Obesidad Infantil

El futuro en manos de todos

25 preguntas para tomar acción
frente a una pandemia invisible

Fernando Vio del Río

PERMANYER
www.permanyer.com

Obesidad Infantil

El futuro en manos de todos

25 preguntas para tomar acción frente a una pandemia invisible

Fernando Vio del Río

Profesor Titular Instituto de Nutrición
y Tecnología de los Alimentos (INTA)
Universidad de Chile
Miembro Honorario de la Academia Chilena de Medicina

PERMANYER
www.permanyer.com

Abreviaturas

APS	Atención Primaria de Salud
AUGE o GES	Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas
CO_2	Dióxido de Carbono
CONIN	Corporación para la Nutrición Infantil
EAI	Experiencias Adversas en la Infancia
ECNT	Enfermedades Crónicas no Transmisibles
ELANS	Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud
FAO	*Food and Agriculture Organization*
IROBIC	Índice de Riesgo de Obesidad Infantil Comunal
JUNAEB	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas
ODEPA	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PIB	Producto Interno Bruto
PNAC	Programa Nacional de Alimentación Complementaria
SEP	Ley de Subvención Escolar Preferencial

PERMANYER
www.permanyer.com

© 2025 Permanyer
Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España
permanyer@permanyer.com

© 2025 Permanyer México
Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
Tel.: (044) 55 2728 5183
mexico@permanyer.com

www.permanyer.com

TCF Impreso en papel totalmente libre de cloro

Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

Edición impresa en Chile
ISBN: 978-84-10072-88-6
Ref.: 10379ACHI241

Reservados todos los derechos
Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo.
La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores llevasen a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.

Índice

Prólogo ... V

1. ¿Por qué es importante prevenir la obesidad infantil? ... 1
2. ¿Por qué la obesidad infantil continúa aumentando en Chile? ... 3
3. ¿Cuál es la importancia de ser hijo único en relación con la obesidad infantil? ... 5
4. ¿Qué pueden hacer los padres para prevenir la obesidad infantil? ... 8
5. ¿Cómo educar a los hijos frente a la publicidad, ambientes de comida rápida y alimentos procesados? ... 11
6. ¿Qué podemos hacer frente al uso de pantallas en los niños? ... 13
7. ¿Cómo enfrentar en familia el uso de las redes sociales en relación con mensajes errados en alimentación? ... 16
8. ¿Qué pueden hacer las educadoras de párvulos y profesores para prevenir la obesidad infantil? ... 19
9. ¿Qué se puede hacer en los comedores de los establecimientos escolares para prevenir la obesidad infantil? ... 22
10. ¿Cuál es la relación entre medioambiente y entorno municipal en el cual se vive con la obesidad infantil? ... 24
11. ¿Qué rol juegan los lugares de venta de alimentos en la prevención de la obesidad infantil? ... 26
12. ¿Cómo mejorar la autoestima y la imagen personal de los niños en la prevención de la obesidad infantil? ... 29
13. ¿Cuáles son los componentes emocionales de la alimentación? ... 31
14. ¿Cómo se pueden educar los sabores y evitar el gusto por alimentos dulces o salados desde la niñez? ... 33
15. ¿Cómo mejorar el sueño en los niños para prevenir la obesidad infantil? ... 36
16. ¿Qué importancia tienen las frutas y verduras en la prevención de la obesidad infantil? ... 39
17. ¿Cuál es la importancia de comer legumbres dos veces por semana para prevenir la obesidad infantil? ... 42
18. ¿Cuál es la importancia de comer granos integrales para prevenir la obesidad infantil y las enfermedades crónicas no transmisibles? ... 44
19. ¿Cuál es la relación entre la alimentación y medioambiente? ... 46
20. ¿Cómo se pueden cambiar los hábitos alimentarios en los niños? ... 49
21. ¿Qué importancia tiene la alimentación y el estado nutricional durante el embarazo y posparto en la prevención de la obesidad infantil? ... 52
22. ¿Cómo se puede detectar y controlar la obesidad infantil desde los servicios de salud? ... 54
23. ¿Cuál puede ser el aporte de la gastronomía en la alimentación saludable y en la prevención de la obesidad? ... 56
24. ¿Cuál es la multifactorialidad de la obesidad infantil? ... 58
25. ¿Cuáles han sido las principales barreras para prevenir la obesidad infantil y sus consecuencias? ... 61

Epílogo ... 65

Prólogo

La obesidad infantil es una pandemia que continúa aumentando en el mundo. Desde el año 1975 en adelante el número de niños obesos se ha quintuplicado y hasta el presente no hay ningún país que haya logrado detenerla. Esto se debe a múltiples factores, pero la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que una de las principales causas ha sido la falta de políticas coherentes de los países (ver recuadro).

> «El principal obstáculo para progresar con respecto al problema de la obesidad infantil es la falta de compromiso político y que los gobiernos y otros agentes no asuman el problema como propio, no ofrezcan liderazgo y no pongan en marcha las actuaciones necesarias». Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. OMS 2016.

Esta falta de políticas se deriva, en gran medida, de la escasa o nula conciencia en la población de que se trata de una enfermedad en sí misma, pero que a la vez es factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles, principales causas de enfermedad y muerte en el mundo, y también de las neurológicas y degenerativas, consecuencia del envejecimiento acelerado de la población. Esta escasa o nula conciencia hace que los gobiernos no se sientan obligados a tener políticas públicas en este tema.

En el libro anterior, *Obesidad Infantil. Una pandemia invisible. Qué podemos hacer*, se describieron la epidemiología de la enfermedad, causas, consecuencias y QUÉ se podría hacer en políticas públicas desde diferentes niveles y de manera intersectorial por su multifactorialidad, que es descrita en detalle en ese libro.

El libro actual pretende profundizar en la multifactorialidad del problema de la obesidad infantil, abordando aquellos factores que nos parecen más relevantes, pero desde la mirada de CÓMO hacerlo para enfrentarlos en forma práctica. De esta manera, pretendemos ir avanzando para que la población tome conciencia, asuma el problema y haga el esfuerzo necesario para que existan políticas públicas que tengan impacto.

Este libro intenta dar respuesta a la inquietud de las personas en un tema tan relevante como es tener hijos sanos con un estado nutricional normal que puedan tener una mejor calidad de vida, y no peor que la de sus padres, que es lo que sucederá si no asumimos el problema.

Tanto tiempo y tantas personas investigando, leyendo, escribiendo sobre obesidad infantil, sin resultados. Por lo tanto, muchas de las cosas que aparecen en este libro han sido dichas, pero como no han sido escuchadas, las escribimos de nuevo, siguiendo la cita de André Gide: «Todas las cosas ya fueron dichas, pero como nadie escucha, es preciso comenzar de nuevo».

Fernando Vio del Río

Obesidad Infantil: el futuro en manos de todos

25 preguntas para tomar acción frente a una pandemia invisible

1. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

La obesidad infantil es un problema en sí misma por producir una serie de trastornos psicológicos y clínicos en el niño que rápidamente llevan al síndrome metabólico, definido como la afectación de dos o más de los siguientes cinco componentes: perímetro de cintura, presión arterial, colesterol, triglicéridos y glucemia elevada.

Esto significa que los niños obesos, si se mantienen en esa condición, en pocos años van a tener alguna de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemias, hígado graso y a más largo plazo, cáncer y problemas osteoarticulares, junto a enfermedades neurológicas y degenerativas que acompañan al envejecimiento[1].

En el aspecto psíquico, los niños obesos sufren diferentes alteraciones, entre otras, el *bullying* escolar, como se expresa en el siguiente relato: «El *bullying* empezó cuando tenía ocho años. "Era un poco gordita", decía. Al poco tiempo se quedó sola, cada vez más sola. Entonces se fue encerrando en sí misma. No se atrevía a hablar ni a mirar a los ojos a los demás. Ir al colegio era horrible, pero nunca dijo nada. Nadie se dio cuenta, ningún profesor, y ella sentía que no existía».

En definitiva, los niños obesos sufren por su problema, aunque no lo reconozcan explícitamente. Muchas veces los adultos queremos creer que un niño es feliz. No tenemos conciencia de la pesada mochila que es para los niños sobrellevar su exceso de peso. La imagen que les devuelve el espejo no les gusta, no van a la piscina ni a la playa y se esconden bajo un vestuario que oculta una figura que no les agrada. La mirada negativa de los otros y de sí mismos los angustia y los deprime, lo que los lleva a comer en exceso para evitar la ansiedad, creándose un problema circular. Además, por el sobrepeso evitan la actividad física, lo que aumenta el problema, no lo pasan bien y su calidad de vida se afecta, a veces para toda la vida.

En los últimos años se ha ido produciendo en Chile un aumento progresivo de la obesidad infantil del prekínder, primero básico, a quinto año básico (Fig. 1) y en primer año medio la obesidad se ha más que duplicado desde el 2011 en adelante (Fig. 2). Esto significa que la obesidad infantil se está incrementando en los adolescentes, y es muy posible que en el futuro serán adultos jóvenes obesos con una o más ECNT, lo cual será una carga para sus familias y el país, con una expectativa de vida menor que la de sus padres. En EE.UU., la alta prevalencia de obesidad (41,9%)[2] ha llevado a una disminución de la expectativa de vida en los últimos años[3].

Por el contrario, en Japón, donde la obesidad es baja (4,5%) y aún no aumenta, la expectativa de vida se ha prolongado hasta los 84 años[4].

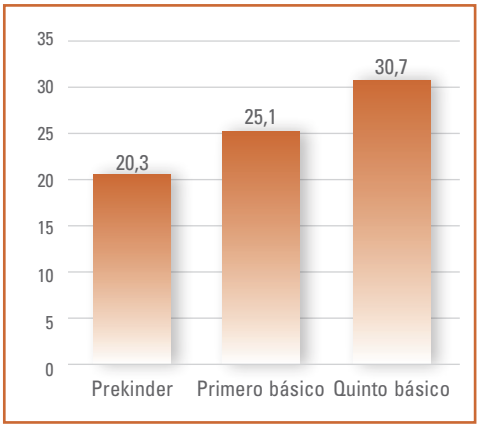

Figura 1. *Cambios en obesidad total por curso año 2023. Mapa nutricional de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)*

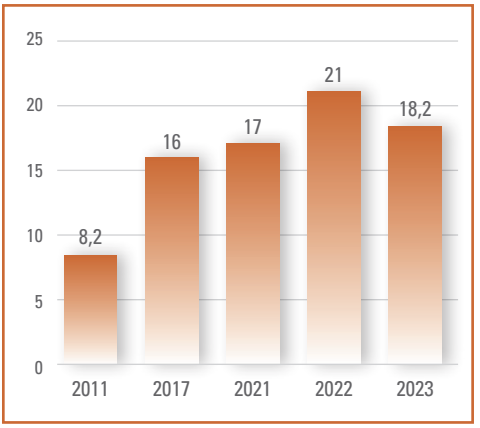

Figura 2. *Prevalencia (%) obesidad Primero medio (14 años) 2011-2023. Mapa nutricional de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)*

Por lo tanto, hay que anticiparse ahora a una situación que en 10 años más puede ser catastrófica para las personas y los países. Eso significa poner en el primer lugar de las políticas públicas la prevención de la obesidad infantil, con programas que aborden cada uno de los factores relacionados con un problema que es multifactorial, de manera que participen todos los sectores en una política que debe ser continua en el tiempo, con financiamiento adecuado y evaluación permanente. Eso es lo que se llama una política de Estado.

Si esto no se hace, el costo económico para el país y el mundo va a ser enorme. Un estudio estimó para el año 2016 un gasto de 0,54% del Producto Interno Bruto (PIB) de Chile en todos los costos asociados a la obesidad, y para el año 2030 este gasto será del 1,46% del PIB[5].

En definitiva, además del costo personal y familiar de cada niño, los países se verán afectados por un incremento de las ECNT, de las enfermedades neurológicas y degenerativas, con un aumento importante del gasto en salud, que será muy difícil de sustentar económicamente.

Es posible que la generación actual de niños sea la primera generación que va a tener una expectativa de vida menor que la de sus padres, debido a factores derivados de la obesidad.

Bibliografía

1. Bhutta ZA, Norris SA, Roberts M, Singhal A. The global challenge of childhood obesity and its consequences: what can be done? Lancet. 2023;11:1172-73.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Adult obesity facts [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2023. Disponible en: https://www.cdc.gov/obesity/php/data-research/adult-obesity-facts.html
3. Kontis V, Bennett JE, Mathers CD, Li G, Foreman K, Ezzati M.Future life expectancy in 35 industrialized countries: projections with a bayesian model ensemble. Lancet. 2017;389:1323-35.
4. Grupo Banco Mundial. Salud [Internet]. Grupo Banco Mundial; 2022. Disponible en: https://datos.bancomundial.org/tema/salud?_gl=1%2A1lfj5ov%2A_gcl_au%2AMjEwMzM5ODUxOC4xNzIzNjQ0NzAw&locations=JP&view=chart
5. Advanced Center for Chronic Diseases. Informe anual 2016 [Internet]. Advanced Center for Chronic Diseases [fecha de consulta: 6 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.accdis.cl/informe-anual-2016

2. ¿POR QUÉ LA OBESIDAD INFANTIL CONTINÚA AUMENTANDO EN CHILE?

Las causas son múltiples, pero a nuestro entender se pueden resumir en cuatro aspectos[1], que se exponen a continuación.

Falta de conciencia real en la población para asumir el problema

Existe una causa de fondo, y es que no existe conciencia real en la población chilena de que la obesidad es una enfermedad y un factor de riesgo que afecta directamente a las principales causas de enfermedad y muerte en el país, como las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT). Esta falta de conciencia de la población y no asumir la obesidad infantil como importante ha significado que no exista interés de las autoridades ni presión de grupos organizados para que se implementen políticas públicas, a diferencia de lo sucedido con la desnutrición[2].

En el caso específico de la obesidad infantil, no existe conciencia de los padres de que existe sobrepeso y obesidad en sus hijos[3]. Cuando el hijo está normal lo encuentran enflaquecido y cuando está con sobrepeso o es obeso lo encuentran normal. Esto se explica porque existe una gran cantidad de niños con exceso de peso, por lo que el niño pasa desapercibido, al no diferenciarse de los demás, y se normaliza la situación de sobrepeso y obesidad.

Falta de políticas de promoción y prevención de salud

Con el tiempo, la atención de salud se ha ido focalizando en la atención curativa y las personas acuden al médico solo cuando están enfermas y no anticipan las enfermedades que van a tener en pocos años más. De esta forma, se ha ido perdiendo la tradición que tenía Chile de prevenir enfermedades. Incluso se ha perdido la costumbre de vacunarse para las enfermedades infecto-contagiosas como la influenza. En las políticas públicas, esto se consolidó el año 2005 con el Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE o GES), focalizado en un número determinado de enfermedades, que actualmente son 87, donde se garantiza su atención curativa, sin acciones de prevención ni promoción de salud.

Discontinuidad de los programas

Desde 1998 en adelante han existido múltiples programas de promoción de estilos de vida saludable que han intentado prevenir la obesidad, pero han sido de corta duración, en general cuatro años, que es el periodo de gobierno en Chile. Estos programas han sido Vida Chile o Consejo Nacional de Promoción de Salud, que funcionó entre 1998 y 2005. En el 2006 se creó la Estrategia Global contra la Obesidad, o EGO Chile, que dejó de existir con el cambio de gobierno el 2010, y se creó el programa Elige Vivir Sano, que finalizó el 2014. La duración de cuatro años impidió que estos programas tuviesen resultados, por lo cual aparecen iniciativas como la Ley del Etiquetado de Alimentos del 2016, el Plan Contra la Obesidad Estudiantil de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) o Plan «Contrapeso», y las Escuelas Deportivas Integrales del Ministerio de Deportes, los cuales no han logrado detener el aumento de la obesidad infantil.

Multifactorialidad de la obesidad

Quizás la razón más importante por la cual la obesidad infantil sigue aumentando es la falta de integralidad de los programas. Además de la alimentación y actividad física, pilares fundamentales de la prevención de la obesidad, existen otros factores que contribuyen de forma importante. Estos son los factores genéticos, gestacionales y posnatales, socioeconómicos y sociodemográficos,

entorno urbano y educacional, tiempo delante de pantallas, publicidad y redes sociales, vida familiar y patrones de sueño, que no han sido considerados en los programas para prevenir la obesidad, los cuales fueron analizados en detalle en un libro anterior[4].

Estos factores son muy difíciles de enfrentar y se han ido complejizando cada vez más, con las pantallas y redes sociales, por lo cual deben abordarse con políticas públicas integrales.

Entonces, lo más importante es considerar la complejidad y multifactorialidad del problema de la obesidad y, por lo tanto, deben tomarse en cuenta cada uno de los factores que la producen en una política integral y de largo plazo, que es lo que no ha sucedido e intentaremos presentar en este libro.

¿Por qué la obesidad infantil continúa aumentando en Chile?[1]

Falta de conciencia de enfermedad en la población.

Falta de políticas de promoción y prevención de salud.

Discontinuidad de los programas:

1. VIDA CHILE o Consejo Nacional de Promoción de Salud (1998-2005). Estrategia Global contra la Obesidad o EGO CHILE (2006-2010).
2. Elige Vivir Sano (2010-2014).
3. Ley del Etiquetado de Alimentos (2016).
4. Plan Contra la Obesidad Estudiantil de JUNAEB o Plan "Contrapeso" (2017) y Escuelas Deportivas Integrales M. del Deporte (2014)

Multifactorialidad de la obesidad:

Factores genéticos, gestacionales y post natales, socioeconómicos y sociodemográficos, entorno urbano y educacional, tiempo delante de pantallas, publicidad y redes sociales, vida familiar y patrones de sueño.

Bibliografía

1. Vio F. ¿Por qué la obesidad infantil continúa aumentando en chile? Rev Med Chile. 2023;151:1103-04.
2. Vio F. De la obesidad al coronavirus. Primera Edición. Talca, Chile: Editorial Universidad de Talca, Salesianos Impresores; 2020.
3. El 71% de las madres no reconoce el estado nutricional de sus hijos [Internet]. Grupo de Diarios América, El Mercurio (Chile); 26 de mayo de 2024. Disponible en: https://gda.com/detalle-de-la-noticia/?article=5377663
4. Vio F. Obesidad Infantil. Una pandemia invisible. Llamado urgente a la acción. Primera Edición. Barcelona, España: Editorial Permanyer; 2023.

3. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE SER HIJO ÚNICO EN RELACIÓN CON LA OBESIDAD INFANTIL?

Hijo único en China

En 1979, Deng Xiaoping, líder supremo de China, inició las reformas económicas que llevarían a ese país al desarrollo acelerado de su economía. Al mismo tiempo, aplicó la «política del hijo único» con medidas coercitivas hacia las familias, en un país con crecimiento poblacional importante, lo que se consideraba una de las causas de la pobreza y subdesarrollo. La tasa de fecundidad (número de hijos por cada mujer en edad fértil) cayó de 5,9 en 1970 a 1,6 a finales de la década de 1990. Esto hizo que existiese una generación de niños sin hermanas ni hermanos, denominados «pequeños emperadores», con consecuencias demográficas importantes como el envejecimiento de la población, y sociológicas al cambiar la cultura familiar por ser matrimonios de dos hijos únicos que tenían que hacerse cargo de cuatro padres envejecidos. Por las consecuencias del envejecimiento acelerado de la población, el gobierno chino autorizó el año 2013 a las parejas de dos hijos únicos a tener dos hijos, y el año 2016 se extendió la autorización a todas las parejas.

Sin embargo, esta nueva política no fue capaz de reactivar la natalidad por los cambios del estilo de vida de los chinos, con un costo alto en educación, apartamentos pequeños, matrimonios a edades avanzadas y fertilidad tardía en las mujeres que privilegian su carrera profesional, con aumento de los divorcios. Por ello, la tasa de fecundidad ha seguido bajando a 1,3. Esto hizo que el año 2020 se autorizara a las parejas para tener tres hijos, a pesar de lo cual la tasa de fecundidad descendió a 1.18 el 2022. En las grandes ciudades de China, como Shanghái y Pekín, la tasa de fecundidad es la más baja del mundo: alrededor de 0,7[1].

Hijo único en Chile

En Chile, desde la década de 1960 la tasa de fecundidad cayó por los programas de planificación familiar mediante convenio Iglesia-Estado en 1965, lo que permitió el uso extensivo de anticonceptivos. Esta política hizo posible disminuir la mortalidad materna, principalmente por aborto séptico, desde tres muertes por cada 1.000 partos en 1970, a 17 muertes por cada 100.000 partos en la actualidad. Al mismo tiempo, la tasa de fecundidad fue disminuyendo desde 3,6 en 1970 a 2,6 en 1990, a 1,9 el 2002 y a 1,3 el 2022. Sin embargo, la natalidad ha continuado bajando, llegando a 1,19 el 2023.

Las razones de la disminución de la natalidad en Chile son semejantes a las de China, especialmente en el nivel socioeconómico más bajo, donde la caída de nacimientos fue mayor por el aumento del nivel educacional de las mujeres y el costo de la educación en Chile: las parejas prefieren tener un solo hijo al que puedan educar para que llegue a la universidad, sea profesional y salga de la pobreza.

La disminución de la natalidad en Chile no es un fenómeno nuevo, especialmente en los sectores más vulnerables. En 1960 las mujeres con educación básica tenían un promedio de cuatro hijos, con educación secundaria 2,9 hijos y con educación superior 1,9 hijos. El año 2002 las cifras eran 2,8, 2,3 y 1,9, respectivamente. A esto se agregó que la edad promedio para tener su primer hijo era 24 años en 1990 y aumentó paulatinamente a 27 años el 2003[2] (Tabla 1).

Hijo único y alimentación

Un profesor lo graficó de la siguiente forma: «Antes los padres llevaban al hijo una vez a la semana a tomar una bebida gaseosa y comer algo rápido. Actualmente lo hacen todos los días».

