# *"Factores de riesgo y protectores para la obesidad infantil en el NOA: Teoría, Evidencia y Prevención"*

PRIMERA EDICION


**Dra. Ethel Alderete**

Prof. Titular Cátedra de Investigación Social, Prof. Adjunta Salud Ocupacional.
Carrera de Lic. en Educación para la Salud. FHyCS-UNJu

**Lic. Ignacio Bejarano**

Prof. Adjunto Cátedra Trabajo Social e Investigación Social I.
Carrera Lic. en Trabajo Social. FHyCS-UNJu



Universidad Católica de Santiago del Estero
Departamento Académico San Salvador
Area Investigación y Desarrollo Científico

Area Investigación Y DESARROLLO CIENTIFICO

**EDICIONES DASS-UCSE**

Alderete, Ethel; Bejarano, Ignacio (compiladores)

Factores de riesgo y protectores para la obesidad infantil en el NOA. Teoría, Evidencia y Prevención.

1ra. Edición - Santiago del Estero: Ediciones DASS-UCSE, 2017.

350 p.; 22 x 16 cm.

ISBN 978-987-4130-03-7

1. Atención Primaria de Salud. 2. Salud Pública. 3. Enfermedades Nutricionales y Metabólicas.

CDD 613

**EDICIONES DASS-UCSE**

**Editor Responsable**

**Dr. Marcelo Brunet**

**Diseño y Diagramación: Ing. Inf. Fernando R. Aramayo**

**Diseño de Tapa: Lucas Lopvet**

**Autora de foto de tapa: Katie Kraft, de Eat Joyfully**

# INDICE

| | | Página |
|---|---|---|
| Introducción | …… | **5** |
| **Parte I – Capítulo I:** Obesidad Infantil. Fundamentos epidemiológicos y marco conceptual. | …… | **7** |
| **Capítulo II:** Obesidad Infantil en el NOA. Descripción del estudio. | …… | **14** |
| **Capítulo III:** Lactancia materna, obesidad infantil y marcos conceptuales socio-comunicacionales. | …… | **17** |
| **Capítulo IV:** Obesidad infantil. Factores de riesgo y factores protectores para el desarrollo de conductas saludables. | …… | **32** |
| **Capítulo V:** Consumo de bebidas y obesidad en la primera infancia. | …… | **43** |
| **Anexo I** Preguntas sobre alimentación | …… | **57** |

**Parte II – Capítulo I:** Obesidad Infantil. KIT de Actividades de Prevención. **…… 63**

Bibliografía **…… 135**

# Factores de riesgo y protectores para la obesidad infantil en el NOA
# Teoría, Evidencia y Prevención

Compiladores Dra. Ethel Alderete, Lic. Ignacio Bejarano
Información de contacto: alderetew@gmail.com

## Introducción

El propósito de esta publicación es el de presentar un abordaje para el desarrollo de acciones de prevención de la obesidad infantil basadas en evidencia científica. La publicación está pensada como una herramienta dirigida a una amplia audiencia. Puede ser utilizada como material didáctico y de actualización en ciencias de la salud, y como guía para la implementación de acciones de prevención a nivel comunitario.

La Parte I incluye información contextual que consta de una revisión bibliográfica sobre factores de riesgo y protectores para la obesidad infantil. Se desarrollan también en la Parte I, los marcos teóricos que sirven de fundamento para el abordaje metodológico y analítico, y se presentan resultados de estudios empíricos realizados en el ámbito de la Atención Primaria de la Salud en provincias del NOA.

La Parte II contiene un KIT para llevar a cabo actividades de prevención de la obesidad infantil, que fue elaborado en base a la información sobre factores de riesgo y protectores generada por las investigaciones descriptas en la Parte I.

Las actividades de investigación a las que se hace referencia en esta publicación, se llevaron a cabo en el marco de estudios multicéntricos financiados por las Becas Carrillo

Oñativia del Ministerio de Salud de la Nación, actualmente denominadas Becas Dr. Abraam Sonis, entre 2013 y 2014. El equipo de investigación estuvo conformado por la Dra. Ethel Alderete, del Instituto de Ciencia y Tecnología Regional (ICTER) como coordinadora, y por los becarios Lic. Ignacio Bejarano de la Universidad Católica de Santiago del Estero Departamento Académico San Salvador, Lic. Ana Rodríguez y Lic. Susana Durán del Instituto de Ciencia y Tecnología Regional y Universidad Nacional de Jujuy, Lic. Roxana Zabala del Plan SUMAR provincia de Jujuy, Lic. Norma Dip de la Universidad Nacional de Catamarca, Lic. Juan Luis González de la Universidad Nacional de Tucumán. Al financiamiento proporcionado por Salud Investiga, se sumaron el proporcionado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Jujuy (SECTER) y por el Instituto de Ciencia y Tecnología Regional (ICTER).

Expresamos nuestro especial agradecimiento a las autoridades y personal de los Centros de Atención Primaria de Salud de las provincias participantes, y a las autoridades de los programas de Maternidad e Infancia de los Ministerios de Salud provinciales.

**La información aquí incluida es de uso público, requiriéndose la mención de los autores en cada instancia de utilización.**

PARTE I

CAPITULO I

## Obesidad Infantil. Fundamentos epidemiológicos y marco conceptual

Dra. Ethel Alderete

La Organización Mundial de la Salud en su plan estratégico para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) señala a la obesidad como uno de los principales factores de riesgo a ser abordados [1]. La ingesta inadecuada de alimentos y el sedentarismo constituyen los principales mecanismos asociados al incremento de la obesidad [2]. En los países de América Latina las ECNT son la principal causa de muerte, y la obesidad es la principal enfermedad de origen nutricional [3].

La transición epidemiológica que marca el incremento de la prevalencia de obesidad en América Latina se ha desarrollado en paralelo a procesos sociales como la masiva migración hacia áreas urbanas. Los procesos de urbanización suelen producir cambios en los patrones de alimentación y de actividad física de la población. Si bien la obesidad y otros factores de riesgo para las ECNT se pueden producir tanto en ambientes urbanos como rurales, la dieta en áreas rurales suele ser rica en productos naturales como cereales, frutas y vegetales, mientras que en zonas urbanas existe una tendencia a consumir más alimentos procesados con alto contenido de grasas y bebidas edulcoradas [4]. Así mismo, la producción industrial de esos alimentos y bebidas, está dominada por compañías transnacionales oligopólicas que implementan estrategias de apertura de mercados a nivel global mediante sofisticadas estrategias

publicitarias para promover el consumo masivo, inclusive en áreas rurales. A estos factores se suma la adopción de estilos de vida sedentarios. La conjunción de estos procesos deriva en lo que se ha dado en llamar ambientes obesogénicos. Es decir, contextos sociales que facilitan o promueven la adopción de dietas y patrones de actividad física que hacen que las personas sean proclives a ser obesas.

Existe abundante evidencia sobre el aumento de la prevalencia de obesidad infantil a nivel mundial en las últimas décadas [5] [6][7][8][9][10]. En el año 2010 había 42 millones de niños menores de 5 años con exceso de peso en el mundo y de ellos, casi 35 millones vivían en países de medios y bajos ingresos [11]. El exceso de peso incrementa en los niños el riesgo de diversos problemas de salud a corto y largo plazo, incluyendo hipertensión, diabetes, colesterol elevado, asma, depresión, ansiedad, baja autoestima, y problemas de conducta [12][13]. Los niños obesos tienen entre 25% y 50% más de probabilidad de ser obesos en la edad adulta [14]. Más aún, la mortalidad en edad adulta es mayor en los individuos que tuvieron sobrepeso en la infancia, aunque hayan logrado mantener un peso normal en la adultez.

A pesar de que la causa de obesidad pediátrica es similar a lo descripto para adultos (ingesta de energía vs. energía utilizada), los datos emergentes sugieren que existe una relación entre factores maternos y fetales durante el crecimiento intrauterino, el crecimiento durante el primer año de vida, y el riesgo de desarrollar en la adultez, obesidad y comorbilidades a ella asociadas. En relación al periodo perinatal y de la primera infancia, se ha postulado que la lactancia materna (LM) reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil y que la mayor duración de la LM está asociada a un menor riesgo de obesidad en la infancia y la adolescencia [15]. En una revisión sistemática,

Owen et al., (2008) [16] encontraron que el promedio de colesterol en personas adultas era menor entre quienes habían recibido LM, poniendo de relevancia que la alimentación en los primeros años de vida podría programar el metabolismo del colesterol a largo plazo. En una revisión de estudios observacionales, estos autores también encontraron que la LM podría reducir la diabetes tipo 2 en la adultez [17].

En América del Sur, donde el bajo peso fue históricamente predominante, en la actualidad esta condición ha disminuido y coexiste con el sobrepeso y la obesidad. Un estudio de De Onis Bloosner y Borghi [5] mostró que el porcentaje de sobrepeso en niños de edad escolar en esta región era cercano al 5% mientras que el de niños con bajo peso era de 1,8%. Existen diferencias en la prevalencia de obesidad por sexo, con algunos estudios que muestran mayor prevalencia en los varones [18][19]. Se ha observado aumento de la obesidad en todos los grupos étnicos, pero algunos grupos tienen mayor prevalencia que otros [20]. En un estudio realizado en Estados Unidos, la prevalencia de obesidad en niños de 4 años de edad variaba significativamente según el grupo étnico de pertenencia. El mayor porcentaje de obesidad se registró en niños Nativos Americanos o de Alaska (31,2%), seguidos por niños de origen latinoamericano (22,0%), afroamericanos (20,8%), caucásicos (15,9%) y asiáticos (12,8%) [21]. Otro estudio mostró que el sobrepeso era más elevado en niños Hawaianos, de las Islas del Pacifico y Filipinos, en comparación con niños de origen caucásico [22]. Algunos estudios indican que en América Latina, en ambientes urbanos, las personas adultas de Pueblos Originarios tienen mayor riesgo de ser obesos que la población general [23].

En cuanto a la relación entre la obesidad y la condición socioeconómica, los resultados no son consistentes. En Estados Unidos, entre familias caucásicas, se encontró que la obesidad de

los hijos estaba inversamente asociada a la condición socioeconómica de los padres. Sin embargo, en niños afroamericanos o de origen latinoamericano, no se encontró asociación significativa entre la obesidad de los hijos y la condición socioeconómica o el nivel educativo de los padres [20]. Un estudio en Argentina mostró que la prevalencia de obesidad en niños de 0 a 5 años era del 10,5% y no variaba significativamente según la condición socioeconómica [24]. Otro estudio en Chile mostró que la obesidad en niños ingresantes al sistema de educación llegaba al 16% y la condición socioeconómica baja era un factor protector [25]. En Perú, la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años era 6,9%, con mayor prevalencia en el área metropolitana de Lima (10,1%) y menor prevalencia en la zona andina (4,3%), donde se encuentra un porcentaje más elevado de población Originaria y de baja condición socioeconómica [19].

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevención del sobrepeso desde edad temprana es una estrategia que puede aportar beneficios significativos para la salud de la población [26][27]. El análisis de modelos de intervenciones poblacionales ha demostrado que las intervenciones basadas en atención primaria de salud pueden generar resultados favorables y son costo-efectivas [28] [29]. Este ámbito de intervención ofrece continuidad en el contacto con agentes de salud y oportunidad para mantener la motivación individual, evaluar el progreso de los pacientes, y ajustar las estrategias de modificación de comportamiento [30][31].

## Fundamentos conceptuales sobre comportamientos saludables

La Teoría de Acción Razonada [32] proporciona un marco conceptual para analizar las motivaciones que tienen los

individuos para realizar comportamientos específicos. Esta teoría se ha utilizado ampliamente para explicar comportamientos de salud y para el desarrollo de intervenciones de prevención [33] [34]. Este marco conceptual realza el papel de los factores cognitivos y las motivaciones como determinantes de la conducta de salud.

Se argumenta que las personas conforman actitudes hacia comportamientos de salud procesando información sobre los riesgos y beneficios de llevar a cabo o no determinadas conductas. Las actitudes que tienen las personas determinan sus intenciones de comportamiento y las intenciones son el antecedente próximo de la conducta. A su vez, las actitudes están determinadas por las creencias o conocimientos del individuo sobre los resultados favorables o desfavorables que se obtendrían al adoptar un comportamiento determinado. Mientras que la intención conductual está determinada tanto por la actitud personal, como por una variable social referida a las expectativas del sujeto sobre la valoración de su medio respecto a una conducta, es decir, la presión social que le induce a realizar o no realizar cierta conducta. A este factor se lo denomina influencia social normativa. De la intención conductual depende tanto la ejecución de la conducta como la intensidad con la que se lleva a cabo.

Se agregó en otra etapa, una nueva variable a este modelo, el grado de control percibido sobre la conducta, con la pretensión de poder predecir conductas sobre las que los individuos tienen un control volitivo incompleto. Es decir, aquellas conductas que no dependen únicamente de la voluntad del sujeto para realizarlas. El control percibido se refiere a la percepción de dos tipos de obstáculos: la falta de habilidades o competencias del sujeto para llevar a cabo la conducta y los obstáculos ambientales, tales como las oportunidades y los recursos disponibles para ejecutarla. La conducta motivada se ejecutará eficazmente si existe la intención

y la posibilidad de realizarla [35][36]. Otros factores pueden operar como mediadores facilitando o inhibiendo la manifestación de una conducta específica. Por ejemplo, los factores sociodemográficos, las características afectivas (ej. estados de ánimo y emociones) y las redes sociales. Todos los factores anteriormente referidos influyen sobre el inicio, el mantenimiento o la extinción de una conducta en un contexto determinado [37][32].

Otro marco teórico relacionado con las conductas de salud es el de la Teoría de la Autoeficacia. Esta teoría fue elaborada con el objetivo de explicar la conducta humana y los factores que intervienen en su motivación, es decir, en la ejecución y/o mantenimiento de la misma [38].

Un constructo central de esta teoría es el de la autoeficacia que se define como la ponderación de las capacidades personales ante la posibilidad de la acción. La autoeficacia hace referencia a las variables internas del individuo, englobando la percepción de habilidad "soy capaz de", y la percepción de eficacia, es decir el cumplimiento de las expectativas tras la ejecución de la acción. Distintos elementos o procesos contribuyen a la formación de la autoeficacia. Estos son la experiencia directa, el aprendizaje por observación, los mensajes persuasivos y la activación fisiológica. Estas características internas y externas al individuo contribuyen a conformar las creencias acerca de lo que cada persona es capaz o no de realizar. Las personas van formando su percepción de autoeficacia basándose en sus propios comportamientos, en los comentarios emitidos en su entorno y en los refuerzos que otras personas de su alrededor proporcionan respecto a la conducta que ha sido realizada.

Para la temática de la obesidad infantil en particular, los conocimientos, creencias, actitudes e intenciones conductuales de

las madres que reconocen el beneficio para la salud que representa la reducción de los factores de riesgo para la obesidad infantil, facilitarían la incorporación de dietas saludables y la práctica de actividad físicos por parte de sus hijos. Más aún, las respuestas positivas o alentadoras del entorno social podrían reforzar el comportamiento materno y del niño. En el caso de los profesionales de salud, el desarrollo de programas y acciones específicas sobre obesidad infantil, podrían ser facilitados por factores como la información que aquellos manejen sobre datos epidemiológicos actualizados, y sobre la efectividad de distintos programas de prevención, detección y tratamiento de la obesidad infantil.

CAPITULO II

# Obesidad Infantil en el NOA. Descripción del estudio

## Objetivo general

El objetivo general del estudio en el que se enmarcan los resultados presentados en este libro, fue el de aportar a mejorar el estado nutricional de niños de poblaciones de baja condición socioeconómica que viven en contextos urbanos del NOA, mediane la generación de evidencia científica para el desarrollo de intervenciones de prevención. El estudio se enmarcó en las estrategias de control de ECNT y de reducción de inequidades en salud. Se espera que la implementación de estrategias tendientes a ampliar la cobertura de atención y prevención de la obesidad infantil, contribuyendo a la disminución de inequidades.

## Ubicación del estudio

El estudio se realizó en Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) efectores de programas de salud materno-infantil en las ciudades capitales de las provincias de Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca y Jujuy. Estas provincias están ubicadas periféricamente con respecto a las zonas centrales del país, como lo evidencian las disparidades existentes en los índices de necesidades básicas insatisfechas: Catamarca 14,6; Jujuy 18,1; Santiago del Estero 22,7 comparado con un 0,7 para la ciudad de Buenos Aires y un 11,2 para la provincia de Buenos Aires (www.censo2012.indec.gov.ar).

## Metodología

Para la realización del estudio se utilizó un diseño transversal retrospectivo. El estudio se llevó a cabo entre el año

2013 y el 2014. Se seleccionaron aleatoriamente 16 CAPS en forma proporcional al total existente en cada ciudad capital, Tucumán 74, San Salvador de Jujuy 51, Santiago del Estero-La Banda 35, y Catamarca 24. Se incluyeron todas las madres con niños de hasta 5 años de edad concurrentes a los CAPS desde un día de inicio designado, hasta completar la cuota de 300 para cada provincia. Los encuestadores explicaron el contenido de la hoja de consentimiento informado y solicitaron el consentimiento de las participantes. El cuestionario tenía una duración de aproximadamente 30 minutos y se aplicó en el centro de salud o en el hogar de las madres. Se incluyeron en el estudio madres de niños que concurrían a control de niño sano y que dieron su consentimiento para participar. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy.

**Desarrollo del cuestionario**

El cuestionario se elaboró en base a instrumentos existentes [39][40][41][42] y a ítems desarrollados por nuestro equipo de investigación. Se incluyeron preguntas sobre características sociodemográficas y sobre comportamiento materno en relación a la alimentación de los niños y niñas, incluyendo la práctica de la LM. Se registraron también datos antropométricos de la madre y del niño. Las madres proporcionaron información para completar un recordatorio de 24 horas mediante el cual se registra el consumo de comidas y bebidas del niño.

Los datos antropométricos de los niños (peso y talla) se obtuvieron de los registros existentes en los CAPS, asociados a los programas de maternidad e infancia de cada provincia. Para determinar el estado nutricional se utilizaron los nuevos patrones internacionales de crecimiento infantil para lactantes y niños de hasta cinco años desarrollados por la OMS [43]. El Indice de

Masa Corporal (IMC) por sexo y edad se calculó según los estándares de la International Obesity Task Force (IOFT) [44][45].

En las madres realizamos la medición de circunferencia de cintura. La circunferencia de cintura es un buen indicador de la acumulación de grasa corporal y es simple de medir [46]. Un valor de más de 80 centímetros es indicativo de riesgo para la salud. De acuerdo al modelo teórico que sirvió de guía para este estudio, se incluyeron en el cuestionario preguntas sobre prácticas alimentarias, sobre conocimientos, actitudes y comportamiento de la madre en relación a la alimentación del niño/a, sobre salud perinatal, y sobre características sociodemográficas de la madre y del niño.

Se aplicaron 1107 encuestas distribuidas de la siguiente manera, Jujuy (N=271), Santiago del Estero (N=282), Tucumán (N=265) y Catamarca (N=289).

CAPITULO III

## Lactancia materna, obesidad infantil y marcos conceptuales socio-comunicacionales

Dra. Madalena Monteban

Se ha postulado que la lactancia materna (LM) reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil. En Korea, Park y Lee [47] analizaron datos de más de 700.000 niños participantes del National Children Health Examination, entre el año 2007 y el 2013, concluyendo que la LM exclusiva o parcial, tenía un efecto preventivo para el sobrepeso. Byrne et al., [15] reportaron que la duración de la LM estaba asociada a un menor riesgo de obesidad en la infancia y la adolescencia. En Estados Unidos, en un estudio longitudinal de 1.234 niños se determinó que la LM sostenida durante 6 meses reducía el riesgo de obesidad infantil [48]. En una muestra constituida mayoritariamente por niños de origen Hispano participantes del Programa de Nutrición Especial para Mujeres y Niños (WIC) en Estados Unidos, se determinó que la LM atenuaba el riesgo de obesidad durante la infancia [49]. Mientras que en Brasil, en un estudio prospectivo de 305 díadas madre-hijo/a se determinó que una duración prolongada de la LM tenía un efecto protector sobre el riesgo de exceso de peso corporal en madres e hijos/as, a los dos años después del parto [50]. Owen et al., [16] llevaron a cabo una revisión sistemática de 17 estudios observacionales y encontraron que el colesterol total promedio era menor en niños que habían recibido LM en comparación con los que habían recibido leche de fórmula. Owen et al., [51] también revisaron estudios observacionales reportando que el índice de masa corporal promedio era menor en quienes habían recibido LM, y que la LM reducía el riesgo de diabetes tipo 2 en el curso de la vida [17]. Sin embargo, Michels et al., [52]

evaluaron la relación entre la LM y la obesidad en forma prospectiva y no encontraron una relación significativa.

