



Estado nutricional del niño, percepción materna y prácticas obesogénicas en el hogar.

Universidad FASTA

Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Nutrición

María Eugenia Mauvecín

Tutor: Andrea Dirr
Depto. de Metodología
de la Investigación

2013

*Me gusta la gente que vibra,
que no hay que empujarla,
que no hay que decirle que haga las cosas,
sino que sabe lo que hay que hacer
y que lo hace.*

*La gente que cultiva sus sueños
hasta que esos sueños se apoderan
de su propia realidad.*

Mario Benedetti

A mi familia,
Alejandra, Gustavo y Pedro,
por darme alas para cumplir este sueño.

A mis padres y hermano, Alejandra, Gustavo y Pedro,
por el amor, la contención, los valores inculcados
y el apoyo infinito.

A Maxi por la felicidad, la complicidad,
y el amor de todos los días.

A mis amigas Bel, Pachi y Car, hermanas de la vida,
por su amistad incondicional y compañeras a lo largo del camino.

A Lu, Yami y Meli, no solo amigas sino también futuras colegas;
felíz de compartir con ustedes este sueño.

A todos aquellos amigos, familiares, compañeros y profesores
que hicieron posible que este momento llegara,
y que hoy me acompañan.

A mi tutora Andrea Dirr, por su asesoramiento profesional.

Al Departamento de Metodología de la Investigación,
Vivian Minnaard y Natalia Sordini,
y al Departamento de Estadística, Santiago Cueto, por su ayuda.

Se observa un cambio en el patrón alimentario que afecta a los niños en edad preescolar, aumentando la tasa de obesidad infantil. Predictores de esta enfermedad: hábitos alimentarios poco saludables, sedentarismo y la percepción materna del estado nutricional de sus hijos.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional del niño y de la madre, la percepción materna del estado nutricional del niño y las prácticas obesogénicas en el hogar de niños entre 2 a 5 años de edad que asisten a un jardín de infantes privado de la ciudad de Mar del Plata durante el segundo semestre del 2013.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, transversal, cuali-cuantitativo. Se pesan y miden 125 niños de jardín de infantes y se evalúa su estado nutricional según los valores de IMC de OMS. También se obtiene el peso y talla de las madres, clasificándolas según el IMC de OMS para adultos. A su vez, se les administra a las madres una encuesta con el fin de obtener información acerca de la percepción materna del estado nutricional de sus hijos a partir de un panel de siluetas que representa ambos sexos y diferentes estados nutricionales. Se indaga sobre prácticas obesogénicas en el hogar, analizando los hábitos alimentarios del niño a partir de una frecuencia de consumo y grado de sedentarismo.

Resultados: Un 53% de la muestra es de sexo femenino y un 47% masculino, cuyas edades oscilan entre 2 y 5,9 años. El 53% posee un estado nutricional normal, 25% sobrepeso y 18% obesidad. La mayoría realiza las 4 comidas principales acompañados por la madre (99%) y el padre (81%). El 72% de los niños comen entre comidas, prefiriendo galletitas y/o amasados de panadería (74%). Un 91% presenta una frecuencia alta en horas destinadas a TV, PC y videojuegos. La percepción materna en relación al estado nutricional de sus hijos se encuentra distorsionada en un considerable número de casos. El consumo de alimentos protectores, en la mayoría de los casos, no llega a cubrir las recomendaciones propuestas por la OMS, mientras que el consumo de alimentos poco nutritivos se realiza en exceso.

Conclusión: En la muestra se evidencian altos porcentajes de niños con sobrepeso y obesidad. Esto puede relacionarse por un lado, con el consumo deficiente de alimentos protectores y el exceso de aquellos ricos en calorías y poco nutritivos, y por otro lado, con la alteración en la percepción materna. Sería conveniente implementar EAN en el ámbito escolar y familiar, así como también fomentar la actividad física en esta población.

Palabras clave: estado nutricional del niño preescolar, percepción materna, ambiente obesogénico, hábitos alimentarios, sedentarismo.

Negative changes in feeding patterns which are currently observed affect preschool children and increase childhood obesity. Predictors of this disease are not also poor eating habits and sedentary lifestyle, but also maternal perception of the nutritional status of their children.

Objective: To investigate the nutritional status of children and mothers, mothers' perception of the nutritional status of their children and the obesogenic environment of preschool children aged between 2-5 years old attending a private kindergarten in Mar del Plata, Buenos Aires Province, during the second semester of 2013.

Materials and methods: This was a cross-sectional, qualitative and quantitative research. One hundred and twenty five children were weighted and measured and classified according to OMS BMI for children. Mothers were also weighted and measured, and classified according to OMS BMI for adults. Data on children habits was collected through a questionnaire completed by their mothers. Mothers' perception of the nutritional status of their children was measured by presenting a panel of different silhouettes which represented genders and different nutritional status. Mothers were enquired about their obesogenic environment, eating habits in children were evaluated by a food frequency questionnaire and the level of sedentarism in their lifestyle was assessed.

Results: The sample population was composed of 53% female and 47% male individuals aged between 2 and 5.9 years old. Nearly half of the children (53%) registered normal nutritional status, 25% were overweight and 18% obese. Most of the children made 4 main meals accompanied by their mother (99%) and father (81%); 72% of children ate between meals, preferring cookies and bakery products (74%). Most preschoolers (91%) registered high frequency of time spent watching TV, at the PC and playing videogames. Maternal perception regarding nutritional status of their children seemed distorted in a considerable number of cases. Protective food consumption failed to meet OMS recommendations, while obesogenic food was consumed in excess.

Conclusions: The sample shows high rates of overweight and obesity. This may be related on the one hand, with deficient intake of healthy food and excess of those rich in calories and low in nutrients, and on the other hand, with altered maternal perception regarding their children nutritional status. It would be helpful to implement nutritional education in schools for children and their families as well as encouraging physical activity in this population.

Key words: preschool children nutritional status, maternal perception, obesogenic environment, eating habits, sedentary lifestyle.

Introducción	1
Capítulo 1	5
<i>Crecimiento, desarrollo y alimentación en edad preescolar</i>	
Capítulo 2	15
<i>Sobrepeso y obesidad infantil</i>	
Capítulo 3	29
<i>Percepción materna y prácticas obesogénicas</i>	
Diseño metodológico	39
Análisis de datos	51
Conclusiones	72
Bibliografía	79



/// Introducción

La edad preescolar es una etapa primordial en la que los niños comienzan a formar su conducta alimentaria, asimilando e integrando hábitos alimentarios, de higiene y estilos de vida que ven reflejados en sus padres, los cuales se consolidan y persisten a lo largo de toda la vida.

Los hábitos conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos, los cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten en el estado de salud, nutrición y el bienestar. De ahí la importancia de que los padres distingan los hábitos saludables de los que no lo son. Éstos dependen de muchos factores como la accesibilidad a los alimentos, el nivel socioeconómico de las familias, las tradiciones culturales y familiares, observándose diferencias entre distintos países, e incluso dentro del mismo país, así como entre las familias de diverso poder adquisitivo.

Sin embargo, en un mundo cada vez más globalizado, se observa que en muchas regiones, e incluso en nuestro país, se está produciendo un cambio del patrón alimentario tradicional. Se jerarquizan determinadas comidas, por lo general muy procesadas, poco nutritivas y de menor costo, a causa de técnicas de marketing muy efectivas, lo cual conlleva a un aumento de carencias nutricionales o enfermedades infantiles, destacándose el sobrepeso y la obesidad que traen enfermedades asociadas prevalentes en el adulto, como por ejemplo la enfermedad isquémica coronaria, hipertensión arterial, dislipemia, diabetes tipo II.

La obesidad, es una enfermedad de carácter crónico, que se está desarrollando como una pandemia, afectando a distintos grupos, sin diferenciar raza, edad o sexo. En la población infantil, actúa como un factor de riesgo para contraer problemas cardíacos, alteraciones metabólicas, problemas digestivos, psicológicos y sociales.

En Argentina, según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud realizada en el 2005, se obtuvo como resultado que de la población infantil de 2 a 5 años, el 9,6% padece de obesidad (1 cada 10 chicos) y un 31,5% sobrepeso (3 cada 10 chicos) y estos valores seguramente han ido aumentando en el transcurso de estos últimos años.

“Esta patología es de origen multifactorial, es decir que intervienen en su desarrollo diferentes factores como: genéticos, ambientales, alimentarios, socioculturales, actividad física, medios de comunicación”
(Abreo et al., 2010) ¹

¹ Los autores también destacan la relación entre el incremento de la obesidad en la infancia con cambios en la alimentación, patrones de actividad física, dando como resultado, una mayor tendencia al riesgo de comorbilidades en el adulto tales como hipertensión arterial, aterosclerosis prematura, dislipemias, diabetes, entre otras.

Se sabe que actualmente los niños, al igual que la sociedad en general, se caracterizan por llevar un estilo de vida sedentario caracterizado por un bajo nivel de actividad física, muchas horas frente a la computadora, TV o videojuegos, y hábitos de alimentación poco saludables, basados en un alto consumo de carbohidratos simples y grasas, alimentos de bajo valor nutricional con carencia de micronutrientes, esenciales para el crecimiento y desarrollo de la población infantil.

A causa de este nuevo estilo de vida es de relevante importancia que los padres tengan en cuenta que tanto los hábitos que se enseñen como las conductas que se muestren sean correctos, sanos y saludables.

Esta enseñanza de hábitos saludables, se puede ver influenciada por la percepción parental, o en mayor medida la percepción materna, sobre el estado nutricional de sus hijos; esta percepción puede estar alterada por patrones sociales y culturales característicos de la población, y puede no ser correcta. Las practicas alimentarias y de salud llevadas a cabo en el hogar pueden ser poco beneficiosas y erróneas, pero es lo que la familia conoce y hace y eso les da, de cierta forma, el valor de algo correcto.

Muchas veces las madres pueden conocer o tener una noción acerca de la obesidad, pero no la ven o identifican con el estado nutricional de sus hijos. Díaz (2002) afirma en su estudio², que se observa un alto nivel de conciencia en las madres de la obesidad como una enfermedad; sin embargo, la apreciación sobre el estado nutricional de sus hijos se encuentra distorsionada. Solo un 36% valora a sus hijos como excedidos en peso, y un 26,2% los consideró dentro de un peso normal.

Además de no reconocer el correcto estado de nutrición de sus hijos, las madres, muchas veces, subestiman el tamaño de las porciones consumidas por los niños. Como expresan Hirschler et al. (2006), las progenitoras creen que sus hijos, quienes padecen sobrepeso, comen porciones normales o más pequeñas que las indicadas y no demuestran preocupación por el peso. Además se demuestra una falta de capacidad para decir “no” cuando el niño dice tener hambre y piensan que si no responden al pedido lo estarían haciendo pasar hambre; de ahí se desprende la idea de que la incapacidad de poner límites podría relacionarse con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños.³

La urgencia de la investigación radica en la necesidad de prevenir la obesidad y sobrepeso en la población infantil y así evitar las comorbilidades que se desencadenan a

² En este trabajo de investigación, además de considerar la percepción materna respecto al estado nutricional de sus hijos, también se sugiere una correlación entre el incremento de la obesidad infantil con los cambios de hábitos, como el sedentarismo y el aumento de la densidad calórica de los alimentos.

³ Estos autores demuestran en su investigación que mas allá de ser la falta de percepción materna del sobrepeso un riesgo para contraer la enfermedad, otro problema que surge, es la dificultad por parte de los médicos de identificar el sobrepeso en niños preescolares.

causa de esta patología de carácter crónico. La salud del niño cuya obesidad se inicia durante la infancia se verá comprometida, constituyendo un factor de riesgo para el desarrollo de una serie de complicaciones de crecimiento, cardiovasculares, ortopédicas, respiratorias, digestivas, dermatológicas, psicosociales, capacidad física disminuida, neurológicas y endocrinas, ciertas formas de cáncer y una esperanza de vida menor.

Es necesario también, poder determinar cómo perciben las madres el estado nutricional y la ingesta alimentaria de niños preescolares y conocer cómo es realmente la ingesta alimentaria. Esta información, permitirá orientar la educación a la formación o comunicación con los padres acerca de lo que implica un adecuado estado nutricional, la importancia de una alimentación variada, sana y completa en la edad preescolar y cómo lograrlo a través de la incorporación y aprendizaje de hábitos y conductas saludables.

De lo expuesto anteriormente, queda planteada la problemática a investigar:

¿Cuál es el estado nutricional del niño y de la madre, la percepción materna del estado nutricional del niño y prácticas obesogénicas en el hogar de niños de 2 a 5 años de edad que asisten a un jardín de infantes privado de la ciudad de Mar del Plata durante el segundo semestre del 2013?

El objetivo general es:

- Evaluar el estado nutricional del niño y de la madre, la percepción materna del estado nutricional del niño y las prácticas obesogénicas en el hogar de niños de 2 a 5 años de edad que asisten a un jardín de infantes privado de la ciudad de Mar del Plata durante el segundo semestre del 2013.

Para poder cumplir con este objetivo principal, se desglosan los siguientes objetivos específicos:

- Valorar el estado nutricional de los niños.
- Identificar la percepción materna respecto del estado nutricional del niño según valoración e identificación con imágenes.
- Indagar acerca de las prácticas obesogénicas en el hogar, según hábitos alimentarios del niño y grado de sedentarismo.
- Determinar la edad, el grado de escolaridad y el estado nutricional materno.



//// Crecimiento, desarrollo y alimentación en edad preescolar

La edad preescolar, comprendida entre los 2 y 5 años de edad, es un período en el cual tanto el crecimiento como el desarrollo del niño atraviesan modificaciones en forma progresiva y evidente. Estos cambios se originan debido a una mayor demanda de nutrientes, que buscan favorecer a un adecuado estado de salud físico, mental y social.

El crecimiento es un proceso continuo que comienza en el momento mismo de la concepción y que termina al finalizar la adolescencia; se refiere a todos los cambios cuantitativos relacionados con el aumento de la masa corporal (peso - altura) en las diferentes etapas del ciclo vital. Está determinado por la herencia o potencial genético, aunque también tienen influencia factores externos, como la nutrición.

Este proceso está relacionado con el desarrollo, el cual implica una maduración o complejización de las habilidades que se adquieren desde el nacimiento. Los factores que intervienen en el desarrollo psicoevolutivo son dos: externos e internos.

Entre los factores externos se pueden mencionar la alimentación, nutrición, variables ambientales, clima afectivo, estimulación o experiencias del niño, es decir, la herencia cultural y el aprendizaje social.

Por otro lado, entre los factores internos se encuentran el potencial genético o la carga hereditaria del niño y su particular maduración del sistema nervioso, es decir, la herencia genética y la maduración orgánica.

En esta etapa, el niño inicia un período madurativo en el cual se produce un rápido aprendizaje del lenguaje y de la socialización. Asimismo, atraviesa una desaceleración de la maduración de las funciones digestivas y metabólicas y de la tasa de crecimiento, por lo que el porcentaje de energía utilizado para el desarrollo de peso y talla es menor que en otras etapas (Martínez García, 2008).¹

La ganancia de peso es de 2 a 2,5 Kg./año entre las edades de 1 a 3 años y de 2,5 a 3,5 Kg. /año entre los 4 y 6 años de edad. En cuanto a la talla, en el segundo año aumenta 12 cm; de 8 a 9 en el tercero y de 5 a 7 a partir del cuarto (Peña Quintana, 2001).²

Tabla N° 1:
Peso y talla promedio según edad

Edad (años)	Peso (Kg.)	Estatura (cm)
1	9,9	75,5
2	12,3	87
3	14	95
4	16	101,5
5	18,1	109
6	19,5	115

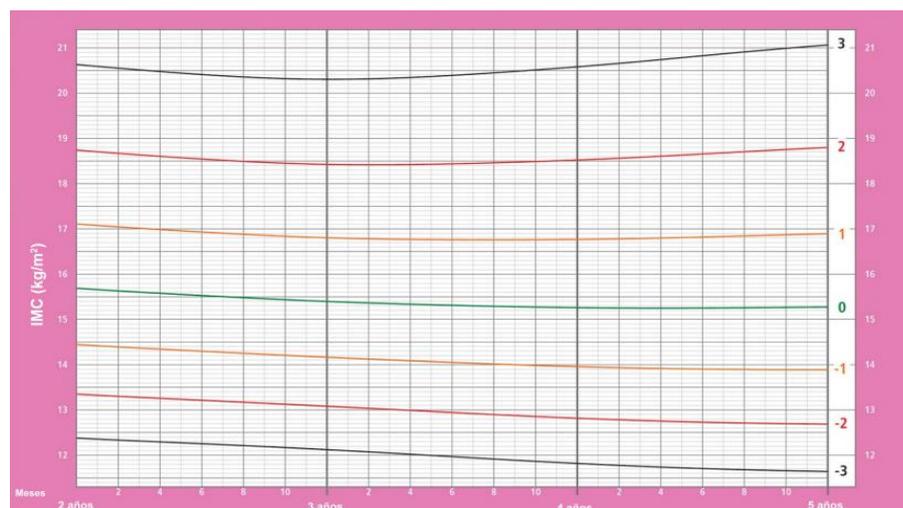
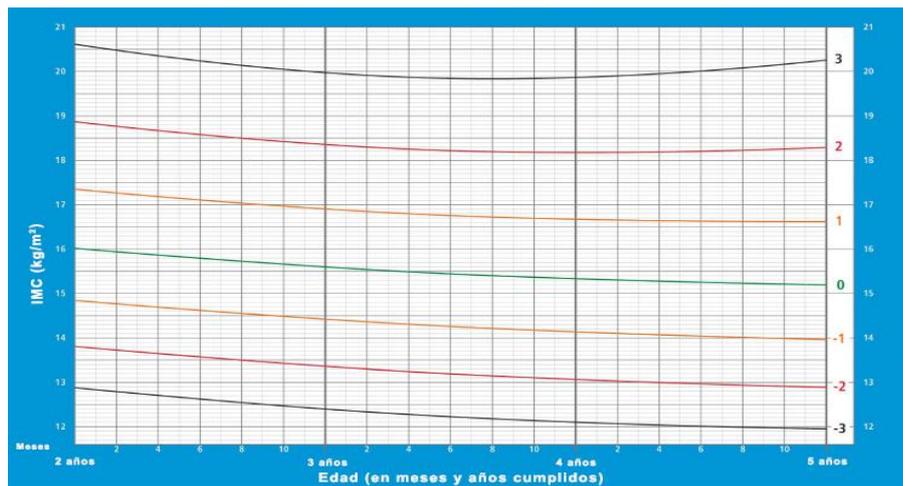
Fuente: Adaptado Martínez García (2008)

¹ En el informe, la doctora, hace hincapié en la cantidad que un niño decide comer es controlada por el centro del apetito localizado en su cerebro. Por esta razón no deben verse obligados a comer si no quieren, ya que podría producir sentimientos negativos hacia la comida.

² En este estudio, se explica que así como los incrementos de talla y peso son menores, como consecuencia se muestra un desinterés por los alimentos que los padres ven reflejados en el poco apetito; también se explica, que a pesar de disminuir las necesidades calóricas, aumentan las proteicas por el crecimiento de músculos y otros tejidos.

Tanto el peso como la talla, son mediciones básicas a partir de las cuales se puede realizar una evaluación antropométrica y, al combinarse, obtener índices antropométricos, como por ejemplo peso/edad, talla/edad, peso/talla e IMC/edad. El índice peso/edad (P/E) evidencia la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica; la talla/edad (T/E) manifiesta el crecimiento lineal en relación con la edad cronológica; el peso/talla (P/T) describe el peso relativo para una estatura dada y el IMC para la edad relaciona el peso con el cuadrado de la talla (Calvo et al., 2009).³

Tabla N° 2: **IMC para la edad niños (puntaje Z) de 2 a 5 años**



Fuente: Patrones Internacionales de crecimiento infantil de la OMS

El diagnóstico antropométrico tiene como objetivo interpretar el proceso de crecimiento como indicador del estado nutricional. Se obtiene a partir de la comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. Estas referencias se

³ Este manual de evaluación nutricional, se actualiza ante la emergencia de la epidemia de obesidad y la actualización de las curvas de referencia según el nuevo patrón de crecimiento de la OMS. Éste está construido a partir de una visión del derecho a la salud y la nutrición, ya que los niños medidos para su elaboración fueron criados y alimentados según los lineamientos de la OMS y UNICEF, a los que adhiere esta Dirección Nacional, así como la Sociedad Argentina de Pediatría.

plasman en tablas o curvas que permiten, de manera gráfica, valorar y comparar los índices de crecimiento de una niña o un niño con relación a un rango estándar. La unidad de medida de estos índices se pueden expresar en percentiles, puntaje Z o porcentaje de adecuación a la mediana.

En Argentina, a partir de 2007, se comenzaron a utilizar las nuevas curvas diseñadas por la OMS para el seguimiento de los niños entre el nacimiento y los 5 años de edad, reemplazando las tablas nacionales que se estaban utilizando.

Para realizar la evaluación se deben tener en cuenta los puntos de corte de las curvas. Si evaluamos con percentiles, el rango de normalidad tanto para P/E como para T/E, se encuentra entre Pc 3 – 97. Para el IMC, el rango de normalidad se encuentra entre el Pc 5 – 85, indicando sobrepeso entre Pc 85-95 y obesidad, cuando el Pc es mayor a 95.

Tabla N° 3: **Puntos de corte para las curvas de la OMS**

Puntaje Z	Indicadores de crecimiento OMS			
	Talla/Edad	Peso/edad	Peso/talla	IMC/edad
> 3			Obesidad	Obesidad
>2			Sobrepeso	Sobrepeso
>1			Riesgo de sobrepeso	Riesgo de sobrepeso
0			Normal	Normal
< -1	Acortado	Bajo peso	Adelgazado	Bajo peso
< -2				
< -3	Severamente acortado	Muy bajo peso	Severamente adelgazado	Muy bajo peso

Si la unidad de medida es el puntaje Z o desvío estándar, entre -1 y 1 refleja normalidad; entre -1 y -2 indica bajo peso y por debajo de -3, muy bajo peso. Si el puntaje Z se encuentra entre 1 y 2 indica riesgo de sobrepeso, entre 2 y 3, sobrepeso, y por encima de 3 señala obesidad.

Fuente: Adaptado de Patrones de crecimiento del niño de la OMS (2006)

Si el puntaje Z se encuentra entre 1 y 2 indica riesgo de sobrepeso, entre 2 y 3, sobrepeso, y por encima de 3 señala obesidad.

Tabla N° 4: **Habilidades del niño según etapas**

Siguiendo con los cambios físicos, las modificaciones no ocurren solo en peso y talla, sino que también se lleva a cabo un intenso recambio óseo. La masa muscular es mayor en los niños que en las niñas y la acumulación de tejido adiposo subcutáneo, que anteriormente tenía una distribución similar en

	Habilidad	Actividad
Niños de 1 a 3 años	Mejora su capacidad para morder, masticar y tragar	Ofrecer variedad de alimentos con distintas texturas
	Inicia y mejora el uso de la cuchara	Apoyarlo en su uso aunque el contenido no llegue a la boca
	Mejora su destreza para usar la taza	Dar líquidos en taza y después en vaso evitando la mamadera
	Explora su alrededor: se lleva objetos a la boca	Ayudarlo a distinguir entre lo que es un alimento y lo que no lo es
Niños de 3 a 6 años	Mejora su coordinación motriz fina	Permitir que se alimente solo, ayudarlo a servirse los líquidos y cortar la carne con un cuchillo chico con poco filo
	Mejora su coordinación motriz gruesa	Invitarlo a poner la mesa o lavar la vajilla
	Imita a los mayores, en especial a sus padres	Darle ejemplos positivos
	Avanza en el desarrollo del lenguaje	Alentarlo a expresar sus sensaciones acerca de los alimentos y alimentación
	Reconoce colores, formas y texturas	Ayudarlo a identificar alimentos por sus colores, olores, formas y texturas

Fuente: Adaptado Nutriología Médica (2008)

tronco y extremidades, pasa a localizarse en mayor proporción en las extremidades.

En cuanto al desarrollo madurativo, se destacan, entre otras destrezas, el desarrollo oral y neuromuscular, que favorecen la habilidad para comer y para que el niño comience a desarrollar su conducta alimentaria.

Como definen Castillo, Osorio y Weisstaub (2002), la conducta alimentaria se refiere al comportamiento normal relacionado con los hábitos de alimentación, la selección de alimentos, las formas de preparación y las cantidades ingeridas.⁴ La misma se encuentra influenciada en mayor medida por la regulación fisiológica del apetito – saciedad y el ambiente familiar.

Por un lado, se define el apetito como un conjunto de señales internas y externas que guían al individuo en la selección e ingesta de alimentos. En los niños de esta etapa se encuentra disminuido por la desaceleración del crecimiento. Por otro lado, la saciedad es una sensación de plenitud a nivel fisiológico la cual determina la finalización de la ingesta alimentaria y se encuentra influenciada por el aprendizaje, además de poder ser condicionada.

Otra cuestión capaz de influir sobre la conducta alimentaria, es el contexto social o ambiente familiar. En cuanto el niño comienza a socializar e incorporar pautas de alimentación de su cultura, comienzan a tener peso en el deseo de comer, no solo las señales orgánicas de hambre sino también las señales ambientales y sociales. Las actitudes de los padres hacia los alimentos han demostrado ser un fuerte elemento para predecir los gustos e inapetencias a los alimentos. Por lo tanto, los padres y otros adultos prestadores de cuidados, son responsables de ofrecer una variedad de alimentos nutritivos y adecuados para el desarrollo, permitiendo a los niños controlar la calidad y selección de los mismos.

Se debe tener en cuenta también, que existen ciertas situaciones que pueden actuar sobre la aceptación de los alimentos por parte del niño, por ejemplo: si se le brinda un alimento en un contexto social positivo o si se restringe acceder a otro, la preferencia por éste aumenta; si se lo presiona para comer un alimento ofreciendo un premio a cambio, le reduce su aceptación; usar alimentos como premio o recompensa, aumenta la predilección. De esto se desprende que no se deben usar los alimentos como recompensa, premio o castigo.