Tabla 1. *Cambios demográficos*

Indicadores	1970	2002	2019
% población < 14	39,2	25,7	19,5
% población > 65	5,0	7,2	12,2
Tasa de mortalidad	8,7	5,2	6,3
Tasa mortalidad inf.	82,2	7,8	6
Tasa natalidad	26,4	17,1	13,1
Tasa fecundidad	3,6	1,9	1,3
% crecimiento año Esperanza de vida al nacer	1,8	1,1	1
Hombres	60,5	74,4	77,3
Mujeres	66,8	70,4	82,1

Tabla 2. *Recomendaciones tiempo de pantalla según la Academia Americana de Pediatría*

Edad	Tiempo de pantalla	Otras consideraciones
Menores de 2 años	Nada	
2 a 5 años	1 hora al día	Limitado a programas de alta calidad
6 años en adelante	Límites establecidos por los padres	Revisar número de horas y su contenido, junto con cerciorarse de que su consumo no interfiera el tiempo para al sueño, actividad física y comportamientos esenciales para la salud

Adaptada de American Academy of Pediatrics, 2016[3].

En los sectores de nivel socioeconómico bajo, al hijo único se le da todo lo que pide para comer, y en las casas existe libre acceso a bebidas gaseosas y jugos azucarados, pan, dulces, papas fritas y comida rápida en general. No existe la educación de los padres para que ese hijo único se alimente bien, consuma más frutas y verduras, lácteos, pescado. Además, tienen acceso a la televisión y actualmente a celulares o *smartphone*s, produciéndose la «tormenta perfecta»: mala alimentación y falta de actividad física.

Por lo tanto, es necesario educar a las madres, en particular a las que van a tener un solo hijo, desde antes del embarazo en los colegios, y durante el embarazo y posparto en los servicios de salud por matronas, psicólogos, enfermeras o nutricionistas, para que los niños tengan desde el primer día de su vida hasta que salgan del hogar una alimentación saludable y un uso adecuado de pantallas: los menores de dos años sin acceso a pantallas y de dos a cinco años se debe limitar el uso a una hora al día de programas de alta calidad después de los dos años.

Para los niños de seis años en adelante, los padres deben establecer límites coherentes sobre el tiempo y el tipo de contenido que usan, y cerciorarse de que su consumo no acapare el tiempo para al sueño adecuado, actividad física y otros comportamientos esenciales para la salud, de acuerdo con la Academia Americana de Pediatría[3] (Tabla 2).

Además, siempre insistir en la necesidad de que los niños dediquen al menos un promedio de 60 minutos al día a actividad física moderada a intensa, principalmente aeróbica, a lo largo de la semana, según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud[4].

Hijo único y nieto único

Es probable que el hijo único sea también nieto único. En estos casos, los padres deben poner límites a los abuelos para que no gratifiquen ni regalen al nieto alimentos poco saludables. Es frecuente que los abuelos lleguen de visita con dulces, chocolates, queques, tortas, pasteles y otras golosinas o comida rápida como pizzas. Sucede lo mismo cuando los abuelos salen a pasear y a comer fuera con los nietos. Hay que tratar de que estas salidas sean a lugares al aire libre, o paseos culturales como ir al cine, museos, exposiciones, librerías, pero sin la habitual «recompensa» de comida no saludable.

Consecuencias del hijo único obeso

Con los datos actuales del mapa nutricional de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), uno de cada cuatro escolares está obeso (25%), y de ellos, un tercio (6 a 8%) está con obesidad grave. Además, la obesidad se está desplazando hacia la adolescencia y la edad adulta[5]. En pocos años los obesos, especialmente los graves, van a tener complicaciones médicas como hipertensión arterial, resistencia a la insulina o diabetes 2, hiperlipidemias, hígado graso y trastornos de la movilidad. En los casos de obesidad grave y sus comorbilidades es necesario consultar médico especialista en nutrición para su tratamiento.

En este caso, a diferencia de los chinos, en que matrimonios de dos hijos únicos se hacen cargo de cuidar a cuatro adultos mayores, en Chile los padres van a tener que cuidar a este hijo único enfermo crónico hasta que sea adulto y pueda hacerse cargo de su enfermedad.

Bibliografía

1. Morales P. Programa Asia Pacífico. Administración social: Desafíos socioeconómicos y experiencias de China [Internet]. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile; junio de 2024. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/36181/1/Administracio__n_social_desafi__os_socioecono__micos_y_experiencias_de_China.pdf
2. Cerda RA. Temas de la Agenda Pública. Cambios demográficos: desafíos y oportunidades en un nuevo escenario [Internet]. Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría de Comunicaciones y Asuntos Públicos; octubre de 2007. Disponible en: https://repositorio.uc.cl/handle/11534/1510
3. La American Academy of Pediatrics publica nuevas recomendaciones para el consumo mediático de los niños [Internet]. American Academy of Pediatrics, healthychildren.org; 21 de octubre del 2016. Disponible en: https://www.healthychildren.org/Spanish/news/Paginas/aap-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx
4. Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 26 de junio de 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity
5. JUNAEB, Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Mapa-Nutricional-2023-Resultados [Internet]. Chile: Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Disponible en: https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2024/05/Mapa-Nutricional-2023-Resultados.pdf

4. ¿QUÉ PUEDEN HACER LOS PADRES PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

Los padres y la vida familiar son cruciales para prevenir la obesidad infantil, junto con los jardines infantiles y las escuelas. La familia es fundamental en el proceso de socialización del niño y es un elemento importante del entorno social donde se aprenden y ponen en práctica los hábitos alimentarios

Los modelos familiares en alimentación son muy importantes porque impregnan la conducta actual y transgeneracional de las familias[1]. Los padres o cuidadores y el ambiente del hogar son determinantes para crear hábitos alimentarios en los niños, los cuales se forman durante el embarazo y en etapas tempranas de la vida. Cuando los padres son obesos y tienen un hijo obeso, además del factor genético, está el modelo de cómo es la alimentación familiar desde la niñez.

Las pautas de alimentación al interior del hogar son fundamentales para la creación de hábitos en los niños. Por ejemplo, en familias donde se come mucho pan y existen bebidas gaseosas azucaradas para tomar en vez de agua, van a ser muy propensos a la obesidad.

Según una revisión de la Academia Americana de Pediatría los principales factores de riesgo para la obesidad en los niños incluyen los estilos de alimentación de los padres, la frecuencia de salir a comer comida rápida, y las Experiencias Adversas en la Infancia (EAI o ACEs en su versión en inglés). Las EAI pueden ser por negligencia física o emocional, abusos físicos, psicológicos o sexuales, disfunción en el hogar y otras adversidades[2].

Un problema grave es que muchas veces los padres no reconocen que sus hijos están con sobrepeso u obesidad. Es tan alta la prevalencia del exceso de peso, que esto se ha «normalizado». Un estudio reciente en Chile mostró que un 71% de las madres no reconoce el correcto estado nutricional de sus hijos y el 91% tiende a subestimarlo[3]. Otro estudio realizado a 600 padres y madres de hijos entre 2 y 15 años muestra que el 85% de los padres percibe a sus hijos con peso normal, mientras que el sobrepeso y obesidad están por sobre el 50% de los niños. Solo un 12% de los padres declara que sus hijos tienen exceso de peso.

Esto es muy relevante, porque si los padres consideran que su hijo con exceso de peso está normal, no van a hacer nada para que baje de peso y solo lo harán cuando ya esté con obesidad grave o con enfermedades asociadas, lo cual es muy tarde. En este mismo estudio un 60% de los padres declaró improvisar en la alimentación de los hijos y a lo menos dos veces a la semana pedían platos preparados y comida rápida por *delivery*[4].

Acceso a alimentos

Lo que se come en la casa se determina en la compra de los alimentos. Por eso se dice que «la obesidad comienza en el carro del supermercado». Para ello existen consejos muy claros para evitar la contaminación y preservar la inocuidad[5]. Sin embargo son escasas las recomendaciones para comprar y elegir los alimentos saludables; existen[6], pero no son muy precisas en cómo escoger los mejores productos saludables en supermercados y almacenes. Si en la compra hay productos procesados con envases atractivos y publicidad, los niños los van a consumir rápidamente.

Por lo tanto, lo primero es evitar que los productos no saludables estén al alcance de los hijos. Si se abre el refrigerador y hay productos muy atractivos, pero con alto contenido de grasas, azúcar y muy calóricos como tortas, pasteles, queques, kuchenes, helados, manjar blanco o dulce de leche, es evidente que van a ser consumidos por los niños.

Por el contrario, si en el refrigerador hay alimentos saludables como frutas, yogures sin grasa ni azúcar, quesillos o queso blanco, pan integral y otros productos saludables, los niños los van a consumir, lo cual va a ir modelando sus preferencias alimentarias.

Envío de colaciones y almuerzo a las escuelas

En Chile existe el Programa de Alimentación Escolar (PAE), que cubre al 60% de los niños de menores ingresos que asisten al sistema escolar. Por lo tanto, queda un grupo importante que lleva alimentación desde el hogar. El envío de comida desde la casa está condicionado por la reducción del tiempo dedicado a preparar alimentos, dado por múltiples factores, como las extensas jornadas laborales y la incorporación de un mayor número de madres al mundo laboral.

Esto hace que la comida «rápida» sea una opción para las familias, incluyendo dentro de la alimentación diaria productos como *nuggets*, hamburguesas, vienesas, con acompañamientos de papas fritas, arroz y fideos, sin incluir frutas y verduras. Existe la oportunidad de que los padres mejoren los alimentos que envían al colegio incorporando más frutas, verduras, pescado y legumbres.

Comer en familia

En la vida moderna se hace cada vez más difícil sentarse a una mesa a comer en familia. En general, se almuerza en el colegio o en el trabajo y en la tarde o noche, los integrantes de la familia van tomando «once» en la medida que llegan al hogar[7].

Compartir la comida es un momento único en el día en el que se conversan los temas de cada uno en forma distendida alrededor de la mesa, costumbre ancestral que proviene de los tiempos más remotos, pero que se ha ido perdiendo en las familias por la vida moderna y en muchos casos se ha reemplazado por una bandeja frente al televisor o mirando el celular.

En la actualidad, si se quiere conversar distendidamente con un familiar o amigo, se prefiere salir a comer en un restaurante. Si se juntan amigos después de un tiempo, salen a comer fuera de la casa y cada vez se come menos veces en los hogares y más fuera del hogar.

Horarios establecidos

Para comer en casa hay que tener horarios establecidos para el desayuno, almuerzo y comida, lo que además regula el aparato digestivo, evita espacios de ayuno prolongados que aumentan el hambre, facilita la vida familiar y la conversación, la cual tiene que ser grata, instructiva y en lo posible formadora.

Es conveniente evitar las discusiones y confrontaciones a la hora de comida. Los conflictos deben enfrentarse en otras circunstancias o momentos, fuera de las comidas.

Conversar sobre alimentación con los hijos

Siendo la alimentación un tema tan presente y frecuente en la vida diaria (se come a lo menos tres veces al día, todos los días) es necesario conversar de alimentación también diariamente, haciendo ver la importancia de tener una alimentación saludable, sin exagerar ni insistir para no producir rechazo.

Por ejemplo, se puede conversar de lo que contienen los alimentos con términos técnicos que queden en la memoria de los niños. Cuando coman tomate, explicarles que contiene licopeno, que sirve para prevenir el cáncer; o zanahoria, que tiene caroteno y sirve para la vista; o pescado, que contiene ácidos grasos omega 3, que sirven para el desarrollo cerebral.

En estas conversaciones hay que tener cuidado de que los consejos de los padres no produzcan rechazo en los hijos por sobresaturación, especialmente en temas de alimentación.

Salir a comprar alimentos con los hijos a ferias libres y supermercados

Una buena práctica es ir de compras con los hijos y en conjunto elegir lo que quieren comer en la semana, privilegiando los alimentos saludables como frutas, verduras, pescados, lácteos y pan integral. Es el momento ideal para explicar los nutrientes que tienen los alimentos y por qué hay que

consumirlos. Por ejemplo, señalar los antioxidantes y fibra que contienen las frutas y verduras, el omega 3 en los pescados, el calcio en lácteos y la importancia de consumir los granos enteros, especialmente en el pan integral[8].

Fomentar la vida al aire libre y los deportes en familia

La actividad física es fundamental para prevenir la obesidad y debe fomentarse desde las edades más tempranas, lo cual se hace desde el hogar, inducido por los padres y educadores en jardines infantiles y escuelas.

En la actividad física los modelos familiares son evidentes: padres que hacen vida al aire libre o algún deporte crean un modelo que perdura durante toda la vida de los hijos, y lo contrario sucede con padres sedentarios.

Aquellos padres que hacen vida al aire libre, actividad física y deportes no van a tener problemas en transmitirlo a sus hijos, y aquellos que no lo hacen deben hacer un esfuerzo para que sus hijos hagan actividad física, deportes o vida al aire libre.

Para ello es recomendable salir a espacios abiertos, acompañarlos en juegos y deportes, asistir a sus competencias y estimularlos para que cumplan con la recomendación de hacer un mínimo de 60 minutos de actividad física moderada o intensa todos los días.

Bibliografía

1. Milicic N, Marchant T, López de Lérida S. Los padres que queremos ser. El desafío de construir espacios seguros y de bienestar. Santiago de Chile: Editorial El Mercurio; 2024.
2. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, Armstrong SC, Barlow SE, Bolling CF, et al. Clinical practice guideline for the evaluation and treatment of children and adolescents with obesity. Pediatrics. 2023;151(2): e2022060640
3. El 71% de las madres no reconoce el estado nutricional de sus hijos [Internet]. Grupo de Diarios América, El Mercurio (Chile); 26 de mayo de 2024. Disponible en: https://gda.com/detalle-de-la-noticia/? article=5377663
4. Observatorio Nutricional Nestlé – U. Finis Terrae: 60% de padres y madres declara improvisar en la alimentación de sus hijos [Internet]. Universidad Finis Terrae, Facultad de Medicina, Nutrición; 8 de agosto de 2024. Disponible en: https://noticias.uft.cl/observatorio-nutricional-nestle-u-finis-terrae-60-de-padres-y-madres-declara-improvisar-en-la-alimentacion-de-sus-hijos/
5. Alimentos seguros: evitar riesgos alimentarios. Consejos para hacer la compra [Internet]. Comunidad de Madrid, Servicios e Información, Salud [fecha de consulta: 27 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/consejos-hacer-compra-alimentos
6. Guías Alimentarias para Chile. Segunda Edición. Chile: Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Departamento de Nutrición y Alimentos; 2022.
7. Valentino G, Acevedo M, Villablanca C, ălamos M, Orellana L, Adasme M, et al. La ingesta de "once", en reemplazo de la cena, se asocia al riesgo de presentar síndrome metabólico. Rev Med Chile. 2019;147:693-702.
8. Valladares L, Vio F. Evidencias del efecto del grano integral en las enfermedades crónicas no transmisibles. Rev Chil Nutr. 2024;51:86-93.

5. ¿CÓMO EDUCAR A LOS HIJOS FRENTE A LA PUBLICIDAD, AMBIENTES DE COMIDA RÁPIDA Y ALIMENTOS PROCESADOS?

En Chile la alimentación poco saludable impregna toda la cultura nacional. Las festividades se celebran con gran cantidad de comida, en general muy poco saludable. Ante cualquier evento, aparecen alimentos relacionados con la celebración. En Fiestas Patrias, hay que comer empanadas; si hace frío, además de las tradicionales sopaipillas, se proclaman como necesarios alimentos altamente calóricos, como el choripán (pan con embutido), cordero y otros.

Los días «de»

En los últimos años, apareció en Chile la celebración del «día del completo» (23 de mayo), a lo que siguieron el de la hamburguesa (28 de mayo), de la dona (7 de junio), del sándwich Barros Luco (9 de junio), de la sopaipilla (10 de julio), del choripán (15 de marzo) y muchos otros. Para el día de la empanada existe un «día internacional», que es el 8 de abril, por ser uno de los platos más populares, no solo en Chile, sino en toda América Latina.

Todos estos días están acompañados de un gran despliegue comunicacional en los medios y redes sociales, y promociones en los puntos de venta de estos productos y publicidad de las empresas relacionadas con el tema. Con esto se crea un ambiente comunicacional que va más allá de lo conocido tradicionalmente como «*marketing* de alimentos», del cual es muy difícil abstraerse y tiene una mejor llegada al público. Enfrentarse a esto es muy difícil y las restricciones a la publicidad de alimentos establecidas por Ley 20.606, que después fue complementada por la Ley 20.869, no se aplican para contrarrestar la publicidad de estos días «de».

Comida rápida

En el mundo estamos ante una gran cantidad de alimentos considerados como comida rápida o *fast food*, definida como «un estilo de alimentación donde la comida se prepara y sirve para consumir rápidamente en establecimientos especializados». Los ejemplos más comunes son las hamburguesas, refrescos o bebidas gaseosas y jugos azucarados, papas fritas, pizzas, *hot dogs* (en Chile «completos»), pollo frito, sándwiches y Donuts o donas.

Además de esta clásica definición y ejemplos de comida rápida, existen además de los «completos», derivado del clásico *hot dog* norteamericano: empanadas de horno y fritas, sopaipillas, salchichas, longanizas y otros embutidos, y en el último tiempo «suchi» que se venden en puestos callejeros.

Este entorno no ha sido posible de regular, incluido en escuelas, a pesar de las leyes 20.606 y 20.869. Un estudio reciente muestra a nivel mundial que solo el 28% de los países tienen alguna política nacional que restrinja la comercialización o las ventas de alimentos en las escuelas: el 16% de los países restringen la comercialización, el 25% la venta de alimentos no saludables y el 12% restringen ambos[1].

Recomendación

En este contexto ambiental, la posibilidad de educar a los hijos en tener una alimentación saludable se hace difícil y complejo para los padres. La única forma es educar y tener en la casa un ambiente de alimentación saludable que contrarreste los estímulos externos sobre alimentación, que son cada vez menos saludables

Para ello, el apoyo en el sistema educacional es fundamental para ir formando en los niños una cultura alimentaria donde lo no saludable, promovido por la cultura ambiental predominante, sea algo externo y ocasional que no afecte la alimentación del día a día de los hijos.

Esto requiere un modelo de alimentación familiar saludable apoyado por el consumo y educación en alimentación saludable de los establecimientos educacionales.

Política pública

Por la evidencia científica existente sobre el efecto de los alimentos en la salud, una forma de enfrentar la publicidad de alimentos no saludables debería ser exigir por ley una cantidad de tiempo equivalente al tiempo que se publicitan la comida rápida, para publicidad de alimentos saludables.

Bibliografía

1. Perry M, Mardin K, Chamberlin G, Busey EA, Smith Taillie L, Dillman Carpentier FR, et al. National policies to limit food marketing and competitive food sales in schools: a global scoping review. Adv Nutr. 2024;15(8):100254.

6. ¿QUÉ PODEMOS HACER FRENTE AL USO DE PANTALLAS EN LOS NIÑOS?

Antecedentes

La evidencia actual sugiere que la exposición a las pantallas conduce a la obesidad en niños y adolescentes: por el aumento de la alimentación mientras se está frente a ellas; por la exposición a la publicidad de alimentos y bebidas con alto contenido calórico y bajo en nutrientes que influye en las preferencias; por la influencia en las solicitudes de compra y los hábitos de consumo de los niños, además de la reducción en la duración del sueño[1].

A mayor tiempo de pantallas, aumenta el riesgo de obesidad[2] y aquellos niños que están más tiempo frente a las pantallas tienen un mayor perímetro de cintura que los que están menos tiempo[3]. Un estudio realizado en Chile demostró que un 47% de los niños de dos a cinco años consume alimentos frente a pantallas, lo que se explica porque, en promedio, cada niño tiene acceso a dos dispositivos electrónicos y pasa tres horas al día frente a una pantalla. De hecho, solo un 12% no tiene acceso a pantallas[4].

Hasta la década del 2000, la principal exposición de los niños a las pantallas era por la televisión. Sin embargo, con las nuevas tecnologías portátiles personalizadas y atractivas, los padres descubrieron que podían tener a sus hijos inmóviles por varias horas. Sin embargo, al poco tiempo se dieron cuenta del enorme daño que produce en el desarrollo cognitivo, salud mental y socialización de los hijos.

Pero las empresas tecnológicas habían maximizado el *engagement* o vínculo emocional de los usuarios con los productos tecnológicos en etapas vulnerables del desarrollo, cuando el cerebro se reconfigura rápidamente con los estímulos de su entorno, lo que se agravó con las redes sociales, el *like* y compartir.

Las empresas tecnológicas de videojuegos y redes sociales han reconfigurado la infancia y cambiado el desarrollo humano a una escala casi inimaginable. Ni los padres ni los legisladores han podido detener este avance, que también afecta a los adultos, algunos de los cuales tienen adicción a redes sociales y otras actividades *online*[5].

Necesidad del juego libre

Los niños necesitan mucho juego libre para desarrollarse. Las pequeñas adversidades y contratiempos que se producen durante el juego son una vacuna que prepara a los niños para enfrentar problemas mayores que se darán más adelante. El juego libre comenzó a disminuir desde las décadas de 1980 y 1990 por el temor de los padres a lo que podría pasar a los niños jugando en la calle. Entonces el tiempo libre pasó a ser ocupado por las pantallas, primero con la televisión y luego con los aparatos digitales multifuncionales, lo que culminó en la década del 2010 cuando la mayoría de los adolescentes tuvo su propio *smartphone*[5].

Sobreprotección del mundo real e infraprotección de lo virtual

Al eliminar los padres el mundo real de los niños privándolos de salir a jugar con sus amigos, les dio al mismo tiempo plena libertad en el mundo virtual, donde frecuentan cada vez más espacios de adultos; consumen contenido para adultos, interactuando con ellos de maneras que suelen ser perjudiciales para los menores. De esta forma, se produjo una sobreprotección del mundo real y una infraprotección en el virtual[5].