En Argentina los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud [53] indican que el 95% de los niños/as inician la LM pero se estima que menos del 31% de los niños/as reciben LME hasta los 6 meses de edad y el Informe sobre Situación de la Lactancia reporta que a nivel país solo el 54% recibe LME hasta los 6 meses de vida [54]. En un estudio sobre LM en la Quebrada de Humahuaca, Naumann y Pinotti [55] informaron que había interrupción precoz de la LME en más de tres cuartos de los casos.

Entre las estrategias de acción que se deben implementar para apoyar la LM en Argentina, UNICEF resalta la educación, apuntado a las redes de apoyo primarias que puedan tener las madres, y al fortalecimiento de programas que provean apoyo madre-a-madre y consejo de pares.

A nivel mundial existen algunos programas de apoyo social para madres lactantes. Por ejemplo, el programa llamado Loving Support (Apoyo con Cariño) del Servicio de Alimentación y Nutrición del Departamento de Agricultura en Estados Unidos, incluye una currícula de capacitación para madres que participan en el Programa de Nutrición Especial para Mujeres y Niños (WIC) y varios estudios han demostrado su efectividad [56, 57]. Por ejemplo, Mickens et al. [58] reportaron que la probabilidad de iniciar la LM entre mujeres afroamericanas, se duplicaba en aquellas que habían participado del programa. El objetivo de este programa es el de integrar un componente de apoyo social como parte del servicio, considerando que las madres que han tenido éxito en su LM y que comparten características socioculturales similares con aquellas a

quienes se intenta beneficiar, son las más apropiadas para proveer apoyo social.

Una limitación de los programas como el Loving Support, es que no han sido adaptados para maximizar las estrategias de difusión y apoyo existentes en las sociedades multiculturales de Latinoamérica, que poseen características propias y particulares. Por ello es necesario desarrollar una base de conocimiento sobre el contexto y la dinámica social de cada comunidad a la que puedan ir dirigidos este tipo de programas.

## Marco teórico

Desde las ciencias sociales se han realizado estudios que indican que las mujeres toman decisiones sobre la LM en base a una diversidad de factores. Las condiciones económicas, sociales y políticas influyen sobre cómo las mujeres perciben la lactancia. La carga laboral, los factores culturales y percepciones sobre la naturaleza del crecimiento y la alimentación, así como el apoyo social de la familia, de los amigos y del personal de salud, influyen significativamente sobre las prácticas de lactancia [56].

Las personas y grupos sociales, tienen diversas formas de percibir y comprender el mundo de acuerdo a sus propias experiencias históricas y culturales, y según las características del medioambiente en el que viven [59]. Sumado a los factores socioeconómicos y otros como el manejo del tiempo y la distribución de recursos, los conocimientos y percepciones de las madres influyen sobre cómo ellas definen cuáles prácticas son beneficiosas para sus hijos/as. Estas prácticas también están estructuradas alrededor de sistemas ideológicos acerca del rol de la alimentación. El qué, cuándo, cómo y cuánto se come, depende en parte, de la cosmovisión de cada sociedad en particular.

Si bien los individuos acumulan conocimientos basados en sus experiencias personales también lo hacen a través del contacto con otras personas y por lo tanto el conocimiento obtenido por un individuo refleja las condiciones sociales existentes. Esta afirmación se traduce al conocimiento de una madre sobre la lactancia materna. De acuerdo al antropólogo social Frederick Barth, conocimiento es cualquier elemento que una persona emplea para interpretar y actuar sobre el mundo [59]; incluye sentimientos, actitudes, información, taxonomías y conceptos verbales [59]. El conocimiento es la base de la comunicación en las redes de interacción social, se inserta en un contexto social específico y es adquirido durante diferentes fases de la socialización. Barth [59] identificó tres aspectos interconectados para el análisis de "tradiciones del conocimiento": 1) la existencia del contenido del conocimiento, un corpus de ideas sobre el mundo, 2) que se comunica a través de uno o más medios en forma de palabras, símbolos gestos o acciones y 3) se distribuye, comunica, emplea y transmite dentro de una serie de relaciones instituidas [59].

Una corriente de investigación propone que la presencia de capital social – los recursos disponibles en redes sociales y comunidades- contiene implicaciones importantes para los comportamientos y resultados de salud [60]. Tanto las características como la cantidad, la interconectividad y la diversidad de los miembros de una red social, podrían estructurar las actitudes y el comportamiento de los individuos. Además, son relevantes las características funcionales de las redes de apoyo, que incluye la posibilidad de obtener apoyo tangible, como el compartir información sobre cómo y cuándo amamantar o sobre la suficiencia de la producción de la leche materna. En México, variables a nivel de la red social de las madres, predijeron mejor la duración de la LME que las variables socio-demográficas, y un mayor nivel de capital social estuvo asociado positivamente con

la LME hasta los 6 meses [61]. Una revisión Cochrane que analizó 34 estudios experimentales con 29.385 díadas madre-hijo provenientes de 14 países, mostró que todo tipo de apoyo social, como el apoyo de pares y el apoyo profesional, extendían la duración de la LM. Una investigación previa de nuestro equipo en Jujuy resaltó el rol de las abuelas y otros miembros de la familia como proveedores de apoyo material [62].

La teoría del capital social también proporciona un marco útil para entender los procesos subyacentes en la práctica de la LM. Se define al capital social como los recursos disponibles en las redes sociales y comunidades relativas a cada individuo [63]. Las redes sociales están constituídas por las relaciones entre las personas. Una red personal es una red social percibida desde la perspectiva del participante [64]. La red personal está compuesta del participante y los "otros". Los "otros" son las personas u otros tipos de actores no-humanos (ej. organizaciones, libros, panfletos etc.) relacionados. Un elemento importante de la teoría del capital social es el reconocimiento de que las relaciones sociales son una fuerza motriz para el cambio de comportamiento [60]. Esta influencia se entiende examinando los patrones que conforman las relaciones o redes sociales que existen entre las personas. La familia, los amigos y conocidos, definidos como alteres en una red social están vistos como canales potenciales para la transferencia de recursos, facilitando o restringiendo el comportamiento del ego o individuo a quien se busca influenciar. Se postula que las características de las redes sociales incluyendo el número, interconectividad, y la diversidad de los miembros de la red, estructuran comportamientos y actitudes [60]. Por ejemplo, el tener pocos miembros que prestan apoyo en una red social, predice un incremento en la morbididad y mortalidad de adultos con cáncer [60]. El apoyo tangible se manifiesta en algunas sociedades durante el periodo después del parto que es reconocido como un tiempo especial para la madre y el recién nacido. En este

periodo especial se deja a la madre encargarse solamente de ella y de su hijo/a. Otros miembros de su círculo social apoyan a la madre realizando sus tareas habituales encargándose de sus otros niños, y preparando comidas que propician fuerza para su recuperación y que fomentan la producción de leche materna [65][66].

La intensidad de las conexiones entre los miembros de una red social -si son débiles o fuertes-, también tiene implicaciones para los comportamientos en salud [61, 67]. Los lazos más fuertes entre egos y alteres se caracterizan por un contacto íntimo y frecuente, e incluyen obligaciones recíprocas [63]. Por otro lado, los lazos más débiles son aquellos que ocurren entre individuos que están débilmente conectados y suelen sostener membresía en diferentes grupos sociales. Los egos inmersos en redes sociales compuestas por lazos fuertes tienden a compartir características con alteres de esas redes sociales compartiendo información similar [63]. Se argumenta que la probabilidad que tiene un individuo de obtener información diferente o de acceder a nuevos recursos son más altas si el ego busca a alteres con quienes comparte lazos menos fuertes [68]. Los estudios que exploran los beneficios para la salud, de lazos débiles en comparación a lazos fuertes, varían en sus resultados porque ambos tipos de lazos presentan un potencial para impactos negativos o positivos. Por ejemplo, en un estudio de una población nativa de Hawai, las normas sociales compartidas entre algunos individuos que sostenían lazos fuertes, disuadían el consumo de frutas y vegetales. Sin embargo, otros lazos fuertes alentaban a cultivar o consumir frutas y vegetales como parte de la identidad étnica [69]. En otros estudios, los mensajes sobre programas o perspectivas de salud obtenidos a través de recursos sociales altamente valorados, como una agencia comunitaria, fueron mejor recibidos y estuvieron asociados con buena probabilidad de

acción, en comparación a los obtenidos a través de recursos menos valorados socialmente [70].

Si bien existe un incipiente cuerpo de investigaciones que buscan entender la relación entre las redes sociales y las prácticas de la lactancia materna [61], este tema a ha recibido poca atención en Latinoamérica. Los resultados indican que las decisiones de las madres en cuanto a la LM están formadas por el contexto social, por la construcción de normas y por el flujo de información e innovación. Por ejemplo, Wutich and McCarty [61], enfocándose en dinámicas sociales de la LM en madres que participaron en una encuesta a nivel nacional en México, reportaron que cuando las madres tomaban en cuenta el consejo de una red más amplia de alteres, sus prácticas de LM tendían a seguir menos el consejo biomédico. Estos autores también informaron sobre las implicaciones para la LM de la fuerza de lazos entre una madre y sus alteres. Las madres que sostenían lazos más fuertes con sus alteres tendían a demorar la introducción de comidas complementarias por más tiempo que las que tenían alteres más distantes.

En el presente análisis referido a madres participantes de programas de APS en el NOA, se examina, 1) la relación entre la práctica de la LM y el estado nutricional de los niños/as, y 2) la asociación de sus recursos materiales y redes de comunicación, con la LM.

## Metodología

Se utilizó la base de datos emergentes del estudio descripto en el Capítulo II, incluyendo solamente los niños de hasta 11 meses de edad y excluyendo a los niños con bajo peso, resultando en una muestra de N=300.

## Variables de resultado

Para evaluar la práctica de la LME se preguntó a las madres si la lactancia fue solamente con leche materna, con leche materna y fórmula o solamente con fórmula. Luego se la categorizó como variable dicotómica en LME sí o no.

## Variables de exposición

Se trabajó con las características demográficas y de atención de salud como variables de exposición. La edad de la madre se clasificó en las categorías de 14 a 20, de 21 a 29, y de 30 a 47 años. El estado civil se categorizó en soltera, separada, divorciada o viuda, versus casada o viviendo en pareja. La autoidentificación étnica se categorizó como Indígena, mezcla de Indígena y Europea, o Europea. Para el nivel educativo se utilizaron tres categorías, hasta primaria completa o incompleta, secundaria completa o incompleta, y terciario o universitario completo o incompleto. Se crearon tres categorías para la situación ocupacional, empleo formal, ama de casa o estudiante, y trabajo informal o desocupada. El nivel de ingresos se clasificó en bajo, medio, o alto. Se preguntó si la madre había cumplido con todos, o con casi todos, casi ninguno o ningún control prenatal. Se preguntó también con quién prefería hablar sobre la nutrición de sus hijos/as, incluyendo a médicos, enfermeras, familiares, amigas, agentes sanitarios o nutricionistas, y se categorizó la variable como enfermera o agente sanitario versus otros.

## Covariables

Se categorizó el sexo de los niños/as como varón o mujer y la edad en meses, como hasta 6 meses y entre 7 y 11 meses. El

estado nutricional del hijo/a, se categorizó como peso normal, sobrepeso, u obesidad.

## Análisis de datos

El análisis de datos se realizó con el programa computarizado STATA 14.0. Se construyeron tablas de doble entrada con las variables demográficas, de atención de salud y estado nutricional del hijo/a, por sexo del hijo/a. Se construyeron tablas de doble entrada con variables demográficas, de atención de salud y el estado nutricional del hijo/a, por la variable dicotómica LME. Se calculó el test de Chi cuadrado y el valor *p*.

## Resultados

La mayoría (57%) de los niños/as tenía hasta 6 meses de edad (Tabla 1). En esta muestra en la que se excluyeron niños/as con bajo peso, el 44,7% tenía peso normal, el 30,3% tenía sobrepeso y el 24,5% tenía obesidad. El 28.5% de las madres tenían hasta 20 años de edad, el 61% tenía pareja, el 24,1% se identificó como Indígena o Indígena y europea, el 12% tenía nivel educativo de hasta primaria completa; el 16,9% tenía empleo formal y el 22,3% pensaba que el nivel de ingresos de su hogar era bajo. El 85% de las madres reportó que había completado la totalidad de los controles prenatales, el 12,7% prefería hablar sobre la alimentación de sus hijos/as con enfermeras o agentes sanitarios y el 52% dijo haber practicado la LME.

**Tabla 1**. Características demográficas y de atención de salud de madres e hijos/as de hasta 12 meses de edad, excluidos niños/as con bajo peso (N=300), 2013/2014.

| | **Sexo del hijo/a (N=300)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Varón N (%) | Mujer N (%) | Total N (%) | *p* |
| **Características del hijo/a** | | | | |
| *Edad del hijo/a* | | | | 0,167 |
| <= 6 meses | 82 (53,9) | 89 (60,1) | 171 (57,0) | |
| 7 a 11 meses | 70 (46,1) | 59 (39,9) | 129 (43,0) | |
| *Estado nutricional* | | | | 0,136 |
| Normal | 62 (40,8) | 72 (48,6) | 134 (44,7) | |
| Sobrepeso | 54 (35,5) | 37 (25,0) | 91 (30,3) | |
| Obesidad | 36 (23,7) | 39 (26,4) | 75 (24,5) | |
| **Características de la madre** | | | | |
| *Edad en años* | | | | 0,781 |
| 14-20 | 41 (27,7) | 43 (29,3) | 84 (28,5) | |
| 21-29 | 75 (50,7) | 77 (5 2,4) | 152 (51,5) | |
| 30-47 | 32 (21,6) | 27 (18,4) | 59 (20,0) | |
| *Estado civil* | | | | 0,158 |
| Soltera/Separada/ divorciada/viuda | 62 (42,2) | 53 (35,8) | 115 (39,0) | |
| Casada o en pareja | 85 (57,8) | 95 (64,2) | 180 (61,0) | |
| *Etnicidad* | | | | 0,160 |
| Indígena | 22 (15,1) | 14 (9,7) | 36 (12,4) | |
| Indígena y europea | 12 (8,9) | 21 (14,6) | 34 (11,7) | |
| Europea | 111 (76,0) | 109 (75,7) | 220 (75,9) | |
| *Nivel educativo* | | | | 0,709 |
| Hasta primaria completa | 18 (12,9) | 16 (11,2) | 24 (12,0) | |
| Secundaria completa o incompleta | 106 (75,7) | 114(79,7) | 220 (77,7) | |
| Terciario/universitario completo o incompleto | 16 (11,4) | 13 (9,1) | 29 (10,2) | |
| *Situación laboral* | | | | 0,952 |
| Empleo formal | 26 (17,0) | 24 (16,2) | 50 (16,9) | |
| Ama de casa/estudiante | 102 (68,9) | 104 (70,3) | 206 (69,0) | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Trabajo informal/desocupada | 20 (13,5) | 20 (13,5) | 40 (13,5) | |
| *Nivel de ingresos* | | | | 0,387 |
| Bajo | 29 (19,5) | 37 (25,2) | 66 (22,3) | |
| Medio | 96 (64,4) | 92 (62,6) | 188 (63,5) | |
| Alto | 24 (16,1) | 18 (12,2) | 42 (14,2) | |
| *Controles prenatales* | | | | 0,126 |
| Completos | 122 (82,4) | 130 (87,8) | 252 (85,0) | |
| Casi todos/ninguno | 26 (17,6) | 18 (12,2) | 44 (14,9) | |
| *Interlocutor para hablar sobre nutrición del hijo/a* | | | | 0,527 |
| Enfermera/agente sanitario | 19 (12,9) | 18 (12,5) | 37 (12,7) | |
| Otros | 128 (87,1) | 126 (87,5) | 254 (87,3) | |
| *LME* | | | | 0,065 |
| Sí | 72 (47,7) | 84 (56,8) | 156 (52,0) | |
| No | 80 (52,6) | 64 (43,2) | 144 (48,0) | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por sexo del hijo/a. $p \leq$ 0,005

En análisis bivariado encontramos una asociación inversa entre la LME y el exceso de peso (Tabla 2). EL 45,8% de los niños con obesidad había recibido LME en comparación al 59,7% de los niños con peso normal o sobrepeso (Chi cuadrado p=0,001), y el 48,7% de los niños con obesidad o sobrepeso había recibido LME en comparación a 51,3% de los niños con peso normal (Chi cuadrado p=0,041) (datos no incluidos en tablas). Una mayor proporción de madres con bajos ingresos había practicado la LME, así como las madres que habían recurrido a enfermeras o agentes sanitarios para procurar información sobre la alimentación de los hijos/as, en comparación a quienes habían recurrido a otros referentes. La proporción de madres que había practicado la LME fue mayor entre quienes tenían entre 14 y 20 años de edad, y menor entre quienes tenían empleo formal o informal, en comparación a quienes eran amas de casa o estudiantes.

**Tabla 2.** LME por características demográficas y de atención de salud. Madres e hijos/as de hasta 12 meses de edad, excluidos niños/as con bajo peso (N=300), 2013/2014.

| | **LME** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Sí N (%) | No N (%) | Total N (%) | *p* |
| **Características del hijo/a** | | | | |
| *Edad del hijo/a* | | | | 0,004* |
| <= 6 meses | 97 (62,2) | 74 (51,4) | 171 (57,0) | |
| 7 a 11 meses | 59 (37,8) | 70 (48,6) | 129 (43,0) | |
| *Estado nutricional* | | | | 0,043* |
| Normal | 80 (51,3) | 54 (37,5) | 134 (44,7) | |
| Sobrepeso | 44 (28,2) | 47 (32,6) | 91 (30,3) | |
| Obesidad | 32 (20,5) | 43 (29,9) | 75 (25,0) | |
| **Características de la madre** | | | | |
| *Edad* | | | | 0,004* |
| 14-20 | 56 (36,4) | 28 (19,9) | 84 (28,5) | |
| 21-39 | 74 (48,1) | 78 (55,3) | 152 (51,5) | |
| 30-47 | 24 (15,6) | 35 (24,8) | 59 (20,0) | |
| *Estado civil* | | | | 0,096 |
| Soltera/Separada/ divorciada/viuda | 66 (42,9) | 49 (34,8) | 115 (39,0) | |
| Casada o en pareja | 88 (57,1) | 92 (65,2) | 180 (61,0) | |
| *Etnicidad* | | | | 0,883 |
| Indígena | 18 (11,8) | 18 (13,0) | 36 (12,4) | |
| Indígena y europea | 19 (12,5) | 15(10,9) | 34 (11,7) | |
| Europea | 115 (75,7) | 105 (76,1) | 220 (75,9) | |
| *Nivel educativo* | | | | 0,679 |
| Hasta primaria completa | 17 (11,6) | 17 (12,5) | 34 (12,0) | |
| Secundaria completa o incompleta | 117 (79,6) | 103 (75,7) | 220 (77,7) | |
| Terciario/universitario completo o incompleto | 13 (8,8) | 16 (11,8) | 29 (10,2) | |
| *Situación laboral* | | | | 0,035* |
| Empleo formal | 18 (11,7) | 32 (22,5) | 50 (16,9) | |
| Ama de casa/estudiante | 116 (75,3) | 90 (63,4) | 206 (69,6) | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Trabajo informal/desocupada | 20 (13,0) | 20 (14,1) | 40 (13,5) | |
| *Nivel de ingresos* | | | | 0,000* |
| Bajo | 52 (34,0) | 14 (9,8) | 66 (22,3) | |
| Medio | 84 (54,9) | 104 (72,7) | 188 (63,5) | |
| Alto | 17 (11,1) | 25 (17,5) | 42 (14,2) | |
| *Controles prenatales* | | | | 0,552 |
| Completos | 131 (85,1) | 121 (85,2) | 252 (85,1) | |
| Casi todos/ninguno | 23 (14,9) | 21 (14,8) | 44 (14,9) | |
| *Interlocutor para hablar sobre nutrición del hijo/a* | | | | 0,006* |
| Enfermera/agente sanitario | 27 (17,6) | 10 (7,2) | 37 (12,7) | |
| Otros | 126 (82,4) | 128 (92,8) | 254 (87,3) | |

*$p$ se refiere a la prueba de Chi cuadrado por LME. $p \leq 0{,}005$.

## Discusión

Los resultados que corresponden a un análisis bivariado, concuerdan con los de distintos estudios que muestran una relación significativa entre la LME y la menor prevalencia de sobrepeso y de obesidad [47][15][48][49][16][50]. Contrariamente, en el estudio de Michels et al., (2007) [52] no se encontró una relación significativa.

