa de este desorden, entre ellos colorantes y saborizantes artificiales, azúcar, metabolismo alterado de los ácidos grasos y alergias. A lo largo de los años, se han propuesto diferentes tratamientos dietéticos como la supresión del azúcar, las dietas de eliminación de alergias y los suplementos de vitaminas o ácidos grasos esenciales. (Mahan, L. K., 2013).

Trastornos de la conducta alimentaria

Son enfermedades psiquiátricas con gran repercusión nutricional. Se caracterizan por presentar comportamientos distorsionados hacia la comida y el peso corporal y se asocian a un elevado índice de morbilidad y mortalidad. (Braguinsky J., 1996).

La conducta alimentaria es también el resultado de una serie de factores que, desde el punto de vista social y psicológico, va cambiando con el correr del tiempo, la mentalidad y la modalidad con que esta conducta se lleva a cabo. (Torresani M. E., Somoza M. I., 2009).

- Anorexia nerviosa: síndrome psiquiátrico en el que aparece una imagen distorsionada del cuerpo con un temor mórbido a engordar.

Generalmente no se pierde el apetito, pero se niega la sensación de hambre, la cual es controlada voluntariamente, ingiriendo menor cantidad de alimento que los necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales. De esta manera, hay una pérdida progresiva del peso.

Existe una pérdida de la autoestima y una negación de la enfermedad.

Biológicamente presentan: amenorrea, osteoporosis, bradicardia – ritmo cardíaco lento –, hipotensión y lanugo – vello corporal muy fino que crece como aislante de la piel por falta de grasa –.⁶

- Bulimia nerviosa: trastorno que se caracteriza por la presencia de episodios recurrentes de ingestión rápida de grandes cantidades de comida en un corto tiempo que luego se acompaña con conductas compensatorias inadecuadas con el fin de evitar el aumento de peso. Se presenta tanto en personas con peso normal como en obesos.

Estas conductas compensatorias pueden ser:

- Purgativas: vómitos, uso de laxantes y diuréticos.
- No purgativas: ejercicio físico excesivo y ayunos prolongados.⁷

⁶ Torresani, María E., Somoza, María I., (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 3° ed. Buenos Aires: Eudeba.

⁷ Girolami, Daniel H. (2008). *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*. 1° ed. Buenos Aires: El Ateneo.

Apnea del sueño

Resulta por la acumulación de grasa en la zona cervical provocando ronquidos, somnolencia diurna, obesidad o hipertensión arterial. Se considera que hay riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) cuando el perímetro del cuello es mayor a 43 cm en hombres y 40 cm en las mujeres.⁸

Resistencia a la insulina

La insulinoresistencia (IR) es un estado en el cual la insulina que se produce no logra una respuesta adecuada, debido a que existe una disminución en la sensibilidad periférica a su acción.

La IR interviene en numerosos cuadros clínicos, como la obesidad central o abdominal, la dislipidemia con aumento de los triglicéridos y disminución del colesterol HDL, hipertensión arterial, acantosis nigricans, aterosclerosis acelerada, enfermedad poliquística del ovario, disminución de la actividad fibrinolítica e hiperuricemia. (Girolami D., 2008).

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 (DBT2) es una enfermedad crónica que comienza en la periferia (hígado, tejido adiposo y músculo) por el mecanismo de resistencia a la insulina. Se caracteriza por hiperglicemia y alteraciones en el metabolismo de

⁸ Torresani, María E., Somoza, María I., (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 3° ed. Buenos Aires: Eudeba.

macronutrientes, debido a una deficiencia relativa de la secreción o acción de la insulina.

Esta patología comienza con resistencia a la insulina, la cual conlleva al desgaste de las células β del páncreas provocando su disfunción. Como consecuencia se produce alteraciones en los valores normales de glicemia: Glicemia en Ayuna Alterada (GAA), Tolerancia a la Glucosa Alterada (TGA) y Diabetes (DBT). (Girolami D., 2008).

Los síntomas generales son polidipsia, polifagia, poliuria, pérdida de peso y elevación de la glucosa en sangre. (Rodota L., 2012).

Dislipemia

La dislipemia (DLP) es una alteración en la cantidad y/o calidad de las lipoproteínas plasmáticas, que constituye un riesgo para la salud.

Se puede clasificar:

- Según su origen:

- Primarias: producidas por factores genéticos que afectan a las apoproteínas, a las enzimas que intervienen en su metabolismo o a los receptores celulares.

- Secundarias: producen alteraciones en el transporte lipídico por el tipo de alimentación, consumo de fármacos o alguna patología subyacente – como obesidad, síndrome metabólico, hipotiroidismo, diabetes e insuficiencia renal, entre otras –.

• Según la fracción lipídica alterada:

- Hipercolesterolemia: aumento del colesterol total y el colesterol LDL.
- Hipertrigliceridemia: aumento de triglicéridos.
- Dislipemia mixta: aumento de triglicéridos y colesterol. (Torresani M. E.,

Somoza M. I., 2009).

Las alteraciones producidas aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, ya que conducen a la generación de aterosclerosis. (Girolami D., 2008).

Aterosclerosis

Es una enfermedad silente e inflamatoria. Se caracteriza por el depósito de sustancias lipídicas (colesterol LDL) en combinación con sustancias inflamatorias en la pared de la arteria que favorece la disminución de la luz de los vasos sanguíneos dificultando el pasaje normal de sangre.

Como consecuencia, el músculo cardíaco debe que ejercer mayor presión para que la sangre pueda circular con normalidad, aumentando la tensión arterial. (Girolami D., 2008).

Hipertensión arterial

Es la elevación sostenida de la presión arterial (PA) sistémica, se relaciona en forma lineal con el riesgo cardiovascular.

La OMS la define como “enfermedad silenciosa” ya que no presenta síntomas o suelen pasar desapercibidos, causando cefalea, mareos, visión borrosa y confusión.

Se considera tensión arterial normal a una presión arterial sistólica < 120 mm Hg y diastólica < 80 mm Hg. Valores mayores a 140 mm Hg y menores a 90 mm Hg se consideran umbrales para el diagnóstico de la enfermedad.

Clasificación según su origen:

- Primaria: no existe una patología de base que la justifique.
- Secundaria: se produce como consecuencia de otras patologías como obesidad, diabetes, alteraciones hepáticas, afecciones renales, etc.

Los factores que interactúan sobre el desarrollo de la hipertensión arterial son:

- Sobrepeso: está directamente relacionado con la hipertensión arterial (HTA), por lo tanto, la pérdida de peso es el tratamiento principal para normalizar los valores de tensión arterial.
- Sodio: en las personas con predisposición genética a desarrollar HTA, se produce una incapacidad de excretar el exceso de sodio a nivel renal con una presión arterial normal. Como consecuencia se produce una retención de sodio y agua, lo cual aumenta el volumen plasmático y el gasto cardíaco. Esto produce un aumento de los niveles de tensión arterial y de la perfusión renal para lograr normalizar los valores.

Se recomienda disminuir la ingesta de sal en todos los individuos, no solo en los pacientes hipertensos, sino también en la población general. La disminución del sodio

en la dieta disminuye los valores de tensión arterial hasta el 30%, produciendo el mismo efecto que los fármacos prescritos para dicha patología.

- Alcohol: el consumo de alcohol contribuye al aumento de la presión arterial y los triglicéridos. Además, produce arritmias y mayor riesgo de muerte súbita.
- Cafeína: aumenta en forma directa la presión arterial debido al aumento en la secreción de renina plasmática y catecolaminas.
- Tabaco: produce aumento de triglicéridos y disminución del colesterol HDL. Es un potente factor de riesgo cardiovascular ya que aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca.⁹

La dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) es una dieta aprobada para frenar o disminuir la HTA (también disminuye el colesterol). Se basa en un elevado consumo de frutas, verduras, lácteos descremados, granos enteros, pescados, frutas secas y bajas cantidades de dulces y bebidas azucaradas. La misma asegura el aporte de fibras, potasio, calcio, magnesio y la reducción de grasas saturadas y colesterol. (De la Mata, 2015).

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la primera causa de morbimortalidad en los países occidentales. Estas incluyen aquellas patologías que producen daño en el músculo cardíaco y/o vasos sanguíneos que pueden conducir finalmente a Enfermedad Coronaria (EC), Infarto Agudo de Miocardio (IAM), Isquemia,

⁹ Torresani, María E., Somoza, María I., (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 3° ed. Buenos Aires: Eudeba.

Insuficiencia Cardíaca (IC), Accidente Cerebrovascular (ACV) o Enfermedad Vascular Periférica (EVP).¹⁰

El riesgo global de padecer estas enfermedades proviene de un conjunto de factores de riesgos modificables y no modificables:

- Factores de riesgo modificables: obesidad, diabetes, sedentarismo, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, tabaquismo, hábitos alimentarios, estrés, consumo excesivo de alcohol.

- Factores de riesgo no modificables: antecedentes personales y familiares en enfermedades cardiovasculares, sexo masculino, estado posmenopáusico y la edad avanzada. (Rodota L., 2012).

Actividad física

Para los niños y jóvenes de 5 a 17 años, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o actividades sociales. Por lo tanto, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares y la salud ósea; y de reducir el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles, la OMS recomienda:

- ✓ Invertir, como mínimo, 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.