Se destaca que los objetivos de la alimentación del niño son asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados, teniendo en cuenta su actividad física y promoviendo hábitos

⁴ Este trabajo sostiene que los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están condicionados por el aprendizaje y las experiencias vividas en los primeros 5 años de vida. Es la madre quien tiene un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias al hijo que prevengan las enfermedades relacionadas con conductas alimentarias alteradas.

alimentarios saludables para prevenir enfermedades nutricionales a corto y largo plazo (Polanco Allué, 2005).⁵

Los hábitos alimentarios y los patrones de ingesta empiezan a establecerse a partir de los dos años de vida y se consolidan en la primera década, persistiendo en gran parte en la edad adulta; de ahí la importancia de transmitir conductas saludables de alimentación desde el comienzo de la infancia. Para ello es necesario determinar cuál es el requerimiento energético para la edad, qué nutrientes son los que se deben cubrir, el número de comidas a realizar por día y la cantidad de alimento que deben recibir los niños.

Pelleti (1990) define al requerimiento energético, como la cantidad de energía que se consume a partir de los alimentos capaz de brindarle al individuo un balance con el gasto de energía y que le permite tener un buen estado de salud a largo plazo⁶. Este requerimiento está determinado por el metabolismo basal, la actividad física, la termogénesis postprandial y el crecimiento.

Tabla N° 5:
Recomendaciones de ingesta energética en niños

<i>Edad (años)</i>	<i>Kcal/kg/día</i>	
	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
1-2	82,4	80,1
2-3	83,6	80,6
3-4	79,7	76,5
4-5	76,8	73,9
5-6	74,5	71,5

Fuente: FAO/WHO/UNU, 2004

La obtención de energía se realiza a través de los denominados macronutrientes que son las proteínas, grasas e hidratos de carbono. Éstos proporcionan, en estado puro, 4, 9 y 4 Kcal/g, respectivamente. Si no se cubren las necesidades, tanto de macronutrientes como de micronutrientes, no pueden utilizarse de forma efectiva en las funciones metabólicas; por ejemplo, las proteínas se utilizarían para energía y no para síntesis de tejidos, comprometiéndose el crecimiento (Hidalgo, Güemes).⁷

Aproximadamente entre un 50-60% del aporte energético debe provenir de los hidratos de carbono. El mayor porcentaje debe cubrirse con hidratos de carbono complejos presentes en vegetales, frutas frescas, cereales, pan, harinas, y solo un 10% de azúcares

⁵ En esta investigación se destaca la importancia de mantener una dieta equilibrada e insistir en que todos los alimentos son necesarios. Una malnutrición, ya sea por escaso aporte o por aumento de necesidades, puede suponer un pobre crecimiento del niño.

⁶ El autor explica que los requerimientos energéticos se obtienen a partir del gasto energético en reposo que puede medirse por calorimetría indirecta o formulas de predicción, la termogénesis y gasto por actividad física.

⁷ Ambos doctores desarrollan este informe con el objetivo de remarcar que es esencial un adecuado aporte nutricional y esto se puede lograr mediante una dieta variada y equilibrada. Los profesionales sanitarios ocupan una posición estratégica para, en colaboración con la familia, la escuela y los medios de comunicación, realizar educación para la salud, fomentando hábitos nutricionales adecuados para prevenir problemas actuales y futuros.

simples. Dentro de los hidratos de carbono complejos, encontramos la fibra, la cual no es digerible, y cuya recomendación entre los 2-20 años, es la edad en años + 5 unidades, midiéndose en gramos/día.

En cuanto a las proteínas, necesarias para el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de los tejidos, deben cubrir entre un 12-15% de las calorías diarias. Las RDA, definidas como el nivel diario de ingesta de nutrientes en la dieta que satisface las necesidades nutricionales de casi todos los individuos según sexo y edad, indican la necesidad de 1,1 gr/kg/día en niños entre 1-3 años y 0,95 gr/kg/día entre los 4-13 años. De este porcentaje de proteínas, un 65% debe ser de origen animal, las cuales son ricas en aminoácidos esenciales.

Finalizando con los macronutrientes, se encuentran de las grasas. Su función se encuentra relacionada con el aporte de ácidos grasos esenciales y con la absorción de vitaminas liposolubles. Su aporte debe cubrir entre un 30-35% de las calorías, controlando el consumo de grasas saturadas, moderando aquellos alimentos que aporten mayor proporción de colesterol y evitando las grasas trans. La OMS, al respecto, recomienda limitar el consumo de ácidos grasos trans a menos del 1% de calorías totales, así como restringir la ingesta de colesterol a no más de 300 mg/día.⁸

Si se habla de micronutrientes, se hace referencia a las vitaminas y minerales. Las vitaminas son compuestos orgánicos esenciales para reacciones metabólicas específicas y muchas actúan como coenzimas o partes de enzimas. Los minerales son sustancias inorgánicas que forman parte del individuo cumpliendo diversas funciones, tales como la formación de iones disueltos en los líquidos corporales, constituyentes de compuestos esenciales; la regulación de la actividad

Tabla N° 6: **Ingesta recomendada de vitaminas y minerales**

		1 – 3 años	4 – 6 años
Vitaminas Hidrosolubles	B1 Tiamina (mg/día)	0,5	0,6
	B2 Riboflavina (mg/día)	0,5	0,6
	B3 Niacina (mg/d)	6	8
	B 6 piridoxina(mg/día)	0,5	0,6
	Acido pantoténico (mg/día)	2	3
	Biotina (ug/d)	8	12
	Acido fólico (ug /día)	150	200
	B 12 (ug/día)	0,9	1,2
	C (mg/día)	30	30
Vitaminas Liposolubles	A (ug RE/día)	400	450
	D (ug/día)	5	5
	E (mg TE/día)	5	5
	K (ug/día)	15	20
Minerales	Calcio (mg/día)	500	600
	Zinc (mg/día)	4,1	4,8
	Hierro (mg/día)	5	5
	Yodo (ug/día)	90	90

Fuente: Adaptado FAO/OMS (2004)

⁸ Los expertos en Régimen Alimentario, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas que forman parte de la consulta reconocen que la epidemia creciente de enfermedades crónicas que aqueja tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo está relacionada con los cambios de los hábitos alimentarios y del modo de vida. Instan a modificar el marco conceptual para desarrollar estrategias de acción y situar la nutrición al frente de las políticas y programas de salud pública.

de muchas enzimas; la conservación del equilibrio de ácidos y bases y de la presión osmótica, lo que facilita el transporte de membrana de compuestos esenciales y conserva la irritabilidad nerviosa y muscular.⁹

Otro elemento importante para el correcto crecimiento y desarrollo del niño, es el agua. El requerimiento hídrico es la cantidad de agua necesaria para compensar las pérdidas insensibles que se originan a través de la respiración y la piel, más las sensibles que se pierden por orina, sudor, diarreas, vómitos. Esta cantidad está determinada por la proporción de agua en el organismo, temperatura ambiental, crecimiento y densidad de la orina, y se obtiene a partir del agua para beber, el agua de las bebidas y el agua que forma parte de los alimentos. El cálculo se puede realizar a partir de la fórmula de calorías metabolizadas.

Si el plan de alimentación contiene en proporciones adecuadas todos los nutrientes mencionados, logrará cumplir con las leyes de la

Tabla N° 7: Requerimiento hídrico según calorías metabolizadas

<p style="text-align: center;"> ≤ 10 kg de peso = 100 ml/kg/día $10 - 20$ kg de peso = 1000 + 50 ml por cada kg > a 10 kg > 20 kg de peso = 1500 + 20 ml por cada kg > a 20 kg </p>
--

Fuente: Adaptado de Nutrición del Niño Sano (2007)

alimentación, y de esta manera, se podrá obtener un adecuado estado de salud, un óptimo crecimiento y desarrollo y contribuir a prevenir problemas de salud en la edad adulta.

En primer lugar, la cantidad de alimentos debe ser suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo. La proporción de calorías deberá ser idónea como para proporcionar calor, para mantener la temperatura corporal, la energía de la contracción muscular y el balance nutritivo.

Segundo, si se habla de calidad, nos referimos a que toda dieta deberá ser completa en su composición, asegurando el correcto funcionamiento de órganos y sistemas. En todo régimen deberán estar presentes: hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

Con armonía, se apunta a que las cantidades de los diversos principios que componen la alimentación deberán guardar una relación de proporción entre ellos, de manera tal que cada uno aporte un porcentaje del valor calórico total, tal como se mencionó anteriormente.

Y por último, al hablar de adecuación, se refiere a que toda dieta deberá ser la apropiada para cada individuo en particular, considerando edad, sexo, actividad, estado de salud, hábitos culturales y economía. (Bengoa, Bourges, O'Donell, 2003)¹⁰

⁹ Imboden y Pietro distinguen 2 tipos de vitaminas, destacando una gran diferencia: las hidrosolubles, vitamina C y complejo B que deben ser reobtenidas a diario dado que son rápidamente excretadas y las liposolubles, A, D, E y K que son almacenadas en el cuerpo durante semanas o meses.

¹⁰ La idea de estos autores consiste en examinar el desarrollo de la nutrición en cada país de la región durante el presente siglo, los pioneros, instituciones, escuelas de nutrición, revistas especializadas, sociedades profesionales y programas aplicados. En este caso se cita al Dr. Pedro Escudero creador de las Leyes de la alimentación.

La alimentación del niño mayor de 2 años, se basa en las Guías Alimentarias para la población Argentina¹¹, cuyo objetivo es alentar el consumo de alimentos variados, corregir los hábitos alimentarios perjudiciales y reforzar aquellos adecuados para mantener la salud. Consisten en 10 mensajes que apuntan a educar a la población en hábitos nutricionales saludables.

Tabla N° 8: **Guías Alimentarias para la población Argentina**

Mensajes de la alimentación saludable	Mensajes secundarios
1. Comer con moderación e incluir alimentos variados en todas las comidas.	Realizar las cuatro comidas principales, además de realizar actividad física diariamente
2. Consumir diariamente leches, yogures y quesos	Constituyen la principal fuente de calcio, necesario para formar y mantener la estructura de huesos y dientes; también contienen proteínas de excelente calidad y vitaminas A y D
3. Consumir a diario de frutas y verduras de todo tipo y color	El ideal es consumir 5 porciones tanto en forma cruda como en cocido. Estos alimentos aportan vitaminas, minerales, fibra y agua.
4. Comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas retirando la grasa visible.	Las carnes son una buena fuente de proteínas, hierro, cinc, fósforo, cobre y vitaminas. En relación al huevo, se recomiendan tres unidades por semana. Ambos productos animales contienen grasas que favorecen al aumento de colesterol, al igual que los fiambres y embutidos, por lo que debe moderarse su consumo
5. Preparar las comidas con aceite preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar	Los aceites vegetales y también las grasas de las semillas y frutas secas tienen grasas insaturadas y nunca tienen colesterol. Es recomendable el consumo de maníes y almendras, sin salar, nueces y semillas de sésamo, girasol y lino.
6. Disminuir del consumo de sal y azúcar	Comer menos golosinas y dulces permite evitar sobrepeso y caries, por eso prefiera agua, sodas y jugos naturales en vez de gaseosas y bebidas dulces artificiales y pruebe cocinar sus alimentos sin sal y condimentarlos con hierbas aromáticas.
7. Consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres.	Se recomienda la elección de los panes, harinas y pastas integrales y el consumo moderado de facturas, tortas, masitas, galletitas
8. Disminuir el consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes	Altera el crecimiento y agrede al hígado
9. Tomar abundante agua potable durante todo el día	Lavar las manos antes de entrar en contacto con los alimentos. El consumo de agua no potable y de alimentos que no son preparados en condiciones higiénicas es causa de enfermedades que pueden ocasionar problemas de salud y hasta la muerte.
10. Aprovechar los momentos de las comidas para el encuentro y diálogo con los otros.	Compartir los alimentos con otros es una actividad humana con múltiples significados: dar y recibir afecto y encontrar otra manera de comunicarse.

Fuente: Adaptado Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (2000)

¹¹ Las Guías alimentarias son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos acerca de los requerimientos nutricionales y composición de los alimentos, en mensajes prácticos que facilitan a las personas la selección y consumo de alimentos saludables. Son recomendaciones que recibirá la población, a través de mensajes breves, claros, concretos, culturalmente aceptables y fundamentados en su alimentación habitual.

Así como indican los mensajes anteriores, se debe destacar la importancia y el valor de una alimentación adecuada, equilibrada y saludable para favorecer el crecimiento y desarrollo del niño, acompañada de la realización de actividad física periódica.

Tabla N° 8: Alimentación saludable niños de 2 – 5 años

Alimento	Frecuencia	Niños Niñas	
		Cantidad recomendada	
Leche y/o yogur <small>(parcialmente descremado o descremado)</small>	diaria	3 tazas	
Verduras crudas y cocidas	diaria	 	2 platos chicos grandes
Frutas frescas	diaria	3 frutas	 
Pescado	1 a 2 veces por semana	1 presa chica	
Carnes sin grasa, pollo sin piel	4 a 5 veces por semana	1 presa o porción chica	
Huevos	2 a 3 veces por semana	½ a 1 unidad	
Legumbres <small>(lentejas, soja, porotos, habas, garbanzos)</small>	2 veces por semana	1 plato chico	
Fideos, arroz, harinas, polenta, pastas, papa, batata	4 a 5 veces por semana	1 plato chico 	
Pan	diaria		1 miñon 
Aceite y otras grasas	diaria	Poca cantidad	
Azúcar	diaria	Máx. 4 cucharaditas	
Agua	diaria		
Aporte Calórico Aprox.		1400 Calorías	1250 Calorías

Fuente: Guía practica para crecer sanos. Educación para la Salud (2010)

El objetivo consiste en conservar la salud y poder evitar enfermedades a futuro como la obesidad, hipertensión, diabetes, dislipemia, las cuales se desarrollan en la actualidad en un contexto en que la alimentación se encuentra muy influenciada por alimentos poco nutritivos, de fácil acceso, a lo que se suma un grado considerable de sedentarismo desde edades tempranas.

.Para lograr estos propósitos es imprescindible el papel de los padres ya que son quienes tienen incidencia directa en la conformación de la conducta alimentaria del niño a esta edad. Los hábitos no son congénitos sino que se aprenden y se consolidan a lo largo de la vida, de ahí la importancia de impartir hábitos positivos o beneficiosos para la salud.

//// Sobrepeso y obesidad infantil

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. No solo la obesidad sino también el sobrepeso infantil, se han expandido en todo el mundo, pasando de ser un problema de salud a convertirse en una pandemia, tanto en países industrializados como en los emergentes y en aquellos en vía de desarrollo. Esta expansión tiene lugar a causa de cambios en las condiciones de vida, así como el aumento del ingreso per capita, acceso abundante a alimentos relativamente baratos y disminución de los requerimientos de esfuerzos físicos para la realización de tareas cotidianas.

Esta problemática afecta no solamente la salud presente de quienes la sufren, sino la salud futura de la gran mayoría de ellos, acarreando costos sanitarios, sociales y de productividad incalculables. La obesidad en la infancia y en la adolescencia, tiende a perpetuarse en la adultez donde confluyen diversos factores de riesgo.

Según el Ministerio de Salud de la Nación, que coincide con la definición brindada por las OMS, el sobrepeso y la obesidad se detallan como una acumulación anormal o excesiva de grasa en el organismo¹. En la mayoría de los casos se acompaña de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo.

Ampliando esta enunciación, se puede definir la obesidad como un trastorno de tipo metabólico, caracterizado por un exceso de grasa corporal que afecta negativamente la salud de la persona y es producto de un balance positivo de energía, es decir, la que se ingiere a través de los alimentos es superior a la que se gasta en promedio cada día. Dicho exceso calórico puede deberse a una reducción en el gasto, o a un aumento en el consumo, o a ambos.²

Tal como la describe la OMS, es la enfermedad crónica no transmisible más prevalente en el mundo. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción mundial., falleciendo cada año por lo menos 2,8 millones de personas adultas.

Se calcula que en 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo. Alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años de edad tienen sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos han ido aumentando en los países de ingresos bajos y

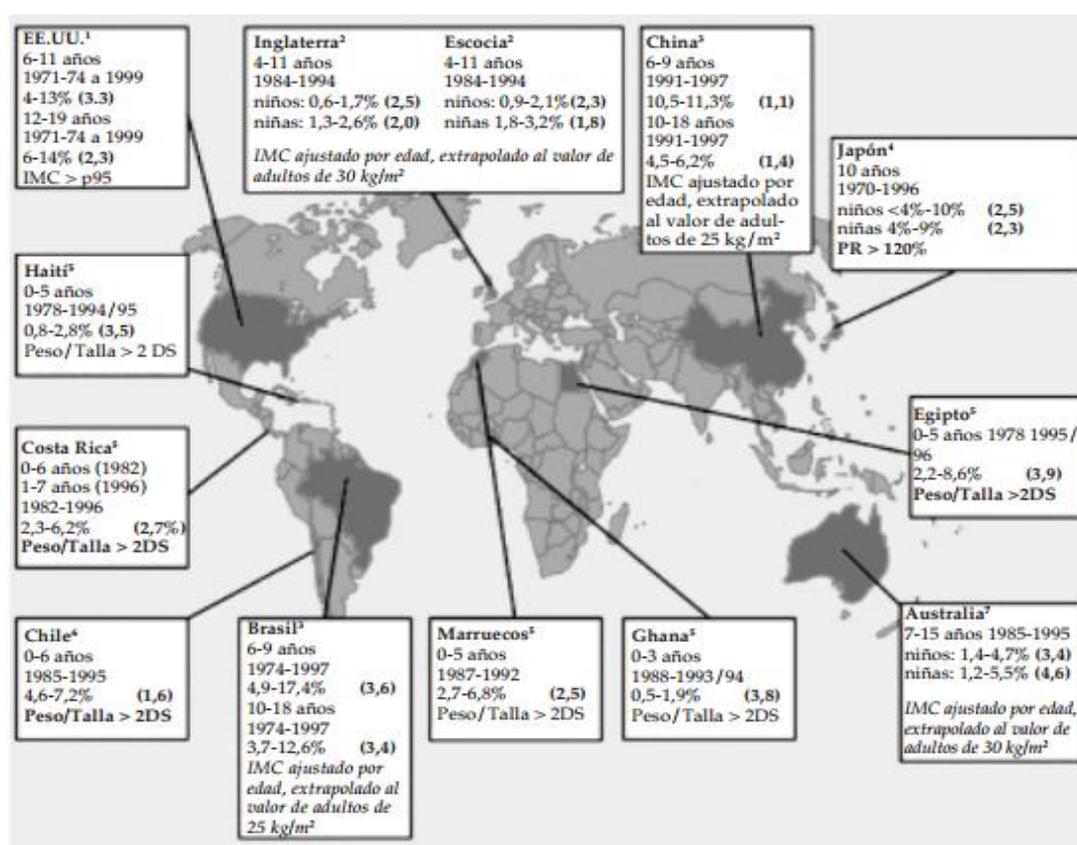
¹ La OMS sostiene que las dietas poco sanas y la inactividad física son dos de los principales factores de riesgo de hipertensión, hiperglucemia, dislipemias, sobrepeso y obesidad. Afirma que 2,7 millones de muertes anuales son atribuibles a una ingesta insuficiente de frutas y verduras y 1,9 millones de muertes anuales son atribuibles a la inactividad física.

² Alzate Yepes plantea la importancia de las familias en la etiología y evolución de las enfermedades relacionadas con la alimentación, siendo el entorno familiar un factor de riesgo que si se conjuga con predisposición genética, generan ambientes muy propicios para el desarrollo de determinados desórdenes.

medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

Esta problemática se ha incrementado dramáticamente en las últimas dos décadas, iniciándose en países desarrollados y extendiéndose en todo el mundo. Así como relata Dietz (2006), en EE.UU., Inglaterra y Japón, hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños preescolares como escolares³. En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU.⁴

Imagen N°1: Incremento global en la prevalencia de obesidad infantil



Fuente: Ebbeling et al. (2002)⁴

Se presentan algunos datos a nivel mundial de la prevalencia tanto de sobrepeso como de obesidad. En Inglaterra, entre 1984 y 1994, el sobrepeso en niños varones aumenta de 5,4% a 9% y en niñas de 9,3% a 13,5%. En China, de 1989 a 1996, en niños de 2 a 6 años la prevalencia de sobrepeso aumenta de 14,6% a 28,9%, y la de obesidad de

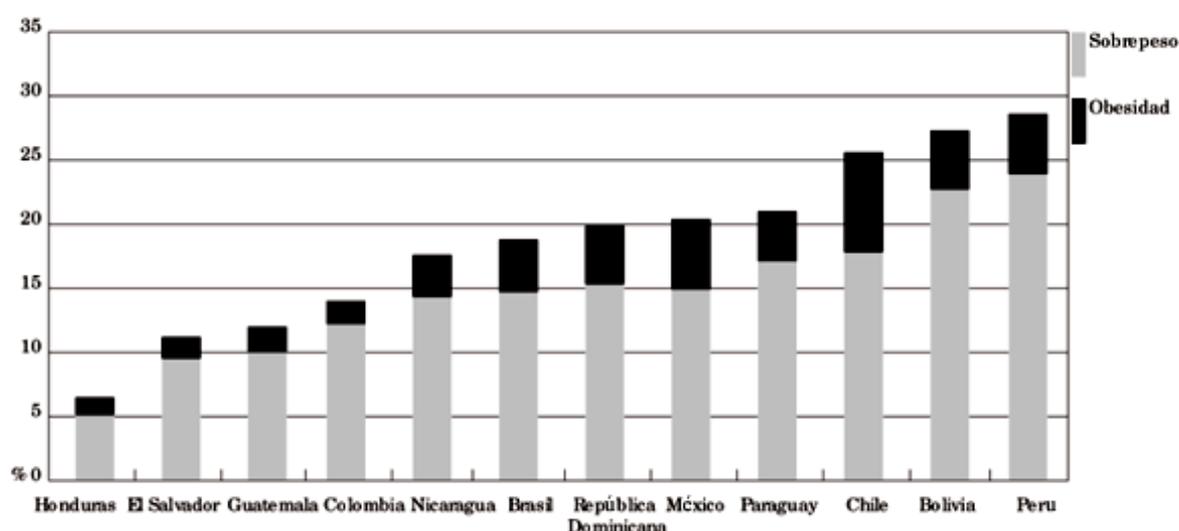
³ Dietz sostiene que la incorporación del hábito de comidas en familia puede reducir el acceso de los niños a alimentos ricos en calorías; así como también el juego espontáneo y la reducción de horas frente a la TV son estrategias para aumentar la actividad física

⁴ Ott, Piat, Sanchez (2010). Estos autores sostienen como muchos otros, que la obesidad causa varias complicaciones que aumentan y aceleran el riesgo de aparición de enfermedades propias de la edad adulta, produciendo la muerte en edades más tempranas, y de esta forma esta problemática logra convertirse en una grave cuestión a tratar por la Salud Pública.

1,5% a 12,6%. En Hamburgo, la prevalencia de sobrepeso en preescolares fue de 6%, a los 10 años, 17,2% y a los 14 17,3%, mientras que entre 1975 y 1989 la prevalencia de obesidad evidencia un aumento de 4 a 11% (Britos et al., 2004).⁵

En Latinoamérica la situación adquiere también serias connotaciones no solo de la salud, sino sociales y económicas, porque se sabe que la obesidad es un factor de riesgo para una serie de enfermedades como diabetes tipo 2, hipertensión, arteriosclerosis, artrosis, algunos tipos de cáncer ginecológico y del aparato digestivo, asma y otras enfermedades.

Tabla N°9: **Prevalencia de sobrepeso y obesidad en países de America Latina en niños menores de 5 años**



Fuente: Cuadernos de Salud Publica (2003)

En Chile, entre 1987 y 2000, en escolares de 6 años, se observa que la prevalencia de obesidad se triplica en varones de 5,2% a 14,7% y en mujeres de 4% a 15,8%. En Venezuela, en niños de 2 a 6 años la prevalencia fue de 10% y en escolares de 7 a 14 años, 13%.(Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición, 2005)⁶

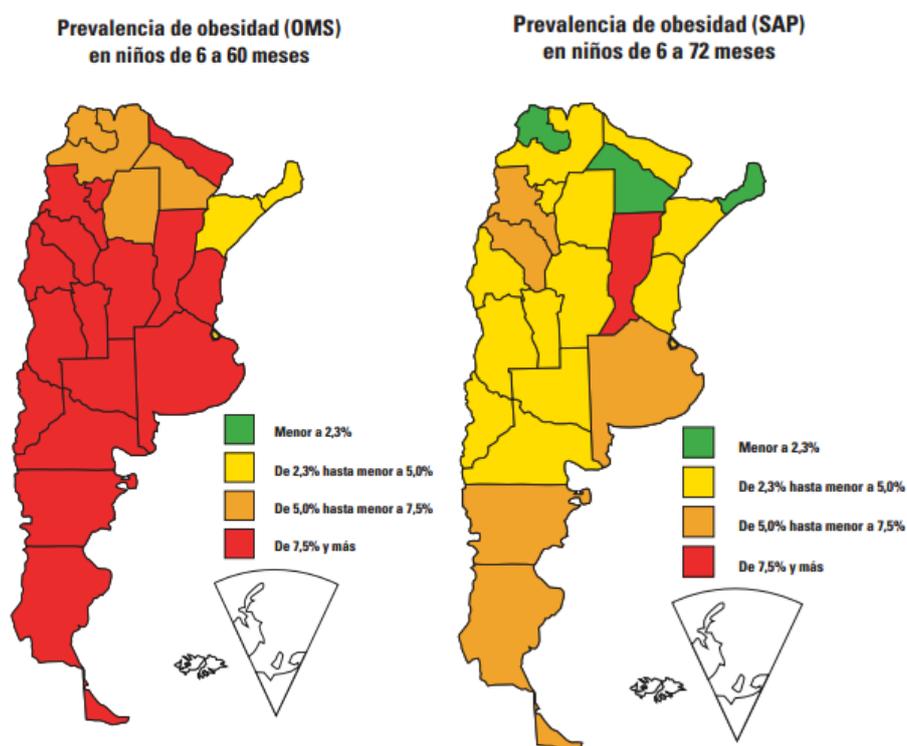
En Argentina, se llevó a cabo un estudio en manos del Ministerio de Salud de la Nación bajo el Programa Materno Infantil, denominado Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Esta encuesta presenta como objetivos obtener información sobre el estado de nutrición y salud de niños y niñas entre 6 meses y 5 años cumplidos, mujeres en edad fértil y embarazadas, promover el abordaje interdisciplinario en relación con la problemática de la

⁵ En este informe, se desarrolla la evolución a lo largo de los años en cuanto al cambio de alimentación, el impacto de la industrialización, y los cambios de hábitos, planteando la obesidad como un problema comunitario de repercusión para el futuro de la gente que la padece y para el sistema sanitario de cada país que deberá afrontar el elevado costo de sus complicaciones.