En referencia a otros factores asociados a la LME examinados en este estudio, los resultados ponen de relieve la relación con dos dominios conceptuales. Uno se refiere a los recursos tangibles, y otro a las redes de comunicación. Encontramos que la LME es más prevalente entre madres que reportan un bajo nivel de ingresos. La economía del hogar puede influir directamente en la decisión de amamantar, puesto que el adquirir leche de fórmula puede imponer una carga importante en presupuestos familiares restringidos. Es posible también que las mujeres de bajos ingresos tengan menor probabilidad de acceder al mercado laboral formal y tengan mayor facilidad de destinar el

tiempo necesario para la LME. Los resultados de la literatura existente proporcionan información no conclusiva con respecto a esta cuestión. Mientras que en algunos estudios son las madres de mayores ingresos las que tienen mayor probabilidad de practicar la LME [71], otros estudios concuerdan con nuestros resultados [72][73].

El segundo dominio se refiere al capital intangible y a las redes de comunicación. Encontramos que hay diferencias en cuanto a la práctica de la LME, según las personas con quienes las madres preferían hablar respecto a la alimentación de sus hijos o hijas. Para comprender el porqué de este resultado, futuros estudios deberían recabar información sobre cómo varía el tipo, contenido y forma de transmisión de la información que las madres reciben de distintos actores sociales, y sobre cuáles son las características personales y de la relación interpersonal con los distintos actores.

Los resultados de este estudio indican que los marcos conceptuales propuestos para su formulación han sido útiles para el abordaje inicial de esta problemática, y para indicar en qué sentido avanzar para su profundización, buscando respuestas a los interrogantes emergentes, en futuros estudios [56, 59, 60].

**Resumen de resultados**

- El porcentaje de niños con sobrepeso o con obesidad era mayor entre quienes NO habían recibido lactancia materna exclusiva (LME).
- La LME era más prevalente entre madres de bajos ingresos.
- La LME era más prevalente entre madres que habían recurrido a enfermeras o agentes sanitarios para hablar sobre la alimentación de sus hijos/as, en comparación a otros referentes.

CAPITULO IV

# Obesidad infantil en el NOA: Estudio sobre factores de riesgo y factores protectores para el desarrollo de una alimentación saludable

Dra. Ethel Alderete, Lic. Ignacio Bejarano, Lic. Ana Rodríguez, Lic. Susana Durán, Lic. Norma Dip, Lic. Roxana Zabala, Lic. Juan Luis González

## Metodología

Para este análisis se utilizó la muestra total, de 1107 niños de hasta 5 años de edad, de acuerdo a los procedimientos descriptos en el Capítulo II.

## Resultados

### *Estado nutricional de niños y niñas*

Un 6,8% de la muestra presentaba delgadez, el 53% peso normal, el 22,6% sobrepeso y el 17,6% obesidad (datos no incluídos en tablas). La Tabla 1 muestra las características de los niños según el estado nutricional. Un mayor porcentaje de niños de 1 año de edad (23,9%) presentaba obesidad en comparación a los niños de más de un año, así como los niños que jugaban más de dos horas a juegos electrónicos (22,9%).

Al indagar sobre los alimentos y bebidas consumidos por los niños el día anterior a la encuesta, encontramos una asociación positiva entre la obesidad y el consumo de alimentos procesados con alto contenido de sal y grasas, como chisitos o palitos salados, y en forma marginal con el consumo de papas fritas envasadas. También, los niños que habían consumido más de 5 vasos de

bebidas gaseosas edulcoradas eran más propensos a ser obesos. Por el contrario, la proporción de niños obesos era significativamente menor entre los que habían consumido más de 5 vasos de agua (Tabla 2). En esta muestra de niños de corta edad no se encontró una asociación significativa entre la obesidad y el consumo de carnes, lácteos, legumbres, verduras y frutas; tampoco con el consumo de dulces como galletitas, caramelos etc., o de bebidas edulcoradas distintas de las gaseosas.

**Tabla 1.** Estado nutricional según características demográficas y conductuales. Niños de hasta 5 años participantes de programas de salud materno-infantil en provincias del NOA. (N=1107), 2013/2014.

| | **Estado nutricional del niño/a** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo peso N=42 % | Peso normal/ Sobrepeso N=440 % | Obesidad N=98 % | *p* |
| **Características demográficas y conductuales** | | | | |
| *Sexo* | | | | |
| Varón | 7,2 | 75,9 | 16,9 | 0,684 |
| Mujer | 6,3 | 75,3 | 18,4 | |
| *Edad* | | | | |
| < de 1 año | 13,3 | 73,3 | 13,3 | 0,000* |
| 1 año | 3,5 | 72,6 | 23,9 | |
| 2 a 3 años | 5,3 | 78,3 | 16,5 | |
| 4 a 5 años | 12,6 | 77,4 | 10,1 | |
| *Horas TV* | | | | |
| No vé | 4,7 | 75,7 | 19,6 | 0,148 |
| Vé hasta 3 horas | 7,6 | 76,9 | 15,5 | |
| Vé más de 3 horas | 6,8 | 70.9 | 22,3 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Horas de juegos electrónicos* | | | | |
| No juega | 5,3 | 77,1 | 17,7 | 0,001* |
| Juega hasta 1 hora | 14,0 | 72,7 | 13,3 | |
| Juega 2 horas o más | 12,5 | 64,6 | 22,9 | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por estado nutricional del hijo/a. $p \leq 0{,}005$

**Tabla 2.** Estado nutricional del hijo/a según alimentos y bebidas consumidos el día anterior a la encuesta. Niños de hasta 5 años participantes de programas de salud materno- infantil en provincias del NOA (N=1107), 2013/2014.

| | **Estado nutricional del hijo/a** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Alimentos ingeridos el día anterior** | Bajo peso % | Peso normal/ sobrepeso % | Obesidad % | *p* |
| ***Alimentos procesados*** | | | | |
| *Chisitos* | | | | |
| Sí | 6,8 | 78,9 | 14,3 | 0,637 |
| No | 7,3 | 75,3 | 17,5 | |
| *Chisitos* | | | | |
| Hasta una bolsa mediana | 5,3 | 82,3 | 12,4 | 0,036* (N=134) |
| Bolsa grande | 14,3 | 57,1 | 28,6 | |
| *Papas fritas envasadas* | | | | |
| Sí | 6,4 | 66,7 | 26,9 | 0,530 |
| No | 7,3 | 76,7 | 16,1 | |
| *Papas fritas envasadas* | | | | |
| Hasta una bolsa mediana | 3,2 | 73,3 | 23,8 | 0,058 (N=81) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bolsa grande | 16,7 | 50,0 | 33,2 | |
| *Palitos salados* | | | | |
| Sí | 5,6 | 61,1 | 33,3 | 0,004* |
| No | 7,2 | 77,0 | 15,8 | |
| *Palitos salados* | | | | |
| Hasta una bolsa mediana | 4,7 | 67,4 | 27,9 | 0,134 (N=56) |
| Una bolsa grande | 15,4 | 38,5 | 46,2 | |
| ***Bebidas*** | | | | |
| *Gaseosas* | | | | |
| Sí | 9,2 | 72,5 | 18,2 | 0,029* |
| No | 5,0 | 78,9 | 16,0 | |
| *Gaseosas* | | | | |
| Hasta 5 vasos | 9,0 | 72,5 | 18,2 | 0,558 (N=414) |
| Más de 5 vasos | 10,6 | 66,0 | 23,4 | |
| No | 5,5 | 77,2 | 17,4 | |
| *Jugo en polvo* | | | | |
| Hasta 5 vasos | 11,0 | 72,9 | 17,4 | 0,301 (N=310) |
| Más de 5 vasos | 0 | 84,2 | 15,8 | |
| *Jugo natural* | | | | |
| Sí | 6,0 | 75,3 | 18,7 | 0,731 |
| No | 7,4 | 75,8 | 16,8 | |
| *Jugo natural* | | | | |
| Hasta 5 vasos | 6,8 | 74,3 | 18,9 | 0,338 (N=157) |
| Más de 5 vasos | 11,1 | 88,9 | 0 | |
| *Agua saborizada* | | | | |
| Sí | 5,6 | 79,9 | 14,6 | 0,458 |
| No | 7,2 | 75,0 | 17,8 | |
| *Agua saborizada* | | | | |
| Hasta 5 vasos | 6,3 | 79,9 | 14,6 | 0,088 (N=144) |
| Más de 5 vasos | 0 | 100 | 0 | |
| *Agua* | | | | |
| Sí | 7,5 | 76,5 | 15,9 | 0,095 |
| No | 5,0 | 72,5 | 22,5 | |
| *Agua* | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <= 5 vasos | 8,4 | 72,1 | 19,5 | 0,000* (N=689) |
| > 5 vasos | 5,7 | 87,3 | 7,1 | |
| *Café o té* | | | | |
| Sí | 8,1 | 75,9 | 16,0 | 0,464 |
| No | 6,4 | 75,8 | 17,8 | |
| *Café o té* | | | | |
| Hasta 5 vasos | 7,9 | 76,2 | 15,9 | 0,464 (N=360) |
| Más de 5 vasos | 14,3 | 85,7 | 0 | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por estado nutricional del hijo/a. $p \leq 0{,}005$

En relación a las características sociodemográficas de la madre, la proporción de niños obesos era mayor entre quienes recibían asignación universal por hijo ó suplemento alimentario (Tabla 3).

**Tabla 3.** Estado nutricional del hijo/a según características de la madre. Niños de hasta 5 años participantes de programas de salud materno-infantil en provincias del NOA (N=1107), 2013/2014.

| | **Estado nutricional del hijo/a** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo Peso % | Peso normal/ sobrepeso % | Obesidad % | *p* |
| **Características de la madre** | | | | |
| *Edad en años* | | | | |
| 14-17 | 5,0 | 77,5 | 17,5 | 0,983 |
| 18-30 | 7,1 | 75,2 | 17,7 | |
| 31-47 | 6,4 | 75,9 | 17,7 | |
| *Estado civil* | | | | 0,650 |
| Soltera | 8,4 | 72,7 | 19,0 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Casada/en pareja | 6,2 | 76,7 | 17,1 | |
| Separada/viuda | 6,7 | 77,8 | 15,6 | |
| *Situación laboral* | | | | 0,179 |
| Trabaja | 6,5 | 71,4 | 22,1 | |
| Ama de casa | 8,2 | 74,5 | 17,3 | |
| Estudia | 3,9 | 79,1 | 17,1 | |
| Desocupada/otro | 5,0 | 80,7 | 14,4 | |
| *Plan materno infantil* | | | | 0,132 |
| Sumar/nacer | 6,2 | 77,1 | 16,7 | |
| Remediar/otro | 12,5 | 81,3 | 6,3 | |
| *Asignación universal por hijo* | | | | 0,047* |
| Sí | 8,6 | 72,4 | 19,1 | |
| No | 5,5 | 78,3 | 16,2 | |
| *Tarjeta alimentaria* | | | | 0,000* |
| Sí | 11,3 | 66,1 | 22,6 | |
| No | 5,4 | 78,6 | 16,0 | |
| *Bolzón alimentario* | | | | 0,097 |
| Sí | 9,6 | 63,5 | 26,9 | |
| No | 6,5 | 76,6 | 17,0 | |
| *Circunferencia de cintura* | | | | 0,543 |
| Hasta 80 cm. | 10,0 | 77,5 | 12,5 | |
| Más de 80 cm. | 6,9 | 75,2 | 18,0 | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por estado nutricional del hijo/a. $p \leq 0{,}005$.

En relación a las creencias, actitudes y comportamiento de las madres con respecto a la obesidad infantil, encontramos que entre los hijos de madres que compartían la creencia de que un niño gordito es un niño sano, el porcentaje de niños obesos era mayor. Entre las madres que respondieron que enseñan a sus hijos sobre cuáles comidas son sanas y cuáles no lo son, y entre las que respondieron que comen comida sana para dar ejemplo a sus

hijos, se encontró un porcentaje menor de niños con obesidad (Tabla 4).

**Tabla 4.** Estado nutricional del hijo/a según creencias, actitudes y comportamiento de la madre en relación a la obesidad infantil. Niños de hasta 5 años participantes de programas de salud materno-infantil en provincias del NOA (N=1107), 2013/2014.

| | **Estado nutricional del hijo/a** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo peso % | Peso normal/ sobrepeso % | Obesidad % | *p* |
| **Creencias y actitudes de la madre** | | | | |
| *Si come bien no necesita hacer ejercicio* | | | | 0,084 |
| Muy de acuerdo | 8,2 | 69,9 | 21,9 | |
| Algo de acuerdo | 4,6 | 81,3 | 14,1 | |
| Nada de acuerdo | 7,6 | 73,9 | 18,4 | |
| *El exceso de peso en infancia no es problema* | | | | 0,917 |
| Sí | 6,9 | 74,8 | 18,3 | |
| No | 6,8 | 75,9 | 17,3 | |
| *Pienso que un niño gordito es saludable* | | | | 0,000* |
| Muy de acuerdo | 13,0 | 57,1 | 29,9 | |
| Algo de acuerdo | 4,3 | 79,6 | 16,1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nada de acuerdo | 7,8 | 75,1 | 17,0 | |
| *Es importante controlar que no tenga peso de mas* | | | | |
| Muy importante | 6,3 | 76,1 | 17,7 | |
| Importante | 6,5 | 75,9 | 17,6 | |
| Poco/nada importante | 13,8 | 69,2 | 16,9 | |
| **Prácticas alimentarias maternas** | | | | |
| *Pone límites a dulces y comida chatarra* | | | | 0,222 |
| Siempre | 7,1 | 77,3 | 15,5 | |
| A veces/Nunca | 4,7 | 50,8 | 10,2 | |
| *Controla lo que come su hijo* | | | | 0,475 |
| Siempre | 6,9 | 76,5 | 16,6 | |
| A veces/Nunca | 8,5 | 71,9 | 19,6 | |
| *Enseña qué alimentos son buenos o malos* | | | | 0,003* |
| Siempre | 7,9 | 77,4 | 14,7 | |
| A veces/Nunca | 5,1 | 70,6 | 24,3 | |
| *Come sano para dar ejemplo a su hijo* | | | | 0,005* |
| Siempre | 7,3 | 78,2 | 14,5 | |
| A veces/Nunca | 6,4 | 69,9 | 23,7 | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por estado nutricional del hijo/a. $p \leq 0{,}005$.

Los modelos multivariados son aquellos en los que se analiza la relación entre dos factores, tomando en cuenta otros elementos que puedan afectar esa relación. Es decir, no solo se analiza, por ejemplo, la relación entre el conocimiento materno sobre la alimentación sana y la obesidad, sino que también se toma en cuenta de qué manera la condición socioeconómica o el nivel educativo de la madre pueden influir sobre esa relación. Estos modelos proporcionan una información más completa que los análisis que solo consisten en evaluar la relación entre dos factores. En este estudio aplicamos la prueba estadística de regresión logística multivariada, incorporando a los modelos, las características sociodemográficas de madres e hijos/as, la circunferencia de cintura de la madre, y el consumo de snacks en los niños.

Los resultados muestran que las madres que creían que un niño gordito era un niño sano presentaron mayor probabilidad de tener un hijo obeso (OR=2,3; IC95%: 1,3-3,9), y las madres que enseñaban a sus hijos las cualidades de los alimentos (OR=0,6; IC95%: 0,4-0,9) y las que comían alimentos saludables para dar el ejemplo (OR=0,7; IC95%: 0,4-1,0) presentaron menor probabilidad de tener hijos obesos o con sobrepeso.

**Implicaciones para la transferencia de los resultados a programas y políticas de salud pública**

Los resultados de este estudio indican que los comportamientos maternos relacionados con la educación de los hijos sobre una alimentación sana, y el ejemplo proporcionado por las madres a través de la conducta propia, pueden actuar como factores protectores contra el sobrepeso y la obesidad. En este estudio se mostró también la relación entre la obesidad infantil, y el tipo de información que manejan las madres, como el creer que un niño gordito es un niño sano.

Estos resultados tienen implicaciones para el desarrollo de programas de prevención. Según lo aquí expuesto, sería recomendable incluir actividades para el fortalecimiento de conductas maternas que funcionan como factores protectores, y trabajar sobre la información y los conceptos que manejan las madres.

Otro resultado de interés en términos de transferencia es el que muestra una asociación entre el consumo de alimentos procesados y bebidas edulcoradas, y la obesidad infantil. Estos resultados tienen también aplicación en programas de prevención, en los que la información sobre el valor energético de las bebidas debería ponerse de relieve. Por otro lado, los resultados tienen relevancia respecto de las políticas de regulación de productos alimenticios que pueden tener efectos negativos sobre la salud de la población. Por ejemplo, regular la cantidad de azúcar permitida y regular la publicidad de alimentos con alto contenido de sal, grasa o azúcar, y de las bebidas gaseosas edulcoradas.

**Resumen de resultados**

- ***Estado nutricional***

  El 22,6% de los niños tenía sobrepeso y el 17,6% era obeso.

- ***Creencias***

  Se encontró **mayor riesgo de obesidad o sobrepeso** entre los hijos de madres que pensaban que **"un niño gordito es un niño sano"**.

- ***Prácticas comunicacionales madre-hijo***

  Se encontró **menor riesgo de obesidad o sobrepeso** entre los hijos de madres que **enseñaban a sus hijos/as sobre las buenas o malas cualidades de los alimentos**.

- ***Prácticas modélicas de las madres***

  Se encontró menor riesgo de obesidad o sobrepeso entre hijos de madres que **comían comidas saludables para dar ejemplo a sus hijos/as**.

CAPITULO V

## Consumo de bebidas y obesidad en la primera infancia

Dra. Alderete E. Lic. Bejarano I. Lic. Rodríguez A.

Estos resultados fueron publicados previamente en idioma inglés en, Alderete E, Bejarano I, Rodríguez A. Beverage intake and obesity in early childhood: evidence form primary health care clients in Northwest Argentina. J Dev Orig Health Dis. 2015 Dec 7:1-9.

### Introducción

La obesidad pediátrica tiene importantes consecuencias para la salud y el bienestar en todas las etapas de la vida [74]. El exceso de peso incrementa el riesgo de consecuencias adversas a corto y largo plazo para la salud mental y física de los niños, incluyendo síntomas depresivos, ansiedad, baja autoestima, baja imagen corporal, desordenes afectivos y de conducta, hipertensión, diabetes, colesterol elevado, hígado graso, distintos tipos de cáncer, diabetes tipo 2, y apnea obstructiva [75][76]. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los primeros años de vida se ha incrementado significativamente en las últimas décadas [77][9][78].

Estudios realizados tanto en seres humanos como los que utilizan modelos animales, han demostrado que el ambiente y el contexto de los primeros años de vida pueden incrementar el riesgo de enfermedades metabólicas en la edad adulta [79]. Hales, Barker y otros [80] han propuesto que el estado nutricional en el periodo pre y perinatal, programa el desarrollo del metabolismo y balance energético del adulto [81]. Otros estudios indican que la ventana de oportunidad para prevenir los efectos de una dieta

poco saludable en el desarrollo humano podría extenderse solamente hasta los primeros años de la infancia [82]. En algunos modelos animales, la exposición a dietas con alto contenido de azúcar en el período del cese de la lactancia está asociada a la amplificación de efectos, y podría tener un impacto mayor que el sobrepeso materno en el aumento de peso y la tolerancia a la glucosa en las crías [83][84]. Estos hallazgos fundamentan la importancia de realizar estudios para examinar el rol de la nutrición en los primeros años de vida de los niños.

## Bebidas edulcoradas y tendencias en la prevalencia de obesidad

Entre los diversos factores que contribuyen a la creciente epidemia de obesidad, se destaca el rol de las bebidas edulcoradas (BE) [85][86]. Una gran variedad de bebidas puede contribuir a la carga de azúcar en la dieta, incluyendo los jugos naturales de fruta y las bebidas calientes como el café y el té. Sin embargo, debido a cambios actuales en los patrones de consumo, las bebidas gaseosas edulcoradas (BGE), los jugos artificiales y las bebidas energizantes que contienen una alta concentración de azúcar y están promovidas por estrategias de publicidad y comercialización a gran escala, constituyen un mayor foco de atención para la comunidad científica. La venta de BGE se ha incrementado rápidamente en países de medianos y bajos ingresos, y podría constituir la mayor fuente de azúcar en la dieta de los consumidores [87][88]. En un estudio que incluyó a 79 países, Basu y colaboradores [89], mostraron que el consumo promedio de BGE se había incrementado de 9.5 galones por persona en 1997, a 11.4 galones por persona en el año 2010. Los jugos artificiales que contienen similar proporción de azúcar, son consumidos mayormente por niños, y también se ha incrementado a nivel global su consumo [86].

