

Situación alimentaria nutricional de las embarazadas y madres en periodo de lactancia de Argentina

Nutritional status of pregnant and lactating women from Argentina

LIC. MG. MARÍA ELISA ZAPATA¹, LIC. BIOQ. ALICIA ROVIROSA¹, LIC. PAULA PUEYRREDÓN¹, DR. FEDERICO WEILL¹, LIC. VERÓNICA CHAMORRO¹, LIC. BÁRBARA CARELLA¹, BIOQ. EUGENIA MACIERO², PROF. LIC. GABRIELA OLAGNERO², DR. ESTEBAN CARMUEGA¹

¹Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI).

²Investigación y Desarrollo - Danone Nutricia Early Life Nutrition. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Correspondencia: mezapata@cesni.or.ar

Recibido: 20/03/2015. **Envío de revisiones:** 09/11/2015 **Aceptado en su versión corregida:** 9/03/2016

Resumen

El estado nutricional de una mujer durante el embarazo y la lactancia es de vital importancia para ella y para el producto de su gestación. Estas etapas fisiológicas merecen especial atención por el impacto que tienen en la salud a corto, mediano y largo plazo. El objetivo de esta publicación fue actualizar el estado de conocimiento sobre la situación alimentaria nutricional de las embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica y análisis crítico de estudios científicos indexados en Pubmed, Bireme, Lilacs y Scielo y se recolectaron los reportes gubernamentales.

Resultados: Se observó buena disponibilidad de información sobre el estado alimentario y nutricional de la embarazada, con representatividad nacional sobre la situación antropométrica, alimentaria y las principales carencias. Recientemente se han publicado las gráficas para evaluación antropométrica, manuales, guías y sitios web creados para brindar información al equipo de salud y la comunidad. No se han encontrado estudios que evalúen la situación alimentaria y nutricional de las mujeres en situación de lactancia, aunque existen materiales informativos.

Las principales problemáticas encontradas para las embarazadas fueron anemia por déficit de hierro, exceso de peso e ingesta inadecuada de hierro, calcio, vitamina A y C y fibra, y/o excesiva de grasas saturadas, azúcares y probablemente sodio, con ausencia de información sobre ingesta de ácidos grasos omega 3.

Conclusión: Si bien se cuenta con bastante información sobre la situación alimentario nutricional de las embarazadas, no hay datos de las madres en período de lactancia. La disponibilidad de información precisa, confiable, válida y actualizada es fundamental para dar cuenta de la magnitud de los problemas y su distribución y es de suma importancia al momento de definir acciones durante estas etapas, por el impacto y efecto transgeneracional de este tipo de intervenciones.

Palabras clave: embarazo, madres en situación de lactancia, estado nutricional, alimentación.

Abstract

A woman's nutritional status during pregnancy and breastfeeding is of key importance for her and for her child. Pregnancy and breastfeeding are physiological stages that deserve special attention due to the impact they exert on health in the short, mid and long term. The purpose of this study was to update the current state of knowledge about the nutritional dietary status of pregnant and breastfeeding women in Argentina.

Method: A literature review and a critical analysis of scientific studies indexed in Pubmed, Bireme, Lilacs and Scielo were performed and governmental reports were compiled.

Results: A good availability of information was observed concerning the dietary and nutrition status of pregnant women, with nationwide representation of the anthropometric and dietary status, and the main deficiencies. Anthropometric assessment graphics, manuals, and guidelines have been recently published and web sites created in order to offer information to healthcare teams and the community. No studies for the assessment of the dietary and nutrition status of breastfeeding women were found, but there is informative material. Anaemia due to iron deficiencies, overweight and inadequate intake (iron, calcium, vitamin A and C and fiber), and/or excessive intake of nutrients (saturated fats, sugars and probably sodium) were the main problems found in pregnant women, there being no information about the intake of omega 3 fatty acids.

Conclusion: Although there is enough information about nutrition in pregnant women, there is no data of breast-feeding mothers. The availability of accurate, reliable, valid and updated information is the first step to be able to account for the existing problems and their distribution, and it is of utmost importance upon defining actions tending to improve the status of pregnant women and breastfeeding mothers, due to the impact and the transgenerational effect of these types of interventions.