¹⁰ Girolami, Daniel H. (2008). *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*. 1° ed. Buenos Aires: El Ateneo.

✓ La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.

✓ La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que esfuercen, en particular, los músculos y huesos.

Estas recomendaciones son válidas para todos los niños y jóvenes de 5 a 17 años, excepto que existan recomendaciones médicas que lo desaconsejen.

En el caso de niños y jóvenes inactivos, se recomienda un aumento progresivo de la actividad para alcanzar, finalmente, el objetivo recomendado anteriormente. Es conveniente empezar con una actividad física ligera y aumentar gradualmente con el tiempo la duración, frecuencia e intensidad. También es importante señalar que, si los niños no realizan ninguna actividad física, cualquier actividad inferior a los niveles recomendados será más beneficiosa que no realizar ninguna en absoluto.

Efectos beneficiosos de la actividad física:

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los niños y jóvenes a:

- Desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sanos.
- Desarrollar un sistema cardiovascular sano.
- Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos).
- Mantener un peso corporal saludable.

La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión.

A su vez, la actividad física puede contribuir al desarrollo social dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración. También se ha sugerido que los niños activos pueden adoptar con mayor facilidad otros comportamientos saludables – como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas – y tienen mejor rendimiento escolar.¹¹

Ilustración 3. Pirámide de actividad física para los niños.



Fuente: Sociedad Argentina de Pediatría, 2002.

¹¹ Organización Mundial de la Salud. (2010). “La actividad física en los jóvenes”. Disponible en: <https://www.who.int>

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño metodológico

- Tipo de investigación: cuantitativa por lo que los datos serán analizados de manera numérica y se utilizará la planilla de Excel como herramienta de procesamiento de datos.
- Tipo de estudio: descriptivo, ya que se limita a observar y determinar los hábitos alimentarios y realización de actividad física; y corte transversal debido a que la recolección de datos se realizará en un determinado momento, y no se repetirá en el tiempo.
- Tipo de diseño: la recolección de datos se obtendrá a través de un trabajo de campo utilizando como instrumento encuestas y cuestionarios de frecuencia de consumo. No habrá manipulación de variables, por lo tanto, será no experimental.

Población y muestra

• Población:

La población de estudio estará constituida por la totalidad de alumnos de 12 a 13 años que asisten a la Escuela Nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”, de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, en el período de julio del 2019.

• Muestra:

La muestra estará conformada por los niños que cumplen los criterios de inclusión o

✓ Criterios de inclusión:

- Alumnos de 12 a 13 años que concurren a la Escuela Nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”.
- Que pertenezcan al turno mañana.
- Que asistan durante los días que se realice el trabajo de campo.
- Que quieran participar voluntariamente y tengan el consentimiento de los padres para la realización de la investigación.

✓ Criterios de exclusión:

- Alumnos que no hayan asistido durante los días que se realice el trabajo de campo.
- Alumnos que no tengan el consentimiento de los padres.

- Alumnos que no quieran participar voluntariamente, a pesar de tener el consentimiento de los padres.

Conceptualización y operación de las variables

• Variables independientes:

✓ Sexo.

Definición: condición orgánica que divide a los seres humanos en dos categorías.

Categorización:

Masculino	Femenino
------------------	-----------------

✓ Edad.

Definición: tiempo transcurrido a partir del nacimiento del niño.

Indicador: años cumplidos desde el nacimiento hasta la recolección de datos.

Categorización:

12 años	13 años
----------------	----------------

• Variables dependientes:

✓ Frecuencia de consumo de alimentos.

Definición: periodicidad con la que se ingieren alimentos de los diferentes grupos según las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

Indicador: cantidad de veces por semana.

Categorización:

Cantidad de veces por semana
Diariamente
Más de 1 vez por semana
1 vez por semana
Nunca

✓ Motivos por los cuales no consumen los alimentos de las GAPA.

Definición: razón por la cual el niño no consume ciertos grupos de alimentos.

Indicador: motivo específico que elija el encuestado.

Categorización:

No le gusta	No son incluidos en la mesa familiar	Indicación médica	Otros motivos
-------------	---	-------------------	---------------

✓ Realización de actividad física o deporte.

Definición: práctica de actividad física o deportes en el tiempo libre.

Categorización:

SI	NO
----	----

✓ Frecuencia de actividad física o deporte.

Definición: cantidad de días por semana en que práctica la actividad física o deporte.

Indicadores: cantidad de veces por semana.

Categorización:

Diariamente	2-3 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
-------------	----------------------	------------------	-------

✓ Tiempo de actividad física o deporte.

Definición: cantidad de horas que le dedica a la actividad física o deportes por vez.

Indicadores: cantidad de tiempo por vez.

Categorización:

Una hora o más	Menos de una hora
----------------	-------------------

- ✓ Motivo por el que no realizan actividad física o deporte.

Definición: causa por la cual no practican ninguna actividad física.

Categorización:

No me gusta	Otros motivos
--------------------	----------------------

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para realizar esta investigación, se solicitará una autorización a través de una carta formal a los directivos de la Escuela Nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, y a los profesores de los alumnos de 12 a 13 años de dicha institución.

También se les enviará a los padres de los niños una carta de consentimiento informado para que conozcan el propósito de la investigación y, en caso de estar de acuerdo, su posterior autorización. Se estimará una fecha y horario con los directivos para asistir al colegio a proceder con el desarrollo del proyecto junto a los niños.

Se realizará una charla informativa sobre el tema a desarrollar mediante la utilización de materiales visuales tales como: afiches, imágenes y utensilios de cocina; los cuales orientarán a los alumnos para recolectar datos con mayor precisión y certeza. Se les entregará una encuesta, utilizando un cuestionario de frecuencia de consumo y frecuencia de actividad física (ver ANEXOS), el cual será completado en el momento y en forma conjunta.

El formulario de frecuencia de consumo es un método retrospectivo que permite obtener información acerca de la alimentación habitual de cada niño. Consiste de un listado de alimentos y una descripción de la frecuencia de consumo de cada uno. Para esta investigación, diseñé el formulario con un listado de seis grupos de alimentos, pertenecientes a las Guías Alimentarias para la Población Argentina, las cuales incluyen también al agua como un grupo separado ya que su consumo beneficia al

organismo. Se detallarán los alimentos pertenecientes a cada grupo en las referencias. (Referencia I).

Se consideran cuatro categorías de frecuencia de consumo: “diariamente”, “más de una vez por semana”, “una vez a la semana”, “nunca”. Deberán ser marcadas con una cruz según corresponda la frecuencia con la que se consume cada grupo de alimento.

En el caso que exista algún grupo de alimento que se consuma una vez a la semana o nunca, se deberá señalar los motivos por los cuales no se consume en la columna correspondiente, según las referencias indicadas.

El formulario de realización de actividad física o deportes en el tiempo libre consta de cuatro categorías: “diariamente”, “dos a tres veces por semana”, “una vez a la semana”, “nunca”. Deberán ser marcados con una cruz, según corresponda.

En el caso de que se indique “nunca”, deberán señalar los motivos por los cuales no practican ningún deporte o no realizan actividad física.

Una vez obtenida la información, se volcará en una planilla Excel para la obtención de datos porcentuales y gráficos.

Finalmente se comparará la frecuencia de consumo de los alimentos con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

Referente empírico

Alumnos de 12 a 13 años que asisten a la escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”, de la ciudad de Rosario.

La escuela Juan Enrique Pestalozzi se encuentra en Argentina, provincia de Santa Fe, ciudad de Rosario, en el barrio Remedios de Escalada de San Martín, popularmente conocido como Echesortu (Mendoza 3969).

La institución fue creada por decreto el 1° de septiembre de 1919, siendo Gobernador de la provincia Rodolfo Lheman. Abrió sus puertas un 1° de agosto de 1921 en un viejo caserón de la calle San Juan 3570/72 siendo su primera directora la Sra. Manuela de Gurruchaga y con 290 alumnos. La casona fue quedando chica y gracias a la tenaz gestión de su directora, la Srta. Virginia Gardella, el 10 de abril de 1928 se instala en el edificio Gobernador Aldao.

Su nombre rinde homenaje al célebre pedagogo suizo, creador de un método pedagógico encaminado al desenvolvimiento paulatino de las aptitudes del hombre cuyo procedimiento revela su profunda actualidad por la manera, inigualada, en que supo articular la teoría y la práctica.

En la sesión del 2 de agosto de 2001, fue aprobada por unanimidad por la Comisión de Planeamiento y Urbanismo y por la de Cultura, Educación, Turismo y Peticiones la Ordenanza n° 7213, mediante la cual se declara de "Interés Histórico, Arquitectónico y Cultural" al edificio ubicado en la calle Mendoza 3969 donde funciona la Escuela Nro. 67, "Juan Enrique Pestalozzi".

La escuela número 67 tiene como fin la formación del alumno en el desarrollo artístico, cultural y social; para que puedan desempeñarse competitivamente en un campo laboral bajo los principios de calidad y excelencia, como también en la convivencia pacífica, intelectual y moral.