## Bebidas calóricas y no calóricas, y obesidad infantil

Los estudios que examinan la relación entre el consumo de bebidas edulcoradas y la obesidad infantil son menos abundantes que los enfocados en la población adulta [86][87][88]. En un estudio de corte transversal Jiménez-Cruz y colaboradores [90] aplicaron una encuesta en centros de atención primaria de salud de tres ciudades de Méjico, entre madres de bajos ingresos. El consumo de bebidas edulcoradas carbonatadas y no carbonatadas en niños de 6 a 24 meses de edad, estaba asociado al sobrepeso y a la obesidad, luego de ajustar por el ingreso familiar y el estatus migratorio. En otro estudio de corte transversal se utilizó información del National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2002 en Estados Unidos y no se encontró una relación significativa entre el índice de masa corporal (IMC) en niños de 2 a 5 años de edad, y el consumo de leche, jugo de fruta natural, jugos artificiales o bebidas gaseosas [91]. En algunos estudios se encontró una relación entre los jugos de fruta y el incremento de peso en niños [92][93], y en otros los resultados fueron negativos [94][95]. En estudios longitudinales realizados en Estados Unidos, uno mostró que el consumo de BGE a la edad de 5 años estaba relacionado con el incremento del peso corporal, en evaluaciones bianuales desde los 5 a los 15 años, pero no así, el consumo de leche y jugos naturales [96]. Otro estudio prospectivo [95] evaluó el peso en niños de entre 2 y 5 años participantes del programa nutricional para madres e hijos en el estado de North Dakota, USA (Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children, WIC). En evaluaciones a los 6 y 12 meses, no se encontró una asociación significativa entre el cambio de peso corporal y el consumo de jugos naturales, jugos artificiales o BGE.

En una revisión sistemática se examinó la asociación entre BGE antes de los 6 años, con el peso, el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de cintura, luego de que los niños alcanzaran mayor edad [97]. Tres de estos estudios mostraron una asociación consistente entre el consumo de BGE y el aumento de peso, IMC ó la medida de circunferencia de cintura [98][99][100]. En un estudio en niños afroamericanos de edad prescolar, se encontró una tendencia de asociación positiva entre el consumo de BGE y la obesidad, pero sin alcanzar un nivel significativo [101]. Esta revisión también incluyó el estudio de Skinner y Carruth [94], y el de Newby y colaboradores [95] en los que tampoco se encontró una asociación significativa.

Si bien la hidratación apropiada es un tema prioritario de salud pública, se han llevado a cabo pocos estudios para evaluar el consumo de agua en niños. En Méjico, Piernas, Barquera y Popkin [102] analizaron datos de un recordatorio de 24 horas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2012. Los resultados mostraron que solo el 73% de los participantes de entre 1 y 18 años de edad habían bebido agua. El consumo de agua pura, representaba solamente el 26,5% del consumo diario total de agua, mientras que el consumo de otras bebidas representaba el 65,5%. Otro estudio con participantes de entre 4 y 13 años de edad, utilizó datos de dos recordatorios de 24 horas consecutivos, de tres ciclos (2005-2010) del US NHANES. El consumo de agua y otras bebidas contribuían entre el 70-75% del consumo diario total de agua, y el agua solo entre el 25-30% [103]. El consumo diario de agua estaba por debajo de las Referencias Diarias de Consumo (DRI) [104] en ambos estudios.

En una revisión sistemática de 10 estudios transversales y longitudinales que incluían a niños entre los 2 y 9 años, Muckelbauer y colaboradores [105] examinaron la asociación entre el consumo de agua e indicadores relacionados con el peso

corporal. En seis estudios transversales se encontró una asociación entre el consumo de agua y al menos un indicador de peso corporal. En cuatro estudios transversales no se encontró asociación significativa. En un estudio de caso control no randomizado y en dos estudios observacionales longitudinales, el consumo de agua reducía el riesgo de sobrepeso y de incremento del IMC. En un estudio de intervención randomizada realizado en 32 escuelas en Alemania, se encontró que proveer de agua potable a los alumnos reducía su riesgo de sobrepeso [106]. En un estudio de intervención a doble ciego en niños de peso normal de entre 4 y 11 años de edad en Holanda, se reemplazaron bebidas edulcoradas por bebidas no calóricas. Se realizó un seguimiento de 18 meses, y se encontró que el consumo de bebidas no calóricas, reducía el incremento de peso y la acumulación de grasa en niños de peso normal [107].

Los niveles de consumo de BGE en Argentina, están entre los más altos del mundo. Al presente, no se observa que esta tendencia se esté revirtiendo. Es importante entonces, producir evidencia científica a nivel regional para informar las políticas de salud pública y para promover cambios en las normas sociales sobre el consumo de bebidas de alto contenido calórico.

En este estudio se examinó la relación entre el consumo de bebidas calóricas y no calóricas (BGE y agua), y el estado nutricional de niños en los primeros años de vida.

**Resultados**

Para este análisis se utilizaron los datos de la encuesta descripta en el Capítulo II. Se excluyeron 488 niños/as de hasta dos años de vida, edad recomendada para finalizar la lactancia materna exclusiva. Otros 57 niños/as con bajo peso también se

excluyeron para este análisis, quedando 562 niños y niñas en la muestra.

La mayoría de las madres (92,1%) dijeron haber tenido dificultades para llegar a fin de mes con los ingresos del hogar (datos no incluidos en tablas). La Tabla 1 muestra las características de las participantes por sexo de los hijos/as. Entre las madres, el 17,8% tenía empleo formal, el 16.4% tenía educación hasta nivel primario, y el 62,1% tenía circunferencia de cintura de más de 80 centímetros. El estado nutricional de los niños se distribuía de la siguiente manera, 65,8% con peso normal, 19,6% con sobrepeso y el 14,6% con obesidad. Un 15,8% de los niños veía televisión por más de tres horas diarias y el 23,5% consumía snacks con alto contenido de sal o grasa. El consumo de los distintos tipos de bebida el día anterior a la encuesta era el siguiente, el 49,7% de los niños había consumido BGE, el 44,0% café, té o leche chocolatada, el 35,6% jugos artificiales, el 17,9% agua saborizada y el 14,5% jugos naturales. El porcentaje de niños que había bebido más de 5 vasos de jugos artificiales era del 3,3%, de agua saborizada 3,1%, de jugos naturales 1,3% y de café, té o leche chocolatada 0,9% (datos no incluidos en tablas), mientras que el 6,6% había consumido más de 5 vasos de BGE. El 81,8% de los niños había consumido agua, y solo un tercio (32,1%) había bebido más de 5 vasos. Las variables horas de televisión (p=0,008), consumo de BGE (p=0,044) y consumo de agua (p=0,000) estaban significativamente asociadas al estado nutricional de los niños (datos no incluidos en tablas). La Figura 1 muestra los porcentajes de obesidad por consumo de BGE y de agua.

**Tabla 1.** Características de la muestra por sexo. 562 niños de 2,1 a 5 años de edad participantes de programas de salud materno infantil en el NOA 2013/2014.

| | **SEXO** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Varones N=298 (53,0%) | Mujeres N=264 (47,0%) | Total N=562 | *p* |
| **Características de la madre** | | | | |
| *Edad en años* | | | | 0,429 |
| ≤30 | 189 (64,1) | 165 (63,0) | 354 (63,6) | |
| >30 | 106 (35,9) | 97 (37,0) | 203 (36,4) | |
| *Estado civil* | | | | 0,016* |
| Soltera/divorciada/viuda | 92 (31,2) | 59 (22,7) | 151 (27,2) | |
| Casada/en pareja | 203 (68,8) | 201 (77,3) | 404 (72,8) | |
| *Situación ocupacional* | | | | 0,583 |
| Empleo formal | 53 (18,0) | 46 (17,6) | 99 (17,8) | |
| Ama de casa/estudiante | 177 (60,0) | 167 (63,7) | 344 (61,8) | |
| Trabajo informal/desempleada | 65 (22,0) | 49 (18,7) | 114 (20,5) | |
| *Nivel educativo* | | | | 0,775 |
| Hasta primaria complete | 45 (15,6) | 44 (17,4) | 89 (16,4) | |
| Secundaria completa o incompleta | 209 (72,3) | 176 (69,6) | 385 (71,0) | |
| Técnico/ Universitario completo o incompleto | 35 (12,1) | 33 (13,0) | 68 (12,6) | |
| *Circunferencia de cintura* | | | | 0,151 |
| ≤80 cm. | 115 (40,1) | 91 (35,4) | 206 (37,9) | |
| >80 cm. | 172 (59,9) | 166 (64,6) | 338 (62,1) | |
| **Características del hijo/a** | | | | |
| *Edad en años* | | | | 0,439 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.1-3 | 152 (51,0) | 132 (50,0) | 284 (50,5) | |
| 4-6 | 146 (49,0) | 132 (50,0) | 278 (49,5) | |
| *Estado nutricional* | | | | 0,069 |
| Normal | 186 (62,4) | 184 (69,7) | 370 (65,8) | |
| Sobrepeso | 69 (23,2) | 41 (15,5) | 110 (19,6) | |
| Obesidad | 43 (14,4) | 39 (14,8) | 82 (14,6) | |
| *Horas diarias de TV* | | | | 0,156 |
| ≤3 | 254 (85,8) | 214 (82,3) | 468 (84,2) | |
| > 3 | 42 (14,2) | 46 (17,7) | 88 (15,8) | |
| *Cosumo de leche* | | | | 0,230 |
| No | 50 (17,1) | 37 (14,4) | 87 (15,8) | |
| Sí | 243 (82,9) | 220 (85,6) | 463 (84,2) | |
| *Consumo de snacks* | | | | 0,540 |
| No | 221 (76,5) | 195 (76,5) | 416 (76,5) | |
| Sí | 68 (23,5) | 60 (23,5) | 128 (23,5) | |
| **Consumo de bebidas calóricas** | | | | |
| *BGE* | | | | 0,322 |
| Nada | 141 (48,8) | 133 (52,0) | 274 (50,3) | |
| 1-5 vasos | 132 (45,7) | 103 (40,2) | 235 (43,1) | |
| >5 vasos | 16 (5,5) | 20 (7,8) | 36 (6,6) | |
| *Café/té/chocolatada* | | | | 0,327 |
| No | 166 (57,0) | 138 (54,8) | 304 (56,0) | |
| Sí | 125 (43,0) | 114 (45,2) | 239 (44,0) | |
| *Jugos artificiales* | | | | 0,241 |
| No | 190 (66,0) | 158 (62,7) | 348 (64,4) | |
| Sí | 98 (34,0) | 94 (37,3) | 192 (35,6) | |
| *Agua saborizada* | | | | 0,396 |
| No | 238 (81,5) | 211 (82,8) | 449 (82,1) | |
| Sí | 54 (18,5) | 44 (17,3) | 98 (17,9) | |
| *Jugo de fruta* | | | | 0,353 |
| No | 250 (86,2) | 216 (84,7) | 466 (85,5) | |
| Sí | 40 (13,8) | 39 (15,3) | 79 (14,5) | |
| **Consumo de bebidas no calóricas** | | | | |
| *Agua* | | | | 0,628 |
| Nada | 56 (19,3) | 43 (16,9) | 99 (18,2) | |
| 1-5 vasos | 139 (47,9) | 132 (51,8) | 271 (49,7) | |
| >5 vasos | 95 (32,8) | 80 (31,4) | 175 (32,1) | |

**p* se refiere a la prueba de Chi cuadrado por estado nutricional del hijo/a. $p \leq 0{,}005$.

La Figura 1 muestra en forma de gráficos de barra cómo incrementa el porcentaje de niños con obesidad con el incremento de consumo de BGE, hasta llegar a más del doble entre quienes habían consumido más de 5 vasos. Por el contrario, la Figura 2 muestra que el porcentaje de niños obesos es cerca de 4 veces menor entre quienes habían consumido más de 5 vasos de agua. El valor de p para el test de Fisher fue de 0,048 para obesidad por consumo de BGE, y de 0,001 para obesidad por consumo de agua.

**Figura 1.** Porcentaje de niños con obesidad, por consumo de BGE. 562 niños de 2,1 a 5 años de edad participantes de programas de salud materno infantil en el NOA, 2013/2014.

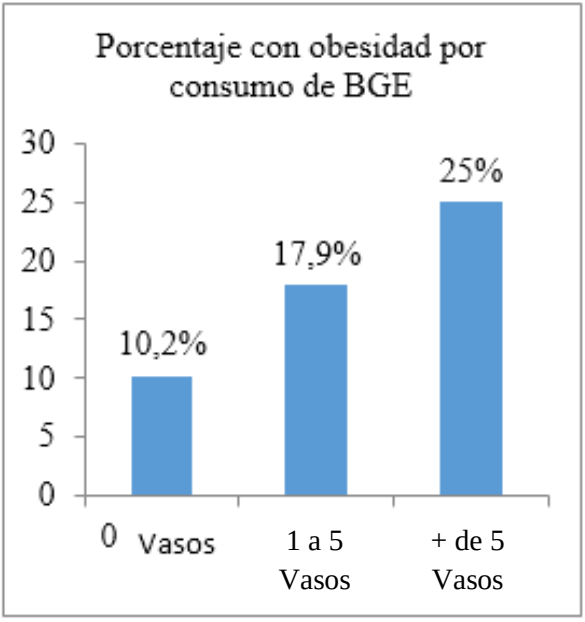
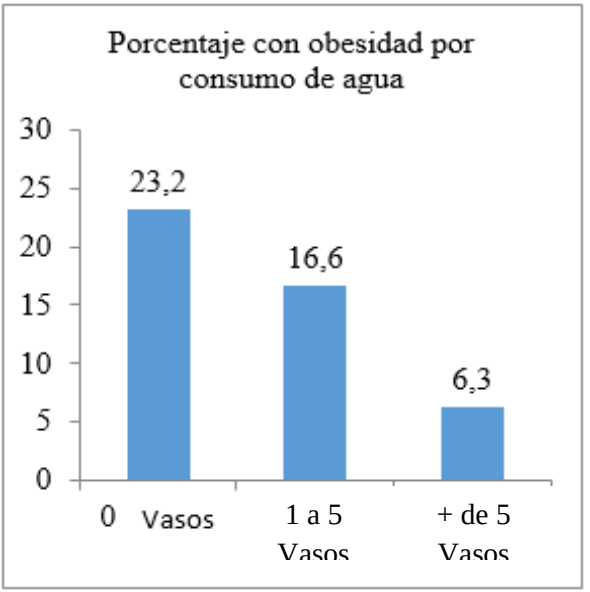


**Figura 2.** Porcentaje de niños con obesidad, por consumo de agua. 562 niños de 2,1 a 5 años de edad participantes de programas de salud materno infantil en el NOA, 2013/2014.




En análisis de regresión logística multivariada comparando niños con obesidad o sobrepeso versus niños con peso normal, el consumo de BGE no resultó ser un factor de riesgo significativo, pero el consumo de más de 5 vasos de agua resultó ser un factor protector (OR 0,4; IC 95% 0,2-0,8). Comparando niños con obesidad, versus niños con sobrepeso o peso normal, el riesgo de obesidad se incrementaba al doble entre los que habían consumido de 1 a 5 vasos de BGE (OR=2,2; IC 95% 1,2-4,0), y por más de tres veces, entre los que habían consumido más de 5 vasos (OR=3,5; IC 95% 1,3-9,6).

Estos resultados indican que el riesgo de obesidad aumenta al aumentar la cantidad de BGE que consumen los niños. Sin embargo, el consumo de más de 5 vasos de agua disminuía en más de la mitad el riesgo de obesidad (OR=0,3; 95% CI 0,1-0,6). Encontramos también que los niños/as que miraban más de 3 horas de televisión por día tenían mayor riesgo de ser obesos. No se encontró relación entre el estado nutricional de los niños y el consumo de agua saborizada, jugos artificiales, jugos naturales, y café, té o leche chocolatada.

**Discusión**

Este es el primer estudio que analiza la relación entre el consumo de bebidas edulcoradas y no edulcoradas (agua), y la obesidad infantil en Latinoamérica. Cerca de la mitad de los niños de 25 meses a 5 años de edad en nuestro estudio habían consumido BGE y cerca del 20% no había consumido agua el día anterior a la encuesta. Encontramos que el consumo de BGE constituye un factor de riesgo significativo para la obesidad pediátrica, mientras que el consumo de más de 5 vasos de agua resultó ser un factor protector, aún en modelos mutlivariados. La ausencia de una relación significativa entre el consumo de otro tipo de bebidas edulcoradas puede deberse a que el volumen de consumo era menor que el de BGE.

Los resultados referidos a BGE obtenidos en este estudio, concuerdan con los resultados de estudios realizados en otras poblaciones [90][96][107]. Sin embargo, nuestros resultados difieren de los producidos por Connor Young and Nicklas [91] y por Newby y colaboradores [95]. En relación a los resultados sobre el consumo de agua, en la intervención randomizada de Muckelbauer y colaboradores [106] en Alemania, se encontró una relación inversa entre el consumo de agua y la obesidad en alumnos de escuela primaria. No hemos encontrado reportes

previos sobre el consumo de agua como factor protector para la obesidad infantil en Latinoamérica. Estos resultados proporcionan evidencia para apoyar la formulación de políticas de salud pública que incentiven el reemplazo de BGE por bebidas no calóricas como el agua [88] [108] [109].

El consumo de bebidas edulcoradas contribuye al aumento de peso corporal debido al alto contenido de azúcar y a la baja sensación de saciedad que producen [110][111][112]. Los carbohidratos de absorción rápida pueden incrementar el riesgo de diabetes tipo 2, contribuyendo a producir una alta carga glucémica, al desarrollo de resistencia a la insulina y a deficiencias en el funcionamiento de las células beta del páncreas [86][110][113][114]. En estudios en los que se analizó la interacción entre la genética y el consumo de BGE, se determinó que el consumo sostenido exacerba la predisposición genética a la obesidad, y que las personas con mayor predisposición genética pueden ser más susceptibles a los efectos nocivos de las BGE sobre el IMC [87][115]. Por lo que, la predisposición genética a la obesidad podría ser contrarrestada con el consumo de bebidas no calóricas.

Este estudio tiene algunas limitaciones. Una de ellas se refiere al diseño de carácter transversal. Otra, es que la información sobre el consumo de bebidas está basada en un recordatorio de 24 horas y puede no representar el patrón de consumo habitual. En el futuro otros estudios deberían diseñarse con herramientas de recolección de datos que permitan evaluar consumo habitual. Si bien el IMC puede no ser la medición óptima para evaluar la obesidad en niños [116], es una herramienta razonable, dado que todavía existe una discusión en el ámbito científico sobre cuál es la forma óptima para determinar el estado nutricional de los niños. La decisión sobre la utilización

de esta medida se basó en estudios realizados en la Argentina, que comparan distintas herramientas [116][117].

En nuestra muestra no encontramos diferencias significativas en la prevalencia de sobrepeso y de obesidad utilizando los estándares de IOTF y los de la OMS. Los datos antropométricos de los niños se obtuvieron de los registros del programa de maternidad e infancia. La decisión se fundamenta en que estos procedimientos se realizan en base a estándares internacionales y están sometidos a una revisión sistemática de calidad realizada por auditores externos. Los niños en nuestra muestra no habían consumido grandes cantidades de bebidas, a parte de BGE y agua. Por ello, los resultados referidos a otras bebidas deben ser analizados con precaución y se deberían monitorear los patrones de consumo para determinar si hay incrementos en el tiempo que puedan causar efectos nocivos.

## Conclusión

Este estudio aporta a la evidencia existente generada mediante estudios realizados en otras regiones del mundo. La contribución se refiere a generar conocimiento científico que sustenta los beneficios de promover la reducción del consumo de BGE y el incremento del consumo de agua en los niños.

En concordancia con el abordaje de la promoción de la salud a través de las distintas etapas de la vida, las intervenciones en el ámbito de los programas de salud materno-infantil, pueden jugar un rol importante en la prevención de la obesidad desde la primera infancia [88]. El abordaje de las etapas de la vida, postula que las intervenciones en los primeros años, cuando el sistema biológico es más permeable a los cambios fisiológicos, pueden producir efectos sostenidos sobre la salud influenciando respuestas a desafíos posteriores, como el vivir en un ambiente

obesogénico [118]. A demás de intervenciones focalizadas, la OMS propone la implementación de estrategias a nivel de población, para reducir el consumo de BGE, incluyendo mejorar el etiquetado de los productos, regular el contenido de azúcar, prohibir la publicidad dirigida a los niños/as y asegurar que las escuelas y los programas alimentarios cumplan con las recomendaciones nutricionales oficiales.

**Resumen de resultados**

- Cerca del 50% (la mitad) de los niños había consumido bebidas gaseosas edulcoradas el día anterior a la encuesta.
- Cerca del 20% NO había consumido agua el día anterior a la encuesta.
- El riesgo de ser obeso incrementaba proporcionalmente con el aumento del consumo de bebidas gaseosas edulcoradas.
- El consumo de 5 o más de agua al día reducía el riesgo de ser obeso.