⁶ El Consenso plantea que en Argentina se padece una grave epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles, particularmente enfermedades cardiovasculares, siendo la obesidad un factor de riesgo de gran influencia.

nutrición y evaluar factores asociados a los diferentes perfiles del estado nutricional en las poblaciones estudiadas, entre otros.

Imagen N° 2: **Prevalencia de obesidad en niños de 6 a 72 meses según distintos índices de valoración del estado nutricional.**



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2007)

Con la finalidad de contar con estimaciones de las distintas provincias, se obtuvieron muestras de cada jurisdicción, de niños y niñas de 6 a 72 meses, en quienes se estimó la prevalencia según diferentes índices de valoración del estado nutricional antropométricos. En 2007 los resultados de esta investigación reflejan prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses y de 10,4% entre los de 24 a 60 meses, porcentaje que en la actualidad se ha incrementado, pero del cual no se tiene ningún registro.

Conocidos los valores de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 y 6 años, es necesario conocer de qué forma se determina el estado nutricional. En el ámbito de la práctica clínica, para el diagnóstico del sobrepeso y obesidad, la OMS recomienda utilizar el Índice de Masa Corporal (IMC) para la evaluación en el niño y establece el Puntaje Z entre 1 y 2 como sobrepeso, Puntaje Z ≥ 2 como el punto de corte para el diagnóstico de obesidad y Puntaje Z ≥ 3 como obesidad grave. También se puede evaluar a través de peso relativo de P/T, circunferencia de cintura para valorar la distribución de grasa y pliegues cutáneos. En el ámbito de la investigación, se pueden incorporar

metodologías más complejas como la bioimpedancia eléctrica y DEXA, absorciometría dual de rayos X.

En cuanto a la etiología de la enfermedad, existe una compleja combinación de factores que dan lugar a su desarrollo, tales como genéticos, endocrinos, ambientales, alimentarios, socioculturales, intrauterinos y perinatales, entre otras. Se puede hablar de una obesidad endógena, que representa un 5% de los casos y una exógena, que constituye el 95%

Cada vez hay más evidencia de que en una proporción importante la

obesidad está genéticamente determinada. Si bien es difícil diferenciar entre la herencia genética y la herencia cultural, lo aprendido, existe un consenso cada vez mayor de que el IMC es heredable en cerca de 33% de los casos. Se establece que si ambos padres son obesos, el riesgo para la descendencia es de 69-80%; cuando solo uno es obeso, es de 41-50% y si ninguno de los dos lo es, el riesgo es solo de un 9%.

Existen alteraciones genéticas como por ejemplo el Síndrome de Prader- Willi o Síndrome de Alstrom, que pueden dar lugar al sobrepeso u obesidad. Por ejemplo, en pacientes con Síndrome de Prader-Willi, se encuentra afectado el funcionamiento del hipotálamo, alterando el control del apetito lo que provoca que carezcan de sensación de saciedad.

Otras problemáticas de carácter endocrino o metabólico engloban patologías como el Síndrome de Cushing, hipotiroidismo, hiperinsulinismo primario, insulinoma y Síndrome de Beckwith, que presentan entre sus síntomas la obesidad.

Diferentes agentes que influyen en el desarrollo del sobrepeso y obesidad son los factores intrauterinos y perinatales. Entre estos se pueden mencionar el peso al nacer, tabaquismo, obesidad materna durante el embarazo y diabetes gestacional. En primer lugar, en cuanto al peso, tanto el bajo, menos de 2,5 kg, como el alto, mayor a 4 kg, se asocian con mayor riesgo de obesidad. Luego, en relación al tabaquismo, se postula que éste podría

Tabla N° 10: **Medidas e interpretación de Pliegue cutáneo tricipital**

Pliegue Cutáneo Tricipital (mm)						
Edad (años)	Hombres			Mujeres		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
1-<2 a	6	10	16	6	10	16
2-<3 a	6	10	15	6	10	16
3-<4 a	6	10	15	6	11	15
4-<5 a	6	9	14	7	10	16
5-<6 a	6	9	15	6	10	18

Percentiles	Valoración
<P5	Reserva Calórica muy Baja (Desnutrición)
>P5 - <P10	Reserva Calórica Baja (Riesgo de Desnutrición)
>P10 - <P90	Reserva Calórica Normal
>P90 - <P95	Reserva Calórica alta (Riesgo de Sobrepeso u Obesidad)
>P95	Reserva Calórica muy alta (Sobrepeso u Obesidad)

Fuente: Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición (2005)

afectar los mecanismos de regulación del apetito en el cerebro en desarrollo, además de afectar el crecimiento y desarrollo fetal. Y por ultimo, la alteración del metabolismo glucosa – insulina puede producir un cambio en la producción y sensibilidad insulínica del feto, aumentando el riesgo no solo de obesidad sino también de diabetes tipo 2.⁷

Se pueden mencionar también factores ambientales, socioculturales y medios de comunicación, los cuales contribuyen a reducir el gasto energético; los nuevos sistemas de transporte, la dependencia del auto, la urbanización, son elementos que acortan distancias minimizando la necesidad de moverse. Además se suman la televisión, la computadora, Internet, falta de tiempo para hacer ejercicio, temor a la violencia que son circunstancias que no aportan ningún beneficio a la salud del individuo.⁸

Se destaca la importancia de la interacción entre los factores hereditarios, genética y el medio ambiente en el desarrollo de la obesidad, que también resulta como consecuencia de una alteración en la coordinación de tres mecanismos fisiológicos básicos: la ingesta calórica, el gasto energético y el equilibrio entre liberación de energía/deposición de grasa.

De lo anterior, se desprenden los dos determinantes más importantes, en el sentido que son aquellos que pueden modificarse, controlarse y mejorarse, que son los factores alimentarios y el gasto energético.

Antes de profundizar en el tema de las cuestiones relacionadas con la alimentación, es necesario hacer hincapié en los mecanismos fisiológicos que intervienen en la regulación de la ingesta y del mantenimiento del peso corporal. Existe una regulación hipotalámica del peso corporal, y hoy día se encuentran descritos los principales neurotransmisores implicados en la regulación del apetito y el gasto energético existiendo señales orexígenas y

Tabla N° 10: **Neurotransmisores que regulan el apetito y el gasto energético**

Regulación del apetito en el corto y largo plazo	
Aumentan el apetito	Disminuyen el apetito
Leptina	Glucagon
Insulina	Tiroides
Hormona de crecimiento	Serotonina
Esteroides adrenales	Receptor melanocortin-4
Resistina	CART
Norepinefrina	Proteínas desaclopadoras
Adrenalina	Colecistoquinina
MCH	Péptidos PYY
Orexina	Péptidos liberador de gastrina
Ghrelina	Enterostatina
Receptores adrenérgicos α y β	

Fuente: Adaptado de The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism (2005)

⁷ Op cit. p. 7

⁸ Op cit. p. 17

anorexígenas.(Anhalt, Speiser, Rudolf, 2005)⁹

La leptina es producida por el gen ob y es expresada en tejido adiposo, músculo esquelético; se encuentra aumentada en individuos obesos y se relaciona con la cantidad de tejido adiposo. Denuncia cambios en la ingesta energética, indicando al hipotálamo en momentos de ayuno, aumentar la ingesta y restringir la actividad física.

La insulina inhibe la producción de NPY, estimulador del apetito; si sus receptores a nivel cerebral son bloqueados, se produce un aumento en la ingesta.

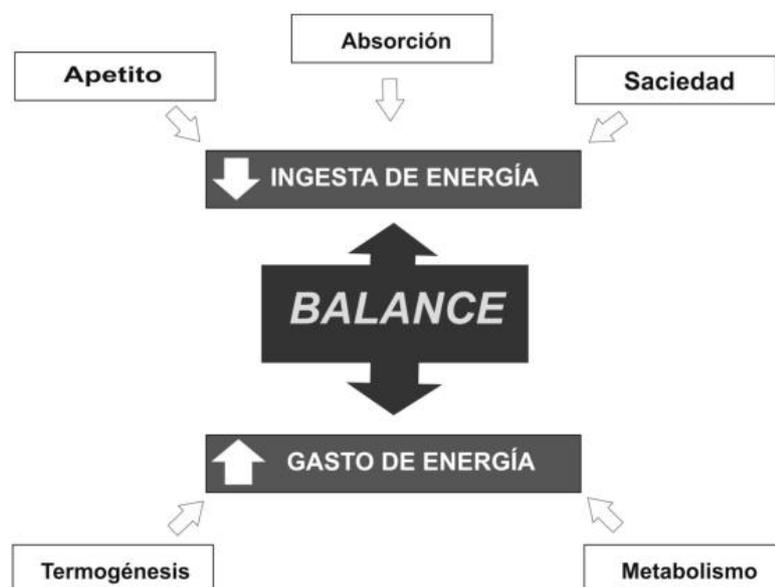
Norepinefrina y epinefrina estimulan la ingesta participando en el estado fisiológico preparatorio de la ingesta. La serotonina reduce la ingesta, el tamaño de las porciones y duración de las comidas.

El NPY aumenta con el ayuno, restricción alimentaria y ejercicio.

La ghrelina aumenta antes de las comidas y con la restricción crónica de alimentos, incrementa el deseo de comer. Se eleva durante la pérdida de peso, inducida por la restricción calórica.

Como se menciona anteriormente, en el origen de la obesidad participan el aumento de la ingestión de calorías y la disminución del gasto energético. Esta alteración en el balance energético, en el cual la ingestión de energía en los alimentos excede el consumo energético por parte del organismo provoca que el exceso se almacene como triglicéridos en el tejido adiposo. (Amell et al., 2007)¹⁰

Imagen N° 3: **Desequilibrio Gasto vs. Ingesta**



Fuente: Amell et al. (2007)

⁹Esta consenso internacional surge con la necesidad de explorar la evidencia disponible acerca de la obesidad infantil con el fin plantear datos de la enfermedad, desarrollar recomendaciones y proveer una plataforma para poder generar acciones correctivas basadas en la prevención a futuro.

¹⁰ En este estudio los autores plantean el uso de fármacos como herramienta empleada en asociación con la modificación la conducta, dieta y ejercicios en la población de adultos. Se clasifican en aquellos que reducen la ingesta de alimentos (agentes noradrenérgicos, serotoninérgicos y duales), disminuyen la absorción (orlistat) y los que incrementan la termogénesis (efedrina y cafeína).

Una de las variables en el balance de energía, es la ingesta de alimentos. Actualmente la comida se encuentra rodeada de connotaciones sociales, económicas, culturales, psicológicas y ambientales, por lo que es necesario realizar un análisis de la transición alimentaria que ocurrió en los últimos años.

El acceso universal a la comida significa el acceso a cantidades de energía cada vez más en exceso; la rápida urbanización tanto en América Latina como en Argentina, ha provocado grandes cambios en los estilos de vida y de alimentación de las poblaciones, presentando como consecuencia la disminución del gasto energético.

La modernización y la incorporación de más mujeres al mercado laboral, trae aparejada una nueva situación: asistencia de los niños a comedores escolares, lo cual implica comidas fuera del hogar de mayor densidad energética. Además, los cambios alimentarios junto con la falta de tiempo para dedicar en la cocina, inician una dependencia de los productos manufacturados, precocidos o de rápida preparación, ricos en sodio, grasas saturadas, grasas trans e hidratos de carbono simples o azúcar refinado. Esta situación se encuentra muy influenciada también por los avisos comerciales en los espacios publicitarios durante la programación en los canales infantiles.

Por otro lado se encuentra la cuestión de la actividad física, el componente más variable del gasto energético. El efecto sobre el balance se puede dar por diferentes mecanismos: por aumento directo del gasto energético, por efectos sobre otros componentes del gasto energético y por efectos sobre la ingesta. Lo importante a resaltar es que el ejercicio físico por sí solo no va a producir el descenso de peso esperado si no se acompaña por una limitación en la ingesta.

Algo a tener en cuenta al momento de planificar algún tipo de ejercicio para los niños con sobrepeso u obesidad, es la aptitud física. Por lo general estos niños desarrollan poca actividad ya sea en la práctica de deportes como en la vida cotidiana; esta situación provoca que su aptitud física sea limitada en cuestión de coordinación neuromuscular y resistencia al esfuerzo.

Ya planteados los factores y condicionantes que intervienen en el origen del sobrepeso y obesidad, es necesario hablar también de las complicaciones a corto y largo plazo que puede provocar. Se relaciona la obesidad en niños con un incremento en las causas de morbimortalidad en la edad adulta.

Dentro de las complicaciones encontramos tanto cardiovasculares como metabólicas, psicológicas, ortopédicas, neurológicas, hepáticas y respiratorias (Dib, Saez, 2007).¹¹

Imagen N° 4: **Complicaciones del sobrepeso y obesidad infantil**



Fuente: Jóvenes Salud Integral (2007)

Entre las cardiovasculares se destacan patologías como dislipemia, hipertensión arterial, aterosclerosis y la hipertrofia del ventrículo izquierdo. La dislipemia, se caracteriza por la presencia de un perfil lipídico aterogénico en el cual los valores de LDL y triglicéridos se encuentran elevados, con descenso del HDL. Los valores aumentados de lípidos se arrastran hacia la adultez, siendo el nivel de LDL el mejor predictor para la dislipemia del adulto.

Existe una relación directa entre la tensión arterial y el peso corporal. El 30% de los niños obesos presentan valores elevados de la TA, siendo el peso un predictor de esta patología en

Tabla N°10: **Valores deseables de lípidos en niños y adolescentes**

	2 - 9 años	10 - 19 años
Colesterol Total (mg/dl)	< 170	< 170
Colesterol – LDL (mg/dl)	< 110	< 110
Colesterol – HDL (mg/dl)	> 40	> 45
Triglicéridos (mg/dl)	< 75	< 100

Fuente: Archivos Venezolanos de Pediatría (2007)

¹¹Estas profesionales, plantean a través de un juego promover la motivación al cambio de hábitos alimentarios y prevenir trastornos alimentarios, así como también enseñar a los padres a reconocer las emociones de su hijo y detectar el modo de comer tenso, ansioso o angustiante.

el adulto; tiende a normalizarse con el descenso de peso.¹² Se define hipertensión arterial en la infancia a la elevación de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas a cifras iguales o mayores al percentil 95 para la edad y sexo por lo menos en tres determinaciones.¹³

Tabla N° 10: Valores de tensión arterial para niños por percentilos de edad y peso

Edad (años)	Percentilo TA	TAS, mm Hg								TAD, mm Hg							
		Percentilo de peso								Percentilo de peso							
		5	10	25	50	75	90	95		5	10	25	50	75	90	95	
2	50	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44		
	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59		
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63		
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71		
3	50	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48		
	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63		
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67		
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75		
4	50	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52		
	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67		
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71		
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79		
5	50	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55		
	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70		
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74		
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82		

Fuente: Archivos Argentinos de Pediatría (2005)

Tabla N° 11: Valores de tensión arterial para niñas por percentilos de edad y peso

Edad (años)	Percentilo TA	TAS, mm Hg								TAD, mm Hg							
		Percentilo de peso								Percentilo de peso							
		5	10	25	50	75	90	95		5	10	25	50	75	90	95	
2	50	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47		
	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61		
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65		
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72		
3	50	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51		
	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65		
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69		
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76		
4	50	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54		
	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68		
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72		
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79		
5	50	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56		
	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70		
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74		
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81		

Fuente: Archivos Argentinos de Pediatría (2005)

Otra complicación son los trastornos respiratorios durante el sueño, como por ejemplo insomnio, ronquidos y apneas; de esta manera, un alto porcentaje de niños obesos tienen

¹² Luma y Spiota (2006) plantean en su estudio una gran preocupación por el aumento de casos de hipertensión infantil, la cual ve de la mano de la presencia de obesidad. Esta patología puede continuar hasta la edad adulta, aumentando el riesgo de padecer enfermedades coronarias. Sorprende la detección de aterosclerosis en adolescentes y adultos jóvenes.

¹³ Deregibus Margarita, Ferrario Claudia, Haag Dora (2005) afirman que la prevalencia de hipertensión arterial en la infancia es de 1-3% y llega al 10% en la adolescencia. La hipertensión en épocas tempranas de la vida constituye el mayor factor predictivo de desarrollo de HTA en la edad adulta.

un patrón de sueño anormal con baja situación de oxígeno. También es frecuente la asociación con el asma.

En cuanto a los trastornos metabólicos, se encuentra la diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico. En los últimos años se ha encontrado un aumento en la incidencia de diabetes tipo 2 en la etapa juvenil; esta presentación temprana se asocia con aparición precoz de complicaciones a nivel macro y microvasculares.

En cuanto al síndrome metabólico, se trata de un agrupamiento de complicaciones que incluye alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, dislipemia, hipertensión arterial, obesidad abdominal y resistencia a la insulina.

La insulinoresistencia es una respuesta biológica inferior frente a niveles normales o superiores de insulina, endógena o exógena, y sería el factor inicial en el síndrome metabólico. Se manifiesta por un descenso del transporte de glucosa estimulado por la insulina a nivel del músculo esquelético y los adipocitos, y por un deterioro de la supresión de la salida de glucosa desde el hígado inducida por la insulina.

En pediatría, para diagnosticar el síndrome metabólico se requiere la presencia de por lo menos tres de los siguientes criterios: obesidad abdominal, dislipemias, hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa o diabetes.¹⁴

Tabla N° 12: **Criterios para el diagnóstico del Síndrome Metabólico**

Criterio	Niño
Obesidad abdominal, por toma del Perímetro de cintura en la consulta	
Varones	≥ 90 percentilo
Mujeres	≥ 90 percentilo
Triglicéridos	\geq a 110 mg/dl
Colesterol HDL	
Varones	\leq de 40 mg/dl
Mujeres	\leq de 40 mg/dl
Tensión arterial	≥ 90 percentilo
Glucemia en ayunas	\geq a 110 mg/ dl*

Fuente: NCEP ATP III (2005)

Dentro de las problemáticas a nivel psicológico, se pueden resaltar la baja autoestima, inseguridad en las situaciones sociales, pobre imagen corporal y dificultad para entablar relaciones sociales.

En cuanto a la baja autoestima suelen considerarse por debajo de los demás niños en múltiples aspectos; se focalizan en sus aspectos negativos como la apariencia no deseable,

¹⁴ Gronda explica que a lo largo de los últimos años a los componentes clásicos del SM, se han agregado otras alteraciones frecuentes como microalbuminuria, hiperandrogenismo, hígado graso no alcohólico, hiperuricemia o gota, hipercoagulabilidad y defectos de la fibrinólisis con frecuente elevación del PAI-I y alto riesgo cardiovascular, cálculos biliares.

pocas habilidades atléticas, y no se fijan en las cualidades positivas que puedan tener. A raíz de esta situación, los niños se sienten inseguros a la hora de tener que relacionarse con otros, sobre todo con sus iguales, que suelen realizar bromas por su exceso de peso. Su miedo al rechazo puede llevarles a aislarse e incluso a alejarse de situaciones que les resultan estresantes como las clases de educación física o incluso el colegio en general.¹⁵

Acerca de los problemas hepáticos, la patología que prevalece es el hígado graso no alcohólico, que ocurre cuando hay una acumulación de grasas o triglicéridos en el hígado, lo cual puede crear cirrosis con la consecuente muerte de los hepatocitos.

Otra dificultad que sufren los niños obesos, es la patología osteoarticular secundaria al peso excesivo que tienen que soportar las articulaciones; algunos de los trastornos ortopédicos son el Genu valgum, la epifisiolisis de la cabeza femoral, el pie plano, escoliosis y la tibia vara (Azcona, Chueca, Oyarzabal, 2002)¹⁶.

Por ultimo se pueden mencionar signos neurológicos, como el pseudotumor cerebral provocado por hipertensión cerebral idiopática, y alteraciones cutáneas, como la acantosis nigricans. Esta última consiste en áreas de piel oscura y engrosada localizadas en la parte posterior del cuello, axilas e ingles, y es un indicador de insulinoresistencia.¹⁷

Imagen N°5: **Ciclo vicioso de la Obesidad Infantil**



Fuente: Adaptado Quit Childhood Obesity (2012)

¹⁵ Gallego Ángel, González Lidia y Pérez Nuria plantean en este capítulo 3 aspectos que justifican el estudio de la obesidad infantil: el aumento de su prevalencia, las comorbilidades que asocia y los efectos a largo plazo.

¹⁶ El tratamiento con éxito de la obesidad reside en la disminución de la ingesta calórica en relación con el gasto energético, enseñando a la vez hábitos de alimentación y de estilo de vida apropiados que promuevan a largo plazo el mantenimiento del peso ideal.

¹⁷ Ibid p. 9

De esta forma queda planteada la problemática global del sobrepeso y obesidad infantil. Es importante tomar conciencia acerca de las graves consecuencias que conllevan para así poder prevenirlas, a partir de la promoción de buenos hábitos, motivar a las familias a cambiar las conductas pudiendo controlar los factores que se encuentran involucrados en la etiología de la enfermedad. Se sabe que en edades tempranas los niños reflejan lo aprendido desde sus padres, por esta razón se debe hacer hincapié en la educación dirigida a los mayores, quienes son responsables de la salud de sus hijos, siendo capaces de establecer límites, y percibir anomalías en su alimentación, crecimiento y desarrollo para evitar complicaciones en la edad adulta.



/// Percepción materna y prácticas obesogénicas

En la actualidad los problemas relacionados con la alimentación tomaron mayor importancia, especialmente en la población infantil.

Como obstáculo en la prevención y tratamiento de la obesidad en preescolares se acepta que existen factores ambientales que contribuyen a su desarrollo. Uno de ellos es la percepción materna sobre el esquema corporal y el estado nutricional de sus hijos, y además, las motivaciones internas que poseen las madres para administrar alimentos que no correspondan a los aconsejados, lo cual puede deberse a costumbres arraigadas en la familia, hábitos propios, creencias populares o formas de compensación.

Farré y Lasheras (1999) definen la percepción como un mecanismo de adquisición de la información a través de la integración estructurada de los datos que proceden de los sentidos; en virtud de esta integración, el sujeto capta los objetos.¹

La investigación en conducta alimentaria infantil ha encontrado que el grupo familiar más directo, especialmente las madres, tienen una influencia importante en la forma como el niño se comporta en relación con la alimentación.

La distorsión que muestran las madres sobre la imagen corporal de sus hijos, es de tipo perceptual. Según un estudio realizado en el Hospital de Penco – Liquen de Chile, se muestra que la gran mayoría de las madres no reconoce el sobrepeso u obesidad de sus hijos, y creen que tiene un peso normal o que son delgados (Díaz, 2002)². Los especialistas creen que esta alteración es peligrosa, ya que el sobrepeso puede avanzar sin que los padres lo perciban y en la mayoría de los casos, cuando hacen la consulta a un especialista, la obesidad ya está instalada y los malos hábitos están cada vez más arraigados. De esta manera, tener una percepción adecuada del esquema corporal y estado nutricional de sus hijos es de vital importancia en la edad preescolar, ya que las madres son las encargadas de la alimentación adecuada del niño.

Un segundo estudio, llevado a cabo en el Hospital Durand de la ciudad de Buenos Aires (Hirchler et al., 2006)³, donde evaluaron a niños preescolares con riesgo de sobrepeso y sobrepeso y a sus respectivas madres, arrojó como resultado una diferencia significativa en la prevalencia de distorsión de la imagen corporal entre las madres de niños con normopeso y aquellas madres cuyos hijos presentaban riesgo de sobrepeso y sobrepeso, 17% contra 87% respectivamente; entre las 59 madres de niños con sobrepeso el 23,7 % creían que su hijo realmente presentaba sobrepeso y solo el 1,6 % de 61 madres de hijos con riesgo de presentar sobrepeso consideraban que el riesgo de sobrepeso era real. Con respecto a la distorsión de la percepción materna sobre la ingesta infantil hubo una

¹ Los autores definen este proceso cognoscitivo como un proceso mediante el cual una persona, selecciona, organiza e interpreta los estímulos, para darle un significado a algo.

² Esta autora en su investigación encontró que la percepción materna sobre el estado nutricional de sus hijos obesos fue considerablemente distorsionada, ya que solo 37,5% lo encontró un poco excedido de peso y el 26,6% como de peso normal.

³ Op cit. p 3

diferencia significativa entre las madres de niños con normopeso y aquellas cuyos hijos presentaban riesgo de sobrepeso o sobrepeso, 36,3% contra 90,8 % respectivamente.

Otra cuestión a tener en cuenta también es el estado nutricional materno, ya que un estudio realizado en Estocolmo (Koupil y Toivanen, 2008)⁴, refleja como resultado que tanto el habito de fumar materno como su IMC son los predictores mas fuertes del sobrepeso y obesidad infantil.

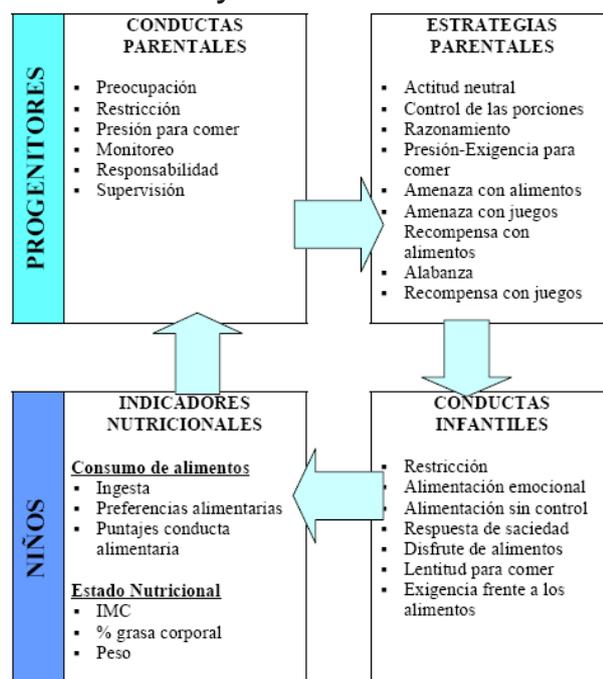
Se debe considerar el rol preponderante que tiene la familia en la generación de hábitos alimentarios y de actividad física, los cuales pueden favorecer o desalentar la aparición de obesidad en la infancia. Sosteniendo este argumento, Bodhani (2006) indica que los padres son agentes fundamentales para desarrollar un ambiente familiar que fomente la alimentación saludable y la actividad física. Igualmente, refiere que los padres forman los patrones de práctica sobre la dieta, actividad física, comportamiento sedentario, condicionando todo lo anterior el estado nutricional del niño.⁵

Los progenitores influyen el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos para la elección de la alimentación de los niños, en aspectos como el tipo, cantidad y horarios de alimentación, así como edad de introducción de los mismos.