La población elegida como objeto de estudio se debe a que los niños se encuentran en una etapa en la cual se producen cambios a nivel corporal y psicológico. Por lo tanto, considero importante brindar un apoyo al transmitir conocimientos básicos sobre correctos hábitos alimentarios y la importancia de la actividad física, para poder desarrollar hábitos saludables y así prevenir enfermedades relacionadas con el estilo de vida.

DIAGRAMA DE GANTT

	Septiembre 2017	Octubre 2017	Julio 2019	Agosto 2019
Planificación y definición del problema.	X			
Revisión de antecedentes.	X			
Revisión bibliográfica.		X		
Trabajo de campo.			X	
Organización y análisis de la información.			X	
Elaboración del informe final.				X

RESULTADOS

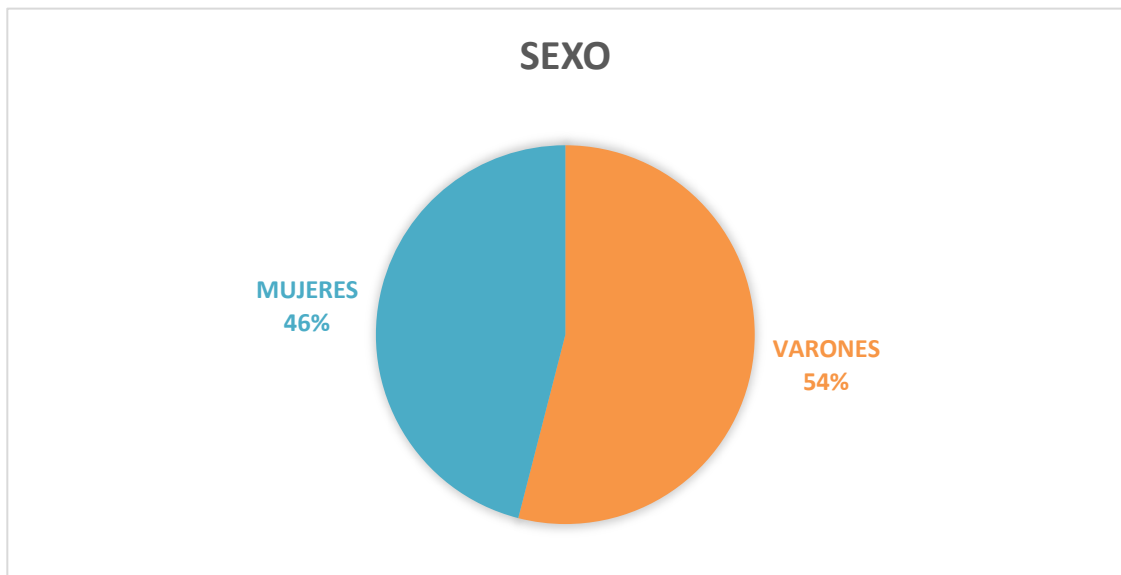
La muestra quedó conformada por un total de 50 niños de 12 a 13 años que asisten a la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, durante el mes de julio del 2019. Los niños que participaron en la investigación fueron aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión.

- Sexo

Tabla III. Distribución de los niños encuestados según el sexo.

SEXO	N°	%
Masculino	27	54%
Femenino	23	46%

Gráfico I. Distribución de sexo de los niños encuestados.



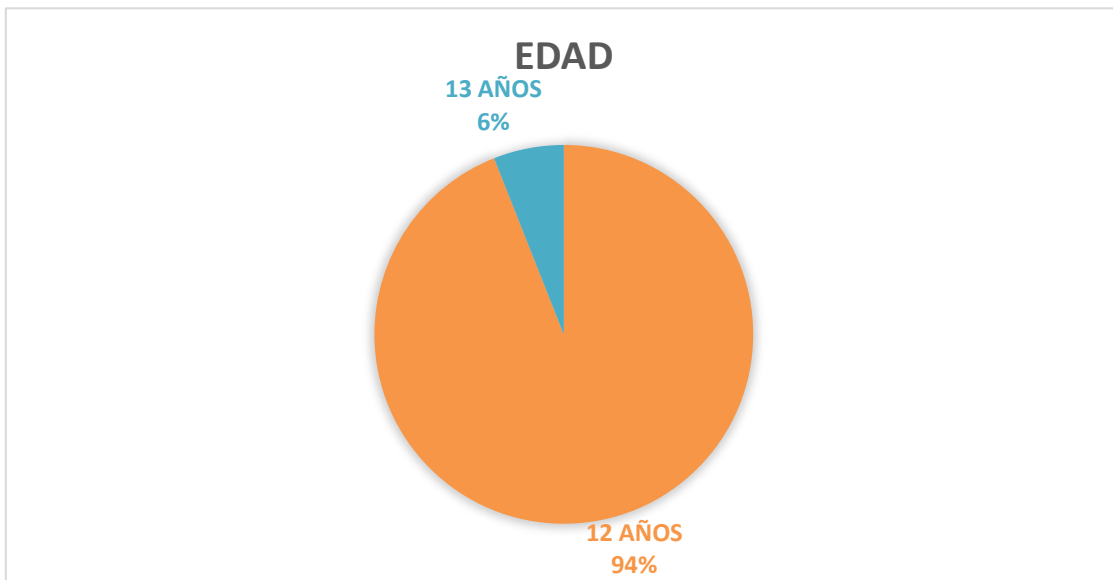
Según el sexo, la muestra estuvo conformada de la siguiente manera: el 54% (n=27) corresponde al sexo masculino y el 46% (n=23) al sexo femenino.

- Edad

Tabla IV. Distribución de los individuos encuestados según la edad.

EDAD	N°	%
12 años	47	94
13 años	3	6

Gráfico II. Distribución de la edad de los niños encuestados.



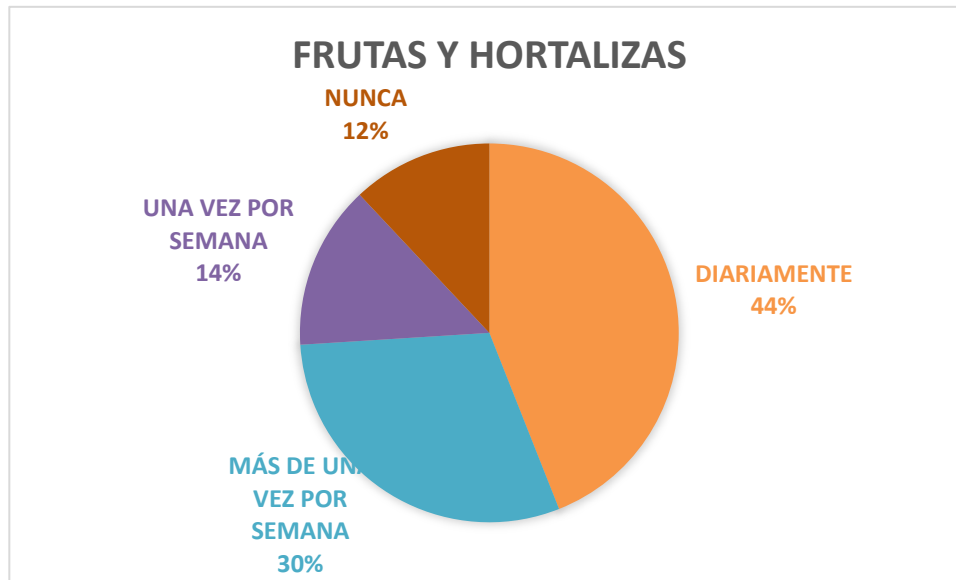
La distribución de edades de la muestra estuvo conformada por el 94% (n=47) de niños de 12 años y el 6% (n=3) de 13 años.

- Frecuencia de consumo de alimentos.

Tabla V. Distribución de la frecuencia de consumo de alimentos.

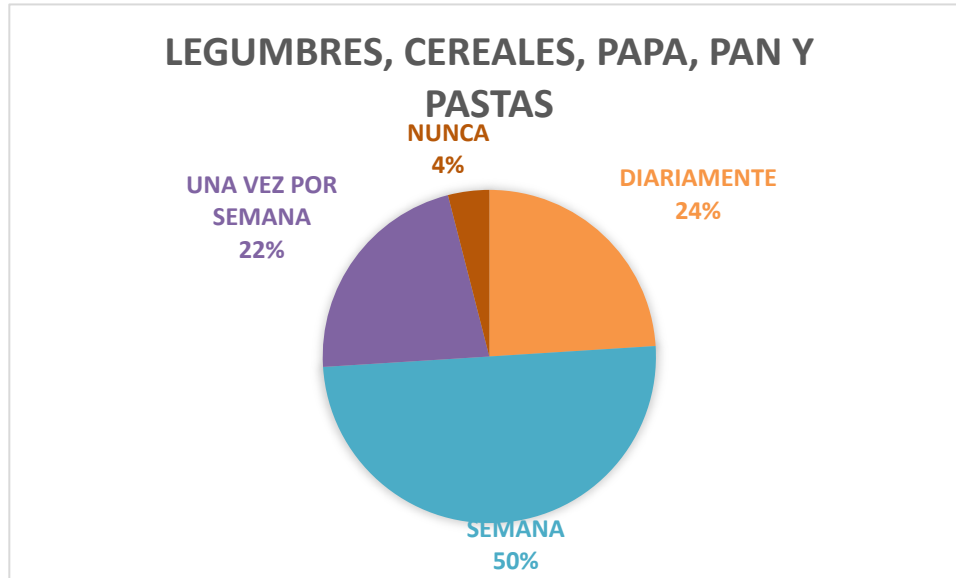
Grupo de alimentos.	Diariamente.		Más de una vez por semana.		Una vez por semana.		Nunca.	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Verduras y frutas.	22	44	15	30	7	14	6	12
Legumbres, cereales, papa, pan y pastas.	12	24	25	50	11	22	2	4
Leche, yogurt y queso.	37	74	10	20	2	4	1	2
Carnes y huevos.	15	30	30	60	4	8	1	2
Aceites, frutas secas y semillas.	5	10	14	28	16	32	15	30
Dulces y grasas.	11	22	15	30	21	42	3	6
Agua.	44	88	3	6	-	-	3	6

Gráfico III. Distribución del consumo de frutas y hortalizas.