En resumen, los estudios demuestran que una infancia basada en el teléfono altera el desarrollo infantil, al menos en cuatro aspectos: privación social, falta de sueño, fragmentación de la atención y adicción

Sin embargo, lo más grave son los trastornos de salud mental y la falta de actividad física y vida al aire libre[6,7] producidos por las pantallas y redes sociales, que afectan al desarrollo armónico de los niños.

¿Qué hacer en política pública?

Ante el gran número de muertos en accidentes automovilísticos, los niños fueron protegidos por la sociedad por medio de una legislación estricta, primero con el uso obligatorio del cinturón de seguridad y luego con las sillas de seguridad.

En el caso del tabaco y alcohol, la protección ha consistido en prohibir la venta de cigarrillos y bebidas alcohólicas a menores de edad, por su demostrado efecto perjudicial en la salud.

En el caso de las pantallas, deberían tomarse medidas similares para proteger a los niños del daño que pueden producir *smartphones* y otros elementos portátiles con acceso indiscriminado a internet, por la fuerte evidencia que existe del daño a la salud mental y física, calidad de vida e interacciones sociales.

Algunas medidas propuestas para padres y educadores son:

- No comprar *smartphones* o similares a los hijos antes de los 14 años. En caso necesario solo proporcionarles teléfonos básicos sin acceso a internet.
- Sacar las pantallas del dormitorio (televisores, computadores, *tablets*) y controlar su tiempo de uso durante el día.
- En los colegios, tanto en primaria como secundaria, los estudiantes deberán guardar sus teléfonos, relojes inteligentes y cualquier otro dispositivo personal que permita enviar o recibir mensajes de texto. Es la única manera de liberar su atención para que interactúen con sus compañeros y profesores.
- Permitir a los niños jugar más libremente, sin tanta supervisión de los padres, para que desarrollen naturalmente las habilidades sociales, superen la ansiedad y se conviertan en jóvenes autónomos.
- Además de los juegos, estimular el deporte grupal en los niños desde pequeños.
- Hacer de la vida al aire libre un estilo de vida permanente que vincule a los niños con la naturaleza y les permita desconectarse de la vida actual hiperdigitalizada.
- Fomentar la lectura desde las edades más precoces, primero con los padres leyendo cuentos a los niños en sus primeros años, y después promoviendo que ellos mismos lean sus propios libros adquiridos en conjunto con sus padres.
- Conocer y usar, cuando sea necesario, los controles parentales de los equipos electrónicos de los niños.

Bibliografía

1. Robinson TN, Banda JA, Hale L, Lu AS, Fleming-Milici F, Calvert SL, et al. Screen media exposure and obesity in children and adolescents. Pediatrics. 2017;140(Suppl 2):S97-S101.
2. Ramírez-Coronel AA, Abdu WJ, Alshahrani SH. Childhood obesity risk increases with increased screen time: a systematic review and dose-response meta-analysis. J Health Popul Nutr. 2023;42(1):5.
3. Ghasemirad M, Ketabi L, Fayyazishishavan E, Hojati A, Maleki ZH, Gerami MH, et al. The association between screen use and central obesity among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. J Health Popul Nutr. 2023;42(1):51.
4. Observatorio Nutricional Nestlé – U. Finis Terrae: 60% de padres y madres declara improvisar en la alimentación de sus hijos [Internet]. Universidad Finis Terrae, Facultad de Medicina, Nutrición; 8 de agosto de 2024. Disponible en: https://noticias.uft.cl/observatorio-nutricional-nestle-u-finis-terrae-60-de-padres-y-madres-declara-improvisar-en-la-alimentacion-de-sus-hijos/
5. Haidt J. La generación ansiosa. Editorial Deusto; 2024.
6. van Sluijs EMF, Ekelund U, Crochemore-Silva I, Guthold R, Ha A, Lubans D, et al. Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. Lancet. 2021;398(10298):429-42.
7. Sampasa-Kanyinga H, Colman I, Goldfield GS, Janssen I, Wang J, Podinic I, et al. Combinations of physical activity, sedentary time, and sleep duration and their associations with depressive symptoms and other mental health problems in children and adolescents: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020;17:72.

7. ¿CÓMO ENFRENTAR EN FAMILIA EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN RELACIÓN CON MENSAJES ERRADOS EN ALIMENTACIÓN?

Generación Z

La generación Z, que va desde 1995 hasta el 2010 y sigue a los *millenials*, entró a la pubertad en torno al 2009, cuando apareció la banda ancha de alta velocidad. La llegada del iPhone en el 2007 y las redes sociales hiperviralizadas, con los «Me gusta» y «Compartir», transformaron la dinámica social del mundo *online*. Antes del 2009, las redes sociales servían para mantener el contacto con los amigos, lo cual era menos tóxico.

El año 2010 los *smartphones* añadieron cámaras frontales y Facebook compró Instagram, lo que provocó que un gran número de adolescentes publicara fotos y vídeos de su vida privada. Esta generación Z fue la primera que atravesó la pubertad con un portal en los bolsillos, lo cual los alejó de sus cercanos y los llevó a un mundo alternativo emocionante, adictivo, inestable e inadecuado para niños y jóvenes, en el que había que triunfar socialmente. Para ello tenían que gestionar su «marca *online*» para ser aceptados.

Esto los hizo estar pegados a las pantallas para ver a sus amigos o *influencers* lejanos, y cada vez más vídeos generados por los usuarios, a lo que se agregaron productos de entretenimiento por *streaming*. Por lo tanto, la generación Z ha pasado escaso tiempo jugando, hablando, tocando, mirando a los ojos a sus amigos y familias, reduciendo al mínimo sus comportamientos sociales esenciales para el buen desarrollo humano[1].

Efectos demostrados

En octubre 2023, 41 Estados y el distrito de Columbia de EE.UU. interpusieron una acción judicial en contra de Facebook e Instagram por el «daño consciente» que sus plataformas producen en niños y adolescentes. Por su parte, la empresa lamentó que la autoridad optara por la vía judicial, e indicó que era necesario crear un estándar transversal de uso para jóvenes. Tras un año de investigación y deliberaciones, interpusieron una demanda en contra de Meta, casa matriz de Facebook e Instagram, alegando los serios daños psicológicos y la adicción que estas redes sociales producen en niños y adolescentes.

Las dos acusaciones principales eran que Meta había enfocado sus productos en niños menores de 13 años, pese a que las leyes y las propias plataformas lo prohíben; y que había insertado en ellas funcionalidades que aprovechan la psicología infantil y adolescente para producir adicción y el uso compulsivo de ellas. La demanda solicitaba expresamente que Meta retirara estas funcionalidades.

Parte de la argumentación gubernamental provenía de cerca de 20.000 documentos internos de Meta que fueron filtrados por el exempleado Frances Haugen en 2021, donde quedaba constancia de que la empresa había realizado numerosos estudios para comprobar los potenciales daños de sus instrumentos en jóvenes. La misma empresa recalca que este problema se agudiza en las mujeres jóvenes: «Un 32% de las chicas adolescentes dicen sentirse mal con sus cuerpos e Instagram las hace sentir aún peor. Las comparaciones que las mujeres hacen de ellas en Instagram pueden cambiar la forma en que se ven y describen a sí mismas», resume la investigación.

Según describe el *Wall Street Journal*, la fiscal general de Massachussetts, Andrea Campbell, aseguraba que Meta, sabiendo los efectos que provoca en adolescentes, había preferido ignorarlos[2].

«Meta desarrolló y utilizó de forma consciente funciones diseñadas para manipular psicológicamente a los usuarios jóvenes en el uso compulsivo de su plataforma, como una manera de aumentar sus ganancias. Así, en vez de quitar o restringir estas funcionalidades, que gatillan el consumo compulsivo de contenido de sus redes sociales por parte de niños, Meta optó por ocultar lo que sabe al respecto», sentenció la fiscal general de Massachussets[3].

Efecto en la salud mental

Los estudios experimentales indican que el uso de redes sociales es una «causa» y no una mera correlación con la ansiedad y depresión. El daño de las redes sociales en la salud mental de niños y adolescentes ha sido estudiado y advertido ampliamente. Cuando a los sujetos se les indica que reduzcan o eviten las redes sociales durante tres semanas o más, suele mejorar su salud mental[4].

Impacto en obesidad

Existe numerosa literatura médica acerca del efecto de las redes sociales en la salud y su impacto en los patrones de consumo en todas las edades y sus consecuencias: sedentarismo, obesidad, trastornos del sueño, psicológicos, cognitivos, de memoria y atención, rendimiento académico, conductas problemáticas y riesgos de ciberacoso[5].

De especial importancia es el efecto de la publicidad de alimentos en las redes sociales: más del 90% de los adolescentes tienen al menos una cuenta en las redes sociales. Las marcas de alimentos y bebidas capitalizan esta tendencia comercializando sus productos para los adolescentes en las redes sociales.

Dependiendo del valor nutricional de los productos que se comercializan, la influencia de los anuncios en las redes sociales puede contribuir al riesgo de desarrollar resultados de salud desfavorables, como obesidad, hipertensión y diabetes tipo 2[6]. El uso de celebridades e *influencers* y la promoción de productos «poco saludables» parecen ser tácticas comúnmente utilizadas. La comercialización de alimentos poco saludables por medio de *influencers* aumentó en forma inmediata la ingesta de estos alimentos en los niños, mientras que la comercialización equivalente de alimentos saludables no tuvo ningún efecto[7].

En resumen, existe evidencia suficiente y abundante sobre el daño que producen las redes sociales en niños y adolescentes, por lo cual la norma a nivel mundial debería ser: **«No permitir el acceso a redes sociales antes de los 16 años»**.

Recomendaciones para los padres:

- Los padres deben advertir a sus hijos sobre los riesgos de las redes sociales, narrando historias o mostrando vídeos de personas involucradas en graves problemas por las redes sociales, ya que el aprendizaje socioemocional es experiencial.
- Los propios padres deben disminuir su consumo de tiempo en redes sociales, porque son un modelo para sus hijos.

Bibliografía

1. Haidt J. La generación ansiosa. Planeta; 2024.
2. Leal C. EEUU demanda a Facebook e Instagram por la "adicción y daños" que producen a niños y adolescentes [Internet]. BioBio Chile; 24 de octubre de 2023. Disponible en: https://www.biobiochile.cl/noticias/ciencia-y-tecnologia/pc-e-internet/2023/10/24/eeuu-demanda-a-facebook-e-instagram-por-la-adiccion-y-danos-que-producen-a-ninos-y-adolescentes.shtml
3. Wells G, Horwitz J. 'Meta's Deception' About Instagram's Harmful Qualities Alleged in Massachusetts Suit [Internet]. The Wall Street Journal Technology. 8 de noviembre de 2023. Disponible en: https://www.wsj.com/tech/metas-deception-about-instagrams-harmful-qualities-alleged-in-massachusetts-suit-e4729acc
4. News Brief: Social media may present 'profound risk of harm' to children and adolescents' mental health. Am J Nurs. 2023;123(9):16.
5. O'Reilly M, Levine D, Donoso V, Voice L, Hughes J, Dogra N. Exploring the potentially positive interaction between social media and mental health; the perspectives of adolescents. Clin Child Psychol Psychiatry. 2023;28:668-82.
6. Pedrouzo SB, Krynski L. Hyperconnected: children and adolescents on social media. The TikTok phenomenon. Arch Argent Pediatr. 2023;121(4):e202202674.
7. Kucharczuk AJ, Oliver TL, Dowdell EB. Social media's influence on adolescents' food choices: A mixed studies systematic literature review. Appetite. 2022;168:105765.
8. Coates AE, Hardman CA, Halford JCG, Christiansen P, Boyland EJ. Social media influencer marketing and children's food intake: a randomized trial. Pediatrics. 2019;143(4):e20182554.

8. ¿QUÉ PUEDEN HACER LAS EDUCADORAS DE PÁRVULOS Y PROFESORES PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

Antecedentes

El hogar y los establecimientos educacionales son los principales entornos en que permanece el niño por más tiempo. Se reconoce que el entorno alimentario escolar es un factor clave para la ingesta nutricional y la salud general de los niños. En muchos países, los niños consumen hasta un tercio de su ingesta diaria de energía en la escuela. Por lo tanto, son espacios privilegiados para educar en alimentación saludable y hacer actividad física[1].

Sin embargo, los jardines infantiles y las escuelas son diferentes. En los jardines se promueve la creación de hábitos en los niños, sociabilizarlos y también realizar actividades educativas. En cambio, en las escuelas se trabaja fundamentalmente en impartir conocimientos, especialmente lenguaje y matemáticas, abandonando la formación de hábitos que el niño adquirió en el jardín.

Esto coincide con lo que sucede en el hogar: cuando los niños van al jardín, los padres se preocupan de enviar colaciones saludables; pero cuando entran en la escuela muchos padres envían *snacks* y golosinas de colación, o les dan dinero para que compren en los kioscos o en los puestos callejeros a la entrada de los colegios. En la tarde, cuando regresan a casa, les dan un plato de comida hasta los cuatro o cinco años, pero desde esa edad los incorporan a «tomar once», que es comer pan con agregados poco saludables y tomar jugos azucarados o bebidas gaseosas[2].

Por lo tanto, es fundamental la incorporación de los padres en el proceso de educación en hábitos de vida saludable, para que exista un continuo, y lo que se enseñe en el colegio no se pierda en el hogar.

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Velar por que en los centros o instituciones oficiales de cuidados infantiles se incorporen al plan de estudios actividades de educación o de conocimientos sobre la alimentación.
- Velar porque en los centros o instituciones oficiales de cuidados infantiles se incorpore la actividad física al plan de estudios y a las tareas diarias.
- Ofrecer orientaciones sobre el tiempo que conviene que el grupo etario de dos a cinco años dedique al sueño, a actividades sedentarias o que suponen estar ante una pantalla, y a la actividad física o al juego activo[3].

Alimentación saludable

Las educadoras de párvulos y profesores son modelos y también pueden serlo para la alimentación saludable en los niños. Para ello, cualquier intervención educativa en alimentación saludable comenzará con la capacitación de quienes la van a hacer, para que entiendan la importancia de la alimentación para ellos mismos y puedan transmitirla a sus alumnos. Existen diferentes modalidades, como son los talleres de cocina con las familias[4], con profesores[5], y los cursos *online* para profesores, que en la práctica pueden obtener excelentes resultados[6].

«Enseñar siempre en el patio y en la calle, como en la sala de clases. Enseñar con la actitud, el gesto y la palabra».

Gabriela Mistral

Las actividades de los educadores de párvulos y profesores pueden ser múltiples, aprovechando que en la escuela se come durante todo el día: desayuno, colación, almuerzo y a veces otra colación en la tarde, sin considerar lo que se consume en festividades, celebraciones y otras actividades. El ideal es que cada una de las acciones que se realicen sean escogidas y programadas por los actores: padres de familia, profesores y estudiantes, para ser preparadas y realizadas en conjunto y con la máxima participación[7].

Actividades que se pueden hacer con los profesores:

Talleres de cocina o cursos *online*, con los siguientes temas:
– Evaluación estado nutricional.
– Uso de las tecnologías de la alimentación y comunicación (TIC) con alumnos.
– Colaciones saludables.
– Visitas educativas a supermercados y ferias libres.
– Cocinar con chefs.

Actividades que se pueden hacer con los alumnos:

– Colaciones saludables.
– Educación a la hora de almuerzo.
– Alimentación saludable en celebraciones y festividades.
– Competencias y demostraciones de cocina saludable.
– Huertos escolares.

Actividad física

Las educadoras de párvulos están conscientes de que los niños deben moverse durante la mayor parte del día, y para ello utilizan juegos como rondas, pillarse, saltar a la cuerda y otros. En los recreos se juega a fútbol, pero hay que recordar que una pelota no solo sirve para jugar al fútbol, sino también para jugar *basketball, volleyball*, balonmano, las naciones y otros. Por lo tanto, la primera recomendación es no centrarse solo en un deporte como fútbol, que siempre va a ser para un grupo escogido por sus habilidades con el balón, predominantemente niños hombres, con exclusión de mujeres y de los niños menos dotados para el deporte.

Existen otros deportes importantes que deben promoverse desde la niñez, como son la natación, atletismo con todas sus variantes, *trekking* y vida al aire libre.

Recreos activos

En las escuelas, el ejercicio queda reducido a los recreos y a las escasas horas de las clases de educación física. En los recreos predomina el fútbol en hombres, donde las mujeres no participan, y muchos se quedan pegados a las pantallas de los celulares, sin moverse. Es por ello que se ha planteado como estrategia tener «recreos activos» con diferentes modalidades que

mantengan a los niños en movimiento. Para ello hay que fomentar los «patios vivos» con diferentes juegos que estimulen a los niños a moverse, como mesas de pin-pong y otras instalaciones para juegos activos.

Activación matinal

Otra estrategia es, antes de comenzar las clases en la mañana, que los niños hagan 10 minutos de actividad física en la sala, con ejercicios al lado de su escritorio, para disminuir el frío en invierno y activarse para tener un mejor rendimiento en las mañanas. Se sabe que hacer actividad física en las mañanas, antes de comenzar las clases, mejora el rendimiento escolar.

Pausas activas

En medio de las clases, muchas veces es importante tener pausas activas de pocos minutos para que los niños se muevan después de un tiempo sentados y quietos. Esto claramente mejora la atención, el interés por lo que estudian, el aprendizaje y en definitiva el rendimiento escolar.

Clases de educación física

En cuanto a las clases de educación física, es conocido que muchas veces no se hacen por lluvia, contaminación ambiental, preparación de otras actividades o ausencia del profesor. De las clases que se realizan, en general se juntan dos clases de 45 minutos en una de 90 minutos, de los cuales 75 minutos son de clases efectivas, con 16 a 19 minutos de actividad moderada o intensa[8], que es lo que se requiere para tener un efecto positivo en la salud.

Por lo tanto, hacer las clases de educación física con mayor intensidad es una tarea urgente para los profesores, por el efecto conocido en disminuir la obesidad, pero también para mejorar el rendimiento escolar (ver recuadro a continuación) y mejorar valores y socialización de los niños.

Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, OMS 2010:

En los niños y jóvenes existe fuerte evidencia de que 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa diaria mejora el desempeño académico, especialmente en lenguaje y matemáticas. Los deportes y el ejercicio afectan positivamente el cerebro aumentando el flujo de sangre y oxígeno, la producción de neurotrofinas, desarrollan conexiones nerviosas e incrementan la densidad de la red neural[9].

Bibliografía

1. Pineda E, Bascunan J, Sassi F. Improving the school food environment for the prevention of childhood obesity: What works and what doesn't. Obesity Reviews. 2021;22:e13176.
2. Vio F, Salinas J, Lera L, González CG, Huenchupán C, et al. Conocimiento y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores. Un análisis comparativo. Rev Chil Nutr. 2012;39:34-9.
3. Organización Mundial de la Salud. Executive Board, 117. Expert committees and study groups: membership of expert advisory panels and meetings of expert committees: report by the Secretariat [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2006. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/20645
4. Fretes G, Salinas J, Vio F. Efecto de una intervención educativas sobre el consumo de frutas, verduras y pescado en familias de niños preescolares y escolares. Arch Latinoam Nutr. 2013;63:37-45.
5. Vio F, Salinas J, Montenegro E, González CG, Lera L. Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la Región de Valparaíso. Nutr Hosp. 2014;29:1298-304.
6. Fierro MJ, Salinas J, Lera L, González CG, Vio del Río F. Efecto de un programa para profesores sobre cambio de hábitos alimentarios y habilidades culinarias en escuelas públicas de Chile. Nutr Hosp. 2019;36:441-8.
7. Milicic N, Marchant T, López de Lérida S. Formación emocional en entornos educativos. Editorial SM; 2023.
8. Bustos N, Olivares S, Leyton B, Cano M, Albala C. Impact of a scool-based intervention on nutrition education and physical activity in primary schools in Chile (KIND) programme study protocol: cluster randomized controlled trial. BMC Public Health. 2016;16:1217-24.
9. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2010. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsession

9. ¿QUÉ SE PUEDE HACER EN LOS COMEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

Los comedores infantiles son lugares privilegiados para hacer educación en alimentación saludable a los niños en las escuelas. El Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Chile entrega 1.800.000 almuerzos diariamente, los cuales son en su mayoría saludables. Pero la responsabilidad del PAE es solo entregar los almuerzos y no encargarse de lo que sucede con la comida al interior de la escuela. Por lo tanto, cada escuela es responsable de tener un comedor adecuado y las condiciones para que los niños reciban y coman su alimento en forma adecuada[1].

En general, existe un encargado del PAE en cada escuela, que puede ser un profesor u otro funcionario administrativo, que debe supervisar y controlar el PAE al interior de las escuelas. Pero esta persona no tiene responsabilidad específica que la obligue a supervisar lo que cada niño come. Por lo tanto, muchos niños no almuerzan, otros comen doble almuerzo y en definitiva se estima que aproximadamente un 30% del PAE se pierde a nivel nacional.

Además, se desaprovecha el momento del almuerzo para hacer educación y esta es una ocasión ideal para educar a los niños en cómo sentarse a la mesa, usar los cubiertos, socializar y conversar durante el almuerzo, levantar los platos, tal como se hace en Japón con el programa *Shoku Iku*[2,3]. Para ello se ha propuesto que exista personal especializado que se ocupe de esta labor, en particular unas nutricionistas contratadas por la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) para realizar estas labores[1].

En los jardines infantiles de Noruega se entrena especialmente al personal en alimentación saludable, para que entreguen con educación las tres comidas al día a los niños y estos aumenten el consumo de frutas y verduras, en particular *berries*[4].

Comer en el colegio es inevitable, muy importante, y puede ser educativo si utilizamos adecuadamente ese espacio comunitario y social.