Sucede también, al estudiar la relación entre padres e hijos a la hora de la comida, que se evidencia que un alto porcentaje de progenitores inducen a sus hijos a comer más allá de las señales de autorregulación innatas, en un intento por entregarles una buena nutrición.

Los estudios sobre la influencia de los progenitores en la conducta alimentaria infantil indican que éstos usan variadas estrategias a la hora de la comida en relación a la alimentación de los niños, como por ejemplo una

Imagen N°6: Interacciones entre la conducta familiar y alimentación infantil



Fuente: Archivos Latinoamericanos de Nutrición (2008)

⁴ Los autores presentan como objetivo de investigación indagar sobre la combinación del peso al nacer del niño y la educación maternal en relación con la prevalencia de sobrepeso u obesidad en una población de chicos de 18 años de edad.

⁵ Existen variaciones en la influencia de los padres y del ambiente familiar sobre la alimentación infantil y la actividad física, por lo que ambos factores son sumamente necesarios para el desarrollo de programas de prevención de obesidad infantil.

actitud neutral, presión-exigencia, razonamiento, alabanza y adulación, restricción, amenazas y recompensas con alimentos o juegos, que están íntimamente relacionadas con el grado de responsabilidad de los progenitores hacia la alimentación de sus hijos. Estas estrategias de los padres son recibidas, interpretadas y traducidas por los niños en una amplia gama de conductas relacionadas con la alimentación (Domínguez-Vásquez, Olivares, Santos, 2008)⁶.

Haciendo hincapié en la relación madre – hijo, se señala que la frecuencia y la calidad de la interacción y la manifestación de afecto también incide en el estado nutricional y en el desarrollo psicosocial y emocional del menor. Si la relación es armónica y sistemática, se produce un bienestar a nivel psicológico que aumenta en el niño la tendencia a realizar actividades, usar los alimentos para el crecimiento y desarrollo; si la situación es la contraria, se ve afectado el aprovechamiento de los alimentos y condiciona de manera negativa el contexto emocional del niño. Es importante saber que a través de lo culinario no solo se satisfacen necesidades de tipo fisiológicas, sino también aquellas como la identidad, comensalidad, comunicación, entre otras.

Otro aspecto a considerar son las motivaciones de la madre en relación a la elección de las conductas alimentarias. Farré y Lasheras (1999), definen la motivación como un proceso psicológico y fisiológico responsable del desencadenamiento, del mantenimiento y el cese de un comportamiento. Es el valor de un estímulo, positivo o negativo, estimado según una norma innata o adquirida ya sea por aprendizaje o educación.⁷

Un ejemplo de esto, son las creencias, suposiciones y conductas alimentarias tales que, en muchos casos, llevan a pensar que si un niño es mas grande o con exceso de peso, es sano y resultado de una crianza exitosa. También existe el supuesto, entre las madres con hijos con exceso de peso, de la existencia de una predisposición genética para ser obesos, y por lo tanto, se espera y es aceptable tener sobrepeso. Otra conducta prevalente, es que las madres perciban que sus hijos no están satisfechos, lo que lleva a la introducción temprana de cereales en la dieta del niño, así como de comidas sólidas, factor que aumenta la probabilidad de padecer de obesidad en el futuro. Con frecuencia los padres utilizan los alimentos como un instrumento para reforzar la buena conducta en sus hijos, además de utilizarse para tranquilizar al niño inquieto, calmar un capricho o como soborno para promover un buen comportamiento.

Un factor importante en la adopción de hábitos alimentarios poco saludables, es el nivel educativo de los progenitores, especialmente de la madre. Como se demuestra en algunos trabajos, se confirma la existencia de una relación significativa entre el bajo nivel

⁶ Esta revisión llevada a cabo por los autores, tienen como propósito abordar la influencia de la familia sobre la conducta alimentaria infantil en relación con la obesidad, tanto desde la perspectiva familiar como desde la herencia genética.

⁷ Op cit. p. 28

cultural de los padres y un estado nutricional inadecuado de sus hijos. De acuerdo con esos estudios, los progenitores resultan permisivos con la elección de la alimentación de sus hijos y esta circunstancia se ve afectada por la disponibilidad de alimentos de elevado contenido calórico en el hogar, por ciertas tradiciones familiares y por la publicidad en los medios de comunicación, que fomenta el consumo de alimentos poco saludables y en algunos casos transmitiendo información y conceptos nutricionales erróneos (Landsberg et al., 2010)⁸.

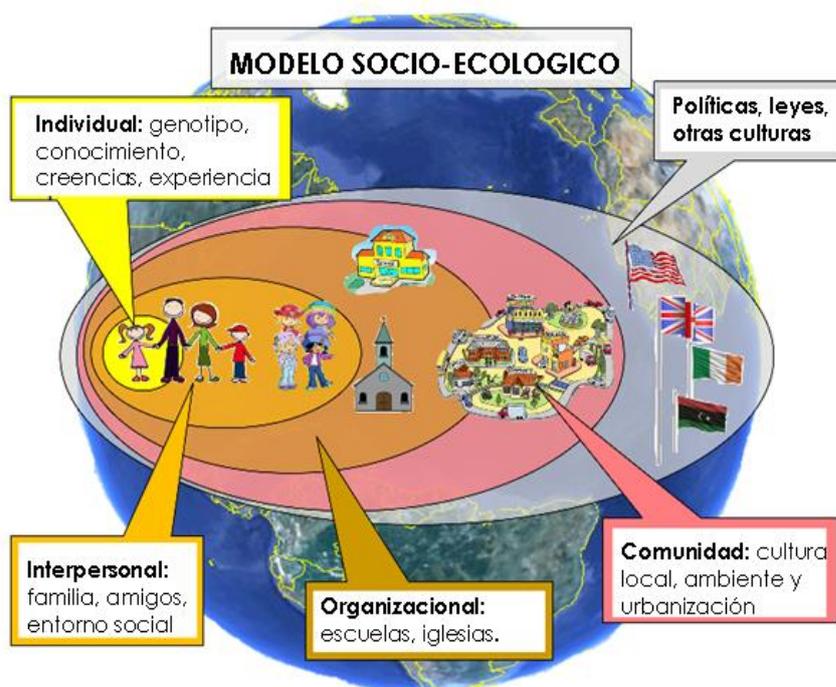
Otro agente posiblemente implicado en el desarrollo de sobrepeso y obesidad, es el hecho de comer o no en familia a diario y el tiempo que los padres pasan fuera del hogar por motivos de trabajo. Asimismo, se cree que los chicos que comen solos poseen un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, frente a los que comen en compañía de su familia.

Además de la influencia familiar en la alimentación y de la distorsión de la percepción materna acerca el estado nutricional de sus hijos, un factor predisponente al desarrollo de sobrepeso u obesidad, es el denominado ambiente obesogénico.

Este termino, fue propuesto en 1990 para describir un entorno que alienta y promueve el aumento de peso, respaldando el tener sobrepeso y ser obeso; surge como consecuencia de los malos hábitos alimentarios como el consumo de alimentos de alta densidad energética con alto contenido de grasas y azúcar y al sedentarismo, inactividad física o falta de ejercicio. (Powell, Spears, Rebori, 2010)⁹

Esta cuestión no solo involucra al niño y la familia, sino también a otras estructuras como instituciones educativas,

Imagen N°7: **Factores que intervienen en el desarrollo del ambiente obesogénico**



Fuente: Adaptado Boston University School of Public Health (2013)

⁸En este estudio se refleja la incidencia del bajo nivel educativo de los padres en el desarrollo de sobrepeso infantil. Otros factores determinantes de la enfermedad son padres obesos y fumadores y baja actividad física.

⁹ En este artículo, se plantea la necesidad e importancia de que desde las comunidades se pueda mejorar la salud de sus residentes a partir del acceso a comidas saludables y creación de áreas que promuevan la realización de actividad física, con el fin de optimizar el estilo de vida y disminuir el impacto de la obesidad.

la comunidad, publicidades, política, leyes y la cultura.

A nivel individual tienen incidencia la genética, el conocimiento, actitudes, capacidades, creencias y conductas en relación a la alimentación y a la adopción de hábitos de vida saludables.

Tanto a nivel interpersonal como organizacional, intervienen la familia, amigos, entorno social, espacios de recreación, locales de comidas y escuelas.

Dentro del contexto de la comunidad, se mezclan la industria tanto de comidas, bebidas, del entretenimiento y de la actividad física, la salud pública, sistemas de cuidado de la salud, acceso a los alimentos, marketing y los medios de comunicación.

Y luego, el último escalón que consiste en aquello relacionado con la cultura, la religión, las leyes, sistemas de creencias, incluso aquellas relacionadas con la imagen corporal.

Todas estas variables que provienen del ambiente, de la cultura y de la sociedad, afectan a las personas en todos los ámbitos de la vida, incluso en la alimentación y la salud, constituyendo una situación que favorece al desarrollo de problemáticas como son el sobrepeso y la obesidad.

En cuanto a la alimentación, a nivel nacional, tal como plantean Britos et al. (2012), al país le sobran alimentos pero le falta variedad, consumiéndose muy pocos alimentos de buena calidad nutricional y por otro lado, existiendo un exceso en el consumo de otros que suman grasas de mala calidad, sodio y azúcares. Esta situación se ve afectada también por el aumento en los tamaños de porciones, la cultura de comer fuera de casa y el alto consumo de bebidas e infusiones azucaradas. El pan, los lácteos enteros, la carne vacuna, bebidas y alimentos azucarados, y otros alimentos como los fiambres, la manteca, las galletitas de alto tenor graso, son los productos que muestran excesos en la monótona alimentación de la población argentina, siendo pobre en frutas, verduras, legumbres, lácteos sin grasa y pescado.¹⁰

En esta cuestión de la elección de alimentos, también influye la percepción de las madres. Muchas de ellas saben que para una buena alimentación se deben incluir en la dieta frutas y verduras, pero no las ofrecen porque sostienen que a sus hijos no les gustan o que las consumen solo en preparaciones que incluyen cremas o salteados, aportando mayor cantidad de calorías. Lo mismo sucede con otros alimentos como el pescado que solo lo comen empanado, o que prefieren los jugos y gaseosas porque no les gusta el agua, pero

¹⁰ Este artículo tiene como objetivos cambio de paradigmas en las políticas alimentarias y nutricionales analizando el tránsito desde las políticas con eje en la desnutrición hacia otras con foco en un concepto saludable de la seguridad alimentaria, la revisión de las guías alimentarias y determinar las brechas nutricionales en la dieta de los argentinos estableciendo recomendaciones de consumo saludable.

en realidad en muchos casos estas cuestiones tienen que ver con las preferencias alimentarias de las madres.

A raíz de esta alteración o deficiencia en la alimentación de los niños, la ENNyS (2007) demuestra que la ingesta de varios nutrientes en niños menores de 5 años se aleja de las recomendaciones nutricionales para una dieta sana y equilibrada.

Tabla N° 13: Mediana de ingesta de energía y nutrientes seleccionados en niñas y niños de 2- 5 años por regiones

	Total País	GBA	Cuyo	NEA	NOA	Pampeana	Patagonia
Energía (kcal)	1.560	1.540	1.563	1.495	1.456	1.613	1.609
Proteínas (g)	55,90	56,27	58,55	50,66	50,82	58,55	57,26
AG Saturados (%) ¹	11,89	12,44	11,93	11,31	10,33	11,91	12,40
AG Monoinsaturados (%) ¹	10,09	10,40	9,62	9,55	8,94	10,38	10,49
AG Poliinsaturados (%) ¹	5,72	5,96	5,67	5,59	5,26	5,76	5,55
Hierro (mg)	10,48	10,32	10,69	10,36	10,63	10,73	10,17
Calcio (mg)	700	711	753	585	552	765	722
Vitamina A (µg RAE)	375	435	352	284	302	385	3,71
Zinc (mg)	8,45	8,45	8,73	7,86	8,00	8,78	8,49
Vitamina C (mg)	23,31	24,77	24,62	17,90	25,99	20,90	22,97
Folatos (µg)	445	417	471	488	430	451	446
Vitamina B ₁₂ (µg)	4,95	5,47	4,78	3,75	3,94	5,43	4,70
Tiamina (mg)	1,93	1,99	1,92	1,66	1,76	2,13	1,79
Riboflavina (mg)	2,39	2,60	2,38	1,79	1,90	2,81	2,26
Niacina (mg)	14,75	14,30	15,61	13,42	14,86	15,60	13,42
Colesterol (mg)	175	182	184	142	146	186	179
Fibra (g) ²	7,28	7,28	6,88	6,85	6,93	7,70	7,50

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2007)

El problema no solo es en cuanto a la elección de los alimentos, sino también al número de comidas realizadas por día. Una de las comidas que mas difícil es de incorporar es el desayuno; esto trae como consecuencia decaimiento, falta de concentración, menor rendimiento escolar, mayor irritabilidad, dificultad en el aprendizaje y mal humor debido al déficit de glucosa.

No se debe dejar de lado el efecto del marketing publicitario siendo las agresivas estrategias de publicidad las que llevan a aumentar el consumo de los productos. La OMS sostiene la existencia de un vínculo entre las horas destinadas por los niños a ver televisión con la obesidad infantil. Los alimentos denominados comida basura o chatarra, son los más publicitados en los canales de programación infantil, ya que los niños pueden influir de manera significativa en la elección de los alimentos que compran

Imagen N°8: Interpretación de los efectos de la publicidad en los niños



Fuente: New York Times (2013)

sus padres desplazando los mas nutritivos de su dieta (Munro, 2004).¹¹

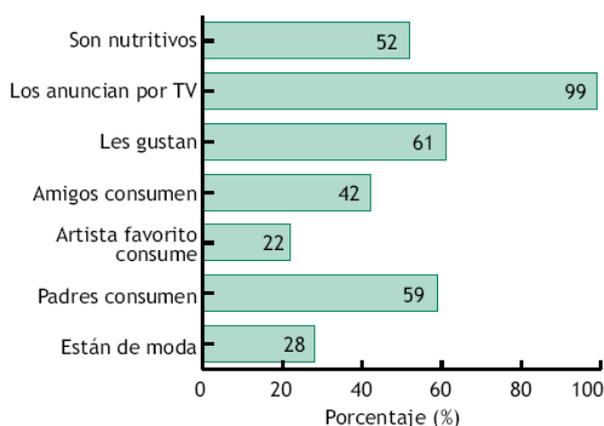
Los niños son el grupo social más sensible a los estragos de la publicidad, llegando en muchos casos a convertirse en dependientes del mercado del consumo. Estos anuncios intentan crear y consolidar en el menor nuevos hábitos de consumo, ya que son la mejor garantía de tener consumidores en el futuro, explotando las formas de comportamiento social de los niños y la tendencia a imitar los modelos de conducta. Los spots publicitarios dirigidos a menores suelen ofrecer junto con la compra otros productos como stickers, sorteos, juguetes, y la fascinación infantil por los colores llamativos, regalos promocionales o personajes fantásticos, llevan al consumidor al poder del anuncio y, por consiguiente, al del alimento en cuestión.

En un estudio realizado en Tucumán los resultados obtenidos demuestran el éxito de los anuncios publicitarios de alimentos ya que el 98% de los escolares que conformaron la muestra, apuntó a la televisión cuando fueron cuestionados acerca de los motivos de selección de los alimentos, y más del 80% seleccionó para su consumo alimentos publicitados por TV. (Kruger y Whitacre, 2009)¹²

Esta situación acerca del tiempo destinado por los niños a la televisión, se encuentra vinculada con el otro componente que constituye el ambiente obesogénico, que es el sedentarismo. Éste se describe como una forma de vida caracterizada por la ausencia de actividad física o la tendencia a la falta de movimiento, que puede pasar a ser un factor de riesgo modificable, causante de muchas enfermedades como obesidad, arterioesclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias.

Este problema es el resultado del cambio de patrones de conducta que derivan hacia estilos de vida más estáticos, cuyas causas son la vida en las ciudades, las nuevas tecnologías, el ocio pasivo y el mayor acceso a los transportes. En la población infantil y

Imagen N°9: **Motivos de selección de alimentos de los niños**



Fuente: Kruger y Whitacre (2009)

¹¹ En este trabajo se plantea un panorama global del sobrepeso y obesidad, analizando los distintos componentes de su etiología incluyendo las variables sociales como el marketing, la vida urbana y la connotación positiva del aumento de peso en ciertas culturas.

¹² Este estudio presenta como objetivo evaluar el efecto de la publicidad televisiva sobre la selección de alimentos por escolares de una comunidad de bajos recursos del noroeste Argentino. Afirman que el 85% de ellos inicia el hábito de teleespectador antes de los 3 años de edad, lo cual resulta en un cambio de ritmo de vida activa por una vida sedentaria.

juvenil estos fenómenos empeoran. El ocio en la infancia, cada vez se hace más sedentario ya que a causa de los avances tecnológicos y en el transporte se ha disminuido la necesidad del ejercicio físico en las actividades de la vida diaria. A esto hay que añadir un entorno urbanístico poco favorable a la práctica de actividad física, ya sea por la inseguridad, comodidad o por falta de espacios físicos de recreación.

El grado de actividad física de los niños se relaciona con el grado de actividad de sus padres, estado socioeconómico y condiciones de vida. Dentro de las razones que llevan a un mayor estilo de vida sedentaria se pueden mencionar el incremento en las horas en mirar televisión, la disponibilidad de videojuegos y computadoras, los hábitos laborales de los padres, la seguridad personal y otros aspectos culturales del ambiente, los cuales pueden disminuir las oportunidades para el ejercicio. Entre los factores culturales, se pueden destacar la disponibilidad de servicios como ascensores, autos, escaleras mecánicas, la disminución del espacio físico para el esparcimiento y la falta de disponibilidad y accesibilidad a equipos y establecimientos.

En la última década se ha postulado una asociación entre números de horas frente a la televisión y obesidad infantil. La recreación pasiva que constituyen la televisión, videojuegos, computación e Internet, no sólo disminuye el tiempo de actividad física y de juego activo, sino que también juega un rol determinante en el desplazamiento de energía, aumento de la ingesta y disminución de la tasa metabólica basal. (Rippe, 1998)¹³

Más allá de las situaciones que puedan dificultar la realización de actividad física, es significativo destacar sus beneficios y la importancia de realizarla en forma diaria. En cuanto a sus beneficios se pueden mencionar la prevención del sobrepeso, obesidad y el desarrollo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares; promueve un perfil de lípidos más saludable y previene la hipertensión; además mejora la condición física en cuanto a resistencia, fuerza, flexibilidad, agilidad, incrementa la densidad mineral ósea. Tiene resultados positivos sobre la ansiedad, depresión y satisfacción corporal, y contribuye a la mejora del rendimiento académico, teniendo efectos sobre la concentración, memoria y comportamiento durante las clases.

La cantidad de tiempo destinado a la realización de actividades varía en función a la edad, pero en todos los rangos de edades, es necesario dedicar al menos 60 minutos diarios a algún tipo de actividad de intensidad moderada. Para que los niños puedan lograr este objetivo, puede ser de utilidad realizar actividad física en familia, apoyar a los niños y niñas para que puedan hacer actividad física en forma diaria, realizar regalos que estimulen

¹³ Este autor plantea que existen 2 tipos de epidemias relacionadas con el estilo de vida, por un lado la ya conocida epidemia de la obesidad y por otro, la de la inactividad. El aumento de la actividad física disminuye no solo el riesgo de obesidad, sino también favorece a la distribución de la adiposidad corporal y presenta beneficios para otras enfermedades como la hipertensión, diabetes, entre otras.

el movimiento y que puedan utilizarlos con sus amigos y amigas; asimismo que los padres puedan inculcar la idea de que la actividad física es algo muy bueno para la salud, realizar actividades cotidianas como subir y bajar escaleras, ayudar con las tareas de casa y pasear a la mascota de la casa. En cuanto sea posible, trasladarse a los sitios caminando, en bicicleta, usando patines o monopatín, en lugar de usar el transporte público o el auto (NAOS, 2011)¹⁴.

Imagen N° 10: Pirámide de actividad física para niños y adolescentes



Fuente: Adaptado Federación Española de Medicina del Deporte (2007)

De todo lo expresado, se desprende la importancia de que los padres sean capaces de percibir el real estado nutricional de sus hijos y actuar en consecuencia. Si el estado de salud del niño se ve comprometido, es necesario realizar todos aquellos cambios de conductas que sean necesarios para beneficiar al menor, ya sea adoptar hábitos de alimentación saludable respetando las recomendaciones para la edad, como practicas que promuevan la realización de actividades para prevenir o revertir el sedentarismo. Poder combatir el ambiente obesogénico con conciencia, permitirá evitar complicaciones de salud a futuro y obtener así un mejor calidad de vida.

¹⁴ PERSEO es un programa que tiene como objetivos promover hábitos de vida saludables en escolares de educación primaria a través de un programa educativo implicando a las familias, a los centros escolares y al entorno escolar.



/// Diseño Metodológico

Estudio descriptivo en el que se describe el estado nutricional del niño y de la madre, la percepción materna sobre el estado nutricional del niño y las prácticas obesogénicas en el hogar. El tipo de diseño es No Experimental, ya que no se manipulan de variables sino que se observa el fenómeno en su contexto natural; es transversal y cuali-cuantitativo.

La población está conformada por niños de 2-5 años que asisten a jardines de infantes privados de la ciudad de Mar del Plata y sus madres. La muestra es no probabilística por conveniencia y está constituida por 125 niños en edad preescolar y sus madres.

Las variables sujetas a estudio son:

- ◆ Estado nutricional del niño
- ◆ Edad del niño
- ◆ Sexo del niño
- ◆ Estado nutricional materno
- ◆ Edad materna
- ◆ Grado de Escolaridad materna
- ◆ Percepción materna del estado nutricional del niño
- ◆ Practicas obesogénicas
- ◆ Hábitos alimentarios
- ◆ Sedentarismo

Estado nutricional del niño

Definición conceptual: Situación en que se encuentra el niño en relación al peso y la talla en el momento de ser medido.

Definición operacional: Situación en que se encuentra el niño en relación al peso y la talla en el momento de ser medido, teniendo en cuenta la edad en años, meses y días según la fecha de nacimiento y la fecha en que se realiza la encuesta. Se obtendrá calculando el IMC, índice que expresa la relación del peso (en kg) con la talla (mts) al cuadrado. El peso se toma con una balanza calibrada y la talla con un tallimetro.

Para obtener el puntaje Z se utiliza el programa WHO Antro Plus 2007.

Categorización según OMS (tablas IMC de 2 a 6 años) ⁴⁶

IMC (puntaje Z)	Clasificación
< -3 Z	Muy bajo peso
Entre < -2 Z y > -3 Z	Bajo peso
Entre < -1,5 Z y > -2 Z	Alerta de bajo peso
Entre > -1,5 y < +1 Z	Peso adecuado
Entre > +1 Z y < +2 Z	Sobrepeso
Entre > +2 Z y < +3 Z	Obesidad
> +3 Z	Obesidad grave

Fuente: OMS (2007)

Edad del niño

Definición conceptual: Cantidad de años, meses y días vividos desde el nacimiento hasta la actualidad.

Definición operacional: Cantidad de años, meses y días vividos desde el nacimiento hasta la actualidad. Se obtendrá a partir de un interrogatorio a la madre en el cual se solicita la fecha de nacimiento, calculando luego la edad según la fecha en que se realiza la encuesta.

Sexo del niño

Definición conceptual: Características biológicas que definen a un ser humano

Definición operacional: Características biológicas que definen a un ser humano.

Categorías:

- femenino
- masculino

⁴⁶ Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (2011), "Patrones Internacionales de Crecimiento Infantil de la OMS". Programa Materno Infantil – Plan Nacer.

Estado nutricional materno

Definición conceptual: Situación en que se encuentra una persona en relación al peso y la talla en el momento de ser medido.

Definición operacional: Situación en que se encuentra la madre en relación al peso y la talla en el momento de ser medido. Se obtendrá calculando el IMC, índice que expresa la relación del peso (en kg) con la talla (mts) al cuadrado. El peso se toma con una balanza calibrada y la talla con un tallímetro.⁴⁷

Categorización:

IMC	Clasificación
<18.5	Delgadez o bajo peso
18.5-24.9	Adecuado o peso normal
25-29.9	Sobrepeso
30-34.9	Obesidad grado I
35 – 39,9	Obesidad grado II
>40	Obesidad grado III

Fuente: OMS (1998)

Edad materna

Definición conceptual: Cantidad de años vividos desde el nacimiento hasta la actualidad.

Definición operacional: Cantidad de años vividos desde el nacimiento hasta la actualidad. Se obtendrá el dato a través de un interrogatorio.

Grado de Escolaridad materna

Definición conceptual: Nivel de estudios alcanzados.

Definición operacional: Nivel de estudios alcanzados por la madre; se averiguará a través de un interrogatorio.

Categorización:

- Primario incompleto - completo
- Secundario incompleto - completo
- Terciario incompleto - completo
- Universitario incompleto - completo

⁴⁷ Girolami Daniel, González Infantino Carlos (2008), "Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto", Buenos Aires: El Ateneo.

Percepción materna del estado nutricional del niño

Definición conceptual: Proceso psicológico superior que consiste en un mecanismo de adquisición de la información a través de la integración estructurada de los datos que proceden de los sentidos y, en virtud de esta integración, el sujeto capta los objetos.⁴⁸

Definición operacional: Proceso psicológico superior que consiste en un mecanismo de adquisición de la información a través de la integración estructurada de los datos que proceden de los sentidos y, en virtud de esta integración, el sujeto capta los objetos. En este caso se evaluará de qué forma las madres interpretan el estado de nutrición de sus hijos. Esta percepción se evaluará por escrito a través de un interrogatorio y de manera grafica según valoración e identificación con imágenes (Warschburger y Kröller, 2009)⁴⁹, mostrando diferentes siluetas de niños/as que se corresponden con diferentes categorías del estado nutricional (bajo peso, normal, sobrepeso/obesidad).