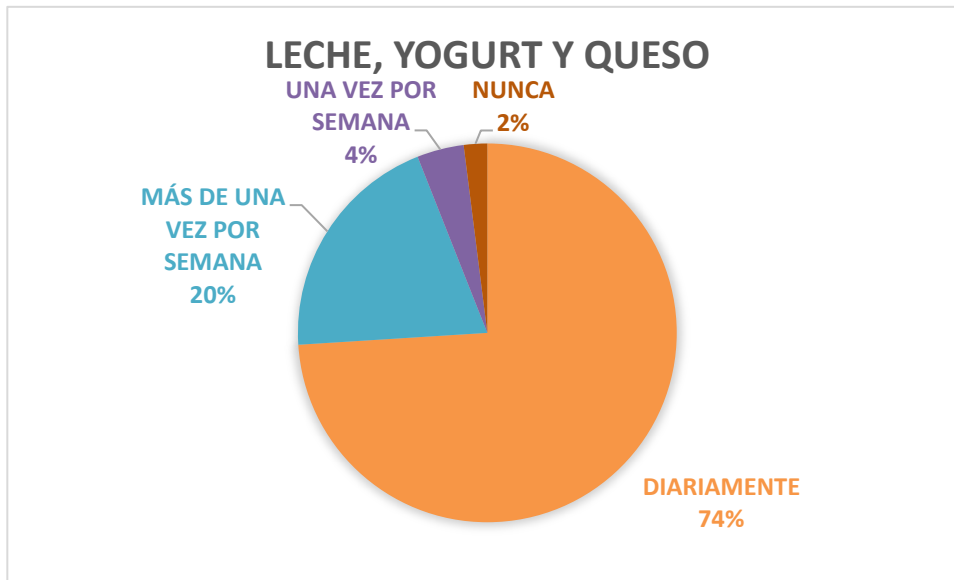
Las frutas y hortalizas son consumidas a diario por el 44% (n=22), más de una vez por semana por el 30% (n=15), una vez por semana por el 14% (n=7) y nunca por el 12% (n=6) de los encuestados.

Gráfico IV. Distribución del consumo de legumbres, cereales, papa, pan y pastas.



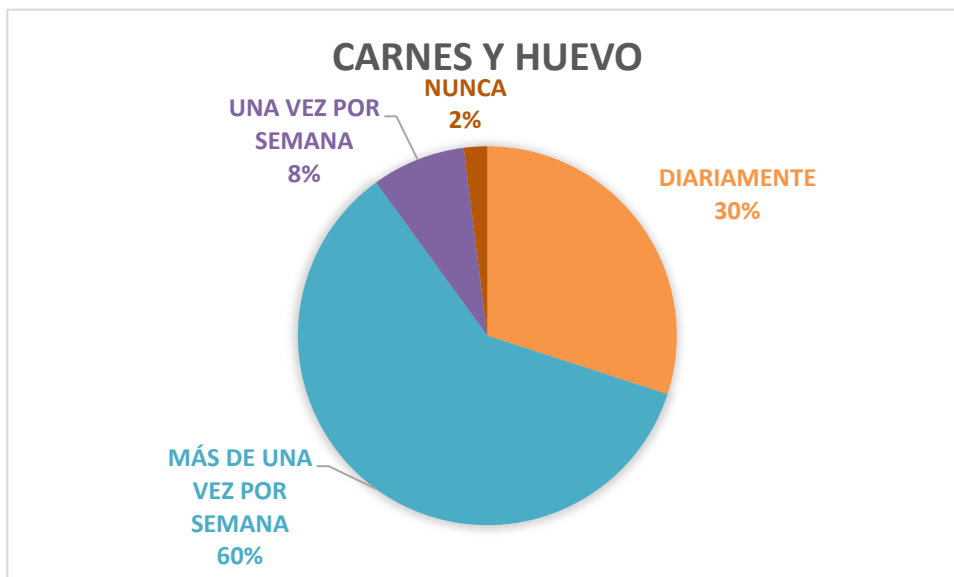
El grupo conformado por legumbres, cereales, papa, pan y pastas es consumido diariamente por el 24% (n=12), más de una vez por semana por el 50% (n=25), una vez por semana por el 22% (n=11) y nunca por el 4% (n=2) de los niños encuestados.

Gráfico V. Distribución del consumo de leche, yogurt y queso.



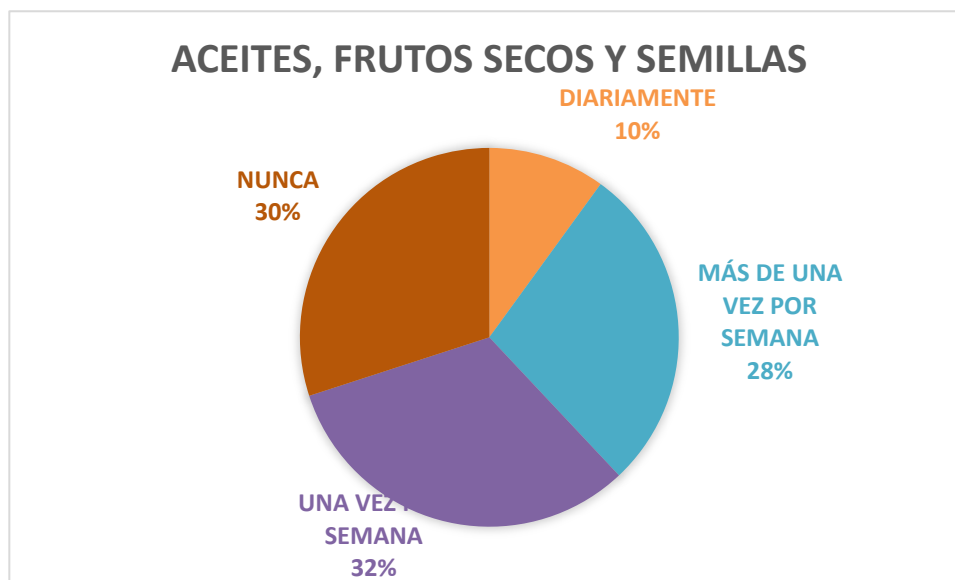
La leche, el yogurt y el queso son consumidos diariamente por el 74% (n=37), más de una vez por semana por el 20% (n=10), una vez por semana por el 4% (n=2) y nunca por el 2% (n=1).

Gráfico VI. Distribución del consumo de carnes y huevo.



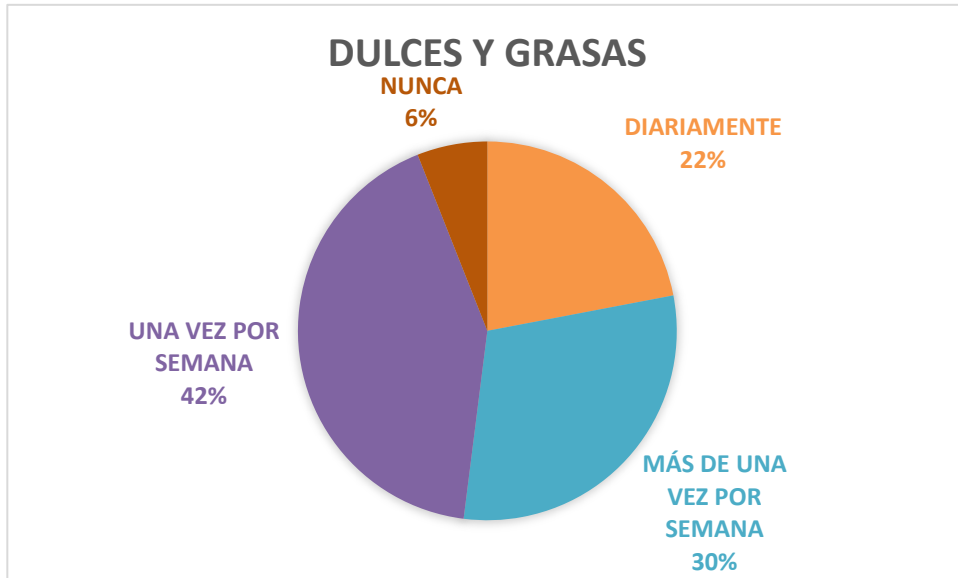
Las carnes y el huevo son consumidas diariamente por el 30% (n=15), más de una vez por semana por el 60% (n=30), una vez por semana por el 8% (n=4) y nunca por el 2% (n=1) de los niños encuestados.