Keywords: pregnancy, lactating women, nutritional status, feeding.

Introducción

Durante los primeros 1000 días de la vida, considerados a partir de la concepción hasta los dos años de edad, tiene lugar la mayor velocidad de crecimiento de la vida y es, precisamente en ese momento, donde debe asegurarse un adecuado aporte de nutrientes. Una buena nutrición en los primeros años de vida mejora tanto el capital humano y los distintos indicadores poblacionales (de talla, escolaridad, peso de la próxima generación e, incluso, de ingresos y bienes) (1), como también influye sobre el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (2-5). La inversión en nutrición materna implica una inversión transgeneracional que se prolonga a largo plazo e impacta en el desarrollo del país (1).

Durante el embarazo los requerimientos nutricionales aumentan para apoyar el crecimiento y desarrollo fetal, así como el metabolismo materno y el desarrollo de tejidos específicos para la reproducción (6). Durante la lactancia, los requerimientos maternos se ven incrementados a causa de la energía y nutrientes necesarios para producción de leche materna (7).

El embarazo crea una demanda metabólica especial de nutrientes críticos. Niveles inadecuados durante períodos cruciales del desarrollo fetal pueden conducir a la reprogramación en los tejidos fetales y predisponer al niño a enfermedades en la edad adulta que incluyen obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes, osteoporosis, y alteraciones de las funciones cognitivas e inmunitarias. Se identifican como nutrientes claves el ácido fólico, hierro, calcio, yodo, vitamina D y colina (8). Durante la primera mitad del embarazo se necesitan nutrientes adicionales para el crecimiento de los tejidos maternos (útero, mamas y sangre) y de la placenta. Durante el último trimestre los nutrientes adicionales son necesarios para el feto en rápido crecimiento que, además, necesita almacenar energía en forma de grasa y ciertos nutrientes especialmente vitamina A, hierro y otros micronutrientes (9).

En el período de lactancia, las reservas nutricionales de la madre pueden estar disminuidas, en mayor o menor medida, como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto. Luego del parto, la necesidad de nutrientes continúa aumentada debido a que los nutrientes que componen el calostro y luego la leche madura, provienen

de la alimentación materna o de sus reservas (9). La mujer en situación de lactancia necesita incorporar energía y nutrientes extras a fin de cubrir las necesidades. Una dieta variada asegura una óptima concentración de nutrientes en la leche, especialmente vitaminas, yodo y ácidos grasos esenciales (10, 11).

La nutrición tiene el rol más importante en la promoción de la salud materno infantil (6, 7). Un adecuado estado nutricional y alimentario, tanto preconcepcional como durante el embarazo y la etapa de lactancia, impactará directamente sobre la salud materno infantil.

En Argentina la tasa de natalidad es de 17,7 nacidos vivos por 1000 habitantes (12). En el año 2012 nacieron 738.318 niños. En virtud de ello, se estima que la cantidad de mujeres embarazadas y madres en situación de lactancia podría superar los dos millones (aproximadamente 2.214.954) cada año en el país, si se considera la duración recomendada de la lactancia materna hasta los dos años de edad. Al considerar la prevalencia de lactancia materna continua al año de vida (61%) (13), esta cifra desciende a alrededor de un millón y medio de mujeres.

El objetivo de la presente publicación es actualizar el estado del conocimiento sobre la situación alimentaria nutricional de las embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina.

Materiales y método

El presente trabajo se enmarca dentro del proyecto Nutriplanet, una metodología innovadora de análisis desarrollada por Danone® con el objetivo de construir un resumen científico completo y robusto de la situación de salud, alimentaria y nutricional de la población de cada país. El primer paso de la metodología implica una extensa revisión de la literatura de manera estructurada que comprende la búsqueda tanto en fuentes indexadas como no indexadas. En la segunda etapa, la revisión de literatura se enriquece con las opiniones, visiones y experiencias de expertos locales de centros académicos, hospitalarios y de instituciones específicas. En los últimos 5 años esta metodología ha sido implementada en 35 países, con foco en niños menores de 3 años y mujeres embarazadas y/o en situación de lactancia y permite identificar rasgos comunes, necesidades

específicas y brechas de información dentro de un país, región e incluso globalmente (14). Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Colombia son los países de la región donde se ha implementado la metodología.