Prácticas obesogénicas

Definición conceptual: Conductas que favorecen o facilitan el aumento de peso, permitiendo el desarrollo de obesidad. Estas prácticas se definen a partir de los hábitos alimentarios y el sedentarismo.⁵⁰

Definición operacional: Conductas que favorecen o facilitan el aumento de peso, permitiendo el desarrollo de obesidad. Estas prácticas se definen a partir de los hábitos alimentarios y el sedentarismo.

Se identificarán las prácticas obesogénicas a partir de un cuestionario que permita dar a conocer por un lado los hábitos alimentarios caracterizados por un elevado consumo de grasas, azúcares y dulces, bajo consumo de frutas y verduras, alta concurrencia a locales de comidas rápidas y delivery, y por otro lado el nivel de sedentarismo determinado por el tiempo destinado a mirar televisión, jugar a los videojuegos y/o computadora.

Hábitos alimentarios

Definición conceptual: Conductas repetidas, adquiridas desde la infancia y a lo largo de la vida que influyen en la forma de alimentación.⁵¹

Definición operacional: Conductas adquiridas desde la infancia y a lo largo de la vida que influyen en la forma de alimentación. Se evaluará a través de un cuestionario de frecuencia de

⁴⁸ Farré J. M., Lasheras, M. G. (1999), en: "Diccionario Psicología". Barcelona: Océano.

⁴⁹ Kröller K., Warschburger P. (2009), "Maternal perception of weight status and health risks associated with obesity in children", en: *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, Vol. 124 No. 1, 60-68

⁵⁰ Bentham Graham, Foster Charlie, Hillsdon Melvyn, Jones Andy, Panter Jenna (2006), "Tackling Obesities: Future Choices – Obesogenic Environments – Evidence Review", UK Government's Foresight Programme.

⁵¹ Díaz Marisol, Guidoni Ma. Elisa, Lorenzo Jessica, Marenza Ma. Soledad (2007), "Nutrición el niño sano". Buenos aires: Editorial Corpus Libros, 2da edición.

consumo de alimentos, sus formas de preparación, cantidad de comidas realizadas por día, indagando acerca de la frecuencia de consumo de comidas en locales de comidas rápidas, de delivery y sobre las personas con las que el niño come.

Categorización

Para el análisis de la frecuencia de consumo de comidas rápidas y delivery, se define:

- consumo bajo: entre 0 y 2 veces por semana
- consumo alto: entre 2 y 4 veces por semana
- consumo muy alto: entre 4 y 6 veces por semana ⁵²

Sedentarismo

Definición conceptual: Inactividad física o falta de ejercicio, el cual es un factor de riesgo modificable, causante de muchas enfermedades como obesidad, arterioesclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias.⁵³

Definición operacional: Inactividad física o falta de ejercicio, el cual es un factor de riesgo modificable, causante de muchas enfermedades como obesidad, arterioesclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias.

Se evaluará a través de preguntas relacionadas con el tiempo destinado a la televisión, videojuegos y PC durante el día.

Categorización

Para el análisis del tiempo dedicado a mirar televisión, jugar videojuegos y/o computadoras, se define:

- baja: entre 0 a 2 horas por día;
- alta: entre 2 a 4 horas por día;
- muy alta: a partir de 4 horas por día.⁵⁴

⁵² Hidalgo Sabrina (2004), "Antropometría, actividad física y patrones de consumo en escolares", en Tesinas de Belgrano. Universidad de Belgrano, Buenos Aires.

⁵³ Fundación Española del Corazón, "Falta de ejercicio - Sedentarismo", en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/falta-ejercicio-sedentarismo.html>

⁵⁴ Op. cit. p 5

A continuación se presenta el Consentimiento Informado y la encuesta utilizada para el desarrollo de esta investigación.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es María Eugenia Mauvecin, alumna de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad FASTA y estoy realizando un trabajo de investigación que se implementa como Trabajo de Tesis junto con el Departamento de Metodología de la Investigación de la Universidad.

El propósito de este estudio es conocer hábitos alimentarios de niños 2- 5 años de edad que concurren a un Jardín de Infantes privado ubicado en la ciudad de Mar del Plata. Tiene el fin de determinar el estado nutricional del niño y poder compararlo con la percepción de cada madre correspondiente.

Para ello es necesario tomar el peso y talla, para lo cual serán medidos con ropa liviana y sin calzado en horario de mañana y tarde durante la jornada escolar en el Jardín citado. Además, se agregará una encuesta sobre datos maternos y aquellos relacionados con la alimentación de sus hijos, datos que serán utilizados en forma anónima y confidencial.

Una vez analizados los datos y resultados, se les brindará a ustedes como devolución, recomendaciones acerca de los hábitos alimentarios en la edad preescolar y pautas saludables para un crecimiento y desarrollo óptimos.

Autorizo a mi hijo/a de la sección del turno..... a ser pesado/a y medido/a en las condiciones antes mencionadas a fin de proporcionar los datos necesarios para llevar a cabo el estudio.

Conforme con la información brindada, la cual ha sido leída y comprendida perfectamente, acepto participar de este estudio.

Desde ya muchas gracias por su colaboración.

Firma y aclaración

N° de encuesta:

Fecha de la encuesta: .../.../....

1) Acerca de la madre:

1. Edad:
2. Peso (en Kg):
3. Talla (en mts):
4. Estado nutricional: (a completar por el encuestador)
5. Grado de escolaridad (marque con una X):

	Completo	Incompleto
a. Primario		
b. Secundario		
c. Terciario		
d. Universitario		

2) Acerca del niño/a:

1. Sexo: a. Femenino b. Masculino
2. Fecha de nacimiento:
3. Peso (kg): (a completar por el encuestador)
4. Talla (mts): (a completar por el encuestador)
5. Estado nutricional: (a completar por el encuestador)

3) Acerca de hábitos de alimentación y actividades del niño:

1. Habitualmente, ¿qué comidas realiza su hijo/a al día? (Marque con una X lo que corresponda)

	Todos los días	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Menos de 1 vez por semana
a. Desayuno					
b. Almuerzo					
c. Merienda					
d. Cena					

2. Por lo general, ¿con quién comparte la mesa su hijo/a en el almuerzo y cena? (Marque con una X según corresponda)

a. Padre	
b. Madre	
c. Hermanos	
d. Otros	

3. Su hijo/a, ¿come entre comidas?

- a. SI
- b. NO

4. En caso afirmativo, ¿qué tipo de alimentos? (Marque con una X lo que corresponda)

a. Galletitas/ amasados de panadería (panes, tortas, facturas, budines)	
b. Frutas	
c. Golosinas (caramelos, chocolates, alfajores, chupetines)	
d. Snacks (papas, palitos, chizitos, conitos)	
e. Lácteos (leche, chocolatada, yogur)	
f. Otros. ¿Cuáles?	

5. ¿En qué momento del día come entre comidas con mayor frecuencia?

a. Entre desayuno y almuerzo	
b. Entre almuerzo y merienda	
c. Entre merienda y cena	

6. ¿Cuáles son las formas de preparación de alimentos mas utilizadas habitualmente en el hogar? (Marque con 1, 2 y 3 en forma decreciente según la frecuencia en su uso)

a. Al horno	
b. Salteados	
c. Frituras	
d. A la cacerola	
e. Hervido	
f. Otras.	

7. ¿Con qué frecuencia concurre el niño a locales de comidas rápidas tipo Mc Donald's, Burger King? (Marque con una X lo que corresponda)

a. Mas de 4 veces al mes	
b. 4 veces al mes	
c. 3 veces al mes	
d. 2 veces por mes	
e. 1 vez por mes	
f. Menos de 1 vez al mes	

8. ¿Con qué frecuencia el niño come comidas rápidas de tipo delivery?

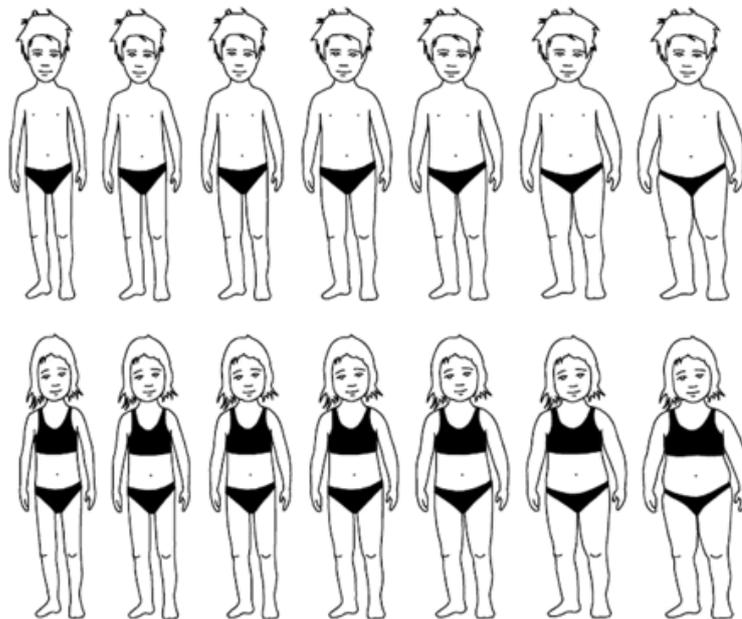
a. Mas de 4 veces al mes	
b. 4 veces al mes	
c. 3 veces al mes	
d. 2 veces por mes	
e. 1 vez por mes	
f. Menos de 1 vez al mes	

9. ¿Cuánto tiempo pasa su hijo/a frente a la televisión al día? Indique la cantidad de horas al día
 hs.

10. ¿Cuánto tiempo pasa su hijo/a frente a la computadora al día? Indique la cantidad de horas al día
 hs.

11. ¿Cuánto tiempo pasa su hijo/a frente a los videojuegos al día? Indique la cantidad de horas al día
 hs.

12. Según la figura, ¿cuál de las imágenes es la que mejor representa a su hijo/a? (Marque con una X la imagen elegida)



Fuente: Warschburger y Kröller (2009)

13. ¿Cómo encuentra usted el estado nutricional de su hijo/a? (marque con una X la opción elegida)

a. Muy delgado	
b. Delgado	
c. Normal	
d. Excedido	
e. Muy excedido	

14. A continuación se presenta un listado de alimentos. Por cada alimento, según las columnas de frecuencia de consumo (todos los días, 6-5 veces por semana, 4-3 veces por semana, 2-1 vez por semana, menos de 1 vez por semana), debe marcar una de las opciones de cantidad de alimento consumido con "X".

ALIMENTO	TODOS LOS DIAS	6-5 VECES POR SEMANA	4-3 VECES POR SEMANA	2-1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA
LECHE <input type="checkbox"/> Entera <input type="checkbox"/> Descremada	1/4 taza tipo café c/leche				
	1/2 taza tipo café c/leche				
	1 taza tipo café c/leche				
	2 tazas tipo café c/leche				
	3 tazas tipo café c/leche				
LECHE EN POVO	1 cuch Sopera	1 cucharada Sopera	1 cucharada Sopera	1 cucharada Sopera	1 cuch Sopera
	2 cuch Sopera				
	3 cuch Sopera				
YOGUR <input type="checkbox"/> Entero <input type="checkbox"/> Descremado	1 pote sin frutas ni cereales				
	1 pote con frutas o cereales				
QUESO UNTABLE	1 cuch tipo té al ras				
	2 cuch tipo te al ras				
	3 cuch tipo te al ras				
QUESOS cuartirolo , por salut	1 porción tipo caja de fósforos				
	2 porciones tipo caja de fósforos				
	3 porciones tipo caja de fósforos				
HUEVO ENTERO	1unidad	1unidad	1unidad	1unidad	1unidad
	2 unidades				
	3 unidades				
CARNE	½ bife chico	½ bife chico	½ bife chico	½ bife chico	½ bife
	1 bife chico	1 bife chico	1 bife chico	1 bife chico	1 bife
	2 bifes chicos	2 bifes chicos	2 bifes chicos	2 bifes chicos	2 bifes
POLLO	Pata sin piel				
	½ pechuga sin piel				
	¼ de pollo sin piel				
PESCADO	½ filet				
	1 filet				
	2 filetes				
CARNE DE CERDO	1 costilla chica				
	2 costillas chicas				
HAMBURGUESA	1 unidad				
	2 unidades				
LEGUMBRES	1 cuch sopera	1 cucharada sopera	1 cucharada sopera	1 cucharada sopera	1 cucharada sopera
	2 cuch soperas				
	3 cuch soperas				
VEGETALES CRUDOS	¼ de plato				
	½ plato				
	1 plato				
	Mas de 1 plato				

ALIMENTO	TODOS LOS DIAS	6-5 VECES POR SEMANA	4-3 VECES POR SEMANA	2-1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA
VEGETALES COCIDOS	¼ de plato				
	½ plato				
	1 plato				
	Mas de 1 plato				
FRUTAS	1 unidad chica				
	1 unidad mediana				
	1 unidad grande				
CEREALES (arroz, polenta, sémola, avena) PASTAS SIMPLES (fideos, fideos, municones)	¼ plato en cocido				
	½ plato en cocido				
	1 plato en cocido				
PASTAS RELLENAS	¼ plato en cocido				
	½ plato en cocido				
	1 plato en cocido				
EMPANADAS- TARTAS- PIZZA	1 porción				
	2 porciones				
	3 porciones				
PAN	1 mignon				
	2 mignones				
	3 mignones				
PAN LACTAL	1 rebanada				
	2 rebanadas				
	4 rebanadas				
GALLETITAS DULCES	5 unidades				
	10 unidades				
	15 unidades				
AZÚCAR	2 cuch tipo té				
	4 cuch tipo té				
	6 cuch tipo té				
MERMELADA	2 cuch tipo té				
	4 cuch tipo té				
	6 cuch tipo té				
GOLOSINAS Y POSTRES	1 alfajor				
	1 chocolate chico				
	1porcion de helado				
	1 postrecito de chocolate/ dulce de leche				
SNACKS Chizitos, papas, palitos	½ taza tipo té				
	1 taza tipo té				
	2 tazas tipo té				

ALIMENTO	TODOS LOS DIAS	6-5 VECES POR SEMANA	4-3 VECES POR SEMANA	2-1 VEZ POR SEMANA	< 1 VEZ POR SEMANA
ADEREZOS	1 cucharada tipo te	1 cucharada tipo te	1 cucharada tipo te	1 cucharada tipo te	1 cucharada tipo te
	2 cucharadas tipo te	2 cucharadas tipo te	2 cucharadas tipo te	2 cucharadas tipo te	2 cucharadas tipo te
AGUA	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos
	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos
	6 vasos	6 vasos	6 vasos	6 vasos	6 vasos
JUGOS COMUNES	1 vaso	1 vaso	1 vaso	1 vaso	1 vaso
	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos
	3 vasos	3 vasos	3 vasos	3 vasos	3 vasos
	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos
GASEOSAS COMUNES	1 vaso	1 vaso	1 vaso	1 vaso	1 vaso
	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos	2 vasos
	3 vasos	3 vasos	3 vasos	3 vasos	3 vasos
	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos	4 vasos
ACEITE	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té
	3 cucharadas tipo té	3 cucharadas tipo té	3 cucharadas tipo té	3 cucharadas tipo té	3 cucharadas tipo té
MANTECA	1 cucharada tipo té	1 cucharada tipo té	1 cucharada tipo té	1 cucharada tipo té	1 cucharada tipo té
	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té	2 cucharadas tipo té



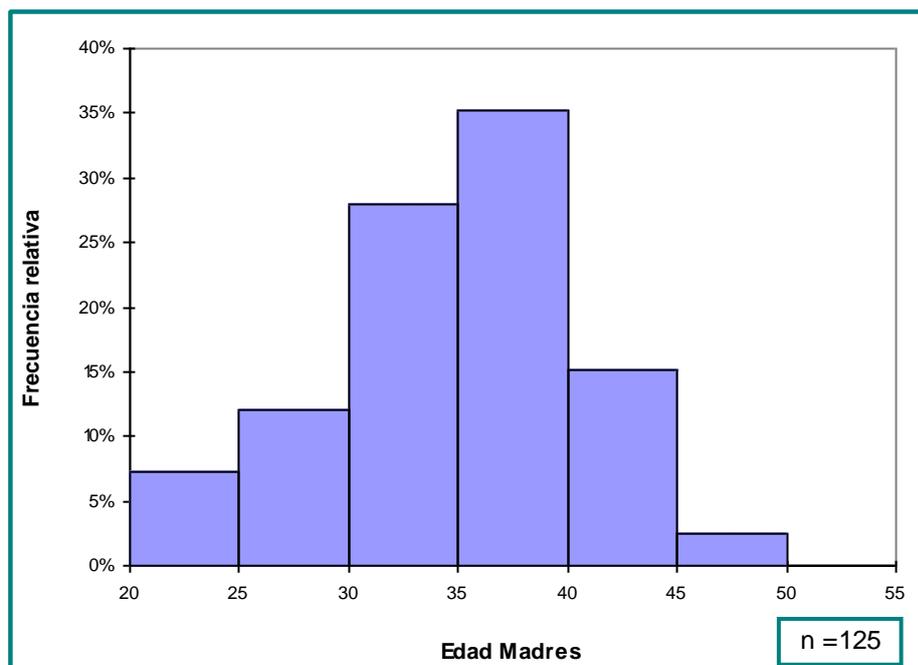
/// Análisis de Datos

La información que se detalla a continuación es el resultado del análisis del trabajo de campo realizado sobre la muestra estudiada de 125 niños en edad preescolar que asisten a un jardín de infantes privado de la ciudad de Mar del Plata.

Para recopilar la información se le entrega a las madres encuestas autoadministradas, con el fin de recabar datos que permitan conocer el estado nutricional tanto de los niños como de las madres, la percepción materna en relación al estado nutricional de su hijo y las practicas obesogénicas en el hogar, indagando acerca de los hábitos alimentarios y del tiempo que destina el niño a la televisión, computadora y videojuegos por día.

Inicialmente se indaga sobre la edad de las madres encuestadas, cuya distribución etárea se presenta a continuación.

Gráfico N° 1: Edad materna.

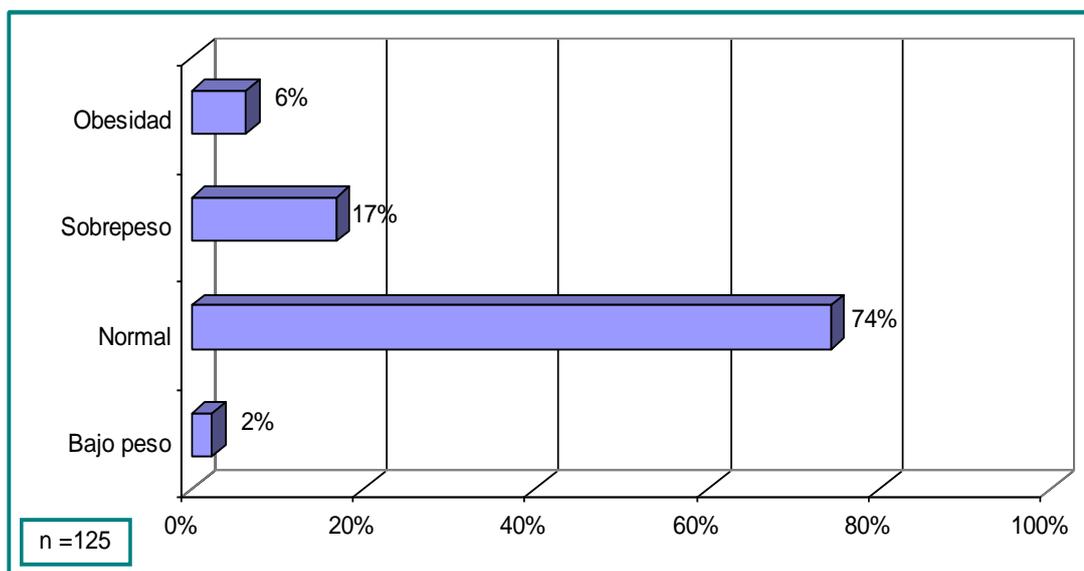


Fuente: Elaboración propia.

Tal como refleja el gráfico, el rango etáreo que presenta el mayor porcentaje es el comprendido entre 35-40 años con un 35%, seguido en segundo lugar por aquellas que tienen entre 30-35 años con un 28% y en tercer lugar, con un 15% aquellas entre 40-45 años. La edad promedio resulta de 34,3 años con una desviación típica de 5,6.

Continuando con los datos maternos, se obtienen los datos de peso y talla con el fin de determinar el estado nutricional a partir del cálculo de IMC, el cual se obtiene a partir del cociente entre el peso y la talla al cuadrado. En función de la clasificación propuesta por la OMS, el estado nutricional se detalla en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 2: Estado nutricional materno.

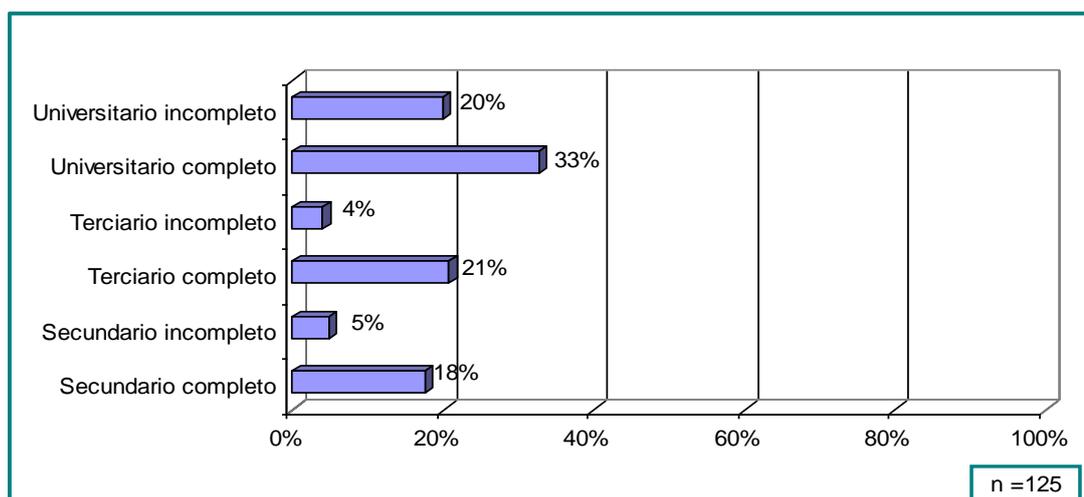


Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos demuestran que la amplia mayoría de las madres, con un 74%, poseen un estado nutricional normal; con un 17% siguen aquellas con sobrepeso, con obesidad un 6% y un 2% con bajo peso.

Por ultimo, se pregunta acerca del grado de escolaridad, obteniendo los siguientes resultados expuestos en el grafico a continuación.

Gráfico N° 3: Grado de escolaridad materna.

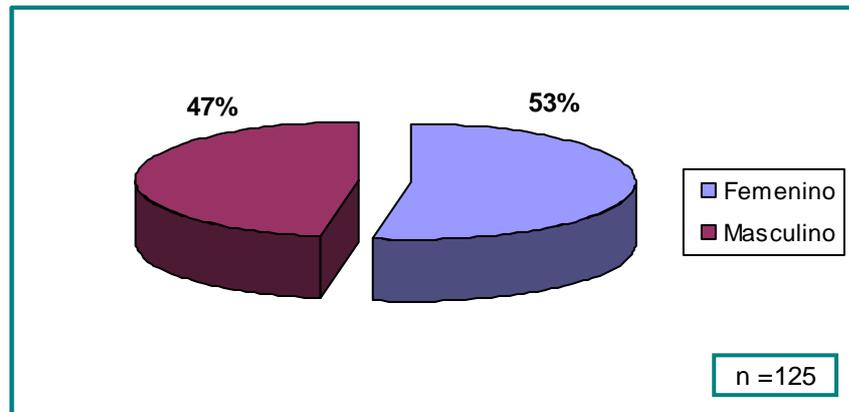


Fuente: Elaboración propia.

De las respuestas obtenidas, se observa que el mayor porcentaje se encuentra representado por aquellas madres que poseen un nivel universitario completo con un 33%, seguido por aquellas con terciario completo, universitario incompleto y secundario completo, con un 21%, 20% y 18% respectivamente.

En relación a los datos recabados acerca de los niños, se obtiene la siguiente distribución por sexo.

Gráfico N° 4: Distribución por sexo de los niños.

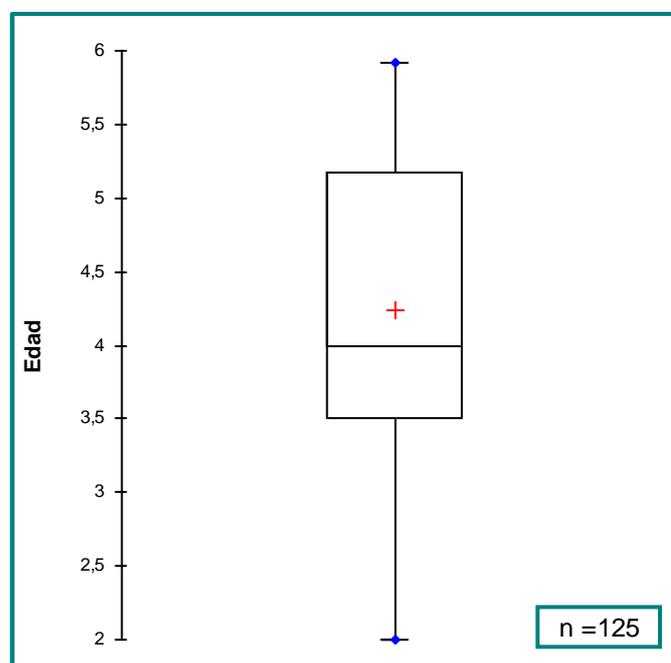


Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico expuesto, se observa un predominio de niñas respecto a la cantidad de niños, quienes representan un 53%.

En cuanto a la edad de los preescolares, la distribución de la misma se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 5: Distribución etárea de los niños.