Gráfico VII. Distribución del consumo de aceites, frutos secos y semillas.



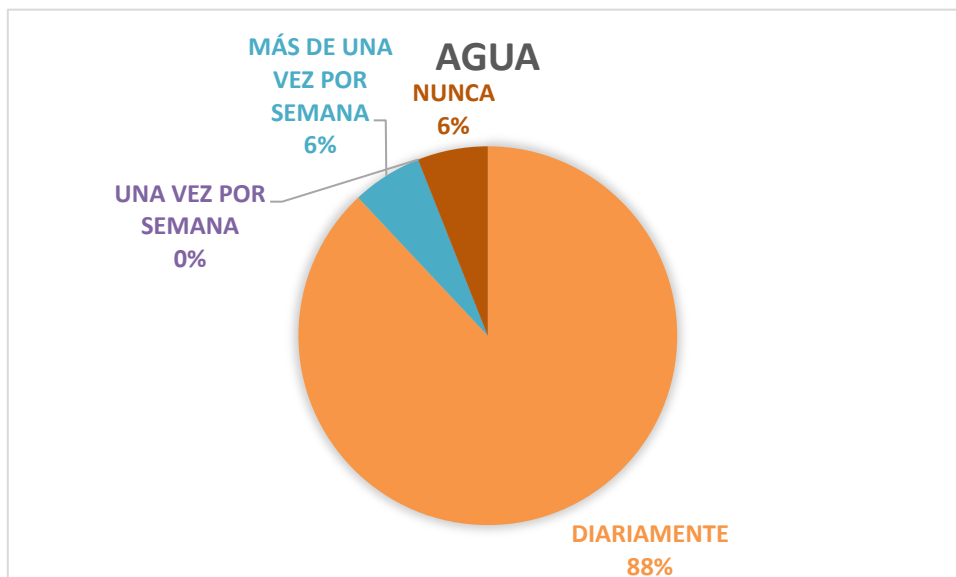
Los aceites, frutos secos y semillas son consumidas diariamente por el 10% (n=5), más de una vez por semana por el 28% (n=14), una vez por semana por el 32% (n=16) y nunca por el 30% (n=15) de los niños encuestados.

Gráfico VIII. Distribución del consumo de dulces y grasas.



El grupo de dulces y grasas es consumido diariamente por el 22% (n=11), más de una vez por semana por el 30% (n=15), una vez por semana por el 42% (n=21) y nunca por el 6% (n=3) de los alumnos encuestados.

Gráfico IX. Distribución del consumo de agua.



El agua es consumida diariamente por el 88% (n=44), más de una vez por semana por el 6% (n=3) y nunca por el 6% (n=3) de los niños. Ninguno de los encuestados refirió consumir agua una vez por semana.

- Motivos por los cuales no consumen los alimentos de las GAPA.

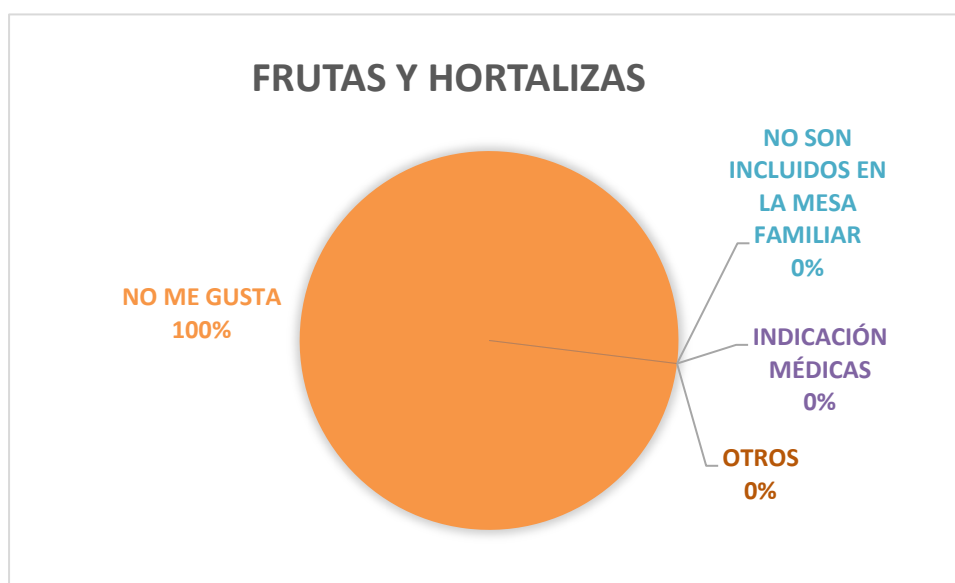
Para realizar el siguiente análisis, se redujo la muestra en cada grupo de alimentos a aquellos que manifestaron no consumirlos porque no les gusta, por no ser incluidos en la mesa familiar, por indicación médica u otro motivo.

Tabla VI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen.

Grupo de alimentos.	No me gusta		No son incluidos en la mesa familiar.		Indicación médica.		Otro.	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Verduras y frutas.	6	100	-	-	-	-	-	-
Legumbres, cereales, papa, pan y pastas.	2	100	-	-	-	-	-	-
Leche, yogurt y queso.	1	100	-	-	-	-	-	-

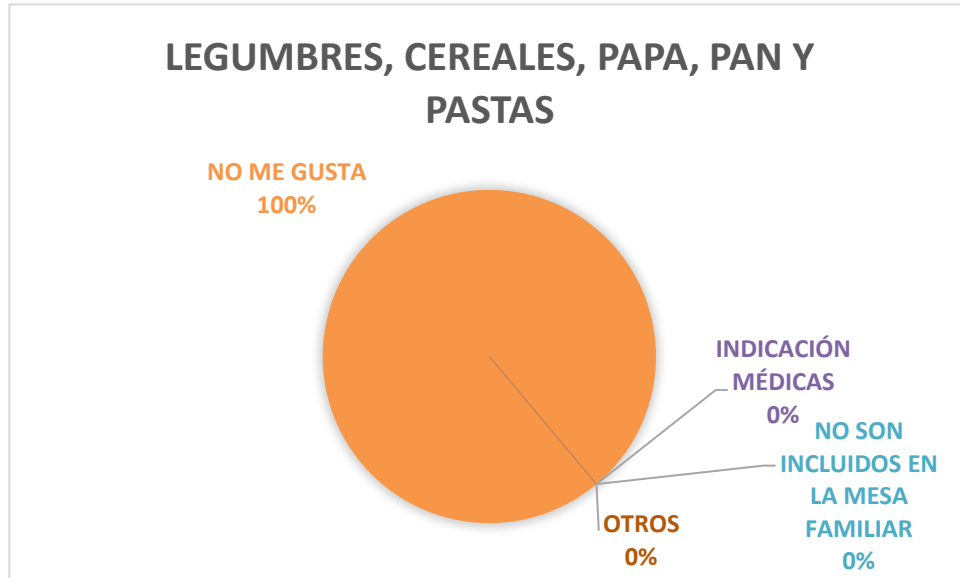
Carnes y huevos.	-	-	-	-	-	-	1	100
Aceites, frutas secas y semillas.	7	46	7	47	-	-	1	7
Dulces y grasas.	1	33	2	67	-	-	-	-
Agua.	3	100	-	-	-	-	-	-

Gráfico X. Distribución de los motivos por los cuales no consumen frutas y hortalizas.



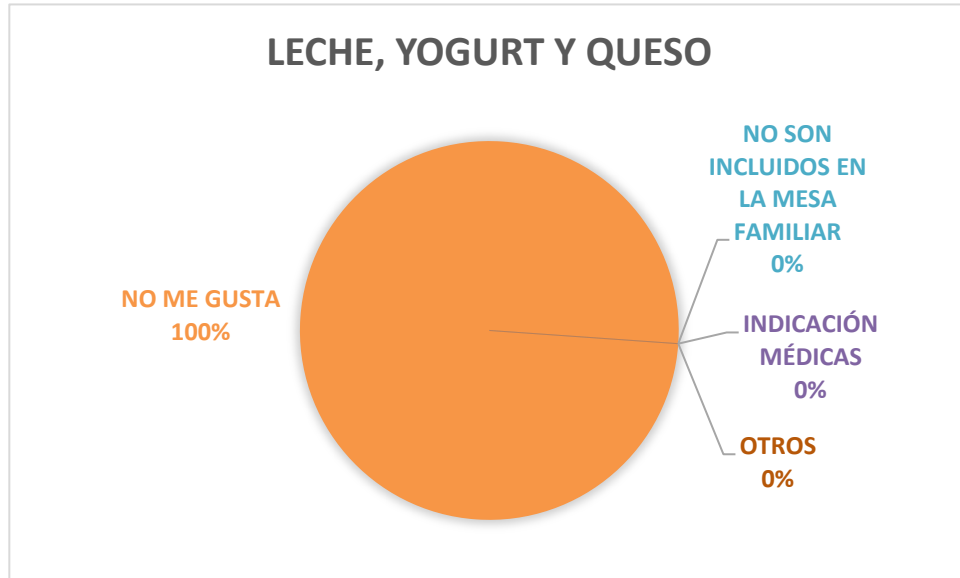
El 100% (n=6) de los niños que refirieron no consumir frutas y hortalizas fue porque no les gusta.