En Argentina el estudio fue conducido por CESNI (Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell), durante abril a septiembre de 2012. Se realizó una revisión bibliográfica donde se identificaron 158 referencias respecto a situación de salud, alimentación y nutrición de niños menores de 3 años, mujeres embarazadas, mujeres en situación de lactancia y población general. La búsqueda mediante palabras clave encontró 2785 referencias en Pubmed, de las cuales se seleccionaron 55 y 426 de Bireme, de las que se seleccionaron otras 23. Las otras 80 referencias consultadas correspondieron a fuentes no indexadas y surgieron de la búsqueda en 53 sitios web de los principales sitios gubernamentales, sitios internacionales y sociedades de investigación u ONGs dedicadas a la salud materno infantil. Para el presente trabajo sólo se han considerado las citas que refieren a embarazadas y mujeres en situación de lactancia.

Toda la información fue volcada en una herramienta web categorizada según los siguientes ejes: información general del país (datos sociodemográficos, estadísticas vitales y económicas), prácticas de lactancia, hábitos alimentarios (alimentos consumidos y frecuencia), estado nutricional (recomendaciones nutricionales e ingestas) programas de salud y recomendaciones para futuras investigaciones y acciones.

En el presente trabajo se pone foco en la información obtenida con respecto a la situación alimentaria y nutricional de la mujer embarazada y en período de lactancia. La información recolectada fue seleccionada y para la presente publicación se ha dividido en cuatro áreas temáticas, 1) situación antropométrica, 2) situación alimentaria, 3) carencias de nutrientes y 4) guías y manuales. Se han considerado los trabajos y documentos realizados y publicados con fecha posterior al año 2000.

Resultados

En general, se observó que el número de investigaciones epidemiológicas referidas a la situación de embarazadas es bajo en comparación con la producción

científica total y mucha de la información fue encontrada en los sitios y las bibliotecas no indexadas. No se encontraron investigaciones locales ni resultados con representatividad nacional en relación a madres en situación de lactancia. En las entrevistas a expertos la mayoría coincidió que en el seguimiento del embarazo se evalúa su evolución y se suelen dar consejos nutricionales, pero durante el período de lactancia la situación alimentaria y nutricional de la madre es desatendida, ya que la atención está puesta en el niño.

La principal fuente de información con respecto a la situación alimentaria y nutricional de las mujeres embarazadas es la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud –ENNyS- realizada en 2005 sobre una muestra de 1612 mujeres embarazadas, con representatividad nacional (15). La ENNyS se realizó en un período en el que Argentina estaba recuperándose de la grave crisis económica del 2001-2002. Una de cada tres mujeres embarazadas encuestadas (32,1%) residía en hogares con NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), el 56,4% residían en hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza, en tanto que el 28% se encontraron en hogares por debajo de la línea de indigencia. A pesar de ello, la ENNyS constituye la fuente de información con representatividad nacional más importante con la que se cuenta hasta el momento. Se encontraron escasas publicaciones indizadas referidas a la temática evaluada y con representatividad nacional o regional. Las identificadas tratan sobre estado del yodo en embarazadas de zonas endémicas (16, 17); el estado de ácido fólico en embarazadas (18) y las referencias de ganancia de peso durante el embarazo (19).

En las embarazadas las principales problemáticas encontradas fueron la anemia por déficit de hierro, el exceso de peso y la ingesta inadecuada de hierro, calcio, vitamina A y C, y fibra y excesiva de grasas saturadas, azúcares y probablemente sodio. Mientras que en las mujeres en situación de lactancia no fue posible identificar las principales problemáticas sobre el estado alimentario nutricional por la falta de estudios disponibles.

Situación antropométrica

La tabla 1 muestra los datos recabados sobre la situación antropométrica de las embarazadas,