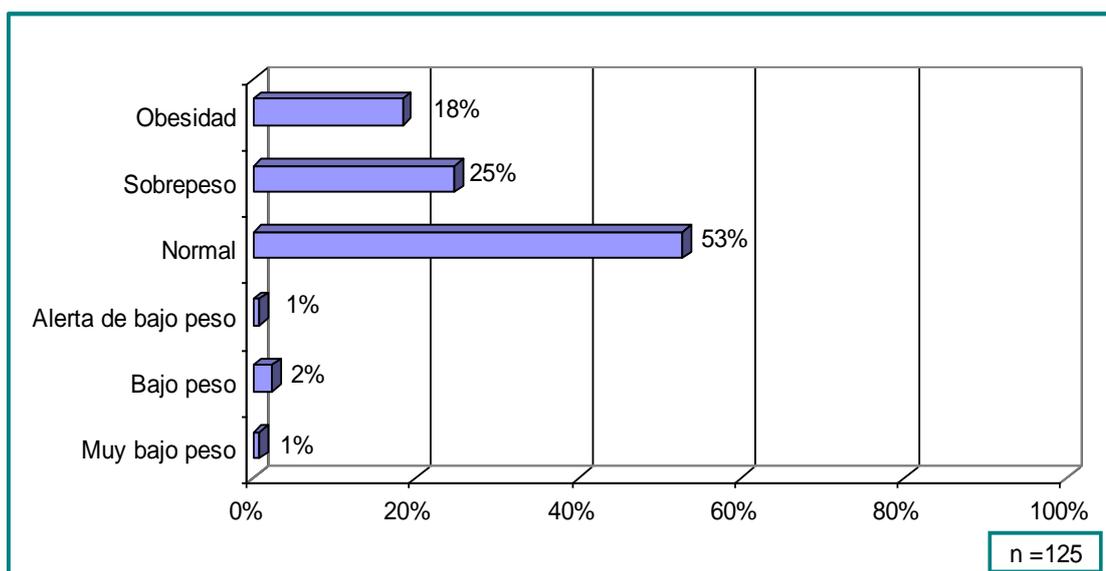


Fuente: Elaboración propia.

De los datos obtenidos, se observa que las edades oscilan entre 2 y 5,9 años. La distribución de los datos resulta asimétrica, ubicándose el 50% central de los valores entre 3,5 y 5,2 años. La edad promedio resulta de 4,2, con un desvío de 1 año. No se registran respecto de esta variable observaciones atípicas o outliers.

El estado nutricional de los niños se obtuvo a partir de los datos antropométricos, peso y talla, y el posterior cálculo del IMC. Los resultados se categorizaron según el puntaje Z y los puntos de corte establecidos por la OMS y se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 6: Estado nutricional de los niños.



Fuente: Elaboración propia.

Analizando los resultados obtenidos, se observa, por un lado, que más de la mitad de los niños, con un 53%, poseen un estado nutricional normal. Sin embargo, por otro lado, cabe destacar que existen altos porcentajes de sobrepeso y obesidad en esta muestra, conformado casi la otra mitad, con un 25% y 18% respectivamente. De esta manera, y tal como plantea Abreo et al. (2010), es evidente que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la infancia constituyen una gran problemática en todo nivel del sistema de salud, incrementando las causas de morbilidad en la edad adulta.

En contraposición, se evidencian mínimos porcentajes de niños con bajo peso o riesgo de padecerlo.

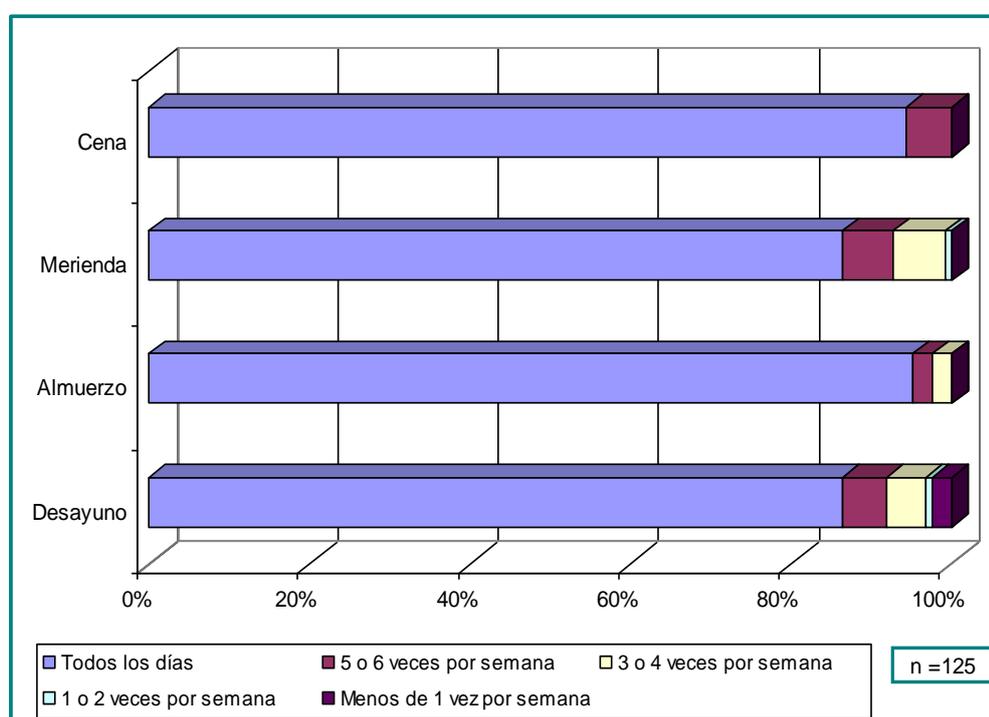
Acerca de los hábitos de alimentación de los niños, en primer lugar se busca conocer la frecuencia con la que el niño realiza las 4 comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda y cena), lo cual se presenta a continuación.

Tabla N°1: Frecuencia de comidas principales.

	Todos los días	5 o 6 veces por semana	3 o 4 veces por semana	1 o 2 veces por semana	Menos de 1 vez por semana
Desayuno	86%	6%	5%	1%	2%
Almuerzo	95%	2%	2%	0%	0%
Merienda	86%	6%	6%	1%	0%
Cena	94%	6%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 7: Frecuencia de comidas principales.



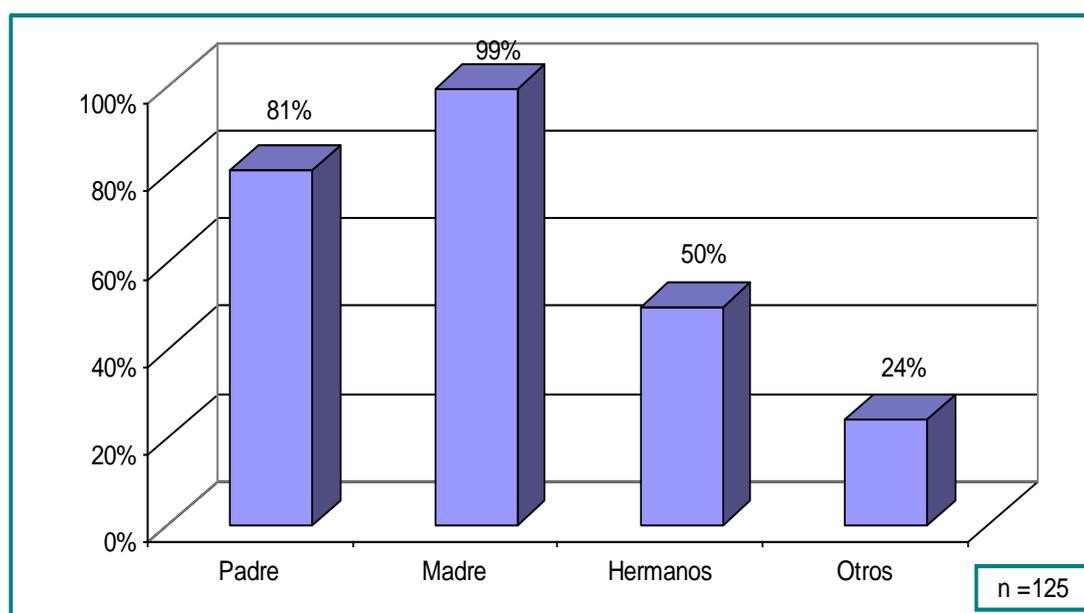
Fuente: Elaboración propia.

Dado los resultados obtenidos, se evidencia que las mayores frecuencias corresponden a la realización de almuerzo y cena en forma diaria con 95% y 94%, seguidos en tercer lugar por desayuno y merienda con el 86%. Se destaca la importancia de estos datos ya que demuestran que la mayoría de la muestra cumple con la pauta recomendada de las 4 comidas al día, siendo poco representativo el número de comidas realizadas menos de 1 o 2 veces por semana, con un 2% y 1%.

En relación al desayuno, aunque la frecuencia de consumo diario es elevada, sería ideal, tal como plantea Polanco Allué (2005), que todos los niños realizaran esta comida todos los días. Además de ser la primer comida que recibe el niño después de varias horas de ayuno, ayuda a evitar el picoteo y comidas excesivas al mediodía y mejora el rendimiento en las actividades del jardín.

Siguiendo con los hábitos relacionados con la alimentación, interesa conocer quiénes son aquellas personas que comparten la mesa con el niño, demostrándose en el gráfico a continuación.

Gráfico N° 8: Personas que acompañan al niño/a en la mesa.

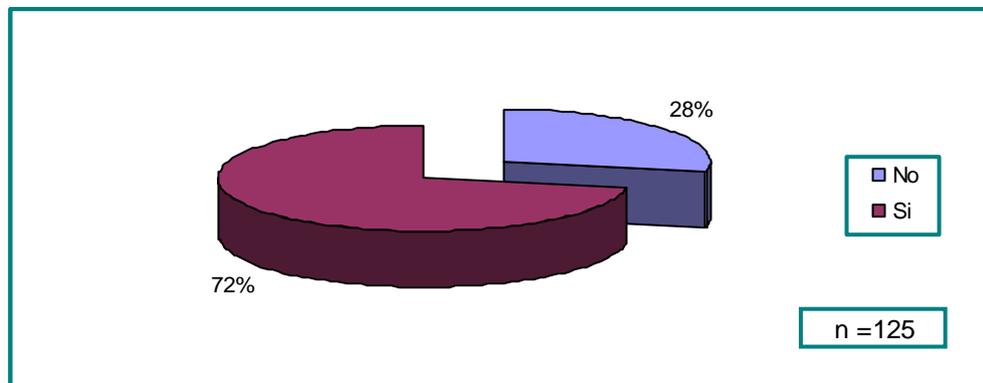


Fuente: Elaboración propia.

De los resultados obtenidos, se desprende que el mayor porcentaje corresponde a la presencia de la madre en los momentos de las comidas principales con un 99%, seguido por el padre con un 81% y un 50% por los hermanos. Aunque los resultados del estado nutricional arrojan altos porcentajes de sobrepeso y obesidad en la muestra, esto resulta relevante, ya que por lo planteado en la bibliografía, se evidencia que los chicos que comen solos poseen un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, frente a los que comen en compañía de su familia.

Luego se indaga acerca de la alimentación realizada entre comidas. Interesa saber si comen entre comidas, y en caso afirmativo, qué eligen comer y en qué momento del día. Los resultados se demuestran en los gráficos a continuación.

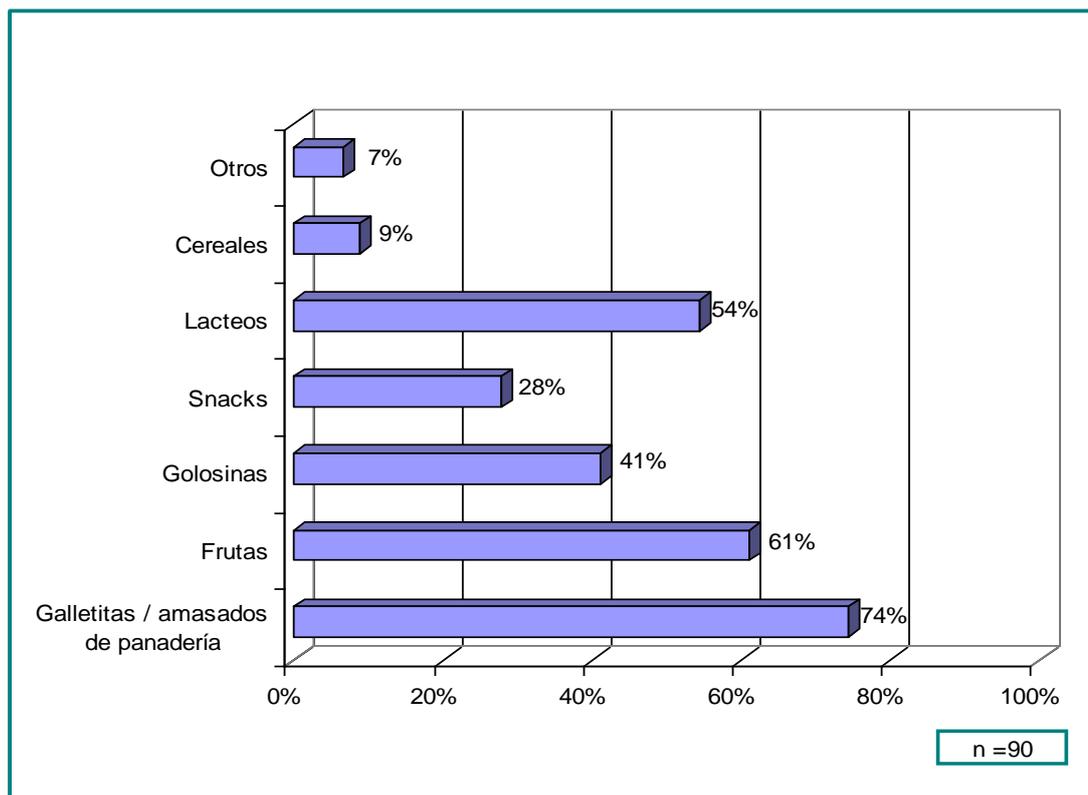
Gráfico N° 9: Alimentación entre comidas.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de la muestra, el 72% afirmó consumir alimentos entre comidas, seleccionando los alimentos detallados a continuación.

Gráfico N° 10: Alimentos elegidos entre comidas

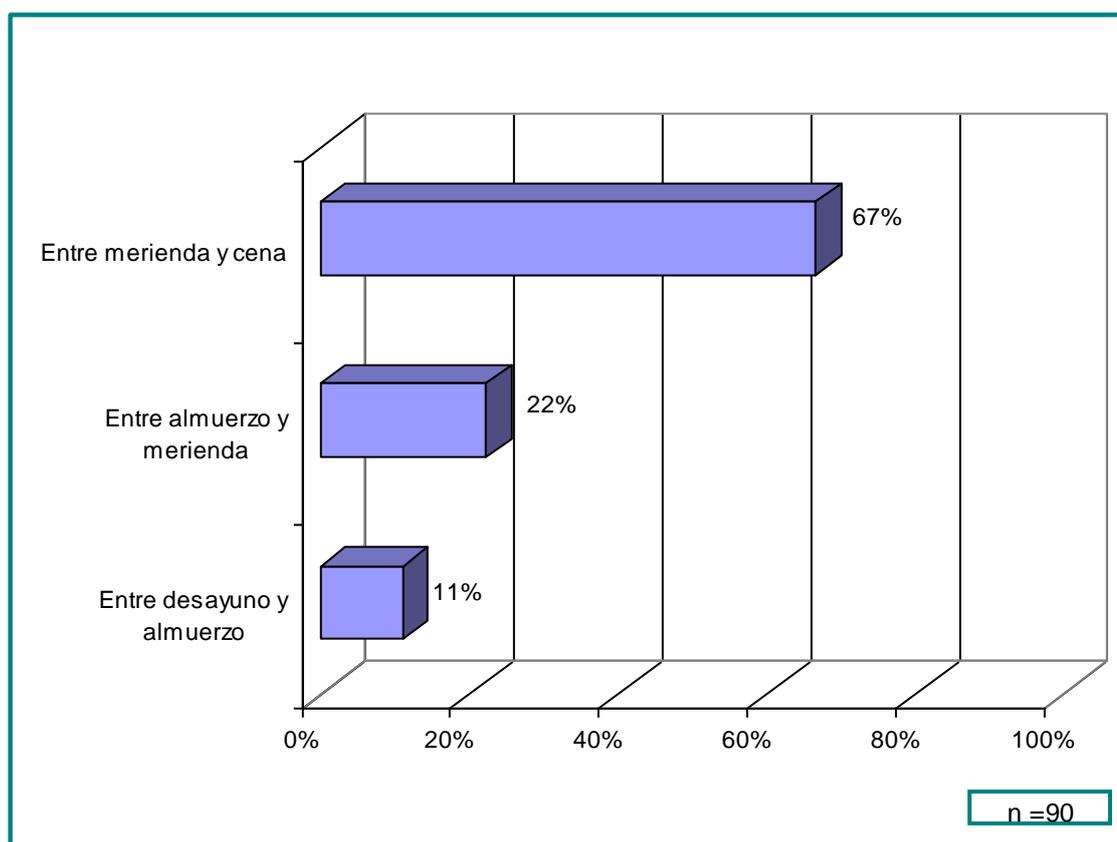


Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico anterior se desprende que del 72% que consume entre comidas, un gran porcentaje de los niños, con un 74%, prefieren el consumo de galletitas o amasados de pastelería, seguido por los que prefieren frutas, lácteos y golosinas con un 61%, 54% y 41% respectivamente. De estos datos, es importante destacar que entre los alimentos mayormente elegidos, se encuentran los amasados y las golosinas, los cuales no resultan opciones saludables para los niños como sí lo son las frutas y los lácteos.

También se obtuvo información relacionada con el momento del día elegido para comer entre comidas y se obtuvo lo representado a continuación.

Gráfico N° 11: Momento del día en que come entre comidas



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se observa, el momento más elegido es entre merienda y cena con un 67%, seguido con un 22% entre almuerzo y merienda. Teniendo esta información, sería de gran importancia que las madres tengan conocimiento al respecto y sean capaces de preparar opciones de colaciones saludables para contribuir con una buena nutrición para su hijo.

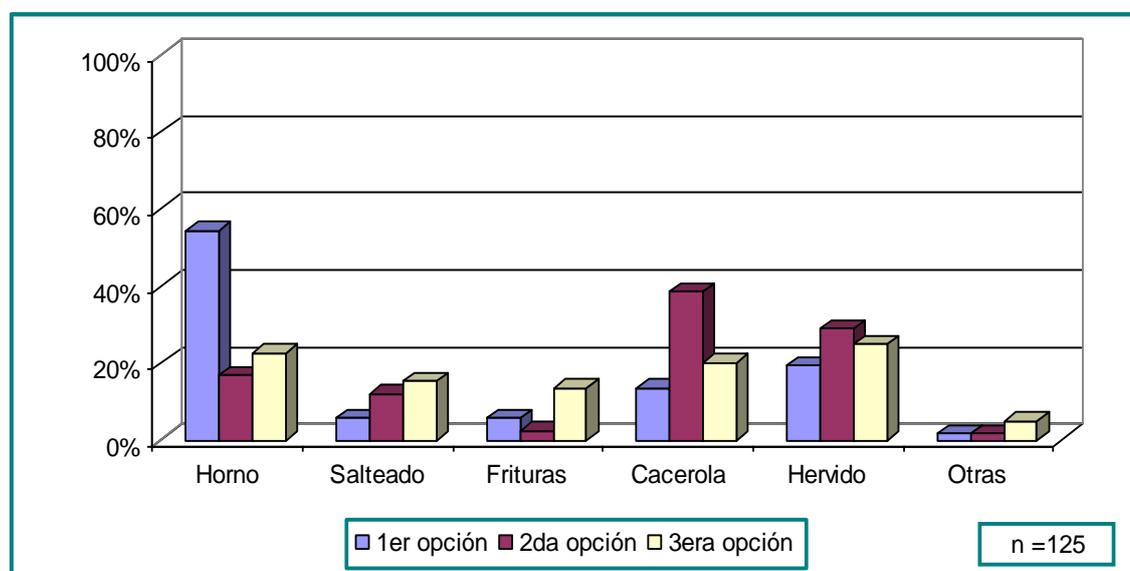
En cuanto a la preparación de alimentos, se busca conocer los métodos de cocción más utilizados en el hogar. Para esto, se presenta un listado de métodos, solicitando que señalen con los valores 1, 2 y 3 a aquellos utilizados con mayor frecuencia. De las respuestas brindadas se obtuvieron los datos presentados a continuación.

Tabla N° 2: Métodos de cocción más utilizados

	Horno	Salteado	Frituras	Cacerola	Hervido	Otras
1er opción	54%	6%	6%	14%	19%	2%
2da opción	17%	12%	2%	38%	29%	2%
3era opción	22%	15%	14%	20%	25%	5%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 12: Métodos de cocción más utilizados

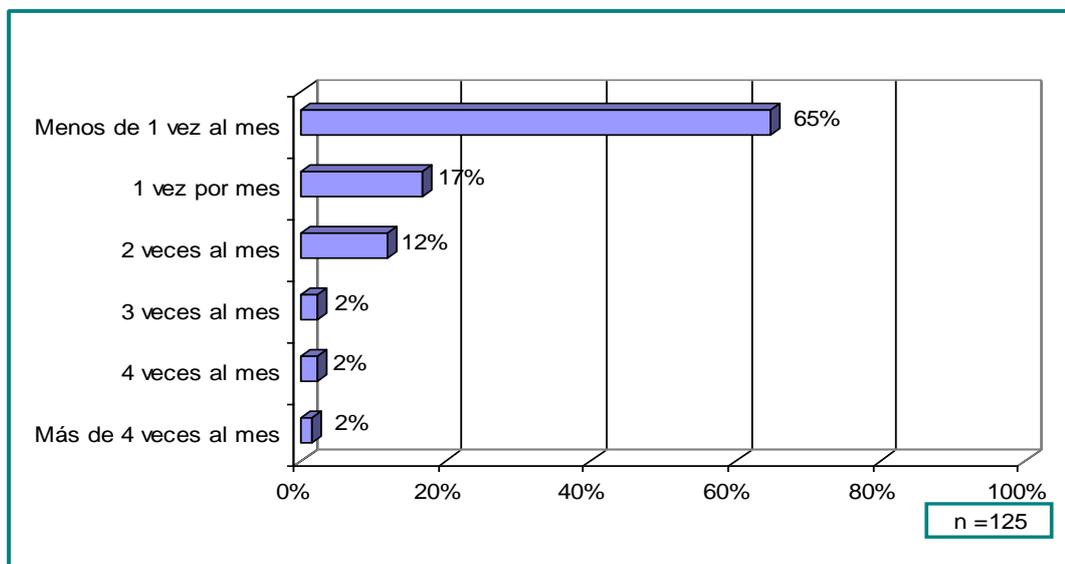


Fuente: Elaboración propia.

De los datos obtenidos, se evidencia que los métodos más saludables fueron los más elegidos. Se puede observar que como primera opción, el horno es la forma de cocción más elegida con un 54%. Como segunda opción, el método más elegido es a la cacerola con un 38%, seguido por hervido con un 29%. Y como tercer opción, con un 25%, fue elegido el método por hervido. Los métodos de salteado y frituras, que son los menos recomendados, obtuvieron muy bajos porcentajes; los mayores porcentajes de estos métodos, se ubicaron como tercer opción, representando un 15% y 14% respectivamente.

Continuando con los hábitos alimentarios, resulta relevante conocer la frecuencia mensual con la que los niños concurren a locales de comidas rápidas. Las respuestas se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 13: Consumo de comidas rápidas.

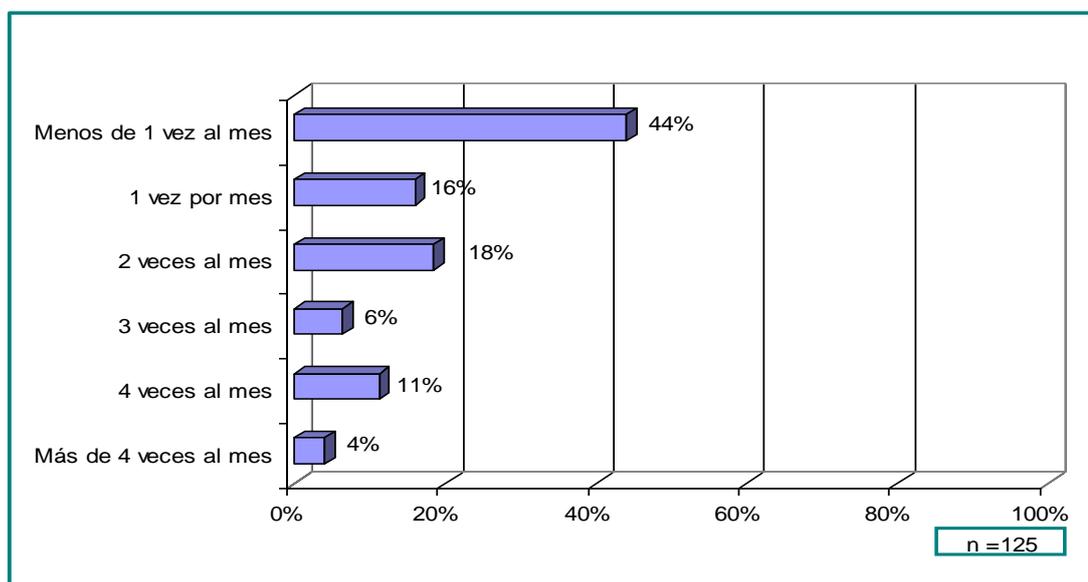


Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico anterior se desprende que un amplio porcentaje de la muestra, con un 65%, concurren a estos locales menos de 1 vez al mes, seguido por aquellos que concurren 1 vez al mes y 2 veces al mes, con un 17% y 12% respectivamente.

Del mismo modo, se indaga sobre la frecuencia con la que los niños comen comidas provenientes de delivery, detallándose los resultados a continuación.

Gráfico N° 14: Consumo de comidas tipo delivery.