Programa *Shoku Iku*

En Japón existe desde el año 2005 el programa *Shoku* («comida») *Iku* («educación intelectual, moral y física»), uno de cuyos objetivos es la educación alimentaria desde los primeros años hasta la secundaria para promover una cultura social alrededor de la alimentación, en que los niños ayudan a preparar y repartir la comida en los colegios, y a la hora de comer transforman el comedor en una suerte de restaurante, donde ayudan a poner la mesa, el mantel, se sirven unos a otros y comen juntos en la clase.

La idea es que «comer es un acto social», y en las escuelas no hay tiendas ni máquinas de comida, lo que hace que el entorno sea saludable, sin acceso a papas fritas, refrescos o *snacks*. Esta ley básica del Shoku Iku (educación nutricional) está destinada a promover hábitos dietéticos saludables entre los escolares y a contrarrestar los efectos nefastos del abandono de su dieta tradicional. Esta ley compromete a todos los sectores: los niños, la escuela y la familia, que ha hecho que en el país se mantenga la comida ancestral.

«Es la hora de la comida. En las aulas de primaria, cada niño retira sus libros y cuadernos de encima de la mesa y saca su mantelito individual. Tres compañeros son los encargados de repartir el menú: sopa, arroz o pasta, verduras y carne o pescado. Son cuidadosos en el reparto: hay que ser equitativos y procurar que no sobre para evitar el desperdicio alimentario. Los profesores ya les han explicado cuál es el contenido nutricional del menú y por qué es adecuado para ellos. Un piso más arriba, en las aulas de secundaria, los alumnos han aprendido a leer las etiquetas, hacer la compra, limpiar el pescado y a cocinar de forma saludable. Un día al mes, además, se traen de casa su fiambrera Bento con comida preparada por ellos mismos (sin ayuda de los padres). Es comida saludable, compuesta mayoritariamente por productos locales, aunque también están empezando a conocer alimentos procedentes de otras culturas. Hoy, por ejemplo, van a probar la salsa de gazpacho y unas sopas de ajo»[3].

Bibliografía

1. Vio F. Programa de Alimentación Escolar. En: Vio F. De la desnutrición a la obesidad infantil: ¿un camino sin retorno? Primera Edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2022.
2. Miyoshi M, Tsuboyama-Kasaoka N, Nishi N. School-based "Shokuiku" program in Japan: application to nutrition education in Asian countries. Asia Pac J Clin Nutr. 2012;21:159-62.
3. Corisco M. Efecto 'shokuiku': qué están haciendo los japoneses en las escuelas [Internet]. Alimente+; 30/09/2018. Disponible en: https://www.alimente.elconfidencial.com/nutricion/2018-09-30/educacion-nutricional-japon-shokuiku_1622285/
4. National Guidelines for food and meals in kindergartens. Norwegian Directorate of Health; December 2018.

10. ¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE MEDIOAMBIENTE Y ENTORNO MUNICIPAL EN EL CUAL SE VIVE CON LA OBESIDAD INFANTIL?

Antecedentes

Los entornos urbanos se caracterizan por muchos factores que pueden influir en el estilo de vida de los niños y aumentar el riesgo de obesidad infantil. Se sabe que una exposición con niveles altos de contaminación del aire, tráfico vehicular y ruido proveniente del tráfico se asocia con un mayor riesgo de obesidad infantil, y que el entorno alimentario se asocia por separado con el riesgo de obesidad[1].

Un estudio longitudinal sugiere que la exposición temprana a la contaminación del aire, a la falta de espacios verdes y las características del entorno construido, puede estar asociada con pequeños cambios de aumento del índice de masa corporal durante los primeros años de vida. En consecuencia, es importante tener en cuenta las exposiciones múltiples en entornos urbanos[2].

Hay aspectos del entorno vital que pueden afectar a la salud y bienestar de los niños y adolescentes, especialmente el entorno cercano. Por eso es tan importante promover la vida al aire libre de los niños, tal como se hace en países nórdicos como Noruega, con el concepto de «vida al aire libre». En ese país existen lugares y tiempo para hacer actividades en parques y pistas de esquí en casi todas las ciudades y se trabaja de 8 de la mañana a 4 de la tarde para dejar tiempo libre con la familia. En Finlandia, el compromiso con el medio ambiente se educa desde edades muy tempranas, y sin importar el frío que haga, hay actividades diarias al aire libre en el sistema educacional[3].

Índice de Riesgo de Obesidad Infantil Comunal

Numerosos estudios han descrito en América Latina, incluido Chile, significativas inequidades territoriales que se manifiestan en desigualdades en términos de pobreza e ingresos entre diferentes municipios, situación directamente asociada con la prevalencia de obesidad en todas las edades.

Un estudio reciente en Chile investigó la multicausalidad de la obesidad, construyendo un índice que reflejara esta complejidad, llamado Índice de Riesgo de Obesidad Infantil Comunal (IROBIC), semejante a otros indicadores compuestos en salud, pero que no existía para medir los factores de riesgo a nivel territorial.

Este índice está compuesto por 16 indicadores en cuatro dimensiones: salud, socioeconómico, entorno comunal y educacional.

Con estos indicadores se construyó un *ranking* de comunas con mayor riesgo de obesidad, coincidiendo que aquellas comunas con peor nivel socioeconómico tenían un mayor riesgo de obesidad infantil, por tener un peor entorno de parques, jardines, espacios para hacer deportes y peores condiciones educacionales y de salud. Este instrumento es útil no solo para el diagnóstico, sino también para medir el avance de las comunas en relación con el riesgo de obesidad infantil[4].

Municipios

Los municipios son un lugar privilegiado para establecer políticas integrales para prevenir la obesidad infantil desde el cuidado del entorno o medio ambiente, hasta su influencia en las personas, pasando por actividades de educación, salud y desarrollo organizacional que dependen del ámbito municipal. Para ello cuentan con una serie de instrumentos legales, como es en Chile la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, artículo 12, que les permite adoptar ordenanzas, reglamentos municipales, decretos alcaldicios, instrucciones y resoluciones exentas. Estos instrumentos pueden utilizarse para mejorar espacios públicos, promover la alimentación saludable y hacer actividad física para mejorar la calidad de vida de la población[5].

Recomendación

Como factor clave para la prevención de la obesidad infantil, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un equilibrio específico de los comportamientos de movimiento, es decir, actividad física, comportamiento sedentario y sueño, a lo largo de las 24 horas del día para los niños menores de cinco años.

Las recomendaciones actuales de actividad física para niños y adolescentes de 5 a 17 años de la OMS son realizar al menos un promedio de 60 minutos al día de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, principalmente aeróbica, todos los días de la semana.

Además, deben incorporarse al menos tres días a la semana actividades aeróbicas de intensidad vigorosa, que son aquellas que fortalecen los músculos y huesos[6].

También existen recomendaciones específicas de otros grupos para que los niños hagan vida al aire libre[7].

«El acceso al juego activo en la naturaleza y al aire libre, con sus riesgos, es esencial para el desarrollo saludable del niño. Recomendamos aumentar las oportunidades de los niños para el juego autodirigido al aire libre en todos los entornos: en el hogar, en la escuela, en el cuidado infantil, en la comunidad y en la naturaleza».

Barreras

En un estudio sobre percepción de los niños frente a la vida al aire libre, se encontraron barreras, tales como preocupaciones sobre el clima, la calidad del aire y la seguridad. Las rutinas del sueño variaron considerablemente y estuvieron influenciadas por compartir habitación o cama. El uso de pantallas era omnipresente, lo cual es un desafío para cumplir con las recomendaciones de actividad física y vida al aire libre. El efecto de la estructura horaria diaria, el grado de autonomía que se les deja a los niños para jugar, y las interacciones con los otros niños fueron temas recurrentes, y deja en evidencia cómo estos factores pueden influir en las conductas de movimiento de los niños[8].

Bibliografía

1. de Bont J, Márquez S, Fernández-Barrés S, et al. Urban environment and obesity and weight-related behaviours in primary school children. Environ Int. 2021; 155:106700.
2. de Bont J, Hughes R, Tilling K, Díaz Y, de Castro M, Cirach M, et al. Early life exposure to air pollution, green spaces and built environment, and body mass index growth trajectories during the first 5 years of life: A large longitudinal study. Environ Pollut. 2020;266(Pt 3):115266.
3. Vio F. Experiencias internacionales y nacionales en alimentación, actividad física y vida saludable en el entorno escolar.. En: Vio F. De la desnutrición a la obesidad infantil: ¿un camino sin retorno? Primera Edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2022.
4. Kain J, Sandoval MH, Orellana Y, Weisstaub G. Índice de riesgo de obesidad infantil (IROBIC) para áreas administrativas pequeñas en Chile. Nutr Hosp. 2023;40:1144-51.
5. Ley No 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, de 26 julio 2006. Chile: Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
6. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54;1451-62.
7. Tremblay MS, Gray C, Babcock S, Barnes J, Bradstreet CC, Carr D, et al. Position statement on active outdoor play. Int J Environ Res Public Health. 2015;12:6475-505.
8. Kariippanon KE, Aguilar-Farias N, El Hamdouchi A, Hongyan G, Lubree H, Okely AD, et al. The voices of children on movement behaviours: implications for promoting international guidelines to support obesity-prevention efforts. Lancet Glob Health. 2023;11(Suppl 1):S17.

11. ¿QUÉ ROL JUEGAN LOS LUGARES DE VENTA DE ALIMENTOS EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL?

Antecedentes

En alimentación, el fácil acceso a los alimentos es fundamental para determinar la dieta, especialmente en los niños. Si lo que se ofrece está al alcance de la mano y lo pueden comprar, eso va a ser su alimento.

En las últimas décadas, con la aparición de alimentos procesados y comida rápida a nivel mundial, se ha facilitado enormemente el acceso a estos productos con diferentes estrategias para llegar lo más cerca posible de los consumidores en centros comerciales y con locales alrededor de oficinas, estaciones de metro y lugares de alta concurrencia de público.

Una de las estrategias más exitosas de venta de alimentos procesados y comida rápida ha sido en las escuelas. Hasta la década de 1990, en Chile prácticamente no existían lugares de expendio de alimentos en escuelas y colegios. Cada niño llevaba su colación desde la casa, que consistía en un pan, generalmente marraqueta, con algún agregado como mermelada o mantequilla.

Lugares de venta en escuelas

Con la aparición de productos procesados, se fueron instalando en cada establecimiento educacional un lugar para venta para bebidas gaseosas y jugos azucarados, golosinas, alimentos procesados y ultraprocesados a los que se fue agregando comida rápida como sopaipillas, papas fritas, empanadas, completos, hamburguesas, pizzas y otros alimentos.

Dinero en vez de colación

Con esto, los niños comenzaron a llevar dinero en vez de colación a la escuela, por lo cual la venta en kioscos se transformó en un negocio importante. Por poca que fuese la cantidad de dinero que los niños llevaban al colegio (en promedio alrededor de un dólar al día por cada niño), los casi 4 millones de escolares se transformaron en una población cautiva que por día hábil escolar gastaba aproximadamente cuatro millones de dólares, un mercado no despreciable para empresas de alimentos procesados y comida rápida.

Queda claro que la causa de la instalación de puntos de venta de alimentos en los establecimientos educacionales no fue por razones nutricionales, sino netamente comercial. El *boom* de la venta de alimentos no saludables en escuelas y colegios coincidió con el aumento explosivo de la obesidad infantil en Chile, que se produjo desde la década de 1990 en adelante[1].

Escuelas saludables

Ante el aumento de la obesidad infantil, desde la década del 2000 en adelante se inicia la estrategia de «escuelas saludables» que fomentan la actividad física y la alimentación saludables, para lo cual se propuso establecer «kioscos saludables». Se suponía que estos «kioscos saludables» debían cambiar la venta de productos envasados con alto contenido de grasas, azúcar y sal por otros saludables como bebidas y jugos sin azúcar, frutas, yogures, procesados con menos grasas, azúcar y sal, para lo cual se estableció una normativa en la Ley 20.606 del Etiquetado de Alimentos, lo cual se logró en algunos establecimientos educacionales[2].

Sin embargo, al mismo tiempo aumentó el «contrabando de alimentos» hacia las escuelas de parte de los propios alumnos, del personal de las escuelas y de comerciantes de los alrededores.

Venta de alimentos alrededor de las escuelas

De especial importancia son los puestos de venta alrededor de las escuelas, por lo cual algunos municipios prohibieron la venta de comida no saludable hasta 200 metros de la escuela[3]. Sin embargo, la venta de alimentos no saludables y la obesidad continuaron aumentando.

Un estudio reciente en Chile (IROBIC) demostró que la densidad y cercanía de puntos de venta de alimentos no saludables cerca de los colegios públicos muestran una gradiente social: a mayor pobreza es mayor la oferta de alimentos no saludables alrededor de estos establecimientos, y la obesidad es mayor en los niños más vulnerables, que son los que asisten a estos colegios[4].

Otro estudio realizado en Nueva York mostró que los niños más afectados en su incremento de peso por la cercanía de sus escuelas de locales de venta de comida rápida fueron los de tercero a octavo año básico, que son los que presentan el mayor sobrepeso y obesidad[5]. Por lo tanto, la mayor oferta de venta de productos no saludables puede ser un factor contribuyente importante para la obesidad infantil.

Recomendaciones

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha ofrecido orientación para desarrollar intervenciones regulatorias para influir en el entorno alimentario escolar, que abarca todos los espacios y condiciones dentro y alrededor de las escuelas donde los alimentos están disponibles, se obtienen o se consumen.

Entre estas recomendaciones, la OMS sugiere establecer normas nutricionales para los alimentos que se sirven y venden en el entorno escolar y restringir la comercialización de alimentos y bebidas no saludables en este entorno[6]. La *Food and Agriculture Organization* (FAO) ha realizado recomendaciones similares[7].

En Chile, el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) aporta desayuno entre las 8:30 y 9:30 horas. El almuerzo es a las 12:30 y las colaciones son de 15:30 a 16:00 horas. En consecuencia, comprar alimentos entre las comidas no se justifica y no corresponde a una recomendación nutricional. Si los padres lo estiman conveniente o necesario, pueden enviar una colación saludable desde la casa como fruta, yogur o sándwich saludable.

Para que lo anterior suceda, debe existir una cultura de alimentación saludable en el país, que desafortunadamente no existe y es lo que hay que ir creando con educación permanente en las escuelas.

Mientras tanto deberían existir ciertas regulaciones, siempre con contenido educativo, para ir evitando progresivamente el acceso a una alimentación no saludable, tales como permitir la existencia de kioscos saludables, pero controlando la venta de alimentos de acuerdo con normas previamente establecidas por la escuela. Además, las autoridades escolares deberían preocuparse de controlar y evitar la venta de alimentos entre los alumnos.

Por último, los municipios pueden imitar lo que han realizado algunas comunas del país de prohibir la venta ambulante de alimentos saludables cerca de las escuelas, especialmente de las más vulnerables.

La mejor recomendación es no tener kioscos en las escuelas.

Bibliografía

1. Vio F. De la desnutrición a la obesidad infantil: ¿un camino sin retorno? Primera Edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2022.
2. Correa T, Fierro C, Reyes M, Dillman Carpentier FR, Taillie LS, Corvalan C. "Responses to the Chilean law of food labeling and advertising: exploring knowledge, perceptions and behaviors of mothers of young children". Int J Behav Nutr Phys Act. 2019;16:21.
3. Salinas J, Vio F. Programas de salud y nutrición sin política de Estado: el caso de la promoción de salud escolar en Chile. Rev Chil Nutr. 2011;38:100-16.
4. Kain J, Sandoval MH, Orellana Y, Cruz N, Diez J, Weisstaub G. Socio-spatial segregation in unhealthy food environments across public schools in Santiago, Chile. Nutrients. 2024;16:108.
5. Ebel B, Tamura K, McDermott ZT, Wu E, Schwartz AE. Child obesity and food environment: a population based sample of public school children in New York city. Obesity. 2020;28:65-72.
6. World Health Organization. Implementing school food and nutrition policies: a review of contextual factors. Ginebra: World Health Organization; 2021.
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. School food and nutrition: healthy food environment and school food [Internet]. Disponible en: https://www.fao.org/school-food/areas-work/food-environment/en/

12. ¿CÓMO MEJORAR LA AUTOESTIMA Y LA IMAGEN PERSONAL DE LOS NIÑOS EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL?

Por autoestima se entiende la valoración que una persona tiene de sí misma, que puede ser positiva o negativa. Si bien hay una autoestima global, existen diferentes áreas en que las personas se evalúan. Así, se habla de la autoestima física, social, emocional, académica y ética[1].

En el caso de la obesidad infantil, se afecta la autoestima física, pero con frecuencia se ven afectadas también la autoestima emocional y social. El niño experimenta un daño en su autoestima cuando sus compañeros le ponen sobrenombres, lo discriminan y se ríen de su condición. El niño se mira al espejo y no le gusta lo que ve, lo cual va produciendo una disminución de su autoestima, que se traduce en ansiedad, que lo hace comer más. Al ser discriminado para los deportes y la actividad física, se hace más sedentario y posiblemente aumentará el tiempo frente a las pantallas.

Por otra parte, una autoestima positiva actúa como factor protector frente al aumento de peso. Una mayor apreciación del cuerpo, además de asociarse a una mejor autoestima y a una mayor participación en actividades deportivas, disminuye el riesgo de conductas alimentarias de riesgo[2].

¿Cómo se mejora la autoestima?

Lo primero es afirmar que la obesidad infantil puede cambiar y el niño puede volver a tener un estado nutricional normal. Esto es muy importante, porque a diferencia de los adultos, en que bajar de peso es difícil con dieta y actividad física, incluso con medicamentos y cirugía bariátrica, en los niños un cambio en los estilos de vida puede tener resultados rápidos y muy gratificantes.

> Reafirmar, cuantas veces sea necesario, que la obesidad infantil es una condición que puede cambiar en niños y adolescentes.

Para ello es fundamental modificar el entorno familiar y social, haciendo que el niño sea aceptado con su condición y apoyado en el cambio de hábitos hacia una alimentación saludable y actividad física.

Es necesario evitar por todos los medios comentarios negativos sobre su presencia física. No usar jamás metáforas negativas como «estás gordo como una ballena», porque tienen un fuerte valor de programación en la mente de los niños, que no las olvidan y quedan grabadas para siempre en su cerebro. Tampoco realizar profecías autocumplidas acerca del futuro, por ejemplo: «cuando grande vas a ser igual a tu tía, que se lo come todo y ya ves como está».

Con este tipo de frases, los niños tienden a sentir un fuerte rechazo hacia sí mismos y se sienten culpables, lo cual afectará aún más su autoestima porque tienen un alto valor de programación, ya que el cerebro lo registra, queda guardado y es difícil de olvidar[3].

Alimentación

Es necesario enseñarle al niño que no coma entre las comidas, prefiera frutas, verduras, frutos secos en pequeñas cantidades, pescado, que mantenga los horarios, disminuya progresivamente el tamaño de las porciones y no repita los platos al almuerzo y comida. En el sistema escolar chileno existe un 22% de niños que toman doble desayuno, en su casa y luego en la escuela, donde les dan el desayuno de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB). En el

almuerzo, un 35% come en el colegio y repite el almuerzo al llegar a su casa[4]. Esto es responsabilidad de los padres, que deben preocuparse de no duplicar la entrega de alimentos a los niños.

Hay que cuidar de no acosar al niño insistiendo en que coma un determinado tipo de alimentos, porque va a comer a escondidas la comida prohibida.

Actividad física

Está altamente demostrado en la literatura científica que la actividad física mejora la sensación de bienestar y autoestima de los niños por liberar endorfinas, dopamina y otros mediadores químicos. Por supuesto, esto contribuye a mejorar la autoestima de los niños. Para ello los padres deben estimularlos para que hagan actividad física individual o grupal, y los profesores de educación física deben ser inclusivos, incorporando a los niños obesos en todos los deportes y no dejarlos fuera, aun cuando no sean los mejores y tengan un rendimiento deportivo que no es óptimo.

Esto requiere un cambio de paradigma que se está produciendo en las instituciones educacionales, desde una actividad física y deportes competitivos a aquellos más formativos e inclusivos.

Apoyo profesional

A veces la comunicación con los hijos y la alimentación se puede tornar muy difícil y es necesario que una persona externa, especialmente entrenada (como una nutricionista, médico o psicólogo), ayude en la difícil tarea de bajar de peso, adaptando las estrategias para cada caso. Los padres deben solicitar y apoyar la intervención profesional y no sobrefocalizarse en el problema del niño, transformándose en padres apoyadores, más que persecutorios.

Además, hay que considerar que la baja autoestima producida por la obesidad puede llevar a la depresión en los niños y jóvenes obesos[5], lo cual requiere una intervención profesional urgente. La relación de los trastornos emocionales con la obesidad ha sido reconocida recientemente por la Organización Mundial de la Salud[6].

En una sociedad donde un 60% de los niños está con sobrepeso y obesidad, se requiere cambiar el parámetro competitivo de la actividad física por uno más inclusivo y formativo de hábitos saludables, que fomente no solo la competencia.

Hay que cuidar las palabras, porque el lenguaje crea realidad y los niños obesos son especialmente sensibles. Una palabra o imagen inapropiada puede tener un efecto muy dañino, quedando impregnada en la memoria emocional para toda la vida.

Bibliografía

1. Baceviciene JaM, Nkauskiene R. Associations between body appreciation and disordered eating in a large sample of adolescents. Nutrients. 2020;12(3):752.
2. Milicic N, López de Lérida S. Hijos con autoestima positiva. Editorial Planeta; 2004.
3. Castellanos N. Neurociencia del cuerpo. Cómo el organismo esculpe el cerebro. Decimoquinta edición. Editorial Kairós; 2023.
4. Fierro MJ, Salinas J, Lera L, González CG, Vio del Río F. Efecto de un programa para profesores sobre cambio de hábitos alimentarios y habilidades culinarias en escuelas públicas de Chile. Nutr Hosp. 2019;36:441-8.
5. Morrison KM, Shin S, Tarnopolsky M, Taylor VH. Association of depression & health related quality of life with body composition in children and youth with obesity. J Affect Disord. 2015;172:18-23.
6. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. World Health Organization; 1 de marzo de 2024. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

13. ¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES EMOCIONALES DE LA ALIMENTACIÓN?