ANEXO I

PREGUNTAS SOBRE ALIMENTACION

**Lista de alimentos y cantidad consumidos por el niño el día anterior**

***Por favor piense en lo que comió su hijo en el día de AYER***

**¿Comió ALIMENTOS como,**

Frutas

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Verduras

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Carnes rojas (vaca, cerdo, cordero)

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Harina de trigo, avena (pan, fideo, cereales)

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Carnes blancas (pollo, pescado)

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Arroz

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Legumbres (poroto, lenteja, garbanzo)

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

Maíz, quinua

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

**¿Consumió LÁCTEOS?**

Leche

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

Yogur

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

Queso

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

**¿Comió estos alimentos ENVASADOS?**

¿Comió chisitos?

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

Si contesta *Sí* ¿Cuántos comió?

| | |
|---|---|
| Hasta una bolsa chica | 1 |
| Hasta una bolsa mediana | 2 |
| Hasta una bolsa grande | 3 |
| Más de una bolsa grande | 4 |

¿Comió papas fritas envasadas?

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

Si contesta *Sí* ¿Cuántos comió?

| | |
|---|---|
| Hasta una bolsa chica | 1 |
| Hasta una bolsa mediana | 2 |
| Hasta una bolsa grande | 3 |
| Más de una bolsa grande | 4 |

¿Comió palitos salados?

| | |
|---|---|
| Sí | 1 |
| No | 5 |

Si contesta *Sí* ¿Cuántos comió?

| | |
|---|---|
| Hasta una bolsa chica | 1 |
| Hasta una bolsa mediana | 2 |
| Hasta una bolsa grande | 3 |
| Más de una bolsa grande | 4 |

Comió otros alimentos envasados

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

¿Cuáles?.....

**¿Comió DULCES?**

Galletas dulce? Si contesta Sí ¿Cuántas?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sí | | 1 | Entre 1 y 5 | 1 |
| No | | 5 | Entre 6 y 10 | 2 |
| | | | Más de 10 | 3 |

Caramelos o chupetines Si contesta Sí ¿Cuántas?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sí | | 1 | Entre 1 y 5 | 1 |
| No | | 5 | Entre 6 y 10 | 2 |
| | | | Más de 10 | 3 |

Chocolatines, alfajores Si contesta Sí ¿Cuántos?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sí | | 1 | Entre 1 y 5 | 1 |
| No | | 5 | Entre 6 y 10 | 2 |
| | | | Más de 10 | 3 |

¿Comió otros alimentos dulces?

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

¿Cuáles?.....

**¿Tomó BEBIDAS?**

Gaseosas Si contesta Sí ¿Cuántos vasos?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sí | | 1 | Entre 1 y 5 | 1 |
| No | | 5 | Entre 6 y 10 | 2 |
| | | | Más de 10 | 3 |

Jugos en polvo

Si contesta Sí ¿Cuántos vasos

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Entre 1 y 5 | | 1 |
| Entre 6 y 10 | | 2 |
| Más de 10 | | 3 |

Jugos naturales

Si contesta Sí ¿Cuántos vasos?

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Entre 1 y 5 | | 1 |
| Entre 6 y 10 | | 2 |
| Más de 10 | | 3 |

Agua Saborizada

Si contesta Sí ¿Cuántos vasos?

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Entre 1 y 5 | | 1 |
| Entre 6 y 10 | | 2 |
| Más de 10 | | 3 |

Agua

Si contesta Sí ¿Cuántos vasos?

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Entre 1 y 5 | | 1 |
| Entre 6 y 10 | | 2 |
| Más de 10 | | 3 |

Té, café, chocolatada

Si contesta Sí ¿Cuántos vasos?

| | | |
|---|---|---|
| Sí | | 1 |
| No | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Entre 1 y 5 | | 1 |
| Entre 6 y 10 | | 2 |
| Más de 10 | | 3 |

***En cuanto a la alimentación de su hijo, Usted hace algo de lo siguiente,***

Pone límite a su hijo para que no consuma dulces y/o comida chatarra

| 1- Siempre | 2- A veces | 3- Nunca |
|---|---|---|
| | | |

Controla lo que come su hijo

| 1- Siempre | 2- A veces | 3- Nunca |
|---|---|---|
| | | |

Trata de que su hijo sepa qué alimentos son buenos y cuales no son buenos

| 1- Siempre | 2- A veces | 3- Nunca |
|---|---|---|
| | | |

Trata de comer comida sana para que su hijo siga su ejemplo

| 1- Siempre | 2- A veces | 3- Nunca |
|---|---|---|
| | | |

**Por favor díganos si usted está de acuerdo o no con las siguientes frases:**

Un niño gordito es un niño saludable

| 1- Muy de acuerdo | 2- Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

Si un niño come normalmente, no es importante que haga ejercicio físico para cuidar su salud

| 1- Muy de acuerdo | 2-Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

Los niños pueden tomar toda la gaseosa que deseen porque lo que engorda son las comidas

| 1- Muy de acuerdo | 2- Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

Si un niño es gordito, siempre lo va a ser sin importar lo que haga

| 1- Muy de acuerdo | 2- Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

Los niños pueden ser obesos o gordos porque viene de familia

| 1- Muy de acuerdo | 2- Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

Los niños pueden ser obesos o gordos porque comen comida chatarra

| 1- Muy de acuerdo | 2- Algo de acuerdo | 4- Nada de acuerdo |
|---|---|---|
| | | |

PARTE II

CAPITULO I

## Obesidad Infantil
## KIT de Actividades de Prevención

Lic. Susana Durán Dra. Madalena Monteban Dra. Ethel Alderete

Las siguientes actividades fueron elaboradas en base al conocimiento adquirido a través de investigaciones en el ámbito del sistema de Atención Primaria de Salud (APS) de las provincias del NOA. Se buscó incorporar el conocimiento adquirido sobre factores de riesgo y factores protectores que pueden influir sobre los comportamientos relacionados con la alimentación en la etapa de la primera infancia. Este conocimiento se analizó en el marco de distintos fundamentos teóricos.

Para el enfoque sobre la lactancia materna (LM) se buscó entender la relación entre los recursos materiales y las relaciones sociales que tienen las madres, y sus prácticas de LM [61]. La evidencia reciente indica que las decisiones de las madres sobre la LM están conformadas por el contexto social, la construcción de normas y el flujo de información e innovación.

Por su parte, la Teoría de Acción Razonada [35] busca analizar las motivaciones que desarrollan los individuos para realizar comportamientos específicos e incluye el análisis de actitudes y percepciones normativas que determinan intenciones de comportamiento. Se postula que las intenciones de comportamiento a su vez influyen sobre las acciones, y que la actitud está determinada por las creencias o conocimientos del

individuo sobre los resultados que se obtendrían al adoptar un comportamiento. Se considera que los factores socio-demográficos y contextuales operan como mediadores de las decisiones sobre el comportamiento.

Las actividades de prevención aquí propuestas fueron pensadas para ser aplicadas en ámbitos comunitarios, en el marco de servicios de salud, de programas educativos, o de organizaciones sociales. Estas actividades están dirigidas a madres de niños desde el nacimiento hasta los 5 años de edad, etapa en la que la nutrición juega un rol determinante en desarrollo biológico a futuro de los individuos, y en la adquisición de capacidades biopsicosociales para confrontar los desafíos de vivir en ambientes que inducen a patrones de alimentación poco saludables.

**Para los facilitadores**

Existen diversas fuentes para que los facilitadores puedan estar informados sobre los temas que se abordan en las actividades aquí descriptas, y puedan dar respuestas a las preguntas o inquietudes de los participantes. Se puede consultar, a) la información presentada en la Parte I de esta publicación; b) documentos de referencia a los que se puede acceder en forma gratuita por internet [119][120][121][122] [123][124]; y c) sitios de web de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), de UNICEF, de la Fundación Interamericana del Corazón, y del Ministerio de Salud de la Nación.

**Audiencia y participantes**

Las actividades aquí descriptas están pensadas principalmente para realizar **acciones de prevención** en ámbitos

de programas de salud materno-infantil, y por lo tanto dirigidas **a madres de niños de corta edad**. Sin embargo, pueden ser adaptadas a una audiencia integrada por otras personas que podrían aportar a optimizar la alimentación de los niños, como **integrantes del grupo familiar, ya sea varones o mujeres, o personal de instituciones que están al cuidado de niños**, como jardines de infantes, guarderías, centros de integración comunitaria o comedores comunitarios.

Este KIT de actividades puede utilizarse también para realizar **capacitación de capacitadores** para el personal del sistema de atención de salud y para estudiantes y egresados de carreras de ciencias de la salud y de ciencias de la educación.

**La información aquí incluida es de uso público, requiriéndose la mención de los autores en cada instancia de utilización.**

## GUIA DE ACTIVIDADES DE PREVENCION

**Horas cátedra para las actividades: aproximadamente de 15 a 30min**

**Dinámica:** los talleres se pueden desarrollar en la sala de espera, aula, comedor, centro de integración comunitaria o en otro lugar que sea conveniente, en forma grupal con un facilitador y uno o dos asistentes para trabajar con grupos de 10 a 20 madres.

Se ubicará en cada taller un buzón para que las madres escriban sus inquietudes, preguntas o comentarios.

Los organizadores proveerán los materiales necesarios para el desarrollo de los talleres.

## TALLER

## PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

**ATENCION:** Para realizar este taller los facilitadores deben conocer el contenido de los informes de UNICEF sobre apoyo y promoción de la lactancia materna accesibles por internet [123] [124]. En particular deben familiarizarse con las técnicas y estrategias sugeridas para facilitar el inicio y continuación de la LM.

- Es importante que ya durante las **visitas prenatales** los trabajadores de salud puedan averiguar qué saben las madres sobre la lactancia, y empezar a ayudarlas con su manejo.
- Las madres necesitan tener conocimientos sobre los beneficios de la lactancia.
- Las madres necesitan tener confianza en poder amamantar.
- Esto significa hablar respecto a sus inquietudes, y sobre prácticas que ayudan a establecer la lactancia.

**Objetivo**

Promover la práctica de la lactancia materna.

**Materiales**

Papel afiche, marcadores

**Desarrollo**

1. **<u>Se presenta la siguiente información utilizando hojas de papel afiche.</u>**

***El Ministerio de Salud de la Nación recomienda:***

- La Lactancia Materna Exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- La Lactancia Materna Complementada con alimentos sólidos desde los 6 meses hasta por lo menos los 2 años de vida.

***La lactancia es importante para los niños***

Los niños que toman leche de fórmula en lugar de leche materna, tienen mayor riesgo de tener:

- Enfermedades infecciosas como diarrea o infecciones respiratorias.
- Desnutrición y problemas de crecimiento.
- Obesidad y problemas cardíacos.

***La lactancia es importante para las mamás***

- La madre disfruta del vínculo que establece con su bebé y también protege su salud a través de la lactancia.
- Las madres que no amamantan son más propensas a tener:
  - Anemia
  - Sobrepeso
  - Cáncer de mama y cáncer de ovarios
  - Osteoporosis y fracturas de cadera

## 2. Charla en grupos pequeños

Divida a las participantes en grupos tratando de incorporar tanto a mujeres que cursan su primer embarazo, como quienes están embarazadas y han tenido hijos previamente y/o madres de niños en edad de lactancia.

Solicite que durante unos minutos hablen sobre:

- Inquietudes y preocupaciones sobre la lactancia materna.
- Experiencias propias y estrategias para facilitar la lactancia materna.

## 3. Puesta en común

Luego en una puesta en común se registra en papel afiche,

- la lista de preocupaciones
- la lista de estrategias propuestas para facilitar la lactancia materna

Se conversa en grupo sobre la importancia de la lactancia y de algunas prácticas que pueden ayudar a establecerla en los primeros días. Se conversa sobre los problemas que las embarazadas o madres de niños pequeños planteen para poder dar de lactar, incluyendo temas familiares, laborales etc. y se proponen recursos y formas de poder superar las limitaciones planteadas.

## TALLER

## LOS NIÑOS Y NIÑAS Y SU SALUD. PREVENCIÓN DE OBESIDAD

### Objetivo

Concientizarse sobre los efectos de la obesidad en los niños y niñas.

### Actividad: Grupo focal "Mensajes que informan"

### Materiales

Tarjetas de mensajes escritos sobre el consumo habitual y sus efectos, papel afiche, marcadores, hojas de papel, lápices o lapiceras.

### Introducción

En estas actividades vamos a hablar sobre los niños y la OBESIDAD.

Ser OBESO quiere decir que el niño PESA demasiado para su edad, y esto NO es saludable

### Desarrollo

1. Se entrega un paquete de tarjetas numeradas con mensajes a cada grupo, como las que se muestran a continuación.

2. Cada participante marca en una hoja los números de los mensajes que le causaron mayor impacto, ordenados de acuerdo al impacto que causaron, de mayor a menor.
3. Cada madre indica cuáles fueron los tres mensajes que le causaron mayor impacto y un coordinador anota los resultados en el pizarrón o en papel afiche.
4. Se **debate** en grupo sobre el significado y por qué se eligieron unos u otros mensajes.

Los niños de bajo recursos ¿pueden ser obesos?

Los niños obesos son más propensos a tener enfermedades al corazón, diabetes, problemas de presión alta, debilidad de los huesos, problemas de riñones y muchos tipos de cáncer.

Cada vez hay más personas obesas en el mundo, y en Jujuy también.

La obesidad es una enfermedad, cada vez más frecuente aún en las personas de bajos recursos. ¿Por qué será?

Las bebidas gaseosas son una de las principales causas de obesidad en los niños.

Un niño gordito ¿es un niño sano?

Los alimentos saludables ¿son más caros?

Ser obeso de niño, afecta la salud en la vida adulta, aunque de grande se baje de peso.

Los efectos de la obesidad ¿se ven en los niños y adolescentes?

## TALLER

## INFORMACION PARA PENSAR, DECIDIR, HACER

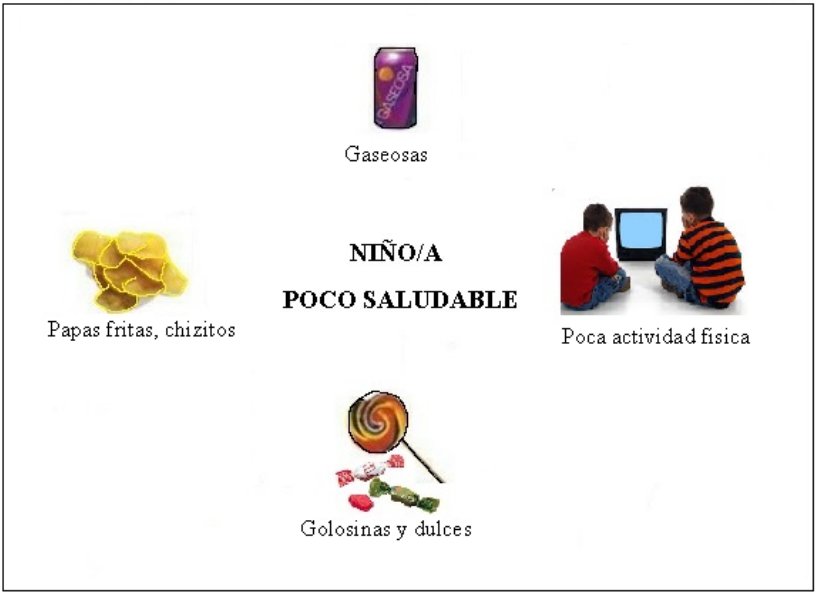
**Materiales:** hojas impresas o afiches con las figuras que se muestran a continuación.

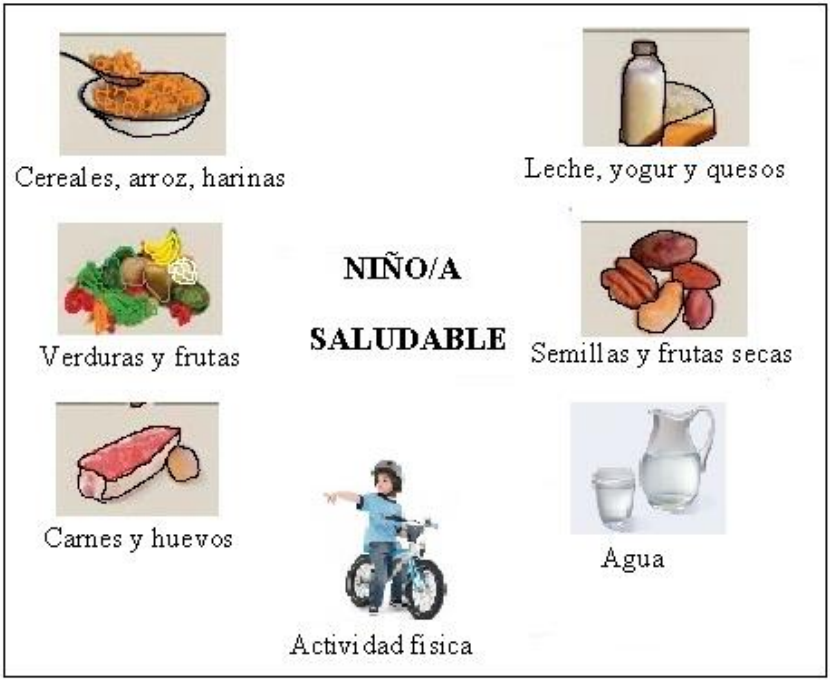
**Desarrollo**

1. Se muestran o reparten las figuras.

2. Se conversa en grupo sobre el significado de cada figura y sobre las reflexiones que surgen de las participantes.

3. El facilitador aclara dudas y proporciona información adicional para profundizar la discusión.


Gaseosas
NIÑO/A
POCO SALUDABLE
Papas fritas, chizitos
Poca actividad fisica
Golosinas y dulces


Cereales, arroz, harinas
Leche, yogur y quesos
NIÑO/A
SALUDABLE
Verduras y frutas
Semillas y frutas secas
Carnes y huevos
Agua
Actividad física

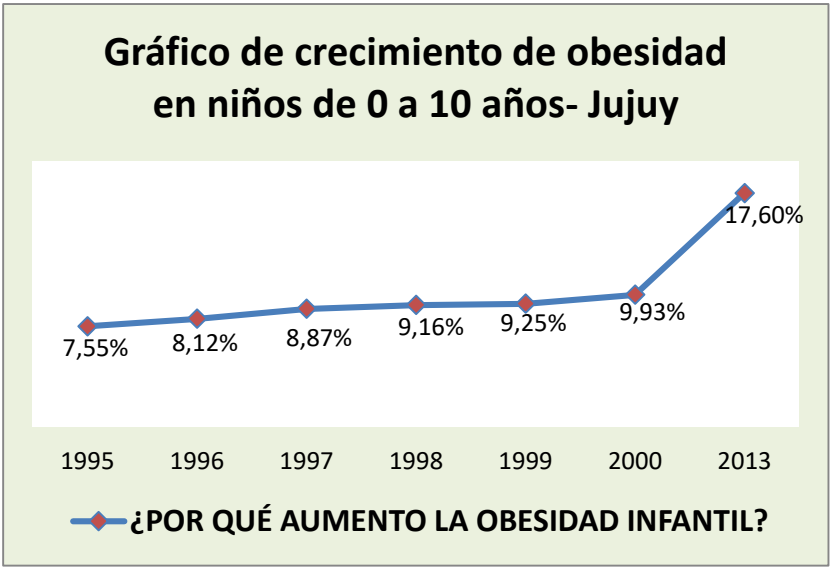
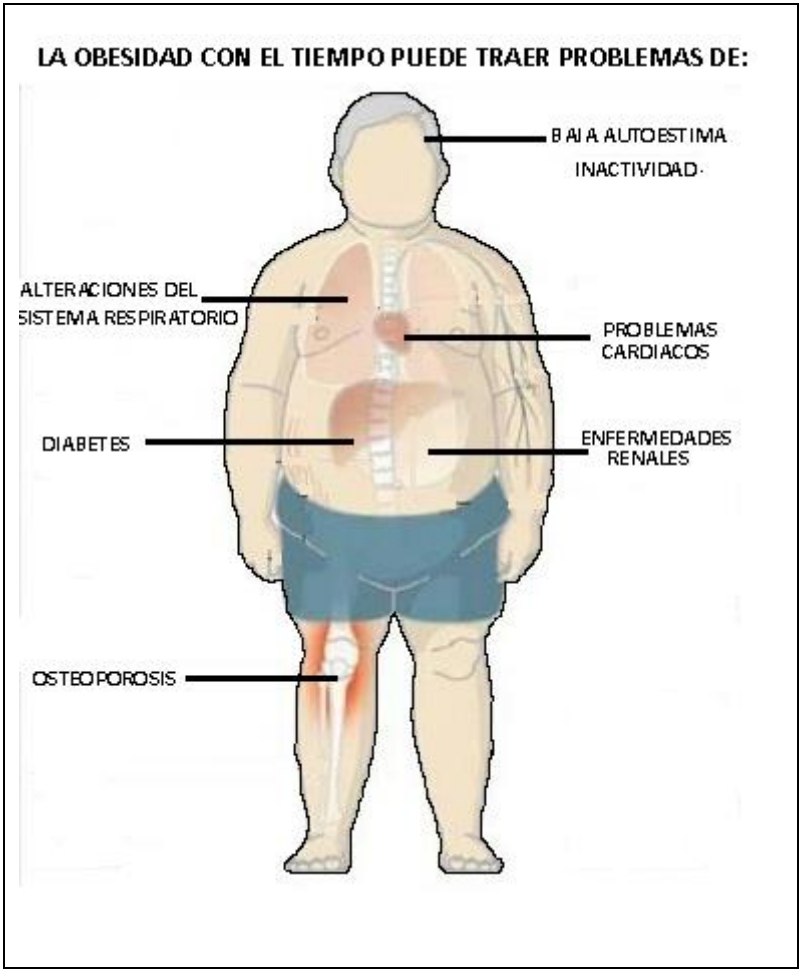


Gráfico de crecimiento de obesidad en niños de 0 a 10 años- Jujuy
7,55%
8,12%
8,87%
9,16%
9,25%
9,93%
17,60%
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2013
¿POR QUÉ AUMENTO LA OBESIDAD INFANTIL?