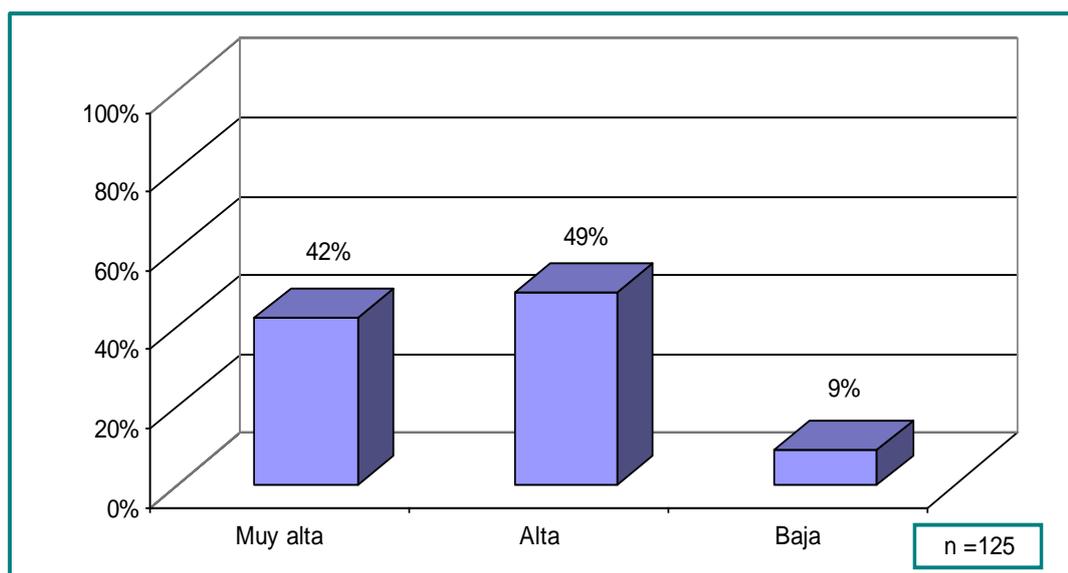
Fuente: Elaboración propia.

En el caso del consumo de comidas de delivery, la frecuencia se encuentra mas repartida. Igualmente, el mayor porcentaje se concentra en aquellos que consumen este tipo de comidas menos de una vez al mes con un 44%; en segundo lugar, con porcentajes similares, se encuentran aquellos que consumen 1 vez al mes y 2 veces al mes con un 16% y 18%. Y en tercer lugar, aquellos que consumen 4 veces al mes.

De ambos gráficos, se puede inferir que tanto el consumo de comidas rápidas como de las de delivery posee una frecuencia baja.

Se investiga también acerca de las prácticas relacionadas con el sedentarismo, indagando sobre la cantidad de horas diarias que los niños dedican a mirar televisión, jugar con la computadora y otros videojuegos. Con este objetivo, se solicita que expresen en número la cantidad de horas por día que dedican a cada una de las tres actividades. Una vez obtenidos los datos, se realiza un calculo del total de horas diarias, y luego se clasifica según la categorización propuesta por Hidalgo (2009), en la que establece una frecuencia baja, cuando son menos de 2 horas diarias; frecuencia alta cuando son entre 2 y 4 horas, y muy alta cuando dedican más de 4 horas. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 15: Categorización del tiempo destinado a TV, PC y videojuegos.



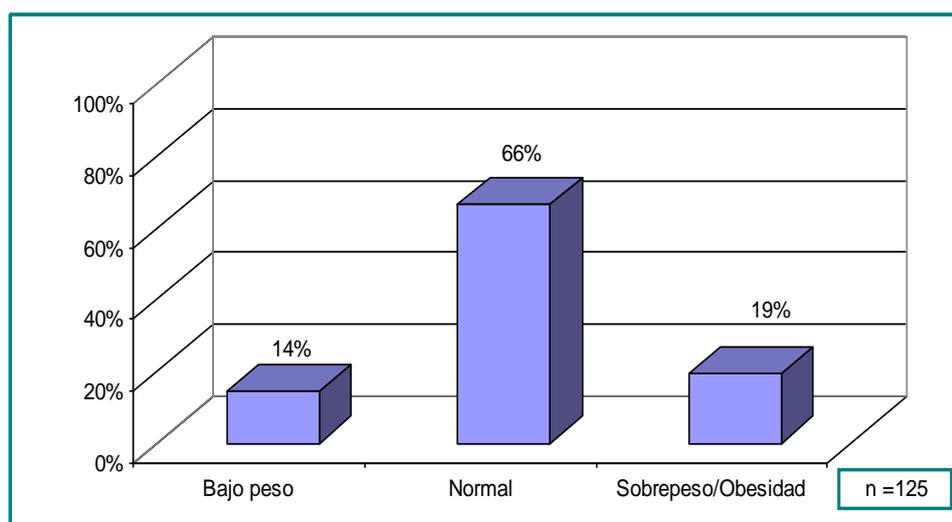
Fuente: Elaboración propia.

Según la OMS, los niños no deberían acumular más de 2 horas por día dedicadas a la televisión, computadora o juguetos. Teniendo en cuenta esta recomendación, se observan altos porcentajes en cuanto al tiempo dedicado a estas actividades. En primer lugar se ubican con un 49% aquellos niños que poseen una frecuencia alta, seguidos por aquellos con frecuencia muy alta, conformando un 42% de la muestra. Estos datos resultan alarmantes ya que el tiempo ocupado, se encuentra muy por encima de lo aconsejado,

contribuyendo a la conformación de hábitos de vida sedentarios ya desde edades tempranas.

Otra de las variables que interesa conocer es la percepción que tienen las madres del estado nutricional de sus hijos. Esta percepción se evalúa utilizando dos formas. Por un lado, de manera grafica según valoración e identificación con siluetas propuestas por Warschburger y Kröller (2009). Se presenta serie de 7 siluetas tanto de sexo femenino como masculino, en las cuales las 2 primeras representan bajo peso, las 3 que siguen refieren un estado nutricional normal, y las ultimas 2, sobrepeso u obesidad. Se solicita que marque con una cruz la imagen que represente a su hijo/a. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

Gráfico N° 16: Percepción materna a partir de imágenes.

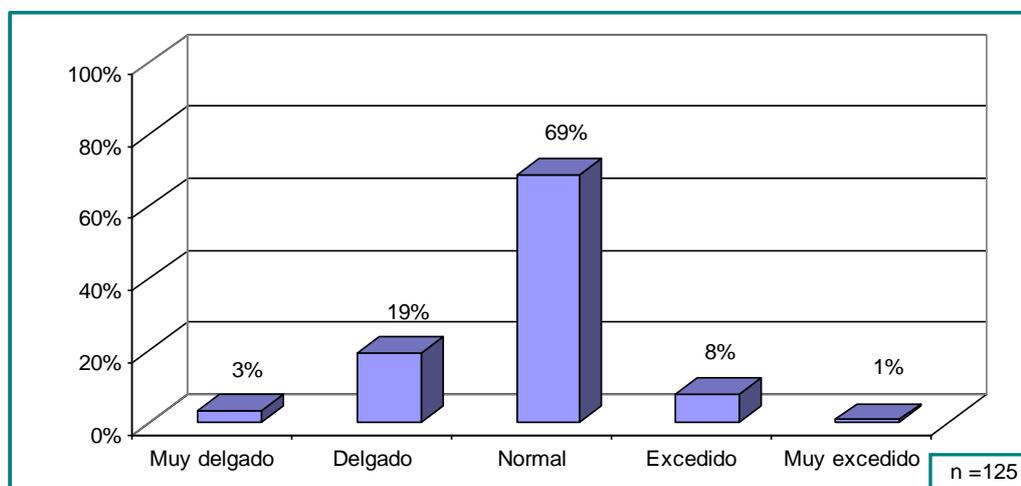


Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico, la mayor parte de las madres considera que sus hijos poseen un estado nutricional normal con un 66%, mientras que las que perciben sobrepeso u obesidad constituyen un 19%, seguidas por las que clasifican el estado nutricional de sus hijos como bajo peso con un 14%.

Por otro lado, se busca evaluar la percepción materna, también por escrito. Se presenta un listado de 5 opciones, muy delgado, delgado, normal, excedido, muy excedido, en el que nuevamente se solicita marcar con una cruz la opción elegida. El siguiente gráfico demuestra los resultados obtenidos.

Gráfico N° 17: Percepción materna expresada en palabras.



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se observa, al igual que en el anterior, que el mayor porcentaje, con un 69% representa a aquellas madres que perciben normal el estado nutricional de sus hijos. A diferencia de lo que ocurre con la percepción por imágenes, se expresa un porcentaje mayor de madres que consideran a sus hijos delgados y muy delgados, con un 22%, frente a aquellos excedidos y muy excedidos en peso con un 9%.

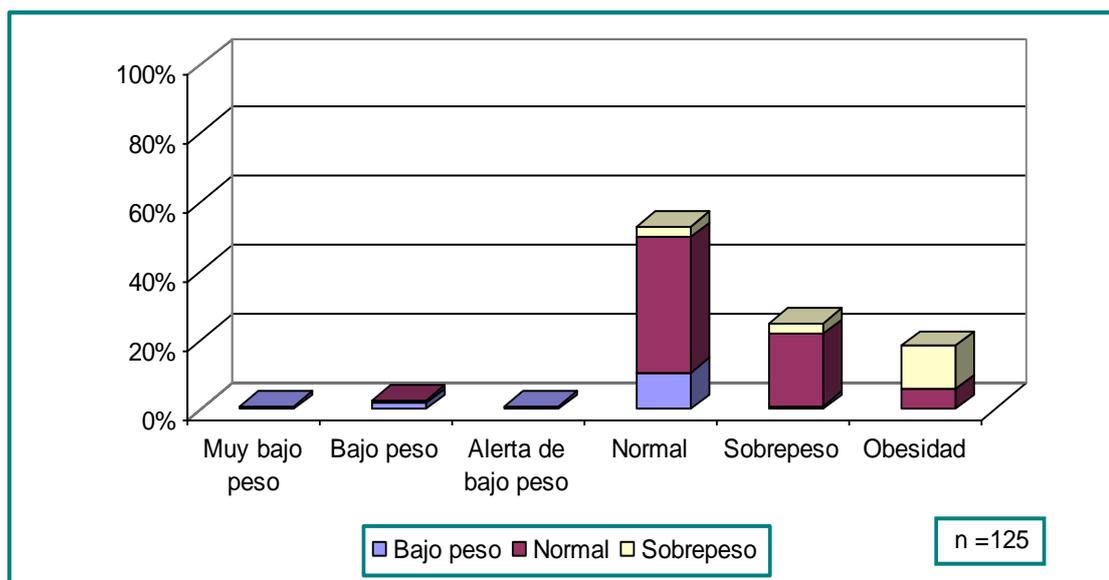
Siguiendo con el estudio de la percepción materna, resulta relevante realizar una comparación entre el estado nutricional del niño/a percibido y el estado nutricional real. En primer lugar, se expone la relación entre el estado nutricional real y el percibido a través de las imágenes, presentándose los siguientes resultados.

Tabla N° 3: Estado nutricional real vs. Estado nutricional percibido por imágenes

	Bajo peso	Normal	Sobrepeso
Muy bajo peso	1%	0%	0%
Bajo peso	2%	1%	0%
Alerta de bajo peso	1%	0%	0%
Normal	10%	39%	3%
Sobrepeso	1%	21%	3%
Obesidad	0%	6%	13%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 18: Estado nutricional real vs. Estado nutricional percibido por imágenes



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se observa tanto en la tabla como en el gráfico, se desprende que en cuanto a los niños con muy bajo peso, bajo peso y alerta de bajo peso fueron percibidos correctamente en relación a su estado nutricional. Solo un 1% fue categorizado con un estado nutricional normal.

En cuanto a los niños con estado nutricional normal, sobrepeso u obesidad, se observan percepciones más variadas. En primer lugar, en cuanto a los niños con estado nutricional normal que representan un 52% de la muestra, un 39% de las madres los percibe correctamente, un 10% los percibe con bajo peso y un 3% con sobrepeso.

En segundo lugar, en relación a los niños con sobrepeso que corresponden a un 25% del total de la muestra, solo un 3% de las madres posee una percepción acertada; un gran porcentaje, con un 21%, considera normal el estado nutricional de sus hijos y un 1% lo considera bajo peso.

Por último, en cuanto al 19% de los niños que presentan obesidad, un 13% de las madres los categorizan correctamente, mientras que un 6% considera que su estado nutricional es normal.

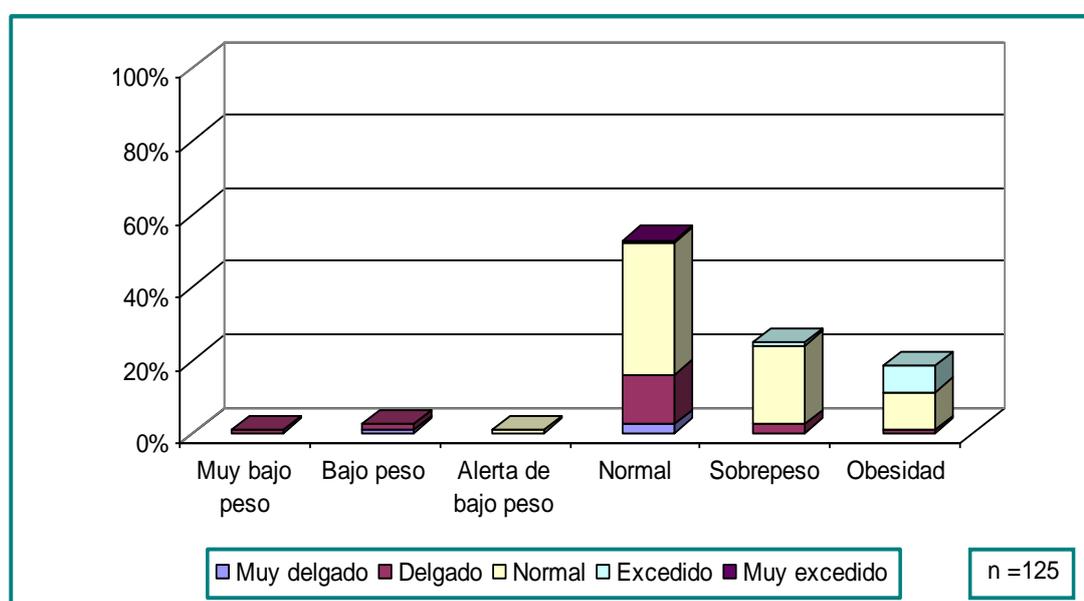
A continuación se presentan los datos obtenidos a partir de la relación entre el estado nutricional real y el percibido por las madres medido a partir de un listado de opciones.

Tabla N° 4: Estado nutricional real vs. Estado nutricional percibido por escrito

	Muy delgado	Delgado	Normal	Excedido	Muy excedido
Muy bajo peso	0%	1%	0%	0%	0%
Bajo peso	1%	2%	0%	0%	0%
Alerta de bajo peso	0%	0%	1%	0%	0%
Normal	2%	14%	36%	0%	1%
Sobrepeso	0%	2%	22%	1%	0%
Obesidad	0%	1%	10%	7%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 19: Estado nutricional real vs. Estado nutricional percibido por imágenes



Fuente: Elaboración propia.

A partir de los datos obtenidos, se observa que en aquellos niños con muy bajo, bajo y alerta de bajo peso, la percepción fue acertada.

En cuanto a los niños con estado nutricional normal, un 36% de las madres percibe a sus hijos correctamente; un 18% los percibe delgados o muy delgados y un 1% lo encuentra muy excedido.

De los niños que presentan sobrepeso, solo un 1% los encuentra excedido; un 22% de las madres considera que los niños presentan un estado nutricional normal, y un 2% los percibe delgados.

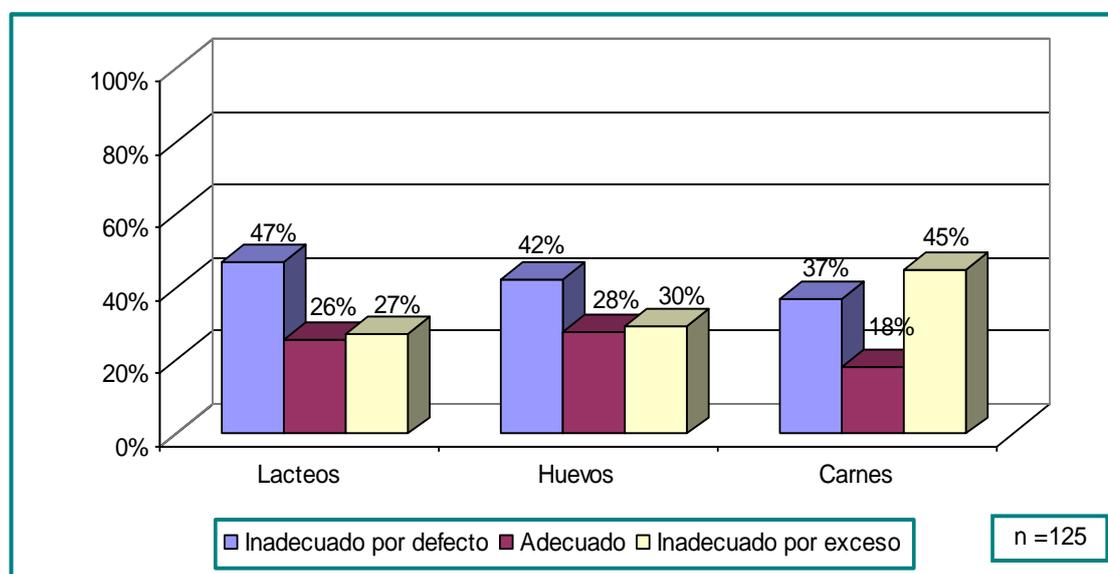
Y por último, de aquellos niños que presentan obesidad, un 7% de las madres los perciben como excedidos de peso, un 10% con un estado nutricional normal y un 1% como delgados.

Teniendo en cuenta los resultados, y coincidiendo con los datos planteados por Díaz (2002) en su estudio en el Hospital de Penco en Chile, llama la atención la tendencia de las madres de no reconocer el sobrepeso u obesidad de sus hijos creyendo que tienen un estado nutricional normal. Esta alteración en la percepción es peligrosa, ya que el sobrepeso puede avanzar sin que los padres lo perciban y en la mayoría de los casos, cuando hacen la consulta a un especialista, la obesidad ya está instalada y los malos hábitos están cada vez más arraigados.

A continuación se presenta la evaluación de la frecuencia de consumo; los datos se obtienen a partir de un cuestionario de frecuencia de consumo de lácteos, huevos, carnes, vegetales, frutas, cereales, pan, azúcar y mermelada, bebidas, cuerpos grasos y otros alimentos. Se solicita marcar con una cruz en cada alimento según la frecuencia semanal y cantidad consumida. El consumo luego se clasifica de acuerdo a su adecuación a las recomendaciones propuestas por la OMS para el niño en edad preescolar, utilizando las categorías inadecuado por defecto, adecuado e inadecuado por exceso según cubran o no las cantidades recomendadas por día, contemplando un margen de un 15%.

En el primer gráfico se presentan el consumo del grupo de los lácteos, huevos y carnes. Dentro del grupo de lácteos se incluye leche, leche en polvo, yogur, queso untado y quesos blandos, semiduros. Y en el grupo de las carnes, carne vacuna, pollo, pescado, carne de cerdo y hamburguesas.

Gráfico N° 20: Consumo de lácteos, huevos y carnes.



Fuente: Elaboración propia.

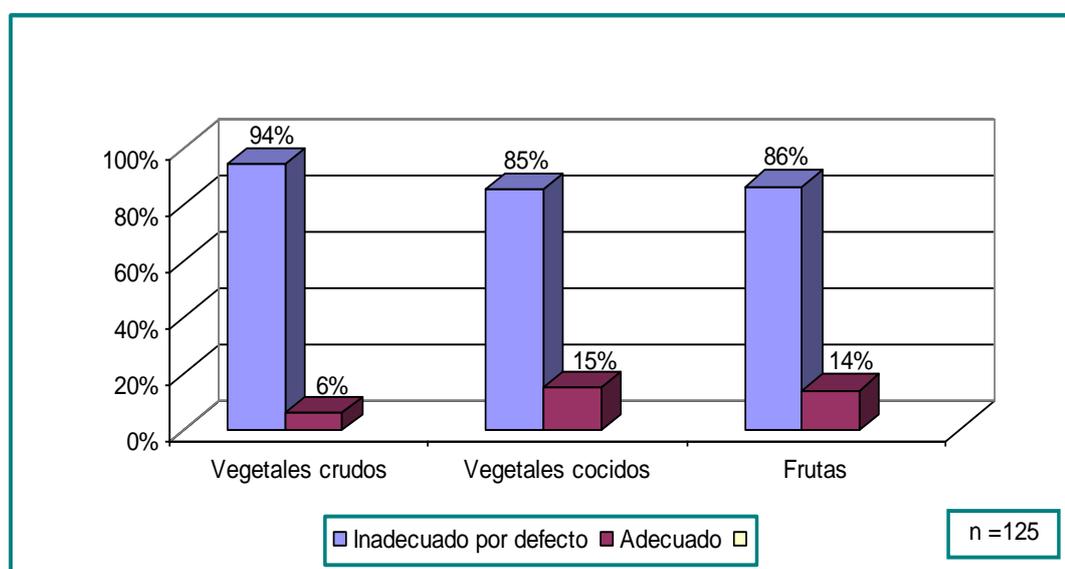
Considerando las respuestas brindadas, se destaca que los mayores porcentajes en los 3 grupos corresponden a un consumo inadecuado. Respecto a los lácteos, un 47% de la muestra no llega a cubrir las recomendaciones; un 27% excede lo recomendado y un 26% los consume en cantidades adecuadas.

En relación a los huevos enteros, un 42% de la muestra posee un consumo menor al aconsejado, seguidos con valores similares, por aquellos que consumen en exceso con un 30% y un 28% de quienes lo hacen correctamente.

Y en referencia a las carnes, casi la mitad de la muestra, con un 45% presenta un consumo en exceso, seguidos por aquellos con un consumo por debajo de lo recomendado con un 37% y solo un 18% que consume la cantidad indicada.

En el siguiente gráfico se presentan los datos referidos al consumo de vegetales, tanto cocidos como crudos, y frutas.

Gráfico N° 21: Consumo de vegetales y frutas.



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se demuestra en el gráfico anterior, llama nuevamente la atención, que de estos alimentos, la mayoría de la muestra demuestra tener un consumo por debajo de lo recomendado.

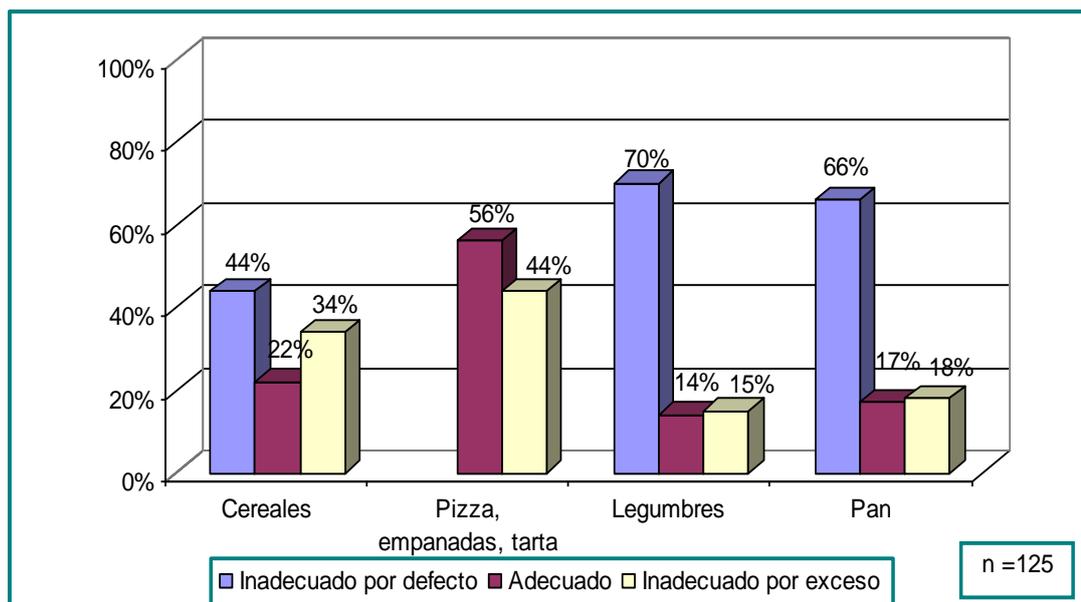
En el caso de los vegetales, se divide en crudos y cocidos de acuerdo con las recomendaciones planteadas. De los vegetales crudos, solo un 6% los consume de forma adecuada, mientras que de los cocidos un 15% lo hace, quedando un 94% y 85% que representan el consumo inadecuado por defecto respectivamente.

En cuanto a las frutas, solo un 14% posee un consumo adecuado mientras que aquellos que no cubren la recomendación suman el 86% restante.

Siendo los vegetales y frutas alimentos fuente de muchas vitaminas, minerales y en especial de fibra, se puede suponer la existencia de bajos valores de estos nutrientes en los niños que conforman esta muestra.

Continuando con el análisis de la frecuencia de consumo, se plantean a continuación los datos correspondientes al consumo de cereales representados por arroz, avena, polenta, pastas simples, y pastas rellenas, legumbres, empanadas, tartas y pizza y pan, en el que se incluye migñon y pan lactal.

Gráfico N° 22: Consumo de cereales, legumbres, pan, pizza y otros



Fuente: Elaboración propia.

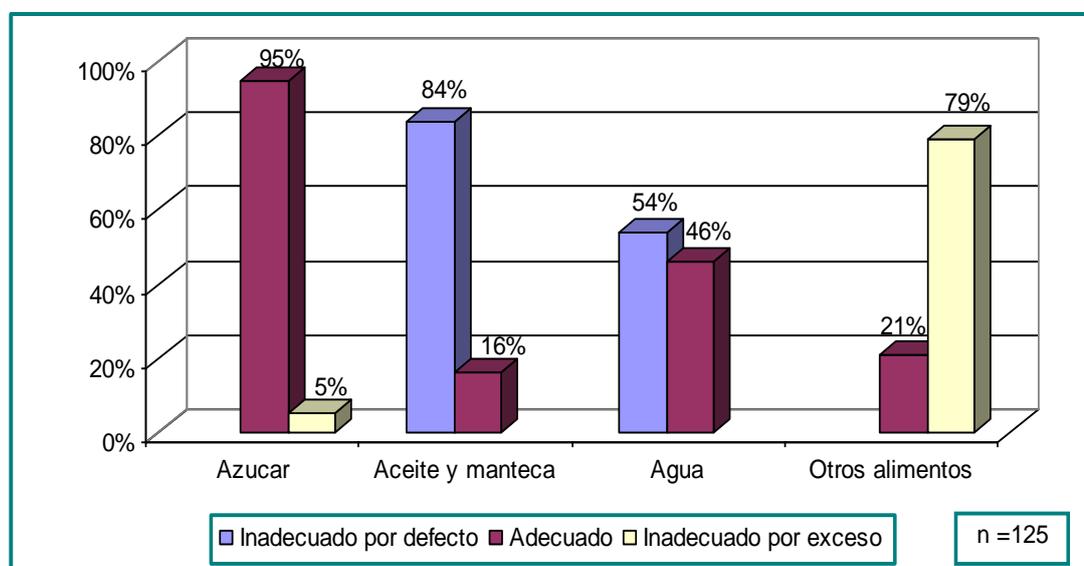
En cuanto a los cereales, se puede observar que casi la mitad de la muestra, con un 44%, no llega a cubrir la recomendación, seguido por un 34% de aquellos que la exceden y un 22% cuyo consumo es adecuado. Existe la posibilidad de reemplazo de los cereales hasta 2 veces por semana por 2 porciones de pizza, empanadas y tarta. Respecto al consumo de estas 3 opciones, se desprende que un 56% respeta la cantidad sugerida, mientras que el 44% restante las consume en exceso.