Experiencias Adversas en la Infancia

Las experiencias adversas en la infancia (EAI o ACEs en su versión en inglés) son experiencias negativas causadas por situaciones o eventos en la vida de niños y adolescentes que pueden representar amenazas para su salud física y mental, actual y futura. Estas experiencias van desde los trastornos familiares y la violencia, hasta las dificultades financieras, la pérdida de uno de los padres, el divorcio, el abuso y la enfermedad mental de los padres, por nombrar algunas.

Las EAI se han asociado con la obesidad, tanto en la infancia como en la edad adulta. Los niños y adolescentes que viven en la pobreza tienen una mayor probabilidad de tener experiencias adversas, pero el riesgo ocurre en todos los niveles de ingreso. Cuanto mayor sea el número de Experiencias Adversas en la Infancia de un niño o adolescente, mayor será el riesgo de obesidad. Los mecanismos más comúnmente citados que vinculan las EAI con la obesidad son la disfunción social, los comportamientos negativos para la salud y la respuesta al estrés crónico[1].

Ingesta emocional

En alimentación existe un modelo teórico de «ingesta emocional», que estudia la relación entre los estados emocionales (ansiedad o estrés) y comer en exceso en respuesta a estados emocionales negativos. Existe una relación de influencia mutua entre el estado de ánimo, las emociones y la conducta alimentaria: los estados emocionales pueden influir la conducta alimentaria produciendo cambios en el apetito o en conductas que afectan a la disponibilidad de alimentos. Por otra parte, la conducta alimentaria, mediante la elección de ciertos alimentos, puede producir cambios en las emociones y estados de ánimo[2].

Control interno

El comportamiento alimentario puede variar por las cualidades físicas de los alimentos (por ejemplo, la presentación, el sabor y el aroma) y por las distintas emociones que se están experimentando (como el aburrimiento, ansiedad, tristeza) y otras variables genéticas o ambientales.

Por lo anterior, se podría hipotetizar que existiría un control interno que regularía la conducta alimentaria, el cual estaría influenciado por estímulos externos. Los hábitos adquiridos por medio del aprendizaje y la sensación de placer asociada al comer podrían superar las señales internas de retroalimentación, provocando, por ejemplo, que se coma sin experimentar hambre[2].

Alimentación emocional y sobrealimentación por los padres

Las relaciones entre la alimentación para calmar y el exceso de comer emocionalmente son consistentes con estudios observacionales en los que la alimentación emocional de los padres se relacionó con una mayor sobrealimentación emocional del niño[3,4].

Las asociaciones de la alimentación emocional con las conductas de alimentación de los padres y la exposición a los alimentos en los primeros años de vida sugieren que las intervenciones dirigidas a la alimentación en los primeros años tienen un impacto a largo plazo en los rasgos del apetito de los niños y en la calidad de la dieta[5].

La alimentación para calmar al niño, la edad más tardía en la introducción de la fruta y la alimentación permisiva en la primera infancia se relacionaron con una mayor ingesta de alimentos discrecionales a los dos años y los rasgos referentes al apetito por algunos alimentos específicos

a los 3,5 años. Estos hallazgos sugieren el potencial que tienen las intervenciones dirigidas a la alimentación temprana para tener resultados a largo plazo en las preferencias y hábitos alimentarios de los niños y en la calidad de su dieta[6].

Recomendaciones

Cada vez es más importante la educación alimentaria en los primeros años de vida de los niños por parte de los padres para crear preferencias y hábitos alimentarios saludables, porque lo que sucede en los primeros años de vida queda registrado muy fuertemente en la memoria[7].

Es necesario cuidar la emoción que ponen los padres en la alimentación de los hijos, por ser crucial en la formación de sus preferencias y hábitos alimentarios, que puede llegar a ser transgeneracional.

Bibliografía

1. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, Armstrong SC, Barlow SE, Bolling CF, et al. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. Pediatrics. 2023;151:e2022060640
2. Oda-Montecinos C, Saldaña C. Psicología y comportamientos alimentarios: una mirada desde Chile. En: Boza S, Kanter R, editores. Sindemia y seguridad alimentaria. Los impactos de distintas crisis en el sistema alimentario chileno. Primera Edición. Santiago de Chile : Editorial Universitaria; 2024.
3. Jansen PW, Derks IPM, Mou Y, van Rijen EHM, Gaillard R, Micali N, et al. Associations of parents' use of food as reward with children's eating behaviour and BMI in a population-based cohort. Pediatr Obes. 2020;15:e12662.
4. Steinsbekk S, Belsky J, Wichstrøm L. Parental feeding and child eating: an investigation of reciprocal effects. Child Dev. 2016;87:1538-49.
5. Harris HA, Anzman-Frasca S, Marini ME, Paul IM, Birch LL, Savage JS. Effect of a responsive parenting intervention on child emotional overeating is mediated by reduced maternal use of food to soothe: the INSIGHT RCT. Pediatr Obes. 2020;15:e12645.
6. Lipsky LM, Burger K, Cummings JR, Faith MS, Nansel TR. Associations of parent feeding behaviors and early life food exposures with early childhood appetitive traits in an observational cohort study. Physiol Behav. 2023;265:11417.
7. Castellanos N. Neurociencia del cuerpo. Cómo el organismo esculpe el cerebro. Decimoquinta edición. Editorial Kairós; octubre del 2023.

14. ¿CÓMO SE PUEDEN EDUCAR LOS SABORES Y EVITAR EL GUSTO POR ALIMENTOS DULCES O SALADOS DESDE LA NIÑEZ?

El deterioro de la calidad de la dieta está afectando gravemente la salud de los niños menores de dos años. Por ese motivo es de vital importancia la identificación de factores relacionados con el desarrollo y las preferencias alimentarias en etapas tempranas de la vida, para dar recomendaciones que faciliten su adopción.

La explicación biológica de cómo la dieta de la madre modela las preferencias alimentarias en los niños es por la transmisión al hijo de sabores de los alimentos ingeridos por la madre, vía líquido amniótico en la vida uterina y por la leche materna durante la etapa de lactancia[1]. Debido a que el líquido amniótico y la leche materna contienen moléculas derivadas de los alimentos que forman parte de la dieta de la madre, los lactantes reciben y aprenden sabores antes de ingerir alimentos sólidos[2].

Diferentes estudios sugieren que la alimentación durante los primeros dos años de vida y el desarrollo de preferencias alimentarias en estos años, tienen el potencial de modificar los patrones de alimentación que se establecen en etapas posteriores de la vida. Por lo tanto, los primeros 1.000 días de vida constituyen una ventana de oportunidad para formar preferencias alimentarias saludables y mejorar la calidad de la dieta en los niños[1,2].

Actualmente conocemos cinco gustos básicos: dulce, salado, amargo, ácido y umami, los cuales, combinados con los diversos aromas, conforman los sabores de los alimentos y bebidas. Los receptores gustativos están distribuidos en la lengua, paladar, epiglotis y faringe; sin embargo en la lengua hay zonas donde se acumulan más receptores para la detección de los gustos, por ejemplo en la punta de la lengua se siente mejor el dulce, el ácido en los laterales y en la parte posterior el amargo.

Dulce

El dulce se acepta de manera global como uno de los gustos más placenteros. Los alimentos que poseen un alto contenido de carbohidratos se perciben dulces y los saborizantes artificiales que proporcionan el sabor dulce se denominan edulcorantes. Los azúcares, edulcorantes no nutritivos y de bajo aporte calórico (polioles) se perciben como dulces. El receptor del gusto dulce no solo se ubica en la boca, también se ha encontrado en gran parte de los tejidos del ser humano y su función está en estudio.

Amargo

El gusto amargo se interpreta como desagradable en muchas culturas debido a que la mayoría de los venenos son amargos en su sabor. Se detecta mediante las papilas gustativas ubicadas en la parte posterior de la lengua.

Salado

El gusto salado responde a la capacidad específica de las papilas gustativas ubicadas a ambos lados de la parte delantera de la lengua. La detección se hace mediante canales iónicos capaces de detectar los iones solubles de sodio, potasio y otros metales alcalinos. La sal añadida a un alimento tiene efectos potenciadores del sabor que tiene el alimento.

Umami

El gusto umami también se conoce como gusto sabroso. Es un realzador de sabores, presente en forma natural en los champiñones, pescados y quesos, entre otros, y que se usa en la cocina y en alimentos procesados como ingrediente para aumentar el gusto por dichos productos. Por ejemplo, al ser agregado el glutamato monosódico a los alimentos, aporta el gusto umami.

Ácido

El gusto ácido a menudo se identifica también con el sabor agrio. Es detectado por las papilas gustativas de la lengua, ubicadas a ambos lados de la parte posterior de esta. Los sensores de las papilas gustativas detectan, mediante canales iónicos, los iones hidronio que se forman al haber ácidos en presencia de agua. Ejemplos de dicho sabor son: ácido tartárico (uvas), ácido cítrico (naranja, limón), ácido málico (manzana) y ácido láctico (leche).

Los niños nacen con la predisposición biológica a rechazar la amargura. Por ejemplo, las verduras de color verde oscuro contienen nutrientes esenciales, pero también compuestos amargos, lo que las hace más difíciles de agradar[3].

Exposición temprana

Las investigaciones han demostrado que la exposición temprana a los azúcares añadidos de los alimentos está relacionada con una mayor ingesta de azúcares en la niñez y adolescencia. La primera ventana de exposición a los azúcares añadidos puede ser en la infancia por medio de la fórmula infantil, lo cual puede explicar por qué algunos niños consumen una mayor cantidad de azúcares.

La exposición temprana al gusto dulce predice preferencias y comportamientos alimentarios similares en la vejez, y se asocia con la obesidad infantil[4].

Gusto dulce y consumo de bebidas azucaradas

Los niños tienen una preferencia innata por el gusto dulce y el placer juega un papel central en la elección de alimentos. Los niños, tanto en países desarrollados como en desarrollo, están expuestos a bebidas azucaradas desde el primer año de vida.

Un estudio reciente con la Base de Datos Dietéticos Mundiales de la Universidad de Tufts muestra que jóvenes entre 3 y 19 años toman el doble de bebidas azucaradas* que los adultos, y que el consumo mundial oscila entre 1,3 raciones a la semana en Asia y 9,1 en América Latina, con una media de 7 o más. Las 1.200 encuestas realizadas entre 1990 y 2018 en 185 países revelaron que entre esos años el consumo de bebidas azucaradas aumentó en un 23%. Durante el mismo periodo, se observó un aumento de la prevalencia de obesidad en los jóvenes de 3 a 19 años, y se concluyó que las dietas poco saludables, en especial el consumo de bebidas azucaradas, desempeñan un papel crucial en la obesidad[5].

* Por bebidas azucaradas se entienden refrescos, jugos, bebidas energéticas, bebidas para deportistas y bebidas de frutas endulzadas en casa, como aguas frescas con azúcares añadidos.

Recomendaciones

La principal recomendación para la alimentación del niño en relación con los sabores es: «No se debe agregar azúcar ni sal a la alimentación complementaria y se deben evitar los jugos de frutas o las bebidas endulzadas con azúcar u otros edulcorantes»[6].

Es importante educar los sentidos, mostrarles diferentes sabores, texturas, olores, para que los puedan ver, oler, tocar y probar. Este acercamiento inicial se puede considerar como la clave para que los niños aprendan a comer de todo.

Debemos dejarles tiempo para que puedan descubrir y experimentar. La reacción inicial suele ser de rechazo, porque es algo nuevo para ellos. Pero esto no significa que no les guste, sino que les resulta extraño. Hay que darles tiempo, volver a insistir sin forzar.

Es bueno introducir actividades de juego y dar un toque más lúdico. Es interesante generar esta prueba de sabores en momentos que no siempre tengan que estar vinculados a su comida.

Hay que aprovechar cualquier petición que ellos hagan hacia un alimento para dárselo y tener constantemente en nuestra boca la opción de «¿quieres probar?», «¿te gusta?», «mira qué bueno».

Hay que intentarlo en varias ocasiones, dar varias opciones hasta que vayamos viendo que se acostumbran a los sabores, texturas y olores. Es entonces cuando podremos introducirlo en su alimentación habitual.

A partir de aquí, conforme vayamos ofreciéndoles de manera más continuada ciertos alimentos, los niños van a ir desarrollando sus gustos.

Habrá cosas que les gusten más que otras. Lo que podemos hacer es reforzar sus gustos, lo que ayudará al desarrollo de su personalidad. Es él con sus propios intereses[7].

Evitar usar los alimentos como castigo, sentar a los niños por horas hasta que coman lo que se les ha servido u obligarlos a comer grandes cantidades, iguales a las de los adultos, para evitar que estos alimentos tengan connotaciones negativas y provoquen rechazo posteriormente.

Bibliografía

1. Mazariegos M. Desarrollo de preferencias alimentarias saludables en etapas tempranas de la vida. Arch Latinoam Nutr. 2020;70:282-9.
2. Ventura AK, Worobey J. Early influences on the development of food preferences. Curr Biol. 2013;23:R401-8.
3. Johnson SL, Moding KJ, Grimm KJ, Flesher AE, Bakke AJ, Hayes JE.Infant and toddler responses to bitter-tasting novel vegetables: findings from the Good Tastes Study. J Nutr. 2021;32:40-52.
4. Rose CM, Birch LL, Savage JS. Dietary patterns in infancy are associated with child diet and weight outcomes at 6 years. Int J Obes (Lond). 2017;41:783-8.
5. Lara-Castor L, Micha R, Cudhea F, Miller V, Shi P, Zhang J, Set al. Intake of sugar sweetened beverages among children and adolescents in 185 countries between 1990 and 2018: population based study. BMJ. 2024;386:e079234.
6. Volek JS, Yancy WS Jr, Gower BA, Phinney SD, Slavin J, Koutnik AP, et al. Expert consensus on nutrition and lower-carbohydrate diets: An evidence- and equity-based approach to dietary guidance. Front Nutr. 2024;11:1376098.
7. Campo Martínez M. Educar en sabores y en la variedad de alimentos [Internet]. Compartir en familia [fecha de consulta: 2 de junio de 2024]. Disponible en: https://compartirenfamilia.com/vida-sana/educar-en-sabores-y-en-la-variedad-de-alimentos.html

15. ¿CÓMO MEJORAR EL SUEÑO EN LOS NIÑOS PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

Se sabe que las alteraciones de los ritmos circadianos influyen en los patrones de sueño, en los comportamientos alimentarios, la presión sanguínea, los niveles de hormonas o la temperatura corporal a lo largo del día. Por lo tanto, dormir bien mejora la salud en todas sus dimensiones. En cambio, las alteraciones del reloj biológico pueden afectar seriamente la salud de las personas en problemas como baja inmunidad, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, problemas de salud mental (ansiedad, depresión), predisponen a la demencia, y disminuyen la memoria y creatividad[1].

También es conocida la relación de los trastornos del sueño con la obesidad infantil. Por ejemplo, durante la pandemia de coronavirus en Chile los niños tuvieron un aumento de los trastornos del sueño por el encierro, inmovilidad y excesivo uso de pantallas. Esto produjo alteraciones como insomnio de conciliación, despertares, terrores nocturnos y pesadillas, que derivaban en viajes a la habitación de los padres, perjudicando el sueño de toda la familia. Muchos de estos trastornos han permanecido y se correlacionan con el aumento de la obesidad infantil durante y después de la pandemia[2].

La asociación entre el corto tiempo de sueño y el aumento del índice de masa corporal se publicó en el 2002[3]. Poco después, el 2004, una investigación científica descubrió la asociación de la leptina y la grelina con el sueño[4,5]. Desde entonces se han realizado numerosas investigaciones sobre el sueño y la obesidad a nivel molecular, datos epidemiológicos, estudios observacionales y estudios experimentales, tanto en animales como en humanos. Hoy en día, las personas valoran la importancia de la cantidad y la calidad del sueño en el control del peso.

El sueño en niños y adolescentes juega un papel importante para el desarrollo cognitivo, emocional y físico. El sueño y el apetito tienen una tendencia circadiana con un ritmo diurno. Existe una interacción recíproca entre sueño y obesidad. Dormir mal, ya sea en cantidad o calidad del sueño, se asocia con dificultad para controlar el apetito, lo que resulta en obesidad. A la vez, el sobrepeso o la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar trastornos del sueño, como la apnea obstructiva del sueño, que pueden afectar aún más la calidad del sueño, transformándose en un problema circular.

La corta duración del sueño aumenta el riesgo de desarrollar obesidad en niños pequeños, adolescentes y adultos. Los datos epidemiológicos, así como la investigación sobre el neuropéptido de leptina, grelina y orexina, muestran el impacto de la pérdida de sueño en el control del peso[6].

En resumen, podemos sintetizar que:

- La falta de sueño conduce a un control inadecuado del apetito y la obesidad deteriora la calidad del sueño.
- La falta de sueño, ya sea en calidad o cantidad, hace que las personas se sientan cansadas y fatigadas, afectando el apetito y, en última instancia, conduciendo a la obesidad.
- El retraso de la fase del sueño se asocia no solo al síntoma de insomnio, sino también a los atracones nocturnos.
- Las personas con sobrepeso pueden desarrollar problemas de sueño que deterioran la calidad del sueño. El sueño y la obesidad tienen una influencia mutua y se exacerban aún más el uno al otro.

Tabla 1. *Recomendación de la Academia Americana de Medicina del Sueño sobre duración de sueño en los niños*[7]*:*

Edad	Horas de sueño
4 a 12 meses	12 a 16 horas (incluidas las siestas)
1 a 2 años	11 a 14 horas (incluidas las siestas)
3 a 5 años	10 a 13 horas (incluidas las siestas)
6 a 12 años	9 a 12 horas
13 a 18 años	8 a 10 horas

Recomendaciones para mejorar el sueño en los niños (higiene del sueño)[8]

Alrededor de los seis meses de edad, los padres deben comenzar una rutina regular para la hora de acostarse. Estas rutinas deben ser relativamente breves (no más de 30 a 45 minutos) incluyendo las mismas actividades relajantes antes de acostarse todos los días, como un baño caliente, leer cuentos y cantar canciones de cuna[9].

Después de las actividades relajantes de antes de acostarse, los niños deben tener un ambiente cómodo para dormir que sea tranquilo, silencioso, oscuro y cálido, sin presencia de la televisión, *tablets* o *smartphones*.

Además de una secuencia regular de eventos que preceden al sueño, deben existir horas regulares para acostarse, siestas y horas de vigilia, para proporcionar rutinas útiles y ayudar a sincronizar los ciclos de sueño y vigilia con el ritmo circadiano[10,11].

Los niños deben ser estimulados adecuadamente durante las horas de vigilia. Específicamente, deben ser expuestos a la luz brillante al aire libre por la mañana y se les debe alentar a hacer ejercicio vigoroso y regular durante el día. Los niños deben evitar actividades estimulantes e intensas y los alimentos cerca de las horas de sueño. En particular, los padres deben evitar el azúcar y la cafeína antes de acostarse[12].

Además, cada vez se presta más atención al impacto negativo de los medios de comunicación en el sueño. Los niños deben evitar ver televisión, especialmente con contenido violento, y otros medios de comunicación, antes de acostarse[13]. De especial importancia es no interactuar en redes sociales antes de acostarse o seguir haciéndolo en la cama con la luz apagada.

Bibliografía

1. San L, Arranz B. The night and day challenge of sleep disorders and insomnia: a narrative review. Actas Esp Psiquiatr. 2024; 52:45-56.
2. Vio F. De la desnutrición a la obesidad infantil: ¿un camino sin retorno? Primera Edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2022.
3. Kripke DF, Garfinkel L, Wingard DL, Klauber MR, Marler MR. Mortality associated with sleep duration and insomnia. Arch Gen Psychiatry. 2002;59:131-6.
4. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E.Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. PLoS Med. 2004;1(3):e62.
5. Spiegel K, Tasali E, Penev P, van Cauter E. Brief communication: sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. Ann Intern Med. 2004;141:846-50.
6. Lee JH, Cho J. Sleep and obesity. Sleep Med Clin. 2022;17:111-6.
7. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. J Clin Sleep Med. 2016;12:1549-61.
8. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2017;47:29-42.
9. Galland BC, Mitchell EA. Helping children sleep. Arch Dis Child. 2010;95:850-3.
10. Dworak M, Schierl T, Bruns T, Strüder HK. Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. Pediatrics. 2007;120:978-85.
11. Mindell JA, Owens JA. A clinical guide to pediatric sleep: diagnosis and management of sleep problems. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
12. Roehrs T, Roth T. Caffeine: sleep and daytime sleepiness. Sleep Med Rev. 2008;12:153-62.
13. Thompson DA, Christakis DA. The association between television viewing and irregular sleep schedules among children less than 3 years of age. Pediatrics. 2005;116:851-6.

16. ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LAS FRUTAS Y VERDURAS EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL?

Existe una amplia literatura científica, desde 1980 en adelante, demostrando la importancia del consumo de frutas y verduras, primero para prevenir diferentes tipos de cáncer y desde 1990 como factor protector para las enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes. En una reunión de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)/*Food and Agriculture Organization* (FAO) en Ginebra el 2002 se determinó que existía evidencia de que un mínimo de 400 gramos al día de frutas y verduras podía disminuir el riesgo de la aparición de cáncer, enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes[1].

De acuerdo con lo anterior, la OMS señaló que la alta ingesta de frutas y verduras se asocia a menor riesgo de enfermedades crónicas (cardiovasculares, cáncer, diabetes 2, obesidad), a menor cantidad de muertes prematuras y a una mejor calidad de vida. Para ello recomendó consumir más de 400 gramos por día, con cinco porciones de 80 gramos cada una, o sea, cinco porciones por día, lo cual dio origen a la recomendación «5 al día».