LA OBESIDAD CON EL TIEMPO PUEDE TRAER PROBLEMAS DE:
BAJA AUTOESTIMA
INACTIVIDAD
ALTERACIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO
PROBLEMAS CARDIACOS
DIABETES
ENFERMEDADES RENALES
OSTEOPOROSIS

## A modo de conclusión

- La obesidad infantil es producto de DOS factores: el aumento del consumo de alimentos y bebidas envasadas altos en grasa, azúcares y sal, junto a la poca actividad física.

- La obesidad en la infancia puede tener problemas graves a corto y largo plazo. Entre ellos se encuentran los efectos psicológicos y los físicos tales como la osteoporosis, diabetes, enfermedades cardiovasculares, alteraciones del sistema respiratorio, alteraciones de los músculos o huesos, alteraciones de los riñones y muchos tipos de cáncer.

- La obesidad no se transmite, pero lo que sí se transmiten los hábitos alimentarios.

## Recomendaciones para una alimentación saludable

Reducir y/o reemplazar el consumo:

***De Gaseosas***

- Estas bebidas representan un problema importante para nuestra salud, no sólo por lo que contienen, sino también porque se deja de comer alimentos saludables.

- Al beber gaseosas se deja da comer alimentos con vitaminas, minerales y fibra.

- Con respecto a las bebidas "light o de bajas calorías", los endulzantes y sustancias adicionales que se usan en estas bebidas pueden presentar también riesgos para la salud.

- Se recomienda beber AGUA, teniendo en cuenta que el agua debe ser agua potable, en buenas condiciones.

***De azúcar y alimentos azucarados, dulces y golosinas***

- El comer muchos dulces y bebidas azucaradas favorecen la aparición de obesidad y caries dentales.

- No se debe olvidar la presencia de azúcar oculto en los alimentos procesados y en los llamados jugos en polvo.

***De sal***

- Comer mucha sal puede causar tener presión alta y enfermedades del corazón.

- Se recomienda reducir la sal en las comidas y el comer alimentos procesados como chisitos y papas fritas envasadas.

## TALLER
## VEGETALES Y FRUTAS EN LA ALIMENTACION DE LOS NIÑOS

Los vegetales y frutas tienen VITAMINAS y MINERALES necesarios para una buena salud.

El consumo de vegetales y frutas previene LA DIABETES, ENFERMEDADES DEL CORAZON Y DISTINTOS TIPOS DE CANCER.

**Materiales**

- Hoja impresa o papel afiche con la figura que se muestra a continuación u otras similares

- Videos disponibles en internet (youtube). Se pueden ver en un teléfono celular o en una computadora

Los siguientes son dos ejemplos de videos disponibles

https://www.youtube.com/watch?v=TEgsFfZMy5c
https://www.youtube.com/watch?v=H98tgKI0hX4&t=26s

**Desarrollo**

- Se despliega el afiche o se reparten las hojas impresas.

- Si es posible se ven videos.

- Luego se realiza un ejercicio de conversación grupal.

**Ejercicio grupal**

Conversación grupal sobre:

- ¿Qué actividades se hacen en el hogar de cada participante para que los niños coman frutas y vegetales?
- ¿De qué manera lo hacen?
- ¿Qué otras actividades se pueden hacer para que los niños coman más vegetales y frutas?
- ¿Qué experiencia tiene cada participante sobre el consumo de vegetales y frutas de los niños?
- ¿Cómo comunicar a los niños los beneficios de comer vegetales y fruta?

**Las siguientes son estrategias que ayudan a los niños a comer vegetales y frutas.**

**Hablar**

- Comunicar a los niños sobre los beneficios de comer frutas y vegetales

**Mostrar**

- Comer frutas y vegetales con el niño/a

**Facilitar**

- Dejar frutas y vegetales listos para comer, al alcance de los niños/as

## TALLER

## ¿QUE HAY EN UNA GASEOSA?

### Materiales

- Papel afiche, tarjetas y cinta adhesiva.

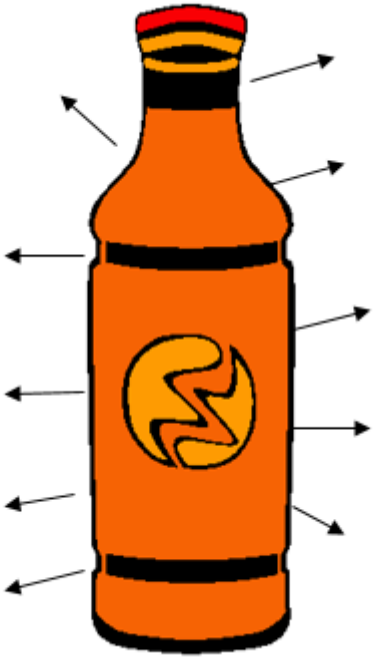
### Desarrollo

- Las madres pegan en el papel afiche las tarjetas con los nombres de sustancias que según ellas, se encuentran en las bebidas gaseosas.

- El capacitador facilitará la integración de la información elaborada en el taller sobre los componentes más importantes de las gaseosas y sus efectos, y otras que surjan de la discusión grupal.

Tarjetas: (las que tiene color no son compuestos de gaseosas)

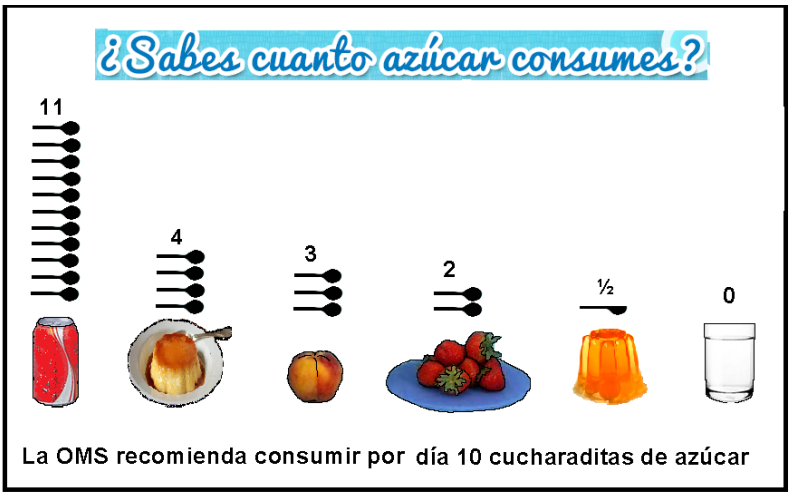
| | | |
|---|---|---|
| *Vitaminas* | *Fibras* | *Ácidos* |
| *Conservantes* | *Azúcar* | *Sodio* |
| *Colorantes* | *Cafeína* | *Saborizante* |
| *Agua destilada* | *Dióxido de carbono* | *Edulcorantes artificiales* |
| Nutrientes | | |



- Luego para una mayor comprensión se mostrará el cuadro referido a los problemas de salud que pueden ocasionar los compuestos de las gaseosas, seguido por las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

| **Problemas de salud que pueden ocasionar los compuestos de las gaseosas** | |
|---|---|
| Ácido fosfórico → | debilita los huesos, daña el esmalte de los dientes, aumenta el riesgo de cálculos renales |
| Edulcorantes → | aumenta el riesgo de padecer cáncer |
| Colorantes → | tiene efectos sobre la función cerebral, produce conducta hiperactiva, puede causar cáncer |
| Conservantes → | aumenta el riesgo de erupciones en la piel, asma e hiperactividad, puede causar cáncer |
| Cafeína → | estimula el sistema nervioso y aumenta la frecuencia cardíaca |
| Azúcar → | produce problemas dentales, aumenta el riesgo de sufrir de diabetes y obesidad |

Diabetes
Obesidad
Osteoporosis
Enfermedades Renales
Asma
#las cosas por su nombre
nuestra vida vale más que sus ganancias




**El consumo de azúcar por día NO debe ser de más de 10 cucharaditas**

- Con la pregunta ¿Qué podemos hacer? Se buscará indagar sobre las opiniones de las madres, y se enfatizará sobre lo perjudicial de las bebidas gaseosas y la importancia de poder reemplazarlas por el agua.

## TALLER

## EL AGUA ES SALUD

**Materiales**

- Papel afiche, hojas o tarjetas con la información presentada a continuación.

**Desarrollo**

- Se presenta la información en forma de afiches y/o tarjetas
- Se promueve la discusión grupal.

**Actividad: Sabías que …….**

- Conversar sobre la información referida a la importancia de beber agua

**Recordar que:**

- El 70% de nuestro cuerpo está compuesto de agua
- La mejor bebida para su hijo es el agua, evite darle gaseosas
- El agua debe estar en buenas condiciones
- Los bebés de hasta 6 meses que amamantan no necesitan beber agua

## ¿QUÉ FUNCIONES CUMPLE EL AGUA EN NUESTRO CUERPO?

El AGUA es el LUBRICANTE de todas las células y órganos del cuerpo.

Por ejemplo, entre muchas otras funciones, es necesaria para la digestión y el funcionamiento de las articulaciones, y protege los ojos, el cerebro y la columna vertebral.

REGULA la temperatura del cuerpo a través de la transpiración

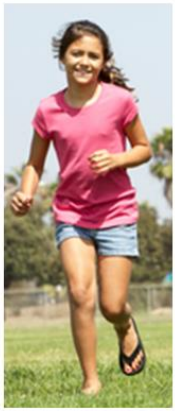
TRANSPORTA los nutrientes a todos los órganos del cuerpo.

ELIMINA las sustancias tóxicas y deshechos del cuerpo.

## ¿QUÉ FUNCIONES CUMPLE EL AGUA EN NUESTRO CUERPO?

EL 70% DE NUESTRO CUERPO
ESTA COMPUESTO DE AGUA

NO LO REEMPLACES



- **REGULA** la temperatura del cuerpo a través de la transpiración
- **EVITA** el estreñimiento
- **LUBRICA** todas las células y órganos del cuerpo
- **ELIMINA** las sustancias toxicas y deshechos del cuerpo
- **MEJORA** la digestión
- **TRANSPORTA** los nutrientes a todos los órganos del cuerpo

| **EL AGUA ES:** | **LA GASEOSA ES:** |
|---|---|
| **Excelente fuente de:** Hidratación.<br>**Ventajas:** Hidrata sin aportar calorías ni azúcares a la dieta. Cuesta menos que otras bebidas.<br>**Desventajas:** Ninguna.<br>**Ideas para servir:** Procura enseñarle a tu hijito desde muy temprano a beber agua para saciar la sed. | **Excelente fuente de:** Nada.<br>**Ventajas:** Ninguna.<br>**Desventajas:** Está llena de calorías vacías en forma de azúcar.<br>Contiene colorantes y sabores artificiales.<br>Es cara.<br>**Ideas para servir:** Evítalas |

## TALLER

## USAR LA INFORMACION PARA TOMAR DECISIONES EN LA VIDA DE TU HIJO

### Materiales

Afiches con la información sobre la relación entre las bebidas y la obesidad infantil.

### Desarrollo

- El facilitador explica el contenido de los cuadros.
- Se promueve la discusión grupal.

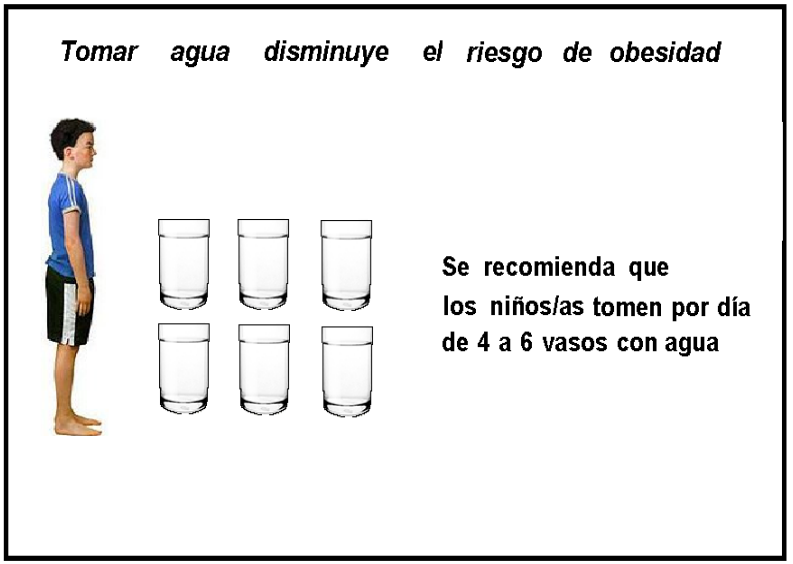
**LAS SIGUIENTES SON VARIAS OPCIONES DE INFRMACION PARA PODER DECIDIR QUÉ BEBIDA TOMAN TUS HIJOS**

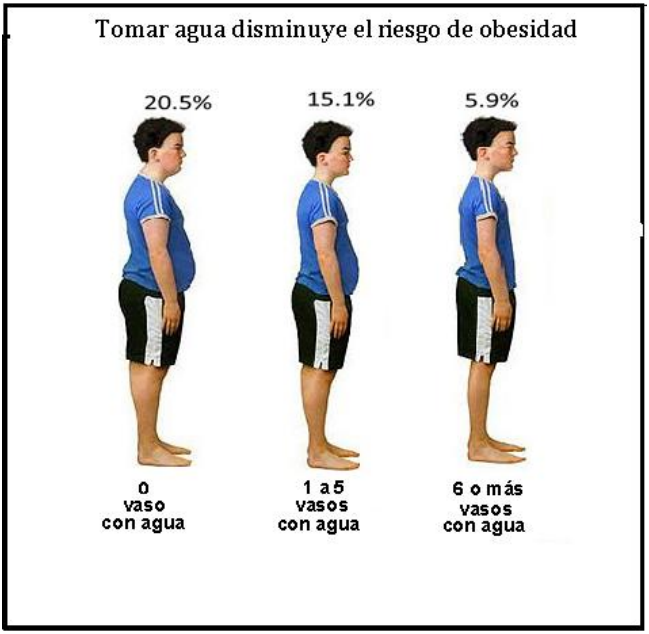
**Tomar bebidas gaseosas aumenta el riesgo de obesidad**

**Se recomienda que los niños/as no tomen gaseosas**

Tomar bebidas gaseosas aumenta el riesgo de obesidad
0 vaso con gaseosa
1 a 5 vasos con gaseosa
6 o más vasos con gaseosa
Es recomendable que los niños/as no tomen gaseosas

Tomar bebidas gaseosas aumenta el riesgo de obesidad
9,80%
16.1%
20.9%
0 vaso con gaseosa
1 a 5 vasos con gaseosa
6 o más vasos con gaseosa


Tomar agua disminuye el riesgo de obesidad
Se recomienda que
los niños/as tomen por día
de 4 a 6 vasos con agua


Tomar agua disminuye el riesgo de obesidad
20.5%
15.1%
5.9%
0 vaso con agua
1 a 5 vasos con agua
6 o más vasos con agua

**En conclusión**:

- Se alentará el consumo de agua en los niños como factor protector para la salud.
- Se recomienda que los niños beban de 4 a 6 vasos de agua.
- El agua ayuda a limpiar el organismo de toxinas y de elementos que deben expulsarse.
- El agua sirve para mejorar la digestión de los alimentos y es importante para evitar el estreñimiento.
- Los niños son más afectados que los adultos por la DESHIDRATACION.
- Es importante asegurar que los niños tomen agua porque tienen disminuida la sensación de sed y así se evita la deshidratación.
- No se debe sustituir el agua por gaseosas, jugos o leche.

## TALLER

## ¿CÓMO REMAR CONTRA LA CORRIENTE?

### Materiales

- Papel afiche y marcadores.

### Actividad: conversación grupal

- Se hace una lista con las limitaciones o problemas que las madres puedan tener para que sus hijos tomen agua en lugar de bebidas dulces.

- Se hace una lluvia de ideas sobre posibles formas de solucionarlos.

### Limitaciones o problemas

Por ejemplo, si los adultos en general y las madres en particular toman bebidas alcohólicas y los niños piden ¿Qué hacen?

Si los adultos en general y las madres en particular toman gaseosas y los niños piden ¿Qué hacen?

### Para pensar

- Los niños aprenden a asociar la sed con el sabor dulce cuando les damos constantemente bebidas dulces. Esto podría fomentar una preferencia nada sana por los dulces.

- Se recomienda enseñar a los niños a asociar la sed con el agua, ofreciéndosela siempre antes de cualquier otra bebida.

- Es ideal que en el hogar no haya bebidas dulces, como las gaseosas o los jugos azucarados.

- Es recomendable NO poner las botellas de gaseosas en la mesa en la que se comparten las comidas.

**Si tu hijo/a te pide tomar una bebida alcohólica que está en la mesa familiar, ¿se la darías?**

**¿Qué le dirías? ¿Podrías hacer lo mismo si te pide tomar bebidas dulces como las gaseosas?**

Estos son algunos incentivos para que tu niño/a beba agua:

- Servirle agua en una tacita especial o en una botellita de agua.

- Darle una pajita o sorbete para tomarla.

- Darle un poco de sabor al agua agregándole un chorrito de limón, naranja u otra fruta.

- Tener siempre a su alcance vasitos con agua, para que tu hijo pueda beber cuando quiera.

# TALLER

# PUBLICIDAD Y DERECHO A LA INFORMACION

## Objetivo

Conocer las distintas estrategias de venta de comidas y bebidas no saludables y cómo éstas influye sobre la alimentación de los niños/as, sobre las madres y sobre la familia en general.

## Actividad

Grupo focal "Los efectos de la publicidad"

## Materiales

- Tarjetas con fotografías o con hojas de publicidad de alimentos y bebidas.
- Se pueden buscar avisos publicitarios actualizados de distintos medios como revistas, diarios, carteles o afiches.
- También se puede pedir a las participantes que busquen materiales para trabajar en el taller.

## Desarrollo

- Se trabaja en grupos.
- Se distribuyen tarjetas con imágenes de publicidad de alimentos y bebidas.
- Se trabaja con las madres sobre la comprensión que cada una tiene de las imágenes y los mensajes.

- Se conversa sobre ¿a quiénes está dirigida la publicidad? ¿Personas de qué grupos etarios se sentirán atraídos por estas publicidades?

- Se facilitará con preguntas: ¿Qué es lo que ven?, ¿De qué está hecho el alimento o bebida?, ¿Para qué sirve?, ¿Qué tiene de bueno, de lindo o de malo? ¿Lo elegiría, por qué?

- El capacitador facilitará la integración de la información elaborada en el taller, llamando a la reflexión sobre qué podemos hacer en favor de la salud de nuestros niños y niñas y la familia en general.

BEBA
FANTA
¡sabe tan bien,
da gusto
tener sed!

90
Pringles
Inside

Drink
Coca-Cola
Delicious and
Refreshing

1,300 L
ORO

Archivo
DiFilm
archivodeportivo@yahoo.com.ar
MIRINDA
Archivo
DiFilm

ALWAYS COOL
Coke
ALWAYS
Coca-Cola

## TALLER

## LA PUBLICIDAD
## ¿QUÉ COMEMOS Y POR QUÉ LO COMEMOS?

### Materiales

- Afiches u hojas impresas con los conceptos presentados a continuación.

- Anuncios y propaganda mostrando comidas o bebidas NO saludables, obtenidas de revistas, diarios etc.