Respecto a las legumbres, el mayor porcentaje representa a aquellos que no logran consumir lo recomendado, con un 70%. Solo un 14% consigue cubrir la recomendación, mientras que un 15% la excede.

El último de esta serie es el pan. Tal como sucede con los cereales y las legumbres, el mayor porcentaje con un 66% no llega a cubrir las recomendaciones. A este porcentaje, le siguen con valores similares, los que consumen adecuadamente y en exceso, con un 17% y 18% respectivamente.

Por último, se analiza el consumo de azúcar y mermelada, aceite y manteca, agua y otros alimentos. Los datos se detallan en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 23: Consumo de azúcar, aceite, manteca, agua y otros alimentos.



Fuente: Elaboración propia.

De las respuestas brindadas, se observa que en cuanto al consumo de azúcar la mayoría de la muestra, con un 95%, responde a un consumo adecuado lo cual implica un resultado positivo, siendo solo un 5% quienes lo consumen en exceso; similares resultados se encuentran en relación al consumo de mermelada, en el que la totalidad de la muestra posee un consumo adecuado.

En relación a los cuerpos grasos, se puede observar que el mayor porcentaje representa a aquellos que no cubren la cantidad recomendada, con un 84%, siendo solo un 16% quienes cumplen con la recomendación. A raíz de estos resultados, cabe destacar la importancia del consumo de estos alimentos por su contenido en ácidos grasos esenciales necesarios para el crecimiento, el desarrollo cerebral y procesos cognitivos.

En cuanto al consumo de agua, se establece un consumo mínimo de 4 vasos, equivalente a 800 ml diarios. Como era de esperarse, y tal como se plantea en la bibliografía, el consumo de agua en forma diaria se ve reemplazado por el consumo de jugos y gaseosas. Del total de la muestra, menos de la mitad, con un 46% logra cubrir la recomendación, siendo un 56% quienes consumen menos de lo establecido. Esto resulta de gran importancia, ya que puede significar por un lado, que los niños no toman suficientes líquidos al día, o por otro lado, que la preferencia de los niños es por otras bebidas, con alto contenido en azúcar, incorporando calorías vacías.

Finalizando con este análisis, se encuentran los denominados "otros alimentos"; entre éstos se encuentran englobados las galletitas dulces, golosinas, postres, aderezos,

snacks, jugos y gaseosas comunes. Para analizar y poder categorizar estos datos, se tiene en cuenta el concepto de calorías discrecionales propuesto por Sergio Britos (2007) al hacer referencia a los alimentos “ocasionales”. Según la edad y requerimiento energético, se establece un valor fijo de estas calorías. En este caso, para el rango de 2 a 3 años de edad, se estima un requerimiento de 1000 kcal diarias y de 165 kcal discrecionales; para el rango de 4 a 5 años, se estiman 1200 kcal y 171 kcal discrecionales. De esta manera se calculan las calorías aportadas por los alimentos antes mencionados, y se clasifica su consumo en adecuado o inadecuado por exceso.

De los resultados obtenidos se desprende que una amplia mayoría, con un 79%, excede las calorías discrecionales sugeridas por día, mientras que solo un 21% de la muestra las consume en forma adecuada respetando el límite calórico. De lo que aportan estos datos resulta relevante destacar que estos alimentos de consumo ocasional son contribuyentes significativos en el exceso de calorías, siendo productos de alta densidad calórica y baja contribución en nutrientes; logran desplazar el consumo de alimentos protectores, favoreciendo al desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Del análisis global de las respuestas brindadas en base al cuestionario de frecuencia de consumo, se observa una tendencia negativa en relación al cumplimiento de las recomendaciones alimentarias. Todos los grupos de alimentos protectores se encuentran representados en la mayoría de los casos por un consumo inadecuado por defecto, siendo este un dato crítico en relación a la nutrición de los niños, cuando lo que se busca lograr es un crecimiento, nutrición y desarrollo óptimos y saludables para ellos.



/// Conclusiones

A partir de los resultados analizados del estudio, cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional del niño y de la madre, la percepción materna del estado nutricional de sus hijos y las prácticas obesogénicas en el hogar de 125 niños que asisten a un jardín de infantes privado de la ciudad de Mar del Plata y sus madres, se obtienen los resultados que se plantean a continuación.

En referencia a los datos maternos, el rango etáreo que presenta el mayor porcentaje es el comprendido entre 35-40 años (35%). El estado nutricional que prevalece es el normal (74%), seguido con un porcentaje menor por aquellas con sobrepeso (17%). Y por último, al indagar sobre el grado de escolaridad, los mayores porcentajes corresponden a las que presentan universitario completo (33%), terciario completo (21%) y universitario completo (20%), lo cual revela un nivel de instrucción medio-alto. A diferencia de lo que expresan Landsberg et al. (2010), quienes sostienen que aquellos padres con nivel escolar medio-bajo tienden a transmitir hábitos poco saludables, en este caso ocurre lo contrario. Las madres tienen un nivel de instrucción medio-alto, y sin embargo, como se detalla más adelante, se puede apreciar que los hábitos de los niños no son totalmente adecuados en cuanto al grado de sedentarismo y al no cumplir con las recomendaciones alimentarias para la edad.

De los 125 niños preescolares estudiados, un 53% representa al sexo femenino y un 47% al masculino. Sus edades oscilan entre 2 y 5,9 años, concentrándose entre 3,5 y 5,2 años.

En cuanto al estado nutricional, se obtuvieron datos que llaman la atención. Casi la mitad de la muestra presenta un estado nutricional normal (53%), mientras que la otra mitad se conforma por aquellos que padecen sobrepeso (25%), obesidad (19%) y muy pocos con bajo peso (4%). En relación a esta cuestión, los datos más actualizados a nivel nacional son los planteados por la ENNyS, en la que describen la existencia de un 10,4% de prevalencia de obesidad en niños de 24 a 60 meses, porcentaje mucho menor al obtenido en esta muestra. Es evidente, como plantean Abreo et al.(2010), que la cantidad de casos tanto de obesidad como sobrepeso van en aumento año a año, lo cual resulta preocupante por el riesgo que esto implica para la salud de los niños.

Casi la totalidad de los niños realizan las 4 comidas principales en forma diaria, desayuno (86%), almuerzo (95%), merienda (86%) y cena (94%). A partir de los 2 años los niños comienzan a incorporar pautas de alimentación consolidándose en la primera década y persistiendo en gran parte en la edad adulta. De esta forma, mas allá de que un alto porcentaje de los niños respetan las 4 comidas, es de gran relevancia en todos los casos poder instalar el hábito del desayuno en el hogar. Una amplia mayoría de la muestra, manifiesta compartir las comidas con sus madres (99%), padres (81%) y hermanos (50%). Es importante que las comidas, coincidiendo con lo que plantea Polanco Allué, sean momentos para compartir en familia y se desarrollen en un ambiente calmo y tranquilo, sin

radio o televisión que acaparen la atención de todos; no olvidar que el niño copia lo que ve a su alrededor, en la alimentación y en todo.

Continuando con la descripción de hábitos de alimentación de los niños, en general acostumbran comer entre comidas (72%), siendo los alimentos seleccionados las galletitas y amasados de panadería (74%), frutas (61%), lácteos (54%) y golosinas (41%); el momento en que mayor frecuencia realizan estas comidas es entre merienda y cena (67%). No es erróneo que los niños realicen algún tipo de colación, con el objetivo de controlar el hambre hasta la próxima comida, pero sería positivo que los alimentos que se elijan sean del grupo de alimentos protectores como los lácteos, frutas, cereales, y dejar los amasados, galletitas y golosinas a un lado o para consumo ocasional.

En cuanto a los métodos de cocción más utilizados, se observa una actitud positiva al elegir aquellos que resultan más saludables como preparaciones al horno (54%), cacerola (38%) y por hervido (25%).

En relación a la concurrencia a locales de comidas rápidas se concluye que poco más de la mitad de la muestra (65%) lo hace menos de una vez al mes. Algo similar ocurre con el consumo de comidas de delivery, en el que casi la mitad de la muestra (44%) lo hace menos de una vez al mes. En ambos casos, se observa una frecuencia de consumo mensual baja.

Al analizar las actividades que conforman hábitos sedentarios, se observa que la mayoría de los niños dedican muchas horas a mirar televisión y jugar a la computadora o videojuegos. Los resultados evidencian una frecuencia muy alta (42%) y alta (49%) respecto a las 2 horas diarias recomendadas por la OMS. Así como plantea Rippe (1998), la recreación pasiva que constituyen estas actividades, disminuyen el tiempo de actividad física provocando un aumento de la ingesta y disminución de la tasa metabólica basal, favoreciendo el aumento de peso.

Otra de las variables presentadas en esta investigación es la percepción materna del estado nutricional de sus hijos. De los resultados analizados, resultan relevantes los datos obtenidos al relacionar el estado nutricional real con el estado nutricional percibido.

En cuanto a la percepción evaluada por imágenes, se observa que aquellos con un estado nutricional por debajo de lo normal fueron percibidos correctamente. Lo que ocurre con los niños cuyo estado nutricional es normal (52%), es que la mayoría de las madres poseen una percepción adecuada (39%), mientras que el resto los percibe con bajo peso (10%) y con sobrepeso (3%).

Al evaluar la percepción materna de los niños con sobrepeso (25%), casi la totalidad de las madres subestima el estado nutricional considerándolo normal (21%), mientras que un muy bajo porcentaje los evalúa adecuadamente (3%). Y en el caso de los niños con obesidad (19%), más de la mitad los percibe correctamente (13%) y un bajo porcentaje percibe en forma distorsionada, considerando un estado nutricional normal (6%).

Resultados similares se obtienen al cruzar los datos del estado nutricional real y el percibido evaluado por medio de una lista de opciones.

Concordando con el estudio de Hirschler et al. se evidencia la existencia de una percepción levemente distorsionada del estado nutricional en algunos de los casos analizados, en especial en aquellos niños con sobrepeso, en el que las madres tienden a subestimar el estado nutricional real. Esto podría sugerir que la percepción de las madres sobre la imagen de sus hijos actuaría como predictor para el desarrollo de sobrepeso, permitiendo que este exceso de peso continúe avanzando pudiendo provocar complicaciones de salud a futuro.

Por último al analizar la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos, se puede concluir que la mayoría de las recomendaciones diarias propuestas por la OMS para los niños en edad preescolar, no se cubren en forma adecuada.

Con respecto al grupo de los lácteos, casi la mitad de la muestra no cubre las recomendaciones (47%), al igual que sucede con los huevos (42%) y carnes (45%). En los tres grupos, aproximadamente un cuarto de la muestra consume la cantidad aconsejada, lo cual resulta un porcentaje muy bajo.

En cuanto al grupo de vegetales y frutas, se observan resultados similares respecto a que los datos evidencian un déficit en el consumo tanto de vegetales cocidos (85%), crudos (94%) y frutas (86%). Como consecuencia del bajo consumo de estos alimentos, los niños incorporan bajas cantidades de fibra, vitaminas y minerales contenidas en ellos necesarios para un crecimiento y desarrollo óptimos.

Al evaluar el consumo de cereales, pan y legumbres, se observa también un consumo por debajo de lo recomendado. En el caso de los cereales, el consumo inadecuado por defecto (44%) es levemente mayor al número de aquellos niños que los consumen en exceso (34%). En cuanto a las legumbres y al pan, los valores de consumo inadecuado por defecto son bastante elevados (70% y 66% respectivamente).

Por último, se analiza el consumo de azúcares, cuerpos grasos, agua y otros alimentos. Los datos en relación al consumo de azúcar y mermelada revelan que la mayoría de la muestra realiza un consumo adecuado (95%). Los cuerpos grasos, aceite y manteca, presentan un consumo por debajo de lo recomendado en la mayoría de los niños (84%), lo cual implica un aporte deficiente de ácidos grasos esenciales, importantes para el crecimiento y desarrollo cerebral.

Solo la mitad de la muestra (54%) cubre con la cantidad de agua ingerida por día, ya sea porque el resto de los niños la reemplazan por otras bebidas como jugos y gaseosas comunes o porque no toman la cantidad de agua indicada.

Se observa también en la mayoría de los niños (79%) un exceso en el consumo de alimentos obesogénicos que favorecen al desarrollo de sobrepeso y obesidad, entre los que encuentran los jugos y gaseosas comunes, postres, golosinas, aderezos y snacks.

Finalizando con el análisis, se puede concluir que existen hábitos negativos en cuanto a la nutrición de los niños que conforman la muestra. En la mayoría de los casos no se llega a cubrir la recomendación de los grupos de alimentos protectores; por otro lado, el consumo de alimentos obesogénicos, que deberían ser de consumo ocasional, demuestra ser de consumo habitual y sobrepasan la cantidad de calorías discrecionales aconsejadas.

Esta investigación lleva a reflexionar sobre la importancia del rol del nutricionista como educador en nutrición y la necesidad de implementar estrategias de carácter interdisciplinario que permitan mejorar la alimentación de los niños con el fin de lograr un crecimiento y desarrollo óptimos. Sería productivo poder realizar actividades en el ámbito escolar tanto con los niños como con los padres, con el fin de lograr un cambio positivo en todo el contexto familiar, tanto para promover hábitos alimentarios saludables como para fomentar la realización de actividad física y disminuir el tiempo destinado a actividades sedentarias.

Como posibles interrogantes a plantear a futuro, que no se contemplaron en este estudio, se pueden mencionar cuestiones que busquen conocer el grado de actividad física realizada por los niños; comparar los resultados de esta investigación realizada en un jardín de infantes privado con lo que sucede en uno municipal o estatal; y conocer cómo perciben los padres la alimentación que brindan a sus hijos en cuanto a calidad como cantidad.



/// Bibliografía

- ◆ Abreo Gladys Itati, Ott Ronald Ariel, Piat Giselle Lillyan, Sánchez Ana María Lujan (2010), “Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogénico”, en: *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, N° 197. Corrientes, Argentina.
- ◆ Alzate Yepes T. (2012), *Estilos educativos parentales y obesidad infantil*. Tesis de Doctorado. Universidad de Valencia.
- ◆ Amell Anilsa, Bermúdez Fernando, Bermúdez Valmore, Cabrera Mayela, Leal Elliuz, Mengual Edgardo, Rodríguez Moisés, Silva Carlos, Toledo Abdón, Valdelamar Lisney (2007), “Tratamiento farmacológico de la obesidad: presente, pasado y futuro”, en: *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, v.26 n.1. Caracas.
- ◆ Amigo Hugo (2003), “Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos”, en: *Cuadernos de Salud Pública*, Vol.19 suppl.1. Río de Janeiro.
- ◆ Anhalt H., Speiser P., Rudolf M. (2005), “CONSENSUS STATEMENT: Childhood Obesity”, en: *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90(3):1871–1887.
- ◆ Azcona C., Chueca M., Oyarzabal M. (2002), “Obesidad Infantil”, en: *Anales del Sistema Sanitario Navarra*, supl.1, 127-141.
- ◆ Bengoa José, Bourges Héctor, O’Donnell Alejandro (2003), “Historias de la Nutrición en America Latina”, en: *Anales Venezolanos de Nutrición*; v.16 n.2, Caracas: Sociedad Latinoamericana de Nutrición.
- ◆ Bentham Graham, Foster Charlie, Hillsdon Melvyn, Jones Andy, Panter Jenna (2006), “*Tackling Obesity: Future Choices – Obesogenic Environments – Evidence Review*”, en: UK Government’s Foresight Programme. Government Office for Science.
- ◆ Bodhani, A. R. (2006). *Parenting, Home Environment, and Child Obesity: A Survey of Parents and Children Attending a Pediatric Clinic*. Tesis de Maestría no Publicada, Universidad East Tennessee State, Tennessee, United States.
- ◆ Bondarczul B., Bozal A., Diaz M., Guidoni E., Isely B., Lasivita J., Lestingui E., Lorenzo J., Marenzi E. (2007), “*Nutrición del niño sano*”, Buenos Aires: Corpus.
- ◆ Bock Irene, Britos Sergio, Chacho Candela, Grippo Beatriz, O’Donnell Alejandro, Porto Anahi, Pueyrredón Paula, Pujato Dolores, Rovirosa Alicia, Uicich Raul (2006), “*Comer en una edad difícil*”, CESNI, Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil.
- ◆ Britos Sergio, Clacheo Rodrigo, Grippo Beatriz, O’Donnell Alejandro, Pueyrredon Paula, Pujato Dolores, Rovirosa Alicia, Uicich Raul (2004), “*Obesidad en Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo?*”, CESNI, Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil.
- ◆ Britos Sergio, Chichizola Nuria, Saraví Agustina, Vilella Fernando (2012), “*Hacia una alimentación saludable en la mesa de los argentinos*”, Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- ◆ Britos Sergio (2007), “*Hacia un marketing nutricionalmente responsable en la alimentación*”, CESNI, Centro de Estudios sobre Nutricion Infantil.
- ◆ Cabrera Rode E., Calderín Bouza R., Prieto Valdés M. (2007), “Síndrome de insulinoresistencia en niños y adolescentes”, en: *Revista Cubana de Endocrinología*, 18(2)

- ◆ Calvo Elvira, Duran Pablo, Gilardon Enrique, Longo Elsa, Mazza Carmen (2009), "Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría", en: *Actualización Manual de evaluación nutricional*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.
- ◆ Casanueva E. et al. (1995), "*Nutriología Médica*", México: Editorial Medica Panamericana S.A.
- ◆ Comité Nacional de Nutrición (2011), "Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la obesidad", en: *Archivos Argentinos de Pediatría*, v.109 n. 3, 256-266.
- ◆ Deregibus Margarita, Ferrario Claudia, Haag Dora (2005), "Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Hipertensión arterial en el niño y el adolescente", en: *Archivos Argentinos de Pediatría*, v.103 n.4.
- ◆ Díaz Marcela, (2002), "Percepción materna del estado nutritivo de sus hijos obesos", en: *Archivos de Pediatría Uruguay*, 73, 101-105.
- ◆ Díaz Marisol, Guidoni Ma. Elisa, Lorenzo Jessica, Marenza Ma. Soledad (2007), "*Nutrición el niño sano*". Buenos Aires: Corpus, 2da edición.
- ◆ Dib Victortia, Saez Graciela (2007), "*Obesidad infanto juvenil*", en: <http://www.jovenessalud.com.ar/2.htm>
- ◆ Dietz W. (2006), "La Epidemia de obesidad en niños", en: *British Medical Journal*, 322: (313-314).
- ◆ Diez F., Menéndez G. (2009), "Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia", en: *Nutrición Hospitalaria*, vol.24 n.3, Madrid.
- ◆ Domínguez-Vásquez, Olivares, Santos (2008), "Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil", en: *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Vol.58, 249-255.
- ◆ Ebbeling C., Ludwig D., Pawlak D. (2002), "Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure", en: *The Lancet*, vol.360, 473-482.
- ◆ Ecology Health Center (2008), "*Childhood Obesity in America*", en: <http://www.ecologyhealthcenter.net/node/90>
- ◆ FAO/OMS/UNU (2004), "*Expert consultation Report on Human Energy Requirements. Interim Report*", Roma: FAO.
- ◆ Farré, J. M., Lasheras, M. G. (1999), en: "*Diccionario Psicología*". Barcelona: Océano.
- ◆ Fundación Española del Corazón, "*Falta de ejercicio - Sedentarismo*", en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/falta-ejercicio-sedentarismo.html>
- ◆ Gallego Ángel, González Lidia, Pérez Nuria (2003), "Obesidad", en: *Guías diagnóstico-terapéuticas en Endocrinología Pediátrica*. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica.

- ◆ Girolami Daniel, González Infantino Carlos (2008), “*Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto*”, Buenos Aires: El Ateneo.
- ◆ Gronda María Nilda (2009), “*Diagnóstico del Síndrome Metabólico en niños obesos*”, en: http://www.nutrinfo.com/pagina/info/monografia_sindrome_metabolico_ninos_obesos.pdf
- ◆ Hidalgo Sabrina (2004), “*Antropometría, actividad física y patrones de consumo en escolares*”, en Tesinas de Belgrano. Universidad de Belgrano, Buenos Aires
- ◆ Hidalgo Vicario M I, Güemes Hidalgo M. (2007), “*Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente*”, en: *Curso III Programa de formación continuada de pediatría extrahospitalaria*, Vol. XI, numero 4, España.
- ◆ Hirschler Valeria, González Claudio, Cemente Graciela, Talgham Silvina, Petticnichio Héctor y Jadzinsky Mauricio, (2006) “¿Cómo perciben las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con sobrepeso?”, en: *Archivos Argentinos de Pediatría*; 104(3): 221-226. Argentina.
- ◆ Imboden Romina, Pietro Mariana (2002), “*Vitaminas y Minerales*”, en: http://www.nutrinfo.com/pagina/info/vita_min.html
- ◆ Informe de Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO, “*Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*”. Ginebra 2003.
- ◆ Klass Perri (2013), “*How Advertising Targets Our Children*”, en: The New York Times, disponible en: <http://well.blogs.nytimes.com/2013/02/11/how-advertising-targets-our-children/?ref=health>
- ◆ Koupil I., Toivanen P. (2008), “*Social and early-life determinants of overweight and obesity in 18-year-old Swedish men*”, en: *International Journal of Obesity*, 32, 73–81
- ◆ Kröller K., Warschburger P. (2009), “*Maternal perception of weight status and health risks associated with obesity in children*”, en: *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, Vol. 124 No. 1, 60-68
- ◆ Kruger N., Whitacre C. (2009), “*Efecto de la publicidad televisiva sobre la selección de alimentos por escolares del Noroeste Argentino*”, en: *Revista DIAETA*, Vol. 27, 24-33.
- ◆ Landsberg B, Johannsen M, Lange D, Müller MJ, Plachta-Danielzik S. (2010), “*Determinants of the prevalence and incidence of overweight in children and adolescents*”, en: *Public Health Nutrition*, 13 (11): 1870-1881
- ◆ Lema Silvia, Elsa Longo, Alicia Lopresti (2003), “*Guías alimentarias. Manual de Multiplicadores*”, 1ª. ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas
- ◆ Luma Gregory, Spiota Roseann (2006), “*Hypertension in Children and Adolescents*”, en: *American Family Physician*, 73(9):1558-1568.
- ◆ Martínez García Esther (2008), “*Nutrición del niño. Disminución del apetito*”, en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/inapetencia-infantil.shtml>
- ◆ Merino de Méndez Gisela (2007), “*Manejo de las dislipidemias en niños y adolescentes*”, en: *Archivos Venezolanos de Pediatría*, 70(4): 130-135.

- ◆ Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, “*Patrones Internacionales de Crecimiento Infantil de la OMS*”, en: http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/maternoinfantil/files/2012/05/1evaluacion_curvas_final1.pdf
- ◆ Ministerio de Salud (2007), “Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de Resultados 2007”. Buenos Aires: Ministerio de Salud. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/htm/site/ennys/pdf/documento_resultados_2007.pdf
- ◆ Munro David (2004), “*La influencia de la alimentación y el sedentarismo en el sobrepeso*”, en: <http://www.unionvegetariana.org/sites/default/files/adjuntos/sobrepeso>
- ◆ NAOS (2011), “Programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad”, en: *Actuaciones destacadas en la lucha contra la obesidad*. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y Ministerio de Educación. España.
- ◆ OMS, “*Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*”, en http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/es/index.html
- ◆ Osorio Jessica E., Weisstaub Gerardo N., Castillo Carlos D. (2002), “Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones”, en: *Revista chilena de nutrición*, v.29 n.3. Santiago.
- ◆ Ott Ronald, Piat Giselle, Sánchez Ana María (2010), “Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogénico”, en: *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina* N° 197, 19-24. Argentina
- ◆ Pellett, P. (1990). “Food energy requirements in humans”, en: *American Journal of Clinical Nutrition*, 51:711-22.
- ◆ Peña Quintana Luis (2001), “Alimentación del preescolar, escolar y adolescente. Situaciones especiales: dietas vegetarianas y deporte”, en: *Anales Españoles de Pediatría*, 54(5):484-496.
- ◆ Polanco Allué (2005), “Alimentación del niño en edad preescolar y escolar”, en: *Anales de pediatría*; vol.3, num 1, 54-63. Barcelona.
- ◆ Powell Pamela, Spears Karen, Rebori Marlene (2010), “What is Obesogenic Environment?” en: *University of Nevada Cooperative Extension*.
- ◆ Quit Childhood Obesity (2012), “The Vicious Cycle of Childhood Obesity”, en: <http://quitchildhoodobesity.wordpress.com/2012/10/19/the-vicious-cycle-of-childhood-obesity/>
- ◆ Rippe J. (1998), “The role of physical activity in the prevention and management of obesity”, en: *Journal of American Dietetic Association*, 98(10), 31 – 39.
- ◆ Sansalone Laura (2010), “Alimentación saludable en el crecimiento y desarrollo”, en: *Guía práctica para crecer sanos. Educación para la Salud*, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
- ◆ School of Public Health (2012), “Meet your competition”, en: http://sph.bu.edu/otit/MPH-Modules/PH/PH709_B_Competition/

- ◆ Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición (2005), “Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Obesidad”, en: *Archivos Argentinos de Pediatría*, 103(3), 262-281.
- ◆ Trujillo Navas Fernando (2009), “*Actividad física y obesidad infantil*”, en: <http://www.efdeportes.com/efd131/actividad-fisica-y-obesidad-infantil.htm>

Sitios consultados:

- ◆ <http://www.nutrinfo.com>
- ◆ <http://www.who.int>
- ◆ <http://www.paho.org/arg/>
- ◆ <http://www.scielo.org>