En términos simples, esto podría distribuirse de la siguiente manera: una fruta al desayuno, una ensalada y una fruta al almuerzo y lo mismo en la cena.

Las ventajas del consumo de frutas y verduras son su alto contenido de vitaminas, minerales, fibra dietética, agua y los fitoquímicos, que son más de 5.000 sustancias químicas que tienen efecto antioxidante y previenen las enfermedades cardiovasculares, cáncer y envejecimiento. Existen en todas las frutas y verduras, pero hay algunas que están más concentradas en frutas y verduras específicas (Tabla 1).

Además, las frutas y verduras contienen muchas menos calorías que los alimentos y bebidas de alto consumo en Chile, como son el pan de harina de trigo refinada blanca, las galletas y las bebidas gaseosas o jugos azucarados (Tabla 2).

Tabla 1. *Fitoquímicos en frutas y verduras*

Fitoquímicos	Frutas y verduras
Licopeno	Tomate
Flavonoides	Ajo, cebolla
Indoles	Brócoli
Ácido fenólico	Manzana
Polifenoles	Uvas, hojas verdes

Tabla 2. *Calorías de algunos alimentos*

Alimento (100 gramos)	Calorías	Alimento (100 gramos)	Calorías
Plátano	72	Galletas	469
Manzana	57-63	Pan	272-363
Pera	57	Gaseosas (1.000 ml)	420

Movimientos 5 al día en el mundo

En el mundo existe un movimiento de países que tienen programas «5 al día». En cada uno de estos países se realizan diversas actividades en medios de comunicación, por ejemplo, con *spots* televisivos, redes sociales, mensajes de radio y televisión.

También se hacen actividades de entrega de frutas en los colegios acompañadas de educación a los niños, profesores y padres, con talleres activos de cómo preparar las frutas y verduras.

Otra actividad es la educación a los consumidores en los puntos de venta, como son las ferias libres, verdulerías, almacenes de barrio y supermercados.

Los huertos escolares son instrumentos muy importantes para educar a niños, padres y profesores para que conozcan las frutas y hortalizas, su proceso de germinación y crecimiento hasta llegar a la cosecha y preparación para su consumo.

En Chile se realizaron todas estas actividades en un periodo de 20 años, como quedó expresado en el libro *20 años promoviendo el consumo de frutas y verduras. Programa 5 al día en Chile*[2].

Bibliografía

1. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Technical report series 916 [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2003. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/924120916X
2. Vio del Río F, Domper Rodríguez A, González González CG, Fonseca Morán L, Barrios Lamas L, Zacarías Hasbún I. 20 años promoviendo el consumo de frutas y verduras: Programa 5 al día en Chile. Santiago de Chile: Corporación 5 al día Chile; 2023.

Recomendaciones para promover el consumo de cinco porciones de frutas y verduras al día

Es muy importante educar a los niños desde pequeños en el hogar y en la escuela acerca de la necesidad del consumo de frutas y verduras por medio de las siguientes 10 actividades:

Conocer las frutas y verduras acompañando a los padres a comprar en ferias libres y supermercados, como una actividad familiar entretenida.

Participar en la preparación en la cocina de la casa de ensaladas y postres de frutas, en lo posible sin cocer, porque pierden la capacidad antioxidante.

Enseñar la importancia de comer diferentes frutas y verduras y de distintos colores para obtener la mayor cantidad de los 5.000 fitoquímicos distribuidos en todas ellas.

Relacionar lo que los niños están comiendo con los fitoquímicos que contienen. Por ejemplo, si están consumiendo tomate, explicar que contiene licopeno y para qué sirve. Lo mismo al comer zanahorias, que contienen carotenoides, o las hojas verdes y uvas, que contienen polifenoles. Esto puede considerarse un juego que entretiene a los niños.

Asociar el consumo de frutas y verduras con entretención y pasarlo bien, y no con algo aburrido y obligatorio.

Cuando se envíen colaciones al colegio, que sean de preferencia frutas.

En las festividades, poner siempre ensaladas y frutas junto a los otros alimentos de la celebración.

Utilizar fotos, vídeos y otras tecnologías de información que promuevan el consumo de frutas y verduras cuando los niños estén en las pantallas.

Jamás obligar a los niños a comer frutas y verduras para que tengan buena salud, ya que ello les provocará aversión a estos alimentos.

Incentivar a que los niños coman las frutas, en las que sea posible con cáscara, donde están la mayor cantidad de antioxidantes y fibra.

17. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE COMER LEGUMBRES DOS VECES POR SEMANA PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL?

Beneficios para la salud y medioambiente

El año 2016 fue declarado Año Internacional de las Legumbres por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el objeto de promover el consumo de legumbres en todo el mundo, por ser altamente nutritivas, económicamente accesibles, y por lo tanto, contribuir a mejorar la seguridad alimentaria en todos los niveles. Además, tiene importantes beneficios para la salud por su alto contenido de proteínas, fibra y micronutrientes, como hierro, zinc, vitamina A, ácido fólico y antioxidantes, fundamentales en la prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT)[1].

Respecto al medioambiente, es un cultivo amigable que contribuye a la mitigación y adaptación al cambio climático promoviendo la biodiversidad. Produce mucha menos cantidad de gases de efecto invernadero que la carne y su cultivo enriquece el suelo, ya que fijan el nitrógeno atmosférico gracias a rizobacterias, disminuyendo el uso de fertilizantes sintéticos. Además, aportan materia orgánica al suelo y requieren poca agua para su cultivo[2].

Consumo nacional

Desafortunadamente, el consumo de porotos ha ido disminuyendo en el tiempo, a pesar de sus ventajas nutricionales. Esto ha sido porque en tiempos pasados era considerada «comida para pobres» y con aumento de la capacidad adquisitiva de las personas, se fueron prefiriendo alimentos más procesados y refinados al cambiar el hábito de alimentación de la población hacia la comida «occidental», o *Western diet*, con alto contenido de hidratos de carbono refinados, azúcar, grasas y sal[3].

Otra razón fue el tiempo de preparación en una sociedad donde cada vez se cocina menos, ya que hay que dejarlos remojar por lo menos seis horas, lo cual se puede hacer la noche anterior a su preparación.

Pero el hecho real es que de acuerdo con el consumo aparente de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), el año 2001 se consumían 2,7 kilos per cápita, lo que ya era bajo, y este consumo disminuyó a 1,5 kilos el año 2019. Con la pandemia y la entrega de canastas familiares a las familias, el consumo aumentó a 2,3 kilos per cápita pero esto no se mantuvo el segundo año de pandemia.

Contenido de proteínas, fibra y antioxidantes

Su contenido de proteínas varía entre 18 y 25 gramos cada 100 gramos, semejante al contenido de proteínas del salmón, atún, lentejas, maní y carnes animales.

La fibra varía entre 52 y 59 gramos por cada 100 gramos de poroto seco, similar al de otras legumbres como garbanzos y lentejas, a la avena, y mucho mayor que el resto de las verduras. La fibra es un factor protector muy importante y su alto consumo previene las ECNT, como se ha demostrado en investigaciones recientes, donde la ingesta de fibra se asoció con niveles más bajos de varios marcadores inflamatorios y un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares[4].

Existen dos tipos de fibra: a) las solubles, que son viscosas y forman geles, disminuyen la absorción de glucosa y grasa a nivel intestinal y se fermentan por bacterias en el colon, produciendo ácidos orgánicos y gas, y b) las insolubles o «fibra cruda», que corresponden a la celulosa, hemicelulosa y lignina, y tienen una fermentación parcial o nula en el colon.

Las legumbres tienen antioxidantes como antocianina, ácidos fenólicos y flavonoides, que son muy importantes para prevenir el envejecimiento y las ECNT.

Tolerancia digestiva de las legumbres

Sus contenidos «antinutricionales» como el ácido fítico, inhibidores de enzimas, taninos, lecitinas, pueden producir flatulencias, como son los oligosacáridos de la familia rafinosa, estaquiosa y verbascosa. No existe diferencia entre el poroto «granado» o de temporada y el poroto «viejo» en cuando al contenido de oligosacáridos.

Los seres humanos no tenemos la enzima alfa-galactosidasa en la mucosa intestinal, lo que provoca que estos compuestos, al no poder ser digeridos en el estómago, no pueden ser absorbidos en el intestino delgado y llegan al intestino grueso, donde son metabolizados por bacterias que producen gases como dióxido de carbono, metano e hidrógeno. Esto puede expresarse en flatulencia, hinchazón e incluso diarrea. No existe diferencia en estos efectos entre el poroto seco o granado (de temporada). En cambio, el poroto negro tiene menos contenidos de azúcares que los otros tipos de porotos y por lo tanto produce menos gases.

¿Cómo mejorar la tolerancia de las legumbres?

1. Preferir el poroto negro sobre los otros tipos de porotos.
2. Se aconseja remojar los porotos por un mínimo de seis horas para reducir los azúcares relacionados con la flatulencia, sin que sea necesario cambiar el agua antes de la cocción, ni remojarlos más de seis horas.
3. Consumir yogures, que contienen lactobacilos productores de l-galactosidasa. De hecho, en algunos países se consumen legumbres con salsas de yogur.

Recomendación

Las Guías Alimentarias para Chile recomiendan desde su inicio en 1995 consumir legumbres a lo menos dos veces por semana, lo que no se está cumpliendo por parte de la población, por locual hay que insistir en ello, especialmente en los niños. Para ello se recomienda hacer preparaciones entretenidas, atractivas, y preferir el poroto negro.

Bibliografía

1. Aceituno R, Reyes MJ, Arensburg S, Menard A, Cottet P, Valenzuela R. La gran porotada. Recetas e historias del poroto en Chile. Primera edición. Santiago de Chile: Andros Impresores; 2023.
2. Bustos N, Varela M, editores. Guías Alimentarias para Chile. Segunda Edición. Chile: Ministerio de Salud; 2022.
3. Clemente-Suárez VJ, Beltrán-Velasco AI, Redondo-Flórez L, Martín-Rodríguez A, Tornero-Aguilera JF. Global impacts of western diet and its effects on metabolism and health: a narrative review. Nutrients. 2023;15(12):2749.
4. Shivakoti R, Biggs ML, Djoussé L, Durda PJ, Kizer JR, Psaty B, et al. Intake and sources of dietary fiber, inflammation, and cardiovascular disease in older US adults. JAMA Network Open. 2022;5(3):e225012.

18. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE COMER GRANOS INTEGRALES PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL Y LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES?

¿Qué se entiende exactamente por grano integral?

Diversas instituciones tienen criterios diferentes sobre los granos que pueden considerarse integrales. La Asociación Americana de Granos y Cereales de EE.UU. los define como: «Los granos integrales consistirán en el grano intacto, molido, agrietado, desmenuzado o procesado de otro modo, tras la eliminación de las partes no comestibles, como la cáscara y la cascarilla. Todos los componentes anatómicos, incluidos el endospermo, el germen y el salvado, deben estar presentes en las mismas proporciones relativas que en el grano intacto»[1].

Los granos de cereales de mayor cultivo mundial son maíz, trigo, arroz, cebada, sorgo y avena[2]. Todo grano está formado por tres fracciones: salvado, germen y endospermo.

El salvado corresponde a la capa externa y contiene proteínas, fibras, vitaminas del grupo B, minerales, antioxidantes y fitoquímicos, especialmente ácidos fenólicos.

El germen incluye al embrión de la planta y contiene lípidos, vitamina E, vitaminas del grupo B, fitoquímicos y antioxidantes.

El endospermo corresponde a la fracción interior y comprende hidratos de carbono del tipo almidón, proteínas y una menor cantidad de vitaminas del grupo B y minerales[3].

La mayoría de los cereales que se comercializan actualmente son refinados. Por lo tanto, carecen de una o varias partes del grano integral. En los procedimientos tradicionales de trigo refinado, el salvado y el germen se separan del endospermo, generando finalmente una harina blanca y fina.

Aunque este procedimiento ha generado un producto de mejor presentación, que en Chile se usa masivamente para la producción de pan blanco, desde el punto de vista nutricional el endospermo no es un producto de buena calidad porque no están el salvado ni el germen, que son los que contienen la fibra y los elementos bioactivos.

Efecto en la salud

Los granos han tenido un gran impacto en la historia de la nutrición del ser humano, su almacenamiento y consumo comenzó hace unos 20.000 años. Sin embargo el grano integral empezó a formar parte de la dieta humana hace 11.000 años, con el advenimiento de la agricultura[4].

Un bajo consumo de granos integrales se ha identificado como el principal factor de riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en la mayoría de las regiones de la Organización Mundial de la Salud[5]. Los estudios epidemiológicos sugieren que la ingesta de cereales integrales se asocia a la reducción del riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes 2, cáncer y otras enfermedades crónicas[6].

Consumo

El consumo de granos integrales en Chile es muy bajo y solo se consume algo de quinoa, arroz integral y trigo integral, pero ni siquiera están consignados en datos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura, que solo describe el trigo blanco o panadero, que es el 80% del total, y trigo candeal, que es un 20%[7].

Una encuesta realizada en América Latina (ELANS, Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud) mostró un bajo consumo en todos los países, incluido Chile, de menos de 15 gramos por persona al día[8], mientras que la recomendación es de mínimo 70 gramos.

En las Guías Alimentarias para Chile no se hacen recomendaciones para granos integrales, por ser su disponibilidad muy baja y priorizar otros productos saludables, como frutas, verduras, legumbres, pescados y lácteos[9].

Sin embargo, el gran problema nutricional de Chile actualmente es el aumento de la obesidad, diabetes, cáncer como primera causa de muerte y enfermedades cardiovasculares, todas ellas relacionadas con el alto consumo de harina de trigo refinada blanca utilizada en el pan, cuyo consumo es de más de 90 kilos por habitante al año, y de arroz, que es de 10 a 11 kilos por habitante año[7].

Recomendación

Por lo tanto, la principal recomendación es incorporar el grano integral en la dieta habitual. Es difícil para la población ser consciente de la cantidad de grano integral que se necesita para lograr beneficios para la salud. Además, la ingesta de grano integral en nuestro país es el resultado de granos como avena y quinoa, y productos en base de cereales, por ejemplo, pan integral y galletas de trigo, que contienen una mezcla de diferentes granos y otros ingredientes. La recomendación es aumentar el consumo de granos integrales de los 15 gramos actuales, a un mínimo de 70 gramos al día, como recomiendan países europeos en sus guías alimentarias[10].

La mayor parte de las ECNT están relacionados con la dieta, donde llama la atención en Chile el bajo consumo de frutas, verduras, legumbres, pescado y especialmente de grano integral, con un consumo de menos de 15 gramos al día, cuando la recomendación es de mínimo 70 gramos diarios. Por lo tanto, debemos incorporar el grano integral como un componente habitual de la dieta.

Bibliografía

1. van der Kamp JW, Jones JM, Miller KB, Ross AB, Seal CJ, Tan B, et al. Consensus, global definitions of whole grain as a food ingredient and of whole-grain foods presented on behalf of the whole grain initiative. Nutrients. 2022;14:138.
2. Poutanen KS, Karlund AO, Gomez-Gallego CD, Johansson DP, Scheers NM, Marklinder IM, et al. Grains – a major source of sustainable protein for health. Nutr Rev. 2022;80:1648-63.
3. Valladares L, Vio F. Componentes bioactivos del grano integral y su efecto en la salud. Nutr Hosp. 2024;41:706-11.
4. Slavin J. Whole grains and human health. Nutr Res Rev. 2004;17:99-110.
5. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 16 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases
6. Valladares L, Vio F. Evidencias del efecto del grano integral en las enfermedades crónicas no transmisibles. Rev Chil Nutr. 2024;51:86-93.
7. Soto Nuñez S. Boletín de cereales, enero 2023. Chile: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; 6 de febrero de 2023. Disponible en: https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-cereales-enero-2023
8. Fisberg RM, Fontanelli MM, Kowalskys I. Total and whole grain intake in Latin American: findings from the multicenter cross-sectional Latin American Study of Health and Nutrition (ELANS). Eur J Nutr. 2022;61:489-501.
9. Ministerio de Salud. Guías Alimentarias para Chile [Internet]. Chile: Ministerio de Salud. Disponible en: https://inta.uchile.cl/material-deinteres
10. European Commission. Dietary recommendations for whole grain intake [Intgernet]. European Commission; 2021. Disponible en: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/whole-grain-dietary-recommendations-4

19. ¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE?

Alimentación saludable y medioambiente: antecedentes históricos

Consumo de carnes

Los cambios en el medioambiente han tenido una directa relación con las modificaciones de la dieta. Países de miles de millones de habitantes, como son China, India y otros países asiáticos, que están en un proceso de modernización creciente, pasaron en una generación de una alimentación apenas suficiente a un aumento importante del consumo de carnes. La mayor demanda de carne de vacuno y de lácteos aumentó el número mundial de cabezas de ganado en un 40% desde 1950. Un solo ejemplo: Taiwán consumía 23 kilos per cápita de carnes totales en la década de 1960 y aumentó a 72 kilos per cápita al inicio de la década de 1990. Esto ha significado, además del daño para la salud por el aumento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), un daño al medioambiente, con un aumento del efecto invernadero[1].

Las dietas típicas ancestrales, relativamente estables durante milenios, con la urbanización y la industrialización creciente, se han transformado en las dietas llamadas «occidentales» o *Western diets*[2]. En ellas se produce un aumento global del aporte energético total, principalmente proveniente de alimentos de origen animal, tanto carnes como productos lácteos y grasas dietéticas. Los alimentos de origen animal aportan más del 30% de toda la energía alimentaria en los países ricos, y los lípidos más del 40% de total de calorías. En las culturas tradicionales, ambos porcentajes solían estar por debajo del 10%, pero se han ido incrementando en forma progresiva.

Consumo de azúcar y sal

También ha aumentado el consumo de azúcares simples y sal, con una disminución importante del consumo de legumbres, tubérculos, cereales, con un estancamiento del consumo de frutas y verduras, lo cual ha disminuido el consumo de fibra indigerible, con carencia de vitaminas y minerales. Esta transformación dietética y un estilo de vida cada vez más sedentario han sido las principales causas del aumento creciente de la obesidad y de las ECNT en el mundo[3].

Transformación de los ecosistemas

La transformación de ecosistemas naturales, como bosques y pastizales, en campos de cultivo, en general monococultivos como azúcar, trigo, maíz, soya, y praderas de grandes extensiones de terreno como pastizales para ganado, es una de las principales causas de aumento del dióxido de carbono (CO_2) atmosférico producido por el ser humano.

Mientras el bosque maduro puede almacenar más de 150 metros cúbicos de carbono por hectárea, el pasto que lo sustituye solo almacena una décima parte de esa masa y la mayoría de las tierras cultivables retienen en sus cultivos menos de una veinteava parte de lo que retiene el bosque.

Como los animales modernos son más pesados que sus predecesores, producen más carbono libre por cabeza. Además, por el proceso digestivo de los rumiantes, la ganadería produce metano, que es 86 veces más potente que el CO_2 en su efecto invernadero. Una reducción del 45% de este gas es crucial para disminuir el calentamiento global en 0,3 grados de temperatura para el año 2040[1].

Tabla 1. *Consumo de agua en la producción de frutas y verduras*

Alimentos	Litros de agua por kilo
Verduras	200-300
Frutas	400-900
Legumbres	1.250
Trigo	1.500
Carne de vacuno	15.000

Producción de frutas y verduras

La producción de frutas, hortalizas y legumbres es amigable con el medioambiente porque no requiere grandes extensiones de terreno como los cereales; no necesita praderas como los bovinos y favorece a pequeños y medianos agricultores. Pero lo más importante es que su consumo de agua es mínimo: para producir un kilo de verduras se requieren 200 a 300 litros de agua y para frutas 400 a 900 litros, para un kilo de lentejas se requieren 1250 litros de agua, mientras que para un kilo de trigo se necesitan 1.500 litros. El extremo lo tiene la producción de carne de bovino, que para producir un solo kilo requiere 15.000 litros de agua (Tabla 1)[4].

Recomendación

«El consumo mundial de frutas, vegetales, frutos secos y legumbres deberá duplicarse, mientras que el consumo de carne roja y azúcar deberá reducirse en más de un 50%. Una dieta rica en alimentos de origen vegetal y con menos alimentos de origen animal confiere una buena salud y beneficios ambientales», señaló la EAT-Lancet Commission en el 2019[5].

Educación en alimentación saludable y medioambiente

Por lo tanto, al educar en alimentación saludable promoviendo un alto consumo de frutas, verduras y legumbres también se está educando en cuidar el medioambiente para tener un mundo más sostenible.

La educación en medioambiente y cambio climático ha tenido una excelente recepción por parte de niños y jóvenes a nivel mundial. Por eso, educar en lo medioambiental debe asociarse inmediatamente con una alimentación saludable. Un ejemplo son los huertos escolares o comunitarios. En una primera etapa los huertos escolares se utilizaron en las escuelas para educar en relación con el medioambiente y de ahí fueron derivando a una alimentación saludable, lo cual ha permitido asociar ambos temas en el proceso educativo.

Recomendación

Tanto los padres como las escuelas tienen la obligación de enseñar a cuidar el medioambiente y mediante esto se puede llegar a educar conjuntamente sobre los beneficios que tiene alimentarse en forma saludable, no solo para tener una mejor salud, sino también para preservar el medioambiente.

Bibliografía

1. Smil, V. Alimentar al mundo. Un reto del siglo XXI. Madrid, España: Siglo XXI de España editores; 2003.
2. Azzam A. Is the world converging to a 'Western diet'? Public Health Nutrition. 2021;24;309-17.
3. Popkin BM. The nutrition transition and the global shift towards obesity. Diabetes Voice. 2004;49:38-41.
4. Naciones Unidas. ONU destaca la relación entre el agua y la seguridad alimentaria [Internet]. Naciones Unidas [fecha de consulta: 17 de julio de 2024.]. Disponible en: https://www.un.org/es/desa/ensuring-access-to-water-for-agriculture-is-vital-for-sustainable-future#:~:text=La%20FAO%20indic%C3%B3%20que%20se,unos%203.000%20litros%20de%20agua.
5. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems 2019. Lancet. 2019;393:447-92.