Gráfico XI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen legumbres, cereales, papa, pan y pastas.



El 100% (n=2) de los niños encuestados que no consumen legumbres, cereales, papa, pan y pastas refieren no incluirlas en su alimentación ya que no les gusta.

Gráfico XII. Distribución de los motivos por los cuales no consumen leche, yogurt y queso.



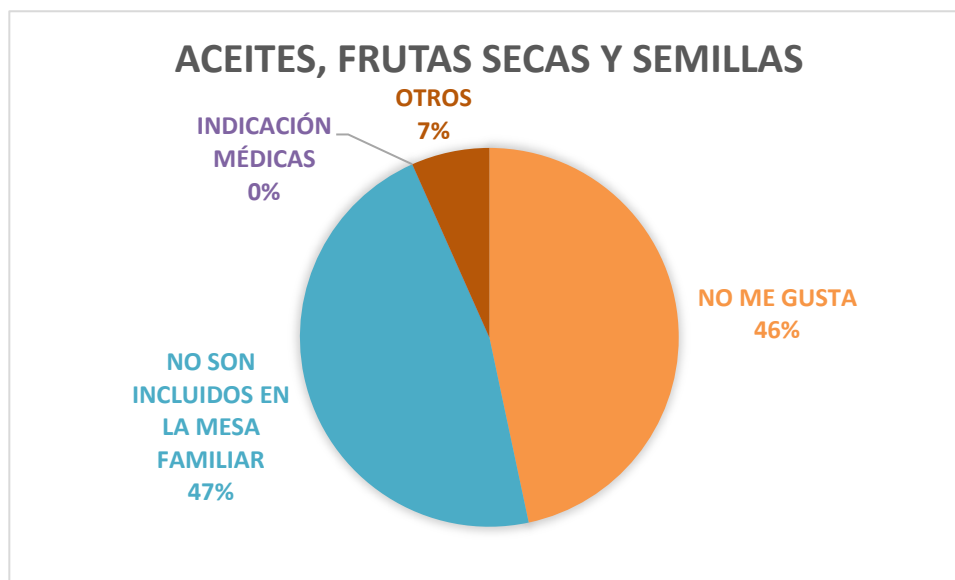
El 100% (n=1) refirió que no consume leche, yogurt y queso porque no le gusta.

Gráfico XIII. Distribución de los motivos por los cuales no consumen carnes y huevo.



El %100 (n=1) refirió que no consume carnes y huevo por otro motivo, aunque no aclaró cuál era el mismo.

Gráfico XIV. Distribución de los motivos por los cuales no consumen aceites, frutas secas y semillas.



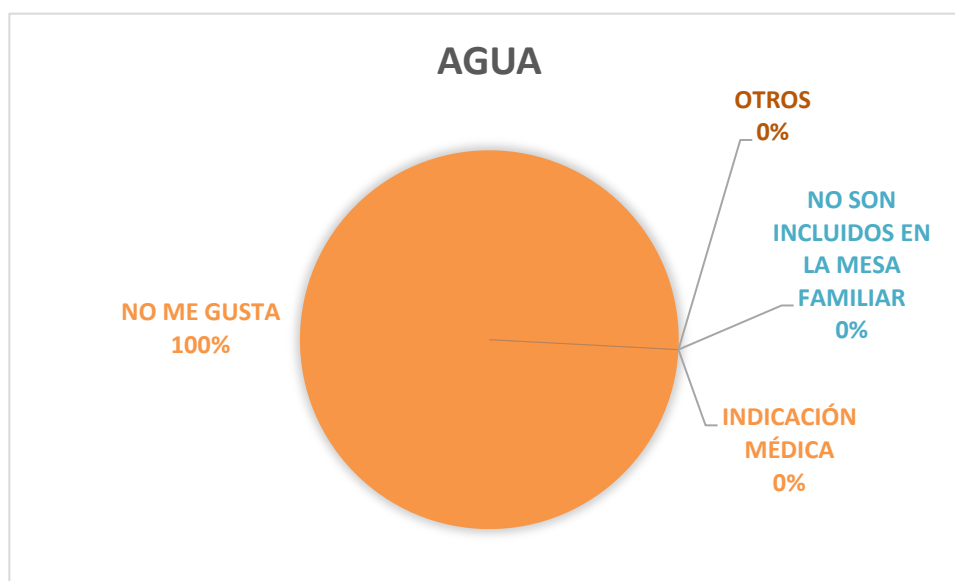
De los niños que no consumen aceites, frutas secas y semillas el 47% (n=7) no lo hacen porque no les gusta, el 46% (n=7) porque no lo incluyen en la mesa familiar y el 7% (n=1) por otro motivo, el cual no fue aclarado.

Gráfico XV. Distribución de los motivos por los cuales no consumen dulces y grasas.



De los niños que no consumen dulces y grasas, el 33% (n=1) fue porque no le gusta y el 67% (n=2) porque no son incluidos en la mesa familiar.

Gráfico XVI. Distribución de los motivos por los cuales no consumen agua.



De los niños que refirieron no consumir agua, el 100% (n=3) manifestaron que no les gusta.

- Realización de actividad física.

Tabla VII. Distribución de los niños que practican actividad física.

ALIMENTO	N°	%
Si	39	78
No	11	22

Gráfico XVII. Distribución de los niños que practican actividad física.



El 78% (n=39) de los encuestados practican alguna actividad física o deporte y el 22% (n=11) no lo hace.

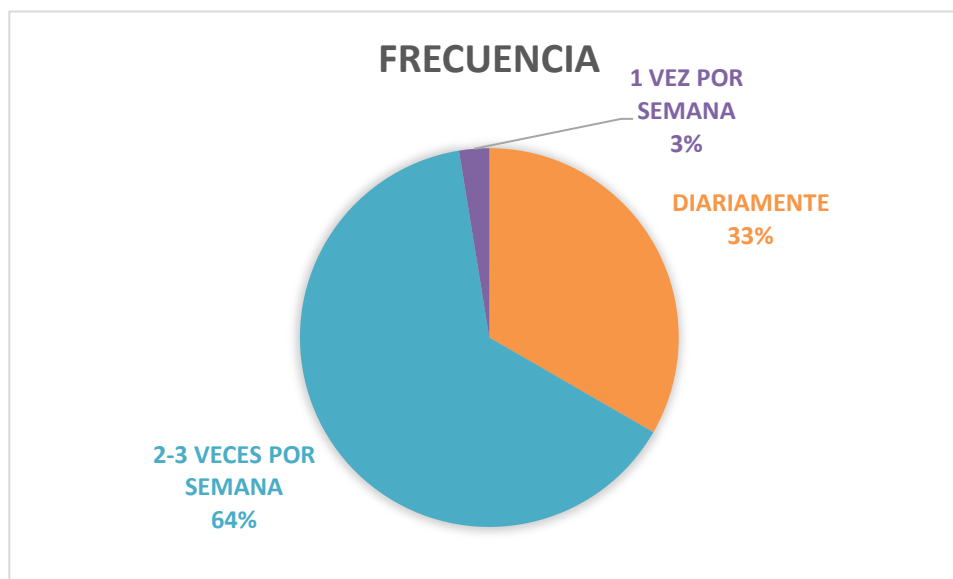
- Frecuencia de la actividad física.

Para realizar este análisis se redujo la muestra a los niños que contestaron que sí practicaban alguna actividad física o deporte.

Tabla VIII. Distribución de la frecuencia en que practican actividad física.

ALIMENTO	N°	%
Diariamente	13	33
2-3 veces por semana	25	64
1 vez por semana	1	3

Gráfico XVIII. Distribución de la frecuencia en que practican actividad física.



El 33% (n=13) de los niños refirieron que practican su actividad física diariamente, el 64% (n=25) entre 2 a 3 veces por semana y el 3% (n=1) 1 vez por semana.

- Tiempo de la actividad física.

Para realizar este análisis se redujo la muestra a los niños que contestaron que sí practicaban alguna actividad física o deporte.

Tabla IX. Distribución del tiempo en que practican actividad física.

ALIMENTO	N°	%
Menos de una hora	7	18
Una hora o más	32	82

Gráfico XIX. Distribución del tiempo en que practican actividad física.



El 18% (n=7) practica la actividad durante menos de una hora y el 82% (n=32) lo hace durante una hora o más.

- Motivo por el que no practican ningún deporte o actividad física.

Para realizar este análisis se redujo la muestra a los niños que contestaron que no practicaban ninguna actividad física o deporte.

Tabla X. Distribución de los motivos por los cuales no realizan actividad física o deporte.

ALIMENTO	N°	%
No tengo ganas	7	64
Otro: No me pueden llevar	2	18
Otro: No tengo tiempo	2	18

Gráfico XX. Distribución de los motivos por los cuales no realizan actividad física o deporte.



El 64% (n=7) de los encuestado refirió no practicar actividad física porque no tienen ganas, el 18% (n=2) porque no pueden llevarlos y el 18% (n=2) porque no tienen tiempo.