### Desarrollo

- Se presenta la información y se promueve la discusión grupal.

### Información

- Los mensajes publicitarios de alimentos y bebidas poco saludables crean la impresión de que su consumo está generalizado y es aceptable.

- Las propagandas muestran cualidades deseables como la felicidad, la popularidad, y las asocian con el consumo, mientras que ocultan los riesgos para la salud.

- La presencia de publicidad en lugares en los que se venden los alimentos y bebidas, como kioscos, almacenes etc. busca que las personas al ver la propaganda, compren.

- La publicidad y otras formas de propaganda de alimentos y bebidas dirigidas a los niños **promueven sobre todo productos ricos en grasas, azúcar o sal.**

- Esta publicidad está en todos lados, escuelas, guarderías, supermercados, lugares de juego, consultorios y servicios de atención familiar y pediátrica, televisión, internet y muchos otros entornos.

- Las técnicas de venta incluyen la utilización de personas famosas, mascotas y personajes populares entre los niños, mensajes de correo electrónico y de texto a través del teléfono móvil, y muchas otras.

- Las grandes empresas de alimentos y bebidas utilizan hoy las redes sociales (Facebook, YouTube, Twitter, etc) para animar a los jóvenes a que promuevan sus productos entre sus "amigos".

**En conclusión**

- Los medios de comunicación desempeñan un papel importante en la actual epidemia de obesidad en niños y adolescentes.

- La sociedad debe reconocer que "la exposición a los medios de comunicación es un importante factor de riesgo para la obesidad".

- Las propagandas promueven comidas con mucha grasa, azúcar y/o sal.

- La Organización Mundial de la Salud recomienda que: "los entornos en los que hay niños deben estar libres de toda forma de promoción de alimentos ricos en grasas azúcares o sal".

La magia de la
navidad

Sabritas
Sabritas
Sabritas

## TALLER

## LAS COMIDAS FUERA DE CASA

### Materiales

- Fotos o dibujos de comidas rápidas o comida chatarra.

### Desarrollo

- Las madres responderán las consignas sobre las comidas y bebidas que consumen sus niños y niñas cuando salen al centro, de paseo, van a la guardería o jardín.

- En caso que el niño o niña sea lactante la madre podrá imaginarse qué le daría de comer y tomar en esas ocasiones en las que están fuera de casa.

- Cada madre leerá lo escrito y se discutirán los resultados en grupo. El capacitador facilitará la integración de la información elaborada en el taller.

### Temas disparadores:

1. ¿Tu niño o niña suele comer habitualmente fuera de casa? (en el centro de salud, de paseo, en el jardín o guardería)

2. ¿Qué suele comer y beber?

3. ¿Los alimentos que comen y las bebidas que toman fuera de casa son saludables? ¿Por qué?

4. ¿Qué alimentos y bebidas son saludables? ¿Por qué?

Se tendrá como soporte el siguiente cuadro:

| **¿Qué bebidas son saludables?** | **¿Qué alimentos son saludables?** |
|---|---|
| Principalmente agua<br>Soda o agua gasificada,<br>Jugos de frutas naturales,<br>Jugos de frutas sin azúcar agregado, los jugos naturales contienen ya una alta proporción de azúcar<br>Leche | Alimentos que no sean procesados, sin conservantes o agregados<br>Vegetales crudos y/o cocidos al vapor o al horno<br>Frutas de estación y frutas secas<br>Legumbres y huevos hervidos<br>Pastas y arroz<br>Carnes magras, pollos sin piel<br>Pescado<br>Pan blanco, lactal y de salvado<br>Lácteos (quesos, yogur) |

Algunas alternativas para los SNACKS:

- pochoclo boliviano, tiene menos azúcar agregada que el nuestro.
- frutas por ejemplo las bananas u otras frutas que les gustan a sus niños.
- el chocolate es bueno para la salud, se recomienda comerlo con moderación.
- Se conversa con las mamas para ver qué alternativas proponen ellas.

MIENTRAS MAS NATURAL Y MENOS PROCESADO, el alimento es más SALUDABLE

**A modo de conclusión**

- Comer y beber entre horas: el "picoteo" es en gran parte responsable del desequilibrio de la alimentación.
- Las bebidas y los alimentos industrializados son altos en grasa, azúcares y sal y pobres en fibra y otros nutrientes, lo que favorece el aumento de la obesidad
- Es recomendable organizar las comidas en cinco principales desayunos, media mañana, comida, merienda y cena.

- El acto de comer debe ser grato, educativo y reparador.

- Aprender a comer adecuadamente es una necesidad para mantener la salud y la buena convivencia porque a lo largo de nuestra vida, nos relacionamos muchas veces compartiendo comidas.

STAR WARS

## TALLER

## OBSERVACION DE LUGARES DE VENTA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

### Materiales

Con anterioridad a la realización del taller el facilitador recorrerá lugares de venta de comestibles y elaborará una lista de precios de alimentos procesados como los que se muestran a continuación, por ejemplo chisitos, papas fritas envasadas, golosinas.

### Desarrollo

- Se trabaja en grupos.
- Se distribuyen los materiales: envases de productos o fotos de los envases, y sus precios.
- Se trabaja con los precios posibles que se encuentran en el supermercado, almacén, kiosquito del barrio o de la escuela.
- Se trabajará con las siguientes preguntas.

Comparando los precios y los productos saludables y no saludables,

¿Qué puedo comprar con la misma cantidad de dinero?

¿Para qué me serviría?

¿Qué tiene de bueno, de lindo o de malo?

¿Lo compro habitualmente, por qué?

- El capacitador facilitará la integración de la información elaborada en el taller ayudando a la reflexión sobre la elección de nuestras compras.

**Ejemplos:**

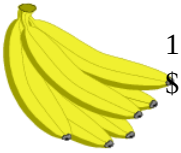
1 L de Agua
$….

1 Bolsa de
grs de papas
$ ….

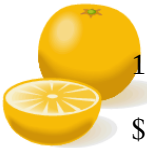
1 L de
Leche $ ….

1 Chupetin
$ ….

1 Gaseosa
de L $....



1 Banana
$ ….



1 Naranja
$ ….

1 Manzana
$ ….

1 Huevo
$ ….

1 Bolsa de
Palitos Salados
$ ….

**Elaboración de conclusiones grupales**

## TALLER
## ¿QUÉ DICEN LAS ETIQUETAS?

**Materiales**

- Envases y/o etiquetas de alimentos y bebidas

**Desarrollo**

- Se trabaja en grupos.
- Se distribuyen los materiales: envases de productos.
- Se trabaja con los componentes de los alimentos y bebidas que se encuentran en el supermercado, almacén, kiosquito del barrio o de la escuela.

Un paseo por cualquier kiosco, almacén, supermercado permiten encontrar etiquetas de contenido, que acompañan muchos envases y que:

Son difíciles de leer

Son confusos

- Se trabaja con las siguientes preguntas:

¿Los alimentos tienen etiquetas?

¿Se puede leer lo que dicen las etiquetas?

¿Por qué sí o por qué no?

¿Para qué me sirve saber lo que tienen los alimentos y bebidas?

¿Lo hago habitualmente?

El capacitador facilitará la integración de la información elaborada en el taller.

## A MODO DE CONCLUSION GENERAL

### Materiales para distribuir a las participantes

- Hojas con la información presentada a continuación y/o los gráficos e información presentada en los distintos talleres.

- Hojas de conclusiones elaboradas en el proceso de elaboración colectiva.

### ¿Qué podemos hacer *en la vida diaria*?

- El ser solidario es estar dispuesto a tenderle la mano a otra persona, es sentirse unido a otras personas o grupos compartiendo intereses y necesidades.

- La amistad es el afecto desinteresado, recíproco por otras personas.

- Respeto es el reconocimiento del valor y los derechos de otras personas.

- Con nuestra conducta podemos ayudar a que quienes nos rodean a realizar ejercicio físico y comer sano.

- Entre todos quienes rodean a los niños pueden ayudar a crear conductas saludables en los niños/as.

- Los niños se interesan por comer golosinas o gaseosas porque ven a otras personas que lo hacen o porque se lo manda a comprar.
- Recordá que estás siendo un modelo para la formación de los hábitos alimentarios de los niños.

- Uno de los principales derechos que tenemos como ciudadanos es el derecho a la información.

- Si no sabemos que en nuestra comunidad hay algo que nos produce daño, no podemos hacer algo para evitarlo, y cuando nos damos cuenta ya es demasiado tarde, porque muchas de sustancias producen sus efectos y enfermedades, después de algún tiempo.

- Por ejemplo, la obesidad, la diabetes, la presión alta, las enfermedades del corazón pueden aparecer después de algunos años.

- PERO……. Estas enfermedades aparecen CADA VEZ EN PERSONAS MAS JOVENES Y AUN EN NIÑOS

- podemos hacer para participar en la creación de comunidades saludables?

1. INFORMARNOS

2. ACTUAR

# TALLER

# ETIQUETAS DE ALIMENTOS: NOTICIAS PARA PENSAR

## Materiales

Hojas impresas con el artículo periodístico sobre el etiquetado de alimentos en Chile, o con otras noticias relevantes, ya sea en nuestro país o en otros.

## Desarrollo

- Se trabaja en grupos.
- Se distribuyen las hojas con el artículo periodístico.
- Con el aporte de las participantes se escriben en el papel afiche las ideas principales del artículo.
- Se promueve la discusión con preguntas como, ¿Son útiles las etiquetas de información nutricional en nuestro país? ¿Cómo deberían ser las etiquetas? ¿Qué se puede hacer como ciudadanos?
- Se hace una puesta en común y conclusiones.

NOTICIA PERIODISTICA

**Chile inaugura la ley más dura del mundo contra la comida chatarra**

Por **Sabrina Martín** El Informador **Julio 5, 2016**

Chile implementó a finales de junio una ley restrictiva y severa para combatir la obesidad; la primera de este tipo en el mundo. Con esta normativa las empresas debieron adaptarse y cambiar el etiquetado, el componente de sus productos y hasta sus menús.

Luego de una tramitación de cinco años en el Congreso y cuatro de adecuación de la industria, la nueva legislación chilena se asocia directamente con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Aunque algunos países de la Unión Europea, México y Ecuador ya utilizan el sistema de etiquetado con diversas exigencias, ninguna se acerca a lo implementado por Chile.

Es "la ley más exigente del mundo en el aspecto de que hay una serie de recomendados por la Organización Mundial de la Salud con respecto a las cantidades de ciertas sustancias: por ejemplo, con la sal, entre cinco y seis gramos al día", dijo la doctora Paloma Cuchí, representante regional de la OMS y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Chile.

La normativa consta de la aplicación de etiquetas especiales en los alimentos sólidos y líquidos, además prohíbe la venta de ciertos productos en las escuelas y su publicidad en horarios dirigidos a menores de 14 años.

Los alimentos poco saludables deben llevar en su envase un sello en forma de octágono de color negro semejante a una señalización de tránsito “alto”, en el cual deberá advertir que contiene altos índices de calorías, grasas saturadas, azúcares y sodio, según sea el caso.

La presencia de uno o más sellos en un producto indica que contiene nutrientes que se asocian a la obesidad y otras enfermedades crónicas.

Dichos alimentos deberán evitar dibujos o logos que inciten a su adquisición en tiendas y supermercados.

Chile es el segundo país con más obesos de América Latina y presenta una de las tasas más altas de obesidad infantil, según datos de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).

# ASI SE VEN LAS ETIQUETAS DE ALIMENTOS SEGÚN LA NORMA ACTUAL DE ARGENTINA

Tamaño de la porción

Equivalencia de la porción en medidas caseras

Contenido de nutrientes por porción de alimento

Nutrientes que deben figurar obligatoriamente

% de los valores diarios de referencia que representa en nuestra alimentación el consumo de esa porción

| Información Nutricional | | |
|---|---|---|
| Porción 30 g (5 unidades) | | |
| | Cant. por porción | % VD (*) |
| Valor energético | 100 kcal = 420 kJ | 5 |
| Carbohidratos | 18 g | 6 |
| Proteínas | 4.6 g | 6 |
| Grasas totales | 1.1 g | 2 |
| Grasas saturadas | 0 g | 0 |
| Grasas trans | 0 g | |
| Grasas monoinsaturadas | 0.1 g | |
| Grasas poliinsaturadas | 0.2 g | |
| Fibra alimentaria | 4.2 g | 17 |
| Sodio | 211 mg | 9 |
| Calcio | 200 mg | 20 |
| Hierro | 2.8 mg | 20 |
| Vitamina D | 1.0 µg | 20 |
| (*) % Valor Diario con base a una dieta de 2000 kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas. | | |

## ASI SE VEN LAS ETIQUETAS DE ALIMENTOS SEGÚN LAS NORMA DE OTROS PAISES

ALTO en AZÚCAR
MEDIO en GRASA
BAJO en SAL

## ACTIVIDADES OPCIONALES

### Taller: Videos para pensar

### Materiales

- Video
- Proyector de videos

### Desarrollo

- Se proyecta el video.
- Se trabaja en grupos para socializar los comentarios de los participantes.
- Se puede facilitar la discusión sobre preguntas que surjan de la interacción grupal, u otras tales como: ¿De qué trata el video? ¿Cómo es tratado el tema? etc.

La publicidad y la alimentación

https://www.youtube.com/watch?v=YWf17SnHUr0

Videos para compartir con los niños

- Explicar a las mamás que, en internet, en el portal de youtube, se pueden encontrar videos para compartir con los niños, con cuentos y canciones. Basta poner las palabras “alimentación infantil”.
- Se puede hacer una demostración durante el taller, utilizando un teléfono celular.

- Las mamás pueden ver estos videos en su casa, con sus niños.

Estos videos se pueden compartir en los TALLERES.

Estos videos se pueden ver en los centros de atención de salud, mientras las mamás y niños esperan a ser atendidos para su control.

Los siguientes enlaces son de videos disponibles en youtube

https://www.youtube.com/watch?v=TEgsFfZMy5c
https://www.youtube.com/watch?v=H98tgKI0hX4&t=26s

**Material de consulta para los talleres**

1. UNICEF, MINSAL. Lactancia, promoción y apoyo en un hospital amigo de la madre y el niño https://www.unicef.org/argentina/spanish/salud_lactancia_2014.pdf

2. UNICEF, MINSA. Ministerio de Salud. Promoción y apoyo a la lactancia materna en establecimientos de salud amigos de la madre y el niño. 2009. Lima, Perú. https://www.unicef.org/peru/spanish/Libro_promocion_y_apoyo_a_la_Lactancia.pdf

3. Red Global del Fondo Munidal para la Investigación del Cáncer. Alimentos, nutrición, actividad física y la prevención del cancer: una perspectiva global. Washington D.C. http://www.wcrf.org/sites/default/files/spanish.pdf. Accessed 18 Nov 2017.

4. OPS. OPS OMS | Plan de Acción para la Prevención y Control

de la Obesidad en Niños y Adolescentes. Washington D.C. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11373&Itemid=41740&lang=es. Accessed 18 Nov 2017.

## BIBLIOGRAFIA

1. WHO. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases,. 2008-2013 action plan Glob Strateg. 2009.

2. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. J Nutr. 2001;131:871S–873S. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11238777. Accessed 10 Oct 2017.

3. Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. Cad Saude Publica. 2003;19 suppl 1:S77–86. doi:10.1590/S0102-311X2003000700009.

4. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutr Rev. 2012;70:3–21. doi:10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x.

5. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. Am J Clin Nutr. 2010;92:1257–64. doi:10.3945/ajcn.2010.29786.

6. Ogden CL, Troiano RP, Briefel RR, Kuczmarski RJ, Flegal KM, Johnson CL. Prevalence of overweight among preschool children in the United States, 1971 through 1994. Pediatrics. 1997;99:E1. doi:10.1542/PEDS.99.4.E1.

7. Amine E, Al-Awadi F. Nutritional status survey of preschool children inKuwait. La Rev Sante la Mediterr Orient. 1996;2:386–95. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/116984/1/emhj_1996_2_3_386_395.pdf. Accessed 11 Oct 2017.

8. Luo J, Hu F. Time trends of obesity in pre-school children in China from 1989 to 1997 - ProQuest. Int J Obes Relat Disord. 2002;26:553–8. https://search.proquest.com/openview/e67c1d0417d91f08a772d628c1b45564/1?pq-origsite=gscholar&cbl=38864. Accessed 11 Oct 2017.

9. Vio F, Albala C, Kain J. Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000–2010. Public Health Nutr. 2008;11:405–12. doi:10.1017/S136898000700050X.

10. Bejarano I, Dipierri J, Alfaro E, Quispe Y, Cabrera G. Evolución de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y desnutrición en escolares de San Salvador de Jujuy. Arch Argent Pediatr. 2005;103:101–9. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000200003&script=sci_arttext&tlng=pt. Accessed 17 Nov 2017.

11. World Health Organization. Population-Based Prevention Strategies of Childhood Obesity. 2010. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44312/1/9789241599344_eng.pdf. Accessed 11 Oct 2017.

12. Deckelbaum R, Williams C. Childhood obesity: the health issue. Obes Res. 2001. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.125/full. Accessed 2 May 2017.

13. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing Obesity in Children and Adolescents. Annu Rev Public Health. 2001;22:337–53. doi:10.1146/annurev.publhealth.22.1.337.

14. Guo S, Huang C, Demerath E, Towne B et al. Body mass index during childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity: the Fels Longitudinal Study - ProQuest. Int J Obes Relat Disord. 2000;24:1628–35. https://search.proquest.com/openview/ced2b82951e71a559d6438eae345853d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=38864. Accessed 11 Oct 2017.

15. Byrne ML, Schwartz OS, Simmons JG, Sheeber L, Whittle S, Allen NB. Duration of Breastfeeding and Subsequent Adolescent Obesity: Effects of Maternal Behavior and Socioeconomic Status. J Adolesc Heal. 2018. doi:10.1016/J.JADOHEALTH.2017.10.019.

16. Owen CG, Whincup PH, Kaye SJ, Martin RM, Davey Smith G, Cook DG, et al. Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence. Am J Clin Nutr. 2008;88:305–14. doi:10.1093/ajcn/88.2.305.

17. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence. Am J Clin Nutr. 2006;84:1043–54. doi:10.1093/ajcn/84.5.1043.

18. O'Dea JA. Gender, ethnicity, culture and social class influences on childhood obesity among Australian schoolchildren: implications for treatment, prevention and community education. Health Soc Care Community. 2008;16:282–90. doi:10.1111/j.1365-2524.2008.00768.x.

19. Pajuelo-Ramírez J, Miranda-Cuadros M, Campos-Sánchez M, Sánchez-Abanto J. Revista Peruana de medicina experimental y salud pública. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2002;28:222–

7. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342011000200008&script=sci_arttext. Accessed 11 Oct 2017.

20. Crawford P, Story M, Wang M, Ritchie L, Sabry Z. Ethnic issues in the epidemiology of childhood obesity. Pediatr Clin North Am. 2001;48:855–78. doi:10.1016/S0031-3955(05)70345-X.

21. Anderson SE, Whitaker RC. Prevalence of Obesity Among US Preschool Children in Different Racial and Ethnic Groups. Arch Pediatr Adolesc Med. 2009;163:344. doi:10.1001/archpediatrics.2009.18.

22. Stark MJ, Niederhauser VP, Camacho JM, Shirai L. The prevalence of overweight and obesity in children at a Health Maintenance Organization in Hawai'i. Hawaii Med J. 2011;70 7 Suppl 1:27–31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21886290. Accessed 31 Oct 2017.

23. Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America: transiting from under- to overweight. J Nutr. 2001;131:893S–899S. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11238781. Accessed 31 Oct 2017.

24. Durán P, Mangialavori G, Biglieri A, Kogan L, Abeyá Gilardon E. Estudio descriptivo de la situación nutricional en niños de 6-72 meses de la República Argentina. Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). Arch Argent Pediatr. 2009;107. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752009000500005&script=sci_arttext&tlng=en. Accessed 31 Oct 2017.

25. Bustos P, Muñoz S, Vargas C, Amigo H. Pobreza y

procedencia indígena como factores de riesgo de problemas nutricionales de los niños que ingresan a la escuela. Salud Publica Mex. 2009;51:187–93. doi:10.1590/S0036-36342009000300008.

26. WHO. Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting, Geneva, 15–17 December 2009. GENEVA; 2009. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44312/1/9789241599344_eng.pdf. Accessed 14 Nov 2017.

27. Cecchini M, Sassi F, Lauer JA, Lee YY, Guajardo-Barron V, Chisholm D. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. Lancet. 2010;376:1775–84. doi:10.1016/S0140-6736(10)61514-0.

28. Taveras EM, Gortmaker SL, Mitchell KF, Gillman MW. Parental Perceptions of Overweight Counseling in Primary Care: The Roles of Race/ethnicity and Parent Overweight. Obesity. 2008;16:1794–801. doi:10.1038/oby.2008.264.