20. ¿CÓMO SE PUEDEN CAMBIAR LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LOS NIÑOS?

Antecedentes

Es conocido el hecho de que el conocimiento sobre un problema no significa que esto vaya a cambiar. En alimentación la población ha sido informada de lo que es una alimentación saludable desde la década de 1990, cuando se establecieron las Guías Alimentarias para la población chilena en 1995. Encuestas realizadas a niños preescolares y de educación básica mostraron un excelente conocimiento de lo que es una alimentación saludable, pero sus hábitos de consumo no concordaron con el conocimiento[1].

Es decir, la población en general sabe lo que debe comer para tener una vida saludable, pero se alimenta mal, con exceso de alimentos ricos en hidratos de carbono refinados, productos procesados con alto contenido de grasas, azúcar y sal, comida rápida y muy escaso consumo de frutas, verduras, legumbres, pescado, lácteos sin grasa y carnes magras en forma moderada.

Es por ello que el cambio de hábitos real en la población es un problema pendiente que no se ha podido resolver, a pesar de los esfuerzos educativos realizados desde hace más de 30 años.

La mala calidad de la dieta en la infancia y la adolescencia se asocia con resultados adversos para la salud a lo largo de la vida. Esto depende de los hábitos alimentarios y sin embargo poco se conoce de cómo se alimentan los niños estadounidenses y cómo estos hábitos cambian a lo largo de la infancia y la adolescencia[2]. Lo mismo sucede en Chile, donde existen escasos estudios sobre hábitos alimentarios en niños[3,4] y adolescentes[5].

Se conoce que los padres desempeñan un papel importante en el comportamiento alimentario de los niños, proporcionando tanto los genes como el entorno alimentario en el hogar. Por ejemplo, en el desarrollo de sus preferencias y conductas alimentarias influye el hecho de que algunos alimentos estén disponibles en lugar de otros, y actuar como modelos de la conducta alimentaria. Un estudio reciente en China demostró asociaciones del componente emocional de la alimentación de los padres y su influencia en los hijos, por ejemplo, en la preferencia por la carne y el pescado procesados[6].

Los padres utilizan prácticas de alimentación, que han evolucionado a lo largo de miles de años, para promover patrones de ingesta de alimentos necesarios para el crecimiento y la salud de los niños. Sin embargo, en los entornos alimentarios actuales, caracterizados por un exceso de alimentos baratos, sabrosos y densos en energía, estas prácticas tradicionales de alimentación cambiaron hacia un consumo excesivo y el consiguiente aumento de peso.

Por lo tanto, para enfrentar el desafío de promover un peso saludable en los niños en el entorno alimentario actual, los padres necesitan orientación sobre alternativas a las prácticas tradicionales de alimentación[7].

Aportes de la neurociencia

La influencia del cuerpo sobre las neuronas es ampliamente conocido. La memoria, la atención, el estado de ánimo, dependen de la postura corporal, de los gestos, de la microbiota intestinal y del estómago, así como también del sistema cardiovascular.

El cerebro nos tiene predeterminados, pero puede cambiar, y eso se llama plasticidad cerebral. Nazareth Castellanos lo relata en forma simple, de acuerdo con la célebre frase de Santiago Ramón y Cajal: el cerebro es como la arcilla que el escultor, que es el hombre, puede esculpir para cambiar de acuerdo con su propósito o voluntad. Todo hombre puede ser el escultor de su propio cerebro[8].

«Todo hombre puede ser, si se lo propone, escultor de su propio cerebro»

Santiago Ramón y Cajal

El cerebro se va esculpiendo desde el nacimiento y cuando tiene la información y la persona se acostumbra a algo y adquiere hábitos, estos son muy difíciles de cambiar porque quedan almacenados en el cerebro como recuerdo. De todas las opciones existentes, escoge la que más se repite, porque el cerebro está habituado y no sabe olvidar, pero sí sabe recordar. A veces tratar de inhibir un comportamiento lo refuerza. Por lo tanto, **el cerebro recuerda y para cambiar debe sustituir.** O sea, no podemos borrar algo si no se sustituye[8].

Para desequilibrar la balanza debe existir un control voluntario que sustituya los malos hábitos. En consecuencia, para cambiar un hábito hay que sustituirlo por otro, pero para eso hay que tener un propósito y la voluntad de hacerlo.

Recomendaciones

Debemos preocuparnos de formar los hábitos desde las edades más tempranas, porque sabemos que son muy difíciles de cambiar. El cerebro, especialmente en los primeros años de vida, aprende muy rápido y una vez que aprende, le cuesta olvidar. Por lo tanto, si los hábitos son perniciosos desde la primera infancia, como solo alimentarse de comida rápida, comer a deshora o levantarse en la noche a comer, en la medida que le produce placer al niño van a ser muy difíciles de erradicar porque el cerebro los tiene incorporados.

Pero también se aprenden los hábitos positivos que quedan almacenados en la memoria, porque el cerebro es agradecido, y cuando puede hacer sustituciones de hábitos va a requerir un mayor esfuerzo de todos, para lo cual hay que tener la voluntad de hacerlo.

Por ejemplo, si logra sustituir el hábito de comer hamburguesa a la hora de almuerzo por ir a un restaurante de comida más saludable, con más frutas y verduras, se logrará una sustitución. De esta forma, mediante la sustitución, muchas personas han logrado cambiar sus hábitos hacia una alimentación más saludable.

Bibliografía

1. Vio F, Salinas J, Lera L, González CG, Huenchupan C. Conocimiento y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: Un análisis comparativo. Rev Chil Nutr. 2012;39:34-9.
2. Banfield EC, Liu Y, Davis JS, Chang S, Frazier-Wood AC. Poor adherence to US Dietary Guidelines for Children and Adolescents in the National Health and Nutrition Examination Survey Population. J Acad Nutr Diet. 2021;116:21-7.
3. Vio F, Lera L, González CG, Yáñez M, Fretes G, Montenegro VE, et al. Consumo, hábitos alimentarios y habilidades culinarias en alumnos de tercero a quinto año básico y sus padres. Rev Chil Nutr. 2015;42:374-82.
4. Fierro MJ, Salinas J, Lera L, González CG, Vio F. Efecto de un programa para profesores sobre cambio de hábitos alimentarios y habilidades culinarias en escuelas públicas de Chile. Nutr Hosp. 2019;36:441-8.
5. Vio F, Olaya M, Yañez M, Montenegro E. Adolescents' perception of dietary behaviour in a public school in Chile. BMC Public Health. 2020;20:803.
6. Qiu C, Hatton R, Li Q, Xv J, Li J, Tian J, et al. Associations of parental feeding practices with children's eating behaviors and food preferences: a Chinese cross-sectional study. BMC Pediatr. 2023;23:84.
7. Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. J Law Med Ethics. 2007;35:22-34.
8. Castellanos N. Neurociencia del cuerpo: cómo el organismo esculpe el cerebro. Editorial Kairos; 2022.

Recomendaciones prácticas para cambiar hábitos en los niños

Crear hábitos saludables desde la niñez, que perduren y no cambien con la edad, como sucede al pasar de la edad preescolar a la escolar y en la adolescencia.

Establecer horarios estables para comer.

No comer a deshora.

Conocer hábitos nocivos para la salud y evitarlos, como comer a deshora, de noche, o comer mirando pantallas.

Para cambiarlos, buscar la sustitución de los malos hábitos por otros saludables.

Los padres deben ser modelo de comida saludable.

Asociar la comida saludable con emociones gratas: cocinar en conjunto, hacer postres y platos saludables, entretenerse y conversar en las comidas y hacer de las horas de comida momentos gratos para compartir y disfrutar lo que se come.

Que el tamaño de las porciones en los platos sea razonable y no repetir la comida al almuerzo o cena.

21. ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE LA ALIMENTACIÓN Y EL ESTADO NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARAZO Y POSPARTO EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL?

El periodo del embarazo y lactancia es fundamental para el futuro del niño. Estudios recientes y muy bien fundamentados muestran que el aumento de peso gestacional en mujeres con obesidad se asocia con mayores riesgos de trastornos hipertensivos gestacionales, diabetes gestacional, complicaciones en el parto y obesidad en el recién nacido[1,2].

Un estudio reciente sugiere que los bebés nacidos de madres con obesidad tienen un mayor riesgo de muerte súbita, con una asociación dependiente de la dosis entre el aumento de peso y riesgo de muerte súbita. En este estudio de cohorte, de 18.857.694 nacimientos con 16.545 muertes súbitas entre 2015 y 2019 en EE.UU., del total de los casos de muertes súbitas, un 5,4% se atribuyó a obesidad materna. Por lo tanto, la obesidad materna debe agregarse a la lista de factores de riesgo conocidos de muerte súbita[3].

Las intervenciones para abordar los factores de riesgo de obesidad infantil también previenen otros resultados gestacionales adversos[4]. Hay datos científicos que corroboran los beneficios de los programas de ejercicios adecuados para embarazadas en cuanto al índice de masa corporal materno, el aumento de peso gestacional y los resultados obstétricos que se vinculan con el riesgo posterior de obesidad infantil[5]. Por lo tanto, el periodo gestacional es un objetivo fundamental en la prevención de la obesidad infantil y sus consecuencias. Incluso, la prevención de la obesidad infantil debería comenzar antes del embarazo[6].

Antes del embarazo

Para ello es necesario preocuparse del aumento de peso durante la adolescencia. Existen diversas metodologías para que los adolescentes cambien su estilo de vida, por ejemplo, usar tecnologías de la información y comunicación[7] y considerar la importancia que le dan a la imagen corporal, lo cual los puede involucrar emocionalmente en programas para bajar de peso con actividades diseñadas por ellos, lo cual interioriza los fundamentos de cada actividad[8]. Es importante tener presente que la adolescencia es un periodo crucial de la vida, en el cual lo que se aprende emocionalmente puede quedar registrado para siempre[9].

Durante el embarazo

Existen los controles de salud realizado por personal especializado (médico, enfermera, matrona, nutricionista) donde además del control clínico, se puede hacer una excelente motivación en alimentación saludable a las madres, aprovechando su alta sensibilidad frente al tema para que su hijo nazca en las mejores condiciones posibles. Es por ello que, además de preocuparse del control de la hipertensión arterial, de la hiperglucemia y de otros parámetros bioquímicos, supervisar y controlar el aumento de peso, debe hacerse una educación en alimentación saludable y actividad física, tal como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud[10].

Integrar y fortalecer las orientaciones para la prevención de las enfermedades no transmisibles con las pautas actuales para la atención pregestacional y prenatal a fin de reducir el riesgo de obesidad infantil:

– Diagnosticar y tratar la hiperglucemia y la hipertensión durante la gestación.
– Supervisar y controlar el aumento de peso durante la gestación para que sea adecuado.
– Hacer hincapié en la importancia de una nutrición sana en las orientaciones y los consejos dirigidos a las futuras madres y padres antes del embarazo y durante este.
– Elaborar orientaciones y materiales de apoyo para promocionar una buena nutrición, dietas sanas y actividad física; evitar el consumo de tabaco, alcohol, drogas y otros productos tóxicos, así como la exposición a tales productos.

En la lactancia

Se recomienda la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida, complementada con alimentación sólida (no láctea) hasta los dos o más años, como factor protector contra la obesidad infantil y sus comorbilidades asociadas en la vida adulta[11]. Esto se enfatiza y controla regularmente en los controles del posparto, pero no se hace la suficiente educación hacia el futuro de la madre y del niño.

Para ello no solo hay que educar verbalmente, sino incorporar emocionalmente a la madre en dos aspectos: que ella controle su peso y regrese al peso normal, manteniendo una alimentación saludable; y que se preocupe de que su hijo mantenga un estado nutricional normal. Si la madre no interioriza la necesidad de tener un peso normal, es muy difícil que en el futuro se preocupe del estado nutricional de su hijo.

Alimentación desde los seis meses de vida del niño

Desde los seis meses es necesario incorporar alimentos complementarios. No hay un calendario fijo para este proceso, pero lo más habitual es comenzar con frutas o cereales y progresar con el resto de los alimentos. Desde el primer año de vida es importante proporcionar una alimentación saludable y variada, con diferentes ingredientes, técnicas culinarias y alimentos de temporada y proximidad. Asimismo, es recomendable que los niños compartan las comidas con la familia, siempre que sea posible.

Bibliografía

1. Gaillard R. Optimising gestational weight gain among pregnant women with obesity. Lancet. 2024;403:1423-25.
2. LifeCycle Project-Maternal Obesity and Childhood Outcomes Study Group; Voerman E, Santos S, Inskip H, Amiano P, Barros H, Charles MA, et al. Association of gestational weight gain with adverse maternal and infant outcomes. JAMA. 2019;321:1702-15.
3. Tanner D, Ramirez JM, Weeks WB, Lavista Ferres JM, Mitchell EA. Maternal obesity and risk of sudden unexpected infant death. JAMA Pediatr. 2024;178(9):906-13.
4. Temel S, van Voorst SF, Jack BW, Denktaş S, Steegers EA. Evidence based preconceptional lifestyle interventions. Epidemiol Rev. 2014;36:19-30.
5. Choi J, Fukuoka Y, Lee JH. The effects of physical activity and physical activity plus diet interventions on body weight in overweight or obese women who are pregnant or in postpartum: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Prev Med. 2013;56:351-64.
6. Salsberry PJ, Reagan PB. Dynamics of early childhood overweight. Pediatrics. 2005;116:1329-38.
7. Do Amaral e Me lo GR, de Carvalho Silva Vargas F, dos Santos Chagas CM, Toral N. Nutritional interventions for adolescents using information and communication technologies (ICTs): A systematic review. PLoS One. 2017;12(9):e0184509
8. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezeh AC, P et al. Adolescence: a foundation for future health. Lancet. 2012;379:1630-40.
9. World Health Organization. The second decade: improving adolescent health and development. Ginebra: World Health Organization; 2001.
10. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2016. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/206450
11. Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente: revisión sistemática. Nutr Hosp. 2015;31:606-20.

22. ¿CÓMO SE PUEDE DETECTAR Y CONTROLAR LA OBESIDAD INFANTIL DESDE LOS SERVICIOS DE SALUD?

Para detectar y controlar la obesidad infantil desde los servicios de salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dado algunas recomendaciones[1].

«Preparar y poner en marcha servicios adecuados para el control del peso dirigidos a niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad que reúnan diversos componentes (en concreto nutrición, actividad física y apoyo psicosocial), se centren en la familia y corran a cargo de equipos integrados por varios profesionales con formación y recursos adecuados, como parte de la cobertura sanitaria universal».

¿Qué sucedió en la desnutrición?

Chile tiene experiencia en realizar estas acciones con la erradicación de la desnutrición infantil entre las décadas de 1970 y 1990.

La prevención primaria se realizó con la entrega de alimentos por medio del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) a todos los menores de seis años que acudían a los controles de salud y se llegó a cubrir más del 80% de los niños del país, en una acción de entrega universal de alimentos que sirvió para prevenir la desnutrición.

La prevención secundaria consistió en un control especial para los niños a los que se les detectaba desnutrición leve o riesgo de desnutrición, con una mayor frecuencia de controles y mayor entrega de alimentos, que se llamó «PNAC focalizado».

La prevención terciaria fue la creación de centros de rehabilitación para desnutridos fuera de los hospitales por medio de la Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN)[2], donde los niños con desnutrición moderada o grave, que tenían una alta mortalidad, eran internados hasta su recuperación total, con seguimiento en su hogar para que no recayeran[3].

Esta acción concatenada de prevención primaria (consistente en la entrega universal de alimentos con educación en los controles de salud) más la prevención secundaria (la entrega de más alimentos con controles frecuentes) y la prevención terciaria (con la rehabilitación de los desnutridos moderados o graves en centros CONIN) llevó a la erradicación de la desnutrición en un periodo inferior a dos décadas entre los años 70 y 90, en una situación económica, social y política muy adversa, con dos crisis económicas (1974-1977 y 1982-1986) que golpearon fuertemente a los grupos socioeconómicos más vulnerables.

¿Qué hacer en el caso de la prevención de la obesidad infantil?

Para cumplir con los requerimientos de la OMS, que es la anticipación de la aparición de la obesidad (prevención primaria) y la detección precoz y tratamiento oportuno (prevención secundaria), en Chile existen los controles de salud en la red de Atención Primaria de Salud (APS), que cuenta con centros de salud familiar, centros comunitarios y postas de salud en todo el territorio nacional[4].

Estos establecimientos están dotados de personal especializado y capacitado para realizar las acciones de promoción y prevención, como son las enfermeras, nutricionistas y técnicos en salud. Los niños y madres siguen asistiendo a los controles de salud, donde se hace estimulación de la lactancia materna, cuidado y control del niño sano, programas de vacunación, educación nutricional y se mantiene la entrega de alimentos del PNAC.

La asistencia regular a estos controles es fundamental para que las madres sigan las recomendaciones de alimentación saludable del niño hasta los dos años de edad, lo que en general se cumple. Desafortunadamente, se observa una reducción progresiva de la asistencia a los controles de salud a partir de los dos años de edad.

Por lo tanto, una acción importante es motivar a las madres para que continúen con los controles de salud de la APS hasta los seis años de vida del niño.

Recomendación

En los controles es posible realizar:

Prevención primaria: educar a madres, padres y niños en una dieta saludable y actividad física, controlando que no aumenten su peso.

Prevención secundaria: si aumentan de peso y llegan al sobrepeso, la conducta debe ser reaccionar rápidamente frente al aumento de peso con controles de salud más frecuentes, acentuando precozmente cambios en dieta y actividad física.

Prevención terciaria o rehabilitación: en aquellos niños que ya están con obesidad, es necesario aplicar programas integrales intensivos y detectar sus comorbilidades, tales como hipertensión arterial, hiperglucemia o diabetes, hiperlipidemias, hígado graso u otras, para tratarlas y establecer terapias con intervenciones multidisciplinarias para bajar de peso.

En los casos de obesidad grave (más de tres desviaciones estándar de la media), la norma debe ser derivar a especialistas para detectar las comorbilidades y realizar las intervenciones médicas y psicológicas que correspondan.

Conclusión final

Los recursos para prevenir la obesidad infantil desde el sector salud están en la APS con una red de establecimientos que cubre todo el territorio nacional, con personal especializado y comprometido. Para lo anterior se requiere voluntad política para utilizar y focalizar la APS en la prevención de la obesidad infantil.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2016. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/20645
2. Monkeberg F. Después de superada la desnutrición es posible alcanzar el desarrollo [Internet]. Santiago de Chile: UDP Facultad de Medicina; 2020. Disponible en: https://medicina.udp.cl/2020/01/27/dr-fernando-monckeberg-despues-de-superada-la-desnutricion-es-posible-alcanzar-el-desarrollo/
3. Mardones F. Políticas de alimentación y nutrición en los planes de salud en Chile. Rev Chil Nutr. 2003;30(Supl. 1):195-7.
4. Promoción de Salud y Desarrollo Local. El aporte de los técnicos de postas de salud rural. Santiago de Chile: Mamarracho Comunicaciones; 2024.

23. ¿CUÁL PUEDE SER EL APORTE DE LA GASTRONOMÍA EN LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD?

La gastronomía, entendida como el arte de preparar una buena comida, nació en el Renacimiento italiano frente a la brutalidad desmesurada de los banquetes medievales, con su turbulenta y despilfarradora superposición de carnes y especies.

Ante esto, los florentinos dieron relevancia a principios de cordura y buen gusto, refinamiento y sensibilidad. En Venecia se inventa y utiliza por primera vez el tenedor y en Florencia Leonardo da Vinci promueve el uso de la servilleta en la corte de Milán. La influencia de Leonardo da Vinci está indisolublemente ligada a la cocina. A muy temprana edad, Leonardo fracasa como jefe de cocina de la taberna florentina «Los tres caracoles», y al querer imponer sus teorías renovadoras, fracasa nuevamente en otra taberna regentada por él y su amigo Sandro Botticelli. Luego fue contratado por Ludovico el Moro, señor de Milán, como maestro de festejos y banquetes, donde pudo desarrollar su arte culinario con preparaciones que perduran 500 años después, como las ancas de rana con verduras, puré de nabos con ancas de anguila y otras *delicatesen,* precursoras de la *nouvelle cuisine.*

Además, se le atribuye la invención de una máquina para moldear los espaguetis y de haber añadido una tercera púa al tenedor veneciano para facilitar la ingesta de estos «cordeles comestibles». Sus últimos años los pasó en la corte de Francisco I de Francia, dedicado de pleno al arte de la cocina, para satisfacer al monarca con sus innovaciones culinarias[1].

En los últimos años se ha producido un auge de la gastronomía con presencia de chefs famosos en los medios de comunicación, dando origen a una gran difusión de elaboración de comida sofisticada, con un enorme consumo de imágenes e ideas alrededor de la alimentación, lo que se ha denominado «el *boom* mundial de la gastronomía».

Además, la crítica gastronómica desempeña un papel crucial, porque promueve la excelencia culinaria, motiva la mantención de altos estándares, favorece la innovación culinaria al apoyar con nuevas técnicas a los innovadores en gastronomía, como la cocina molecular, orientando al consumidor[2].

Se podría pensar que la difusión de la gastronomía ha ayudado a las personas a tener una alimentación más saludable, pero no ha sido así porque ha quedado reducida al grupo de personas que pueden acudir a restoranes sofisticados, o a clases de cocina con chefs reconocidos y cocinar luego en su casa con ingredientes de mayor costo, para lo cual deben tener un ingreso elevado.