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue determinar si son saludables los hábitos alimentarios y la actividad física que realizan los niños de 12 a 13 años que asisten a la Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi” de la ciudad de Rosario, durante el mes de julio del 2019. La muestra quedó conformada por 50 niños que cumplieron con los criterios de inclusión cuyas edades fueron el 94% (n=47) de 12 años y el 6% (n=3) de 13 años. El 54% (n=27) correspondió al sexo masculino y el 46% (n=23) al femenino.

Una vez analizados los datos, se compararon los resultados obtenidos con las recomendaciones de las “Guías alimentarias para la Población Argentina”. Se pudo determinar que la mayor parte de los niños encuestados no lograr cumplir con las recomendaciones de consumo de los grupos de alimentos, pero sí con las recomendaciones de actividad física.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos y su comparación con las GAPA:

✓ Mensaje 1:

“Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.”

Se ha observado que este mensaje no se cumple ya que no todos los grupos de alimentos son consumidos diariamente: sólo el 44% de los niños encuestados consumen a diario frutas y hortalizas; el 24% legumbres, cereales,

papa, pan y pastas; el 30% carnes y huevo; y el 10% aceites frutos secos y semillas.

Por otra parte, los grupos de alimentos que si se acercan en mayor medida a las recomendaciones fueron el grupo de leche, yogurt y queso que son consumidos diariamente por el 74% de los encuestados y el agua en un 88% de los casos.

La actividad física es realizada por el 78% de los alumnos. Si bien el mayor porcentaje (64%) lo realiza de 2 a 3 veces por semana y sólo el 33% lo hace diariamente, el 82% de los niños practica su actividad por una hora o más.

En los resultados del estudio realizado por la Sociedad Argentina de Pediatría se observaron resultados similares ya que 9 de cada 10 adolescentes realizaban actividad física al menos una hora semanal y la mitad de ellos lo hacía más de 2 veces por semana.

También se encontraron resultados similares con la investigación realizada en la Universidad Nacional del Nordeste, en la cual se evidenció que el 82% realizaba algún tipo de actividad física con una media de tiempo diario de 2 horas y una media semanal de 3 veces por semana.

✓ Mensaje 2:

“Tomar a diario ocho vasos de agua segura.”

El consumo de agua es el que más se acerca a la recomendación ya que el 88% de los niños refiere consumirla diariamente. Sólo el 6% consume más de una vez por

semana y el 6% restante refiere nunca consumirá, es decir que ingieren bebidas como gaseosas y/o jugos artificiales.

✓ Mensaje 3:

“Consumir a diario cinco porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.”

Esta recomendación sólo es cumplida por el 44% de los niños. El 30% consumen más de 1 vez a la semana (moderado), el 14% una vez a la semana (bajo) y el 12% restante, nunca. Aquellos que no incluyen este grupo en su alimentación manifestaron, en un 100%, que no les gusta.

Comparando estos resultados con los del estudio realizado por la Sociedad Argentina de Pediatría, se pueden observar resultados similares ya que sólo el 3.8% y 7% no consumían frutas y verduras respectivamente, siendo nuestro caso el 12% de los niños encuestados. Por otra parte, en la investigación realizada por la Universidad del Nordeste, se observó un consumo de 2.5 días/semana, siendo inferior al de esta investigación que en un 30% consumen más de una vez por semana y un 44% lo hace diariamente.

✓ Mensaje 5:

“Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.”

Se puede inferir que esta recomendación es cumplida ya que sólo el 6% refirió no consumir agua diariamente, por lo que se interpreta que aquellos niños consumen gaseosas y jugos artificiales en reemplazo. Además, sólo el 22% consumen diariamente dulces y grasas, el 40% más de una vez por semana (moderado), el 42% una vez por semana (bajo) y el 6% nulo.

Comparando con el estudio publicado por la Revista ICU en el cual el 83,7% consume jugo en polvo sintético y el 88,4% consume gaseosas todas las semanas, se puede observar que en el presente trabajo se obtuvieron mejores resultados ya que sólo el 6% consumía estas bebidas diariamente, siendo el agua su mayor elección por un 88%.

Según el estudio de la Sociedad Argentina de Pediatría, el 94% de los adolescentes ingería fiambres o frituras habitualmente y la mitad consumía dulces tres o más veces por semana, se pueden observar resultados más favorables en esta investigación ya que sólo el 22% consume diariamente dulces y grasas y el 30% más de una vez a la semana.

✓ Mensaje 6:

“Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados.”

Esta recomendación también se acerca a lo deseable ya que el 74% de los alumnos ingieren este grupo diariamente. El 20% lo hace más de una vez por semana, el 4% una vez a la semana y el 2% restante no lo hace nunca. El 100% de los niños que manifestaron no incluir ningún alimento de este grupo es porque no les gusta.

Según el estudio realizado por la Universidad Nacional del Nordeste se consume leche con una media de 3.5 días/semana, de yogurt y queso una media de 2.5 días/semana. Por lo tanto, se observa una diferencia con este estudio que obtuvo un mayor porcentaje con respecto a la frecuencia, siendo que el 74% de los casos lo consumen diariamente.

✓ Mensaje 7:

“Incorporar carnes con las siguientes frecuencias: pescado 2 o más veces por semana, otras carnes blancas 2 veces por semana y carnes rojas hasta 3 veces por semana. Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.”

Si bien no se evaluó el consumo detallado de cada tipo de carne, esta recomendación no logra cumplirse porque sólo el 30% de los encuestados consume diariamente carnes y huevo, el 60% más de una vez por semana (moderado), el 8% una vez por semana (bajo) y el 2% restante, nulo. Aquellos niños que no consumen este grupo de alimentos manifestaron que no lo hacen por otros motivos en un 100%, sin detallar cual es el mismo.

Se encontraron discrepancias con respecto al estudio realizado por la Sociedad Argentina de Pediatría en la que el 45.7% afirmó que ingerían carne de todos los tipos. El consumo de pescado fue menor, el 75% no lo consumía o lo hacía ocasionalmente. El 60% de los encuestados consumen entre dos y tres huevos por semana y un cuarto de ellos no lo consumen.

También se observaron diferencias comparadas con el estudio realizado en la Universidad Nacional del Nordeste en la que se consumía carne de vaca y pollo con una media de 3 días/semana y pescado con una media de 1.5 días/semana.

✓ Mensaje 8:

“Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.”

Este mensaje tampoco se cumple ya que sólo el 24% de los alumnos consume diariamente este grupo, el 50% lo hace más de una vez por semana, el 22% una vez por semana y el 4% restante no los consume. Dentro de los niños que refirieron no incluirlos en su alimentación, el 100% manifestó que se debe a que no les gusta.

✓ Mensaje 9:

“Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas.”

Este objetivo tampoco es alcanzado por los niños ya que sólo el 10% de los niños lo consumen de manera diaria, el 28% más de una vez por semana, el 32% una vez por semana y el 30% no lo consume. De ese porcentaje que no lo consumen, el 46% refirió que no les gusta y el 47% restante manifestó que no so incluidos en la mesa familiar.

CONCLUSIÓN

En base a los datos obtenidos puede concluirse que, la mayor parte de la población estudiada, no cumple con las recomendaciones de las “Guías Alimentarias para la Población Argentina”. Por lo tanto, sus hábitos alimentarios no son saludables, lo que puede ser perjudicial para su crecimiento y desarrollo ubicándolos en situación de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles.

Se ha observado un bajo consumo de frutas, hortalizas, legumbres, cereales, carnes, huevo, aceites, frutas secas y semillas. Por otra parte, el consumo de leche, yogurt, queso y agua ha sido elevado.

A su vez, y de manera positiva, se ha observado un bajo consumo diario de dulces y grasas.

Se percibió que, en la mayoría de los casos, la falta de consumo de algunos alimentos es por gusto de los niños y, en menor frecuencia, por la alimentación familiar que influye en la elección de los niños ya que no tienen el hábito en la casa.

En cuanto a la actividad física, se observaron buenos resultados ya que más de la mitad de los niños encuestados practican alguna actividad o deporte y, además, lo hacen con frecuencia moderada a diaria y durante una hora o más.

RECOMEDACIONES

En base a estos resultados, puede plantearse la implementación de nuevas estrategias para incentivar y motivar la adhesión de hábitos saludables tanto en la calidad nutricional como en la práctica de actividad física regular.

En primer lugar, es importante brindar información al grupo familiar ya que son los responsables de la alimentación que se brinda en el hogar y que predisponen a las elecciones futuras de los niños.

Por otra parte, se debe incluir más información en los colegios ya que no es un tema que se suela abordar como parte de la educación. Sin embargo, se está incluyendo la alimentación en la asignatura de “Ciencias Naturales” pero los docentes no poseen los conocimientos y las herramientas para abordarlo de manera óptima. Por lo tanto, es fundamental la integración de un Licenciado en Nutrición en el ámbito escolar para poder brindar asesoramiento nutricional a los docentes, padres y niños que asisten a los colegios y así poder contribuir a la formación de hábitos adecuados desde la infancia.