29. Saha S, Carlsson KS, Gerdtham U-G, Eriksson MK, Hagberg L, Eliasson M, et al. Are Lifestyle Interventions in Primary Care Cost-Effective? – An Analysis Based on a Markov Model, Differences-In-Differences Approach and the Swedish Björknäs Study. PLoS One. 2013;8:e80672. doi:10.1371/journal.pone.0080672.

30. Patrick K, Calfas KJ, Norman GJ, Zabinski MF, Sallis JF, Rupp J, et al. Randomized Controlled Trial of a Primary Care and Home-Based Intervention for Physical Activity and Nutrition Behaviors. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006;160:128. doi:10.1001/archpedi.160.2.128.

31. Pomietto M, Docter AD, Van Borkulo N, Alfonsi L, Krieger

J, Liu LL. Small steps to health: building sustainable partnerships in pediatric obesity care. Pediatrics. 2009;123 Suppl 5 Supplement 5:S308-16. doi:10.1542/peds.2008-2780J.

32. Ajzen I, Fishbein M. Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. Psychol Bull. 1977;84:888–918. doi:10.1037/0033-2909.84.5.888.

33. Montaño DE, Taplin SH. A test of an expanded theory of reasoned action to predict mammography participation. Soc Sci Med. 1991;32:733–41. doi:10.1016/0277-9536(91)90153-4.

34. Gillmore MR, Morrison DM, Lowery C, Baker SA. Beliefs about condoms and their association with intentions to use condoms among youths in detention. J Adolesc Heal. 1994;15:228–37. doi:10.1016/1054-139X(94)90508-8.

35. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50:179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.

36. Ajzen I. From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: Action Control. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1985. p. 11–39. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2.

37. Ajzen, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behaviour. 1980.

38. Bandura A. Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. Educ Psychol. 1993;28:117–48. doi:10.1207/s15326985ep2802_3.

39. Larios SE, Ayala GX, Arredondo EM, Baquero B, Elder J.

Development and validation of a scale to measure Latino parenting strategies related to children's obesigenic behaviors. The parenting strategies for eating and activity scale (PEAS). Appetite. 2009;52:166–72. doi:10.1016/J.APPET.2008.09.011.

40. Campbell M, Williams J, Hampton A, Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool'aged children. Med J Aust Med J Aust. 2006;20:25–729. www.mja.com.au. Accessed 31 Oct 2017.

41. Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Millard SC, Binns HJ, et al. Parents' perceptions of their child's weight and health. Pediatrics. 2006;117:681–90. doi:10.1542/peds.2005-0910.

42. Kersey M, Lipton R, Quinn MT, Lantos JD. Overweight in Latino Preschoolers: Do Parental Health Beliefs Matter. Am J Health Behav. 2010;34:340–8. doi:10.5993/AJHB.34.3.9.

43. Onis M. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. Acta Paediatr. 2007;95:76–85. doi:10.1111/j.1651-2227.2006.tb02378.x.

44. Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. Pediatr Obes. 2012;7:284–94. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x.

45. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000;320:1240–3. doi:10.1136/BMJ.320.7244.1240.

46. Albrecht SS, Barquera S, Popkin BM. Exploring secular changes in the association between BMI and waist circumference

in Mexican-Origin and white women: A comparison of Mexico and the United States. Am J Hum Biol. 2014;26:627–34. doi:10.1002/ajhb.22573.

47. Park S-J, Lee H-J. Exclusive breastfeeding and partial breastfeeding reduce the risk of overweight in childhood: A nationwide longitudinal study in Korea. Obes Res Clin Pract. 2018. doi:10.1016/J.ORCP.2018.01.001.

48. Wang L, Collins C, Ratliff M, Xie B, Wang Y. Breastfeeding Reduces Childhood Obesity Risks. Child Obes. 2017;13:197–204. doi:10.1089/chi.2016.0210.

49. Whaley SE, Koleilat M, Leonard S, Whaley M. Breastfeeding Is Associated With Reduced Obesity in Hispanic 2- to 5-Year-Olds Served by WIC. J Nutr Educ Behav. 2017;49 7S2:S144–S150.e1. doi:10.1016/j.jneb.2017.03.007.

50. Mastroeni MF, Mastroeni SS de BS, Czarnobay SA, Ekwaru JP, Loehr SA, Veugelers PJ. Breast-feeding duration for the prevention of excess body weight of mother–child pairs concurrently: a 2-year cohort study. Public Health Nutr. 2017;20:2537–48. doi:10.1017/S1368980017001239.

51. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Davey-Smith G, Gillman MW, Cook DG. The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence. Am J Clin Nutr. 2005;82:1298–307. doi:10.1093/ajcn/82.6.1298.

52. Michels KB, Willett WC, Graubard BI, Vaidya RL, Cantwell MM, Sansbury LB, et al. A longitudinal study of infant feeding and obesity throughout life course. Int J Obes. 2007;31:1078–85. doi:10.1038/sj.ijo.0803622.

53. Mangialavori Enrique Abeyá Gilardon Ana Biglieri Guidet Pablo Durán Laura Kogan Se agradece la Lic Elsa Longo G, Dra Elvira Calvo la Dra Ana Balanzat la. ENNyS -La Alimentación de los niños menores de 2 años - La alimentación de los niños menores de 2 años Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud – ENNyS 2010. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000258cnt-a09-alimentacion-de-ninos-menores-de-2-anos.pdf. Accessed 2 Mar 2018.

54. Abeyá Gilardon E, Albaizeta D, Calvo E, Mangialavori G, Tenisi M. Situación de la lactancia materna en Argentina Año 2011. Buenos Aires; 2011. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000215cnt-a11a-Situacion-de-la-lactancia-materna-2011.pdf. Accessed 2 Mar 2018.

55. Naumann S, Pinotti L. Lactancia materna y alimentación complementaria en la Quebrada de Humahuaca: una aproximación cualitativa. Rev Argentina Salud Publica. 2012;3:6–14.

56. Hannula L, Kaunonen M, Tarkka M-T. A systematic review of professional support interventions for breastfeeding. J Clin Nurs. 2008;17:1132–43.

57. Yun S, Liu Q, Mertzlufft K, Kruse C, White M, Fuller P, et al. Evaluation of the Missouri WIC (Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children) breast-feeding peer counselling programme. Public Health Nutr. 2010;13:229.

58. Mickens AD, Modeste N, Montgomery S, Taylor M. Peer

Support and Breastfeeding Intentions Among Black WIC Participants. J Hum Lact. 2009;25:157–62.

59. Barth F. An Anthropology of Knowledge 1. 2002;43.

60. Kawachi I, Berkman L. Social cohesion, social capital, and health. Soc Epidemiol. 2000.

61. Wutich A, McCarty C. Social networks and infant feeding in Oaxaca, Mexico. Matern Child Nutr. 2008;4:121–35.

62. Alderete E, Sonderegger L, Pérez-Stable EJ. Emerging themes in food security: environmental justice, extended families and the multiple roles of grandmothers. Int J Equity Health. 2018;17:139. doi:10.1186/s12939-018-0856-3.

63. Lin N. Social Capital: A Theory of Social Structure and Action. Canmbridge: Cambridge University Press; 2001.

64. Borgatti, S. P., Everett, M. G., and Johnson JC. Analyzing social networks. SAGE Publications Limited; 2013.

65. Monteban M. Maternal Knowledge and Use of Galactagogues in Andean Communities of Cusco, Peru. Ethnobiol Lett. 2017;8:81. doi:10.14237/ebl.8.1.2017.935.

66. Piperata BA. Forty days and forty nights: A biocultural perspective on postpartum practices in the Amazon. Soc Sci Med. 2008;67:1094–103. doi:10.1016/J.SOCSCIMED.2008.05.031.

67. Fonseca-Becker F, Valente TW. Promoting Breastfeeding in Bolivia: Do Social Networks Add to the Predictive Value of Traditional Socioeconomic Characteristics? Journal of Health, Population and Nutrition. 2006;24:71–80.

68. Granovetter MS. The Strength of Weak Ties. American Journal of Sociology. 1973;78:1360–80.

69. Opal Vanessa Buchthal B, Maddock J, James Spencer Kathryn Braun Katie Heinrich Wei Zhang C. THE ROLE OF SOCIAL CAPITAL IN CHANGING DIETARY BEHAVIOR IN A LOW-INCOME MULTI-ETHNIC COMMUNITY. 2012. https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/101342/1/Buchthal_Opal_r.pdf. Accessed 19 Mar 2018.

70. Banna JC, Buchthal OV, Delormier T, Creed-Kanashiro HM, Penny ME, Story M, et al. Influences on eating: a qualitative study of adolescents in a periurban area in Lima, Peru. BMC Public Health. 2015;16:40.

71. Flores TR, Nunes BP, Neves RG, Wendt AT, Costa CDS, Wehrmeister FC, et al. [Maternal breastfeeding and associated factors in children under two years: the Brazilian National Health Survey, 2013]. Cad Saude Publica. 2017;33:e00068816. doi:10.1590/0102-311X00068816.

72. Berra S, Sabulsky J, Rajmil L, Passamonte R, Pronsato J, Butinof M. Correlates of breastfeeding duration in an urban cohort from Argentina. Acta Paediatr. 2007;92:952–7. doi:10.1111/j.1651-2227.2003.tb00630.x.

73. Nishioka E, Haruna M, Ota E, Matsuzaki M, Murayama R, Yoshimura K, et al. A prospective study of the relationship between breastfeeding and postpartum depressive symptoms appearing at 1-5 months after delivery. J Affect Disord. 2011;133:553–9. doi:10.1016/j.jad.2011.04.027.

74. Lakshman R, Elks CE, Ong KK. Childhood obesity.

Circulation. 2012;126:1770–9. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.111.047738.

75. Deckelbaum RJ, Williams CL. Childhood Obesity: The Health Issue. Obes Res. 2001;9:239S–243S. doi:10.1038/oby.2001.125.

76. Reilly JJ, Wilson D. ABC of obesity. Childhood obesity. BMJ. 2006;333:1207–10. doi:10.1136/bmj.39048.503750.BE.

77. de Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. Am J Clin Nutr. 2010;92:1257–64. doi:10.3945/ajcn.2010.29786.

78. Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. Cad Saude Publica. 2003;19 suppl 1:S77–86. doi:10.1590/S0102-311X2003000700009.

79. Barker D, Osmond C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. Lancet. 1986;327:1077–81. doi:10.1016/S0140-6736(86)91340-1.

80. Hales CN, Barker DJP. The thrifty phenotype hypothesis. Br Med Bull Br Counc. 2001;60:5–20. https://pdfs.semanticscholar.org/a8c5/6983bb2cdf55769f40f057384b404cd5241e.pdf. Accessed 31 Oct 2017.

81. Gluckman PD, Hanson MA, Pinal C. The developmental origins of adult disease. Matern Child Nutr. 2005;1:130–41. doi:10.1111/j.1740-8709.2005.00020.x.

82. Frazier CRM, Mason P, Zhuang X, Beeler JA. Sucrose Exposure in Early Life Alters Adult Motivation and Weight Gain. PLoS One. 2008;3:e3221. doi:10.1371/journal.pone.0003221.

83. Chen H, Simar D, Lambert K, Mercier J, Morris MJ. Maternal and Postnatal Overnutrition Differentially Impact Appetite Regulators and Fuel Metabolism. Endocrinology. 2008;149:5348–56. doi:10.1210/en.2008-0582.

84. King V, Norman JE, Seckl JR, Drake AJ. Post-weaning diet determines metabolic risk in mice exposed to overnutrition in early life. Reprod Biol Endocrinol. 2014;12:73. doi:10.1186/1477-7827-12-73.

85. Dietz WH, Benken DE, Hunter AS. Public Health Law and the Prevention and Control of Obesity. Milbank Q. 2009;87:215–27. doi:10.1111/j.1468-0009.2009.00553.x.

86. Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. Am J Clin Nutr. 2006;84:274–88. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16895873. Accessed 31 Oct 2017.

87. Hu FB. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. Obes Rev. 2013;14:606–19. doi:10.1111/obr.12040.

88. PAHO. Plan of action for the prevention of obesity in children and adolescents. Washington D.C.; 2014. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28890&lang=pt. Accessed 31 Oct 2017.

89. Basu S, McKee M, Galea G, Stuckler D. Relationship of soft drink consumption to global overweight, obesity, and diabetes: a

cross-national analysis of 75 countries. Am J Public Health. 2013;103:2071–7. doi:10.2105/AJPH.2012.300974.

90. Jimenez-cruz A, Bacardi-gascon M, Pichardo-osuna A, Mandujano-trujillo Z, Castillo-ruiz O. < Obes Rev. 2010;11:393. https://insights.ovid.com/obesity-reviews/obesr/2010/07/001/infant-feeding-practices-obesity-amongst-low/1229/00134512. Accessed 31 Oct 2017.

91. O'Connor TM, Yang S-J, Nicklas TA. Beverage intake among preschool children and its effect on weight status. Pediatrics. 2006;118:e1010-8. doi:10.1542/peds.2005-2348.

92. Dennison BA, Rockwell HL, Baker SL. Excess Fruit Juice Consumption by Preschool-aged Children Is Associated With Short Stature and Obesity. Pediatrics. 1997;99.

93. Faith MS, Dennison BA, Edmunds LS, Stratton HH. Fruit juice intake predicts increased adiposity gain in children from low-income families: weight status-by-environment interaction. Pediatrics. 2006;118:2066–75. doi:10.1542/peds.2006-1117.

94. Skinner JD, Carruth BR. A longitudinal study of children's juice intake and growth: The juice controversy revisited. ProQuest. 2001;101:432–7. https://search.proquest.com/openview/c4c0b13e0e3ff2f7d2a0eb5eb643acd2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49142. Accessed 14 Nov 2017.

95. Newby P, Peterson KE, Berkey CS, Leppert J, Willett WC, Colditz GA. Beverage consumption is not associated with changes in weight and body mass index among low-income preschool children in North Dakota. J Am Diet Assoc. 2004;104:1086–94. doi:10.1016/J.JADA.2004.04.020.

96. Fiorito LM, Marini M, Francis LA, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Beverage intake of girls at age 5 y predicts adiposity and weight status in childhood and adolescence. Am J Clin Nutr. 2009;90:935–42. doi:10.3945/AJCN.2009.27623.

97. Pérez-Morales E, Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A. Sugar-sweetened beverage intake before 6 years of age and weight or BMI status among older children; systematic review of prospective studies. Nutr Hosp. 2013;28. http://www.redalyc.org/html/3092/309226055006/. Accessed 31 Oct 2017.

98. Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K. Regular Sugar-Sweetened Beverage Consumption between Meals Increases Risk of Overweight among Preschool-Aged Children. J Am Diet Assoc. 2007;107:924–34. doi:10.1016/J.JADA.2007.03.004.

99. Welsh JA, Cogswell ME, Rogers S, Rockett H, Mei Z, Grummer-Strawn LM. Overweight among low-income preschool children associated with the consumption of sweet drinks: Missouri, 1999-2002. Pediatrics. 2005;115:e223-9. doi:10.1542/peds.2004-1148.

100. Kral TVE, Stunkard AJ, Berkowitz RI, Stallings VA, Moore RH, Faith MS. Beverage Consumption Patterns of Children Born at Different Risk of Obesity. Obesity. 2008;16:1802–8. doi:10.1038/oby.2008.287.

101. Lim S, Zoellner JM, Lee JM, Burt BA, Sandretto AM, Sohn W, et al. Obesity and Sugar-sweetened Beverages in African-American Preschool Children: A Longitudinal Study. Obesity. 2009;17:1262–8. doi:10.1038/oby.2008.656.

102. Piernas C, Barquera S, Popkin BM. Current patterns of water and beverage consumption among Mexican children and adolescents aged 1–18 years: analysis of the Mexican National Health and Nutrition Survey 2012. Public Health Nutr. 2014;17:2166–75. doi:10.1017/S1368980014000998.

103. Drewnowski A, Rehm CD, Constant F. Water and beverage consumption among children age 4-13y in the United States: analyses of 2005–2010 NHANES data. Nutr J. 2013;12:85. doi:10.1186/1475-2891-12-85.

104. Institute of Medicine of the National Academies. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate | The National Academies Press. Washington DC; 2005. https://www.nap.edu/download/10925. Accessed 14 Nov 2017.

105. Muckelbauer R, Sarganas G, Grüneis A, Müller-Nordhorn J. Association between water consumption and body weight outcomes: a systematic review. Am J Clin Nutr. 2013;98:282–99. doi:10.3945/ajcn.112.055061.

106. Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Toschke AM, Reinehr T, Kersting M. Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention. Nutr Today. 2012;47:S27–34. doi:10.1097/NT.0b013e318264ef5b.

107. de Ruyter JC, Olthof MR, Seidell JC, Katan MB. A Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. N Engl J Med. 2012;367:1397–406. doi:10.1056/NEJMoa1203034.

108. Transportation Research Board I of M and NRC. Local Government Actions to Prevent Childhood Obesity. Washington, D.C.: National Academies Press; 2009. doi:10.17226/12674.

109. Atinmo T, Byers MPH T, Cavill MPH N, Chen J, Hirohata DrScHyg T, Jackson CBE FRCP FRCPCH A, et al. Policy and action for cancer prevention. Washington DC; 2002. www.aicr.org. Accessed 14 Nov 2017.

110. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després J-P, Hu FB. Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk. Circulation. 2010;121:1356–64. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.876185.

111. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. Am J Public Health. 2007;97:667–75. doi:10.2105/AJPH.2005.083782.

112. Bachman CM, Baranowski T, Nicklas TA. Is There an Association Between Sweetened Beverages and Adiposity? Nutr Rev. 2006;64:153–74. doi:10.1111/j.1753-4887.2006.tb00199.x.

113. Malik VS, Willett WC, Hu FB. Global obesity: trends, risk factors and policy implications. Nat Rev Endocrinol. 2012;9:13–27. doi:10.1038/nrendo.2012.199.

114. Johnson RK, Appel LJ, Brands M, Howard B V, Lefevre M, Lustig RH, et al. Dietary sugars intake and cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2009;120:1011–20. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192627.

115. Qi Q, Chu AY, Kang JH, Jensen MK, Curhan GC, Pasquale LR, et al. Sugar-Sweetened Beverages and Genetic Risk of Obesity. N Engl J Med. 2012;367:1387–96. doi:10.1056/NEJMoa1203039.

116. Padula G, Salceda SA. Comparación entre referencias de las prevalencias de sobrepeso y obesidad, estimadas a través del Índice de Masa Corporal, en niños de Argentina. Arch Latinoam Nutr Organo Of la Soc Latinoam Nutr. 2008;58. https://search.proquest.com/openview/a00b0c2666f115fa74d61cf7c9ae9b7d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032499. Accessed 31 Oct 2017.

117. Meyer E, Carrillo R, Román EM, Bejarano IF, Alfaro EL, Dipierri JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares jujeños de diferente nivel altitudinal según las referencias IOTF, CDC y OMS. Arch Argent Pediatr. 2013;111:516–22. doi:10.5546/aap.2013.516.

118. World Health Organization. Report of the First Meeting of the Ad hoc Working Group on Science and Evidence for Ending Childhood Obesity 18 – 20 June 2014. Geneva, Switzerland; 2014. www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html. Accessed 31 Oct 2017.

119. Mundial De La O, Ginebra S. OMS, Serie de Informes Técnicos 916 DIETA, NUTRICIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS. http://www.fao.org/3/a-ac911s.pdf. Accessed 18 Nov 2017.

120. Red Global del Fondo Munidal para la Investigación del Cáncer. Alimentos, nutrición, actividad física y la prevención del cancer: una perspectiva global. Washington D.C. http://www.wcrf.org/sites/default/files/spanish.pdf. Accessed 18 Nov 2017.

121. OPS. OPS OMS | Plan de Acción para la Prevención y

Control de la Obesidad en Niños y Adolescentes. Washington D.C. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11373&Itemid=41740&lang=es. Accessed 18 Nov 2017.

122. Minsterio de Salud de la Nació A. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. 2013. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000377cnt-sobrepeso-y-obesidad-en-ninios.pdf. Accessed 21 Nov 2017.

123. UNICEF, Ministerio de Salud de la Nación, OMS O. Lactancia, promoción y apoyo en un hospital amigo de la madre y del niño. Buenos Aires, Argentina; 2013. https://www.unicef.org/argentina/spanish/salud_lactancia_2014.pdf. Accessed 19 Mar 2018.

124. Curso Taller: " Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna en Establecimientos de Salud Amigos de la Madre y el Niño " https://www.unicef.org/peru/spanish/Libro_promocion_y_apoyo_a_la_Lactancia.pdf. Accessed 19 Mar 2018.