Por lo tanto, las innovaciones gastronómicas han quedado restringidas a grupos de nivel socioeconómico alto, y en contraposición, para el resto de la población queda disponible la comida rápida con gran tamaño de las porciones, junto a alimentos procesados, con un alto contenido de grasas, azúcar y sal. Todo esto acompañados de una masiva y continua publicidad que llega a todos los hogares, induciendo a la compra de alimentos muy poco saludables.

Es notable el caso de una persona que vivía en áreas rurales sin acceso a comida rápida, pero sí a la publicidad, cuyo mayor anhelo era poder ir a la ciudad y comer una pizza, lo que cumplió cuando migró del campo a la ciudad, aumentando de peso hasta la obesidad.

Han existido intentos de utilizar la gastronomía para inducir la alimentación saludable. Una de las primeras iniciativas fue la del chef español Ferran Adrià, quien se asoció con un cardiólogo de prestigio, Valentín Fuster, para promover recetas saludables y consejos para prevenir los problemas cardiovasculares desde su famoso restaurante El Bulli en Girona[3].

Otro ejemplo fue el de la Corporación 5 al día Chile, que en conjunto con el Programa Elige Vivir Sano de la Presidencia de la República, elaboró el libro *Cocina saludable* de recetas para las cuatro comidas del día durante los 28 días del mes, con una reconocida chef chilena, el cual ha tenido cinco ediciones y una amplia difusión en el país y en el extranjero[4].

El Programa Elige Vivir Sano del gobierno y la Corporación 5 al día Chile realizaron una importante campaña en educación de hábitos de vida saludable, incorporando la asociación de chefs de Chile, la cual se extendió a otros países por medio de Imagen País, difundiendo las bondades de la comida chilena, que destaca por su variedad, riqueza nutritiva y diferentes sabores[5].

A pesar de lo anterior, cuando el famoso chef Anthony Bourdain visitó Chile el año 2009 y recorrió el país para conocer la riqueza de las diferentes preparaciones culinarias regionales, concluyó que el plato nacional no era la cazuela, pastel de choclo, caldillo de congrio, sino el «completo», que es la adaptación del *hot dog* norteamericano acompañado de numerosos agregados, entre los que destacan la mayonesa, palta, tomate y chucrut, por estar presente en todo Chile, ser de fácil acceso para toda la población y de amplio consumo en todos los niveles socioeconómicos.

El año 2017 la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) lanzó el programa Contrapeso para enfrentar la obesidad infantil con 50 medidas. Una de esas medidas fue la creación de un laboratorio de gastronomía liderado por un importante chef para mejorar los menús del Programa de Alimentación Escolar[6].

Por todo lo anterior, la gastronomía puede ser una herramienta importante para difundir en la población una alimentación saludable, contrastando preparaciones variadas, saludables, en pequeñas porciones, con la comida rápida que, por el contrario, es muy poco variada, con ingredientes básicos y repetidos, en porciones exageradas, que se aumentan (especialmente las papas fritas) pagando un precio mínimo con el que se incrementa el tamaño de las porciones y el consumo en exceso de alimentos no saludables, como son las papas y empanadas fritas.

Recomendaciones

- Las familias deberían aprovechar recetas de chefs famosos para cocinar en familia y probar nuevos alimentos en preparaciones novedosas.
- Los colegios deben tener clases de cocina, al igual que en países desarrollados, de preferencia realizadas por un chef o una persona cualificada, hacer concursos gastronómicos, preparar platos nacionales y probar nuevas recetas.
- Por la inmigración, en América Latina han aumentado los alumnos de otros países en las escuelas, que traen otros hábitos alimentarios que en general son saludables.
- Sería interesante conocer cómo se alimentan, traer las recetas de otros países y cocinarlas en talleres de cocina, lo cual es, además, una forma de integración e inclusión.
- Desde la gastronomía deberían buscarse tres o cuatros recetas simples y saludables para difundir a nivel nacional, por ejemplo, como tener una «once» saludable.

Bibliografía

1. Notas de cocina de Leonardo da Vinci. Cuarta Edición. España, Madrid: Ediciones Temas de Hoy; 1998.
2. Franco Ortuño A. Cocina y literatura. Ensayos literarios sobre gastronomía y ensayos gastronómicos sobre literatura. Primera edición. Santiago de Chile: LOM ediciones; julio de 2017.
3. Adriá F, Fuster V, Corbella J. La cocina en la salud. El manual para disfrutar de una vida sana. Barcelona, España: Editorial Planeta; 2010.
4. Zacarías I, González CG, González D, Domper A. Cocina saludable. Cómo incluir 5 porciones de frutas y verduras por día. Cuarta edición. Chile, Santiago de Chile: 2019.
5. Vio F, Domper A. González CG, Fonseca L, Barrios L, Zacarías I. 20 años promoviendo el consumo de frutas y verduras. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura; 2023.
6. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB). Contrapeso: plan contra la obesidad estudiantil. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [fecha de consulta: 22 de junio de 2024.]. Disponible en: https.//www.junaeb.cl/contralaobesidad/

24. ¿CUÁL ES LA MULTIFACTORIALIDAD DE LA OBESIDAD INFANTIL?

¿Por qué la prevención de la obesidad infantil debe ser multifactorial?

A pesar de los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[1], los avances en la reducción de la obesidad a nivel mundial han sido insignificantes. El escaso o nulo efecto que han tenido las políticas y programas para enfrentar la obesidad, en particular la obesidad infantil, que ha seguido aumentando en Chile y en el mundo, hacen necesario evaluar lo realizado hasta el presente.

Cambio de enfoque desde medidas estructurales a medidas integrales multifactoriales e intersectoriales

Al tener la obesidad infantil numerosas causas, que van más allá de la dieta y actividad física, desde lo genético hasta lo conductual, pasando por lo sociodemográfico, económico, medioambiental, educacional y familiar, el enfoque debe cambiar desde considerar solamente uno o dos factores (p. ej., dieta y actividad física, o dentro de ellas solo alimentos procesados, o clases de educación física) a una visión más amplia e integral, considerando la mayor parte de los factores involucrados.

Para ello, el enfoque debe ser multifactorial (considerando todos los factores) e intersectorial (incorporando a todos los actores) para poder tener resultados permanentes y a largo plazo. La gestión para la prevención de la obesidad significa trabajar en todos los sectores, incluida la protección social y la educación, y exigen el desarrollo de estrategias para el monitoreo regular, el seguimiento y evaluación de los resultados[2].

Debilidad de las medidas estructurales

Esta visión más integral ha ido tomando forma y apareciendo cada vez más estudios en la literatura médica, en la medida que intervenciones estructurales de políticas públicas no han podido frenar el aumento de la obesidad. Este es el caso de las *best buys* (mejores compras o mejores elecciones) y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles por la OMS[3].

Entre estas medidas estructurales que se han aplicado hasta el presente, están los impuestos a determinados tipos de alimentos, como por ejemplo, bebidas gaseosas azucaradas, que puede no ser un mecanismo suficiente para frenar el consumo excesivo de refrescos azucarados, porque además se deben fomentar programas de educación y promoción que incorporen información dietética en los envases, así como un mayor acceso y comprensión de la información nutricional y dietética de los artículos de consumo común en los hogares[4].

Por otra parte, el límite a la publicidad de alimentos no saludables para niños ha sido sobrepasado por la irrupción de las redes sociales[5] y las advertencias en los alimentos procesados del alto contenido en grasas, azúcar, sal y calorías no incluyen la comida rápida.

Énfasis en la OFERTA de alimentos no saludables en vez de actuar sobre la DEMANDA de la población

En general, todas estas políticas han estado centradas en la oferta de los alimentos (impuestos, etiquetado, publicidad), descuidando lo que sucede con la demanda de la población (preferencia por ciertos productos en vez de otros), que obedece a múltiples factores culturales, sociales, económicos, psicológicos, afectivos, del recuerdo de los sabores de la infancia, del sueño, de la vida familiar, de la educación que se recibió y de muchas otras consideraciones.

Figura 1. *Factores relacionados con la obesidad infantil tratados en este libro.*

En Chile, por ejemplo, existe una inmensa oferta de alimentos procesados y de comida rápida acompañada de una gran publicidad que hace que la población los prefiera y consuma en forma masiva.

Pero al mismo tiempo, el país es un gran productor de frutas y verduras, con una excelente oferta a precios razonables en más de 1.100 «ferias libres», o lugares de venta callejera en todo el país, que se instalan uno o dos días a la semana en los diferentes barrios y pueblos, sin publicidad, pero con una buena educación preescolar y escolar acerca del efecto positivo de frutas y verduras en la salud, que hace que buena parte de la población conozca sus beneficios[6].

Sin embargo, el consumo de frutas y verduras es muy bajo en comparación con los alimentos procesados y la comida rápida, que aumenta cada día en el país y buena parte del mundo por las preferencias de las personas, que las compran y consumen en forma masiva.

Nuevas propuestas

Es por ello que algunos autores han señalado la necesidad de enfrentar la obesidad infantil en forma integral, y no considerando solo uno o dos factores[2]. Una publicación reciente señala que para enfrentar el aumento creciente de la obesidad infantil en México es necesario un abordaje interdisciplinario con dimensiones que consideran niveles de complejidad crecientes como son: a) nivel bioquímico (bases genéticas, hereditarias y hormonales); b) nivel psicológico (la persona comportándose en lo individual); c) nivel interpersonal y social (conducta prosocial y parasocial), y 4) nivel institucional (modos de organización y prácticas regulatorias)[7].

Por lo tanto, en este libro intentamos mostrar lo compleja que es la causalidad de la obesidad infantil y dar algunas pistas de cómo enfrentar cada uno de estos factores causales en el hogar, la escuela, el entorno (Fig. 1).

Así como las causas son múltiples y complejas, también lo son los efectos de la obesidad infantil que continúa aumentando, tanto en lo personal como en lo social, y muy importante, en el desarrollo económico futuro de los países.

Bibliografía

1. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Implementation plan: executive summary. Ginebra: World Health Organization; 2017.
2. Bhutta ZA, Norris SA, Roberts M, Singhal. The global challenge of childhood obesity and its consequences: what can be done? Lancet. 2023;11:e1172-1173.
3. World Health Organization. Tacling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. World Health Organization; 2017. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NVI-17.9
4. Schmidt E, Fang P. Papua New Guinea agri-food trade and household consumption trends point towards dietary change and increased overweight and obesity prevalence. Global Health. 2021;17:135.
5. Haidt J. La generación ansiosa. Editorial Deusto; 2024.
6. Vio F, Domper A, González CG, Fonseca L, Barrios L, Zacarías I. 20 años promoviendo el consumo de frutas y verduras. Programa 5 al día en Chile. Corporación 5 al día Chile. Santiago de Chile: Mamarracho Comunicaciones; 2023.
7. García Alvarado MG, Ruiz García LH, Piña López JA. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años en México en el periodo 1999-2021: ¿por qué es necesario un abordaje interdisciplinario? Nutr Hosp. 2024;41:775-80.

25. ¿CUÁLES HAN SIDO LAS PRINCIPALES BARRERAS PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL Y SUS CONSECUENCIAS?

La obesidad infantil sigue aumentando en el mundo y particularmente en Chile, que junto con Qatar tienen las más altas prevalencias de obesidad en niños de sexo masculino del planeta[1], sin que hasta el momento haya sido posible detener su incremento. Esto lo han reconocido tanto los organismos internacionales como los grupos científicos, no siendo así por parte de los gobiernos ni de las personas que aún no asumen el problema.

Así inicia un comentario en la revista *The Lancet* en 2023[2]:

> «A pesar de que existe preocupación por los cambios nutricionales y las tendencias crecientes de obesidad en la infancia y la adolescencia, que han aumentado de manera constante durante la última década, a pesar de un potente llamado a la acción por parte de la OMS, los avances para reducir la carga de enfermedad por obesidad a nivel mundial han sido insignificantes».

La pregunta es por qué ha sucedido esto y la respuesta son múltiples barreras, de las cuales haremos referencia a algunas de ellas (Tabla 1).

- En primer lugar, se trata de un problema complejo, con diferentes factores causales, la mayor parte dependientes de los cambios que han tenido las sociedades de los diferentes países en las últimas décadas, los cuales son muy difíciles de resolver en el corto plazo.
- Esto hace que los gobiernos no se interesen por realizar políticas públicas integrales que la enfrenten porque son difíciles de implementar y sus resultados son a largo plazo, más allá de cada periodo de gobierno. Es por ello que solamente se han intentado medidas concretas y fáciles de aplicar en el corto plazo, la mayor parte relacionadas con la oferta de alimentos no saludables, como impuestos, reducir la cantidad de sal, azúcar grasas saturadas y el tamaño en alimentos procesados, restricciones de publicidad y advertencias frontales en los empaques[3].
- En general, los gobiernos no han intentado medidas a largo plazo que incidan en la demanda de la población, que cada vez tiene hábitos menos saludables producto de la excesiva, continua y efectiva publicidad de alimentos procesados, bebidas gaseosas azucaradas y cadenas de comida rápida.
- Frente a esta realidad, no existe un contrapeso educacional de la población en hábitos de vida saludables, desde antes del nacimiento hasta la edad adulta, que cambien la demanda por estos productos.
- Los gobiernos, por medio del sistema educacional público (que en muchos casos además entrega alimentos) no se han preocupado de educar en alimentación y estilos de vida saludable a los niños desde la edad preescolar hasta la universitaria, para crear una cultura de alimentación sana y de actividad física constante en la población.
- No se ha considerado la magnitud del impacto de la publicidad, las pantallas y redes sociales en los hábitos alimentarios de la población para implementar políticas públicas[4].

Tabla 1. *Barreras más importantes para enfrentar la obesidad infantil*

– Problema complejo y MULTIFACTORIAL
– Los gobiernos no se interesan por realizar políticas públicas integrales que la enfrenten porque son difíciles de implementar y sus resultados son a largo plazo
– No existe un contrapeso educacional de la población en hábitos de vida saludables, desde antes del nacimiento hasta la edad adulta, que cambie la demanda por estos productos
– No se han considerado la magnitud del impacto de la publicidad, las pantallas y redes sociales en los hábitos alimentarios de la población para diseñar e implementar políticas públicas
– Los sistemas de salud no han incorporado políticas públicas para prevenir la obesidad infantil, detectar y tratar en forma precoz y oportuna el sobrepeso y la obesidad, ni para rehabilitar a los obesos mórbidos
– Los entornos urbanos se hacen cada vez menos saludables por la contaminación ambiental y falta de espacios al aire libre para la recreación y la actividad física

– Tampoco se han implementado políticas y programas desde los sistemas de salud, a pesar de que un número cada vez mayor de enfermedades que aquejan a gran parte del mundo están relacionadas directamente con la alimentación, tales como cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes, problemas osteoarticulares y de salud mental, y las que son consecuencia del envejecimiento de la población, como las enfermedades degenerativas (enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson).
– Los entornos urbanos se hacen cada vez menos saludables por la contaminación ambiental y falta de espacios al aire libre para la recreación y la actividad física.

Conclusión

En consecuencia, los Estados y sus gobiernos no han asumido ni se han hecho responsables del tema de la obesidad y siempre lo dejan para más adelante aduciendo que hay problemas más urgentes y para no tener que pagar el costo de una política de la cual no van a tener resultados inmediatos. De esta forma, han permitido que cada vez los entornos y las propias personas tengan una vida poco saludable, con alimentación inadecuada y falta de actividad física, que ha favorecido enormemente el aumento de la obesidad infantil.

De esta forma, los gobiernos y los ciudadanos no han cumplido lo que Hipócrates señaló el siglo V a.C.:

«Si alguien desea una buena salud, primero debe preguntarse si está listo para eliminar las razones de su enfermedad. Solo entonces es posible ayudarlo».

En resumen, los gobiernos han sido negligentes con la salud de las personas y han permitido el desarrollo de una economía relacionada con la alimentación que daña la población al favorecer alimentos procesados y cadenas de comida rápida, apoyadas por una publicidad oportuna, incisiva y eficaz que no cesa y que es continua en el tiempo.

Por otra parte, las personas no tienen la voluntad de hacer el esfuerzo para cambiar sus hábitos y sustituir los alimentos no saludables, que consideran de mejor sabor, calidad y prestigio, por alimentos saludables como frutas, verduras, legumbres. Ante esto, no ha existido una educación alimentaria y nutricional que la enfrente.

A lo anterior se agrega la automatización del trabajo y el acceso de los niños a las pantallas y redes sociales, lo cual favorece el sedentarismo e impide que hagan actividad física y vida al aire libre[5].

Consecuencias

Si esta situación se prolonga en el tiempo, como parece que sucederá en el futuro cercano, las consecuencias son insospechadas. En primer lugar, vamos a tener personas insatisfechas con su salud, su aspecto y con posibilidades vitales restringidas por una mala salud y peor calidad de vida.

La productividad en el trabajo puede verse afectada, con grave daño para la economía. Si antes el desarrollo de los países estaba limitado por poblaciones desnutridas, lo mismo va a suceder con poblaciones afectadas ahora por altas prevalencias de obesidad y sus consecuencias.

Los servicios de salud van a colapsar por la alta demanda de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles y por los problemas de salud mental que ya afectan a las poblaciones.

Como resultado de lo anterior, la expectativa de vida va a disminuir por el aumento de la carga de enfermedad producto de la obesidad, como en EE.UU.[6] y como sucede desde hace muchos años en Islas del Pacífico, que fueron objeto de una intervención de las Naciones Unidas por su alta mortalidad, relacionada con altos niveles de obesidad[4].

Recomendaciones

Ante esta dramática situación que existe en Chile y gran parte del mundo, hacemos un llamado tanto a los gobiernos como a las personas para que:

1. Reconozcan que la obesidad, y en particular la obesidad infantil, es un problema grave con consecuencia impredecibles que hay que enfrentar.
2. Tener conciencia de que no es un tema fácil, es multifactorial y debe abordarse desde diferentes ámbitos, en forma integral y con voluntad de cambio.
3. Los cambios para prevenir la obesidad mediante estilos de vida saludables son posibles, especialmente en los niños, que pueden volver a tener un estado nutricional normal.
4. Este cambio debe hacerse desde las edades más tempranas, ser continuos en el tiempo y no dejar que el paso de una edad a otra (p. ej., de la edad preescolar a la escolar y luego a la adolescencia y universidad) termine con los avances que se han logrado
5. Sin embargo, para tener resultados hay que tener voluntad de cambiar, tanto de los gobiernos como de las personas. Las personas no tienen conciencia de que hay que hacer un esfuerzo para cambiar: están dispuestas a hacer el cambio, pero no quieren hacer el esfuerzo que se requiere.

Bibliografía

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. Lancet. 2024;403(10431):1027-50.
2. Bhutta ZA, Norris SA, Roberts M, Singhal A. The global challenge of childhood obesity and its consequences: what can be done? Lancet. 2023;11:1172-73.
3. World Health Organization. Tacling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. World Health Organization; 2017. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NVI-17.9
4. Haidt J. La generación ansiosa. Editorial Deusto; 2024.
5. Woolf SH, Schoomaker H. Life expectancy and mortality rates in the United States, 1959-2017. JAMA. 2019;322:1996-2016.
6. The Lancet. Saving the Pacific islands from extinction. Lancet. 2019;394:359.

Epílogo

La obesidad es un problema complejo en el cual intervienen múltiples factores difíciles de controlar porque tienen que ver con la vida diaria de las personas, como son alimentación, actividad física, sueño, relaciones familiares e interpersonales, uso de la tecnología y muchos otros. En el caso de la obesidad infantil, la mayoría de estos factores están interrelacionados y se potencian. Por ejemplo, un niño con ansiedad va a tener malos hábitos alimentarios y se va a alimentar mal; es muy probable que no haga actividad física y esté pegado a las pantallas, tenga problemas de sueño y sus relaciones interpersonales y familiares no sean de las mejores.

Es por ello que la visión reduccionista de enfrentar solo uno o dos factores, de los llamados «estructurales», como son impuestos a bebidas azucaradas, que no tienen una relación directa con la vida de las personas, no ha tenido impacto en detener la pandemia de obesidad infantil en el mundo.

De ahí que este libro trate de enfocar algunos de estos factores causales y su interrelación, para enfrentarlos en conjunto, y de este modo prevenir el grave problema de la obesidad infantil.

Así como los factores causales son múltiples y complejos, también lo son las consecuencias que puede tener la obesidad infantil en las personas y en la sociedad en su conjunto.

Está demostrado que las personas obesas van a tener un mayor riesgo de ser enfermos crónicos, con problemas osteoarticulares y de salud mental, con una menor expectativa de vida, una mayor posibilidad de tener enfermedades neurológicas y degenerativas como enfermedad de Alzheimer o enfermedad de Parkinson, con una vejez compleja, no saludable y dependiente de cuidadores o familiares.

Desde el punto de vista de la sociedad, la obesidad infantil está relacionada con un menor rendimiento escolar y es posible que una sociedad mayoritariamente obesa va a ser menos productiva. Además, la carga de enfermedad de los países va a aumentar, poniendo en tensión los sistemas de salud y aumentando el gasto en salud como proporción del Producto Interno Bruto, lo cual afectará a su desarrollo.

Sobrepeso significa cargar con un exceso de peso para toda la vida. Para ponerlo en un ejemplo cotidiano, es como si un niño, adolescente o persona adulta anduviera en forma permanente cargando una maleta con los kilos que están de más, por sobre lo normal. Simplemente, sería agotador, produciría desagrado, infelicidad, insomnio y problemas de salud de todo tipo.

Aplicado este mismo ejemplo a los países, estos están sufriendo la «carga de enfermedad» excesiva producto de las consecuencias del aumento de peso que cargan como país. Por ejemplo, es lo que sucede con EE.UU.: alta prevalencia de obesidad, aumento de las enfermedades crónicas y de su mortalidad, con una disminución de su expectativa de vida.

Por lo tanto, enfrentar la obesidad infantil desde sus múltiples factores es una obligación de los países si queremos tener una población más sana, con mejor calidad de vida y con mayores posibilidades de desarrollo futuro.