Educar a los más pequeños en la necesidad de tener un estilo de vida saludable, con hábitos alimentarios adecuados, con ejercicio moderado y actividades al aire libre – reduciendo las horas que pasan frente a las pantallas – puede ser un método útil para ayudarlos a convertirse en adultos sanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Achor, María S., Benitez, Néstor A., (2007). *Obesidad infantil*. Revista de posgrado de la VI Cátedra de Medicina. [Versión Digital]. N° 168.
- Álvarez, J.; Barberá, G.; Burgos, R.; Cabré, E. (2006). *Fisiopatología aplicada a la nutrición*. 2da ed. Madrid: Mayo ediciones.
- Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. (2007). *Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de resultados*. Presidencia de la Nación.
- Bezares, V. R; Cruz, R. M.; Burgos, M.; Barrera M. E. (2012). *Evaluación del estado nutricional en el ciclo vital humano*. 1ra ed. México D. F.: McGraw Hill.
- Braguinsky, Jorge & col. (1996). *Obesidad: patogenia, clínica y tratamiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- FAO (2006). *El estado de inseguridad alimentaria en el mundo 2006*. Roma.
- Girolami, Daniel H. (2003). *Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal*. 1° ed. Buenos Aires: El Ateneo.
- Girolami, Daniel H. (2008). *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo.
- López, Laura B.; Suárez Marta M. (2002). *Fundamentos de la nutrición normal*. Buenos Aires: El ateneo.
- Lorenzo, Jessica (2007). *Nutrición del niño sano*. 1° ed. Rosario: Corpus.

- Lutz, C.; Przytulski, K. (2011). *Nutrición y Dietoterapia*. 5ta ed. México D F.: Mc Graw Hill.
- Macias A. (2012). *Hábitos Alimentarios de Niños en Edad Escolar y el Papel de la Educación para la Salud*. Revista Chilena de Nutrición [Versión Digital]. Vol. 39, N3.
- Mahan, L. K.; Stump, S. E.; Raymond, J. L. (2013). *Krause Dietoterapia*. 13a ed. Barcelona: Elsevier.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2016). *Guías alimentarias para la Población Argentina*. Buenos Aires.
- Muzzo S. (2003). *Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente*. Revista Chilena de Nutrición [Versión Digital]. Vol. 30, N1.
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS*. Nota descriptiva n° 1.
- Rodota Liliana; Castro María E. (2012). *Nutrición clínica y dietoterapia*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Setton, D.; Fernández, A. (2014). *Nutrición en Pediatría*. Bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos. 1ra ed. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Torresani, María E. (2003). *Cuidado Nutrición Pediátrica*. 2da edición. Buenos Aires: Eudeba.

- Torresani, María E. (2011). *Manual Práctico de Dietoterapia del Niño*. 1ra ed. Buenos Aires: Akadia.

- Torresani, María E; Somoza María I. (2009). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 3ra ed. Buenos Aires: Eudeba.

- UNICEF. (2012) *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. 1ra ed.

ANEXOS

Anexo I

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para la realización de la tesina cuyo fin es la obtención del título de “Licenciatura en Nutrición”, de la Universidad de Concepción del Uruguay, realizado por la alumna Macarena Alcalá.

Fecha:

Edad:

Sexo: (marque con una cruz el correspondiente):

Hombre

Mujer

1) Completar el cuadro marcando con una cruz en el casillero correspondiente, según la frecuencia con la que consumo los alimentos del listado. (Ver referencias I).

2) Si existe algún grupo de alimentos que no consumo nunca, completar los motivos por los cuales no lo consume.

3) Completar de cada grupo de alimentos cuál es el que más consumo.

4) Completar el cuadro según la frecuencia de realización de actividad física y su duración. Detallar cuál es la actividad que practican y, en caso de no realizar, explicar el motivo.

Grupo de alimentos.	Diariamente.	Más de una vez por semana.	Una vez por semana.	Nunca.
Verduras y frutas.				
Legumbres, cereales, papa, pan y pastas.				
Leche, yogurt y queso.				
Carnes y huevos.				
Aceites, frutas secas y semillas.				
Dulces y grasas.				
Agua.				

“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA”

MACARENA M. ALCALÁ

Grupo de alimentos.	No le gusta.	No son incluidos en la mesa familiar.	Indicación médica.	Otros motivos.
Verduras y frutas.				
Legumbres, cereales, papa, pan y pastas.				
Leche, yogurt y queso.				
Carnes y huevos.				
Aceites, frutas secas y semillas.				
Dulces y grasas.				
Agua.				

¿Realizas alguna actividad física o deporte?

No.

¿Por qué? _____

Sí.

¿Cuántas veces por semana?

Diariamente.

2-3 veces por semana.

1 vez por semana.

Nunca.

¿Cuánto tiempo?

Una hora o más.

Menos de una hora.

Anexo II

Referencia I

- Verduras y frutas:

- Verduras: frescas o cocidas. Verduras y hortalizas tales como: acelga, achicoria, ají, apio, berenjena, berro, brócoli, coliflor, escarola, espinaca, espárrago, hinojo, hongos, lechuga, pepino, rabanito, radicheta, repollo, repollitos de bruselas, tomate, zapallitos, alcaucil, arvejas frescas, cebolla, cebolla de verdeo, brotes de soja, chauchas, habas, nabo, palmitos, puerro, remolacha, zanahoria, zapallo.

- Frutas: frescas, crudas, en licuados con leche o jugos naturales exprimidos. Con cáscaras o peladas. En preparaciones al horno o en compota. Frutas deshidratadas como orejones de durazno, damasco ciruela, pasas de uva, etc.



• Legumbres, cereales, papa, pan y pastas:

- Legumbres: lentejas, porotos, soja, garbanzo, arvejas secas y pistachos.
- Cereales: arroz integral, pastas simples o rellenas elaboradas con harina integral, incluye vegetales con mucho contenido de hidratos de carbono como papa, batata, mandioca y choclo; pan integral, tostadas integrales, galletitas de salvado, copos de cereales integrales sin azúcar agregado.



- Leche, yogurt y queso: enteros o descremados.



- Carnes y huevos:

- Carnes: vaca, pollo, cerdo, pescado.
- Huevo: duro, frito o en preparaciones como: tortillas, tartas, postres.



- Aceites, frutos secos y semillas:

- Aceites: de girasol, maíz, canola, oliva, soja, palma, utilizados como condimento.

- Frutos secos: almendras, nueces, maníes sin sal, avellanas, castañas, pistachos.

- Semillas: lino, chía, amaranto, sésamo, girasol, calabaza.



- Dulces y grasas: golosinas, chocolate, helado, gaseosas, tortas, productos de panadería, snacks.



- Agua potable: corriente, embotellada o mineralizada. Pura y sin combinar con productos como jugos concentrados (embotellados o en sobres para diluir) o infusiones (té, mate cocido, mate cebado, café), etc.



Anexo III

Carta dirigida a los directivos.

Rosario, Julio de 2019.

Directora de la Escuela Nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”.

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted, mediante la presente, con el fin de solicitar la autorización para realizar un estudio de investigación titulado “Hábitos alimentarios y actividad física”, el cual será realizado en niños de 12 a 13 años de edad.

La investigación a realizar es necesaria para completar los requisitos del Plan de Estudio de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay. La información recolectada será anónima, confidencial y no será utilizada para otros propósitos que no sean los de dicha investigación. Previamente a la realización de la misma, se les informará a los padres sobre los objetivos del estudio y se les pedirá autorización para su participación.

Espero su respuesta, saludo atentamente.

Macarena Alcalá.

36.657.197

Anexo IV:

Carta de consentimiento informado para los padres.

Rosario, Julio de 2019.

Señores padres:

Me comunico por la presente, para informar acerca de la investigación a realizar en el establecimiento educativo al que asiste su hijo/a. Dicha investigación será llevada a cabo por la alumna Macarena Alcalá, de la carrera “Licenciatura en Nutrición” de la “Universidad de Concepción del Uruguay”, con el objetivo de evaluar los hábitos alimentarios y la realización de actividad física en niños de 12 a 13 años que asisten a la escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”.

Si ustedes autorizan la participación de su hijo/a, se le entregará una encuesta para completar en el momento, la cual consiste en completar con una cruz la frecuencia con la que consumen los grupos de alimentos que estarán en una lista y se indagará acerca de los motivos por los cuales no consumen algunos. También se deberá completar la frecuencia con la que realizan actividad física o practican algún deporte y el motivo por el cual no lo hagan, según corresponda.

Las encuestas serán anónimas. La información será confidencial y no se usará para ningún otro propósito que no sea el de esta investigación.

Agradezco su participación y colaboración.

Autorizo (encerrar en un círculo lo que corresponda) SI – NO a mi hijo/a
_____ a participar en la
investigación ya que he sido informado del propósito de la misma.

Firma del padre, madre o tutor.

Aclaración.

Anexo V

Fuentes consultadas:

- Centro de estudios sobre Nutrición Infantil. Disponible en <http://www.cesni.org.ar/>. Consultado el 27 de septiembre de 2017.
- Escuela nro. 67 “Juan Enrique Pestalozzi”. Disponible en <http://escuela67.com.ar/>. Consultado el 24 de septiembre de 2017.
- Ministerio de Salud Argentina. Disponible en <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/>. Consultado el 17 de enero de 2018.
- Organización Panamericana de la Salud. Disponible en <http://publicaciones.ops.org.ar/>. Consultado el 23 de enero de 2018.
- UNICEF Argentina. Disponible en <http://www.unicef.org/>. Consultado el 24 de enero de 2018.

Anexo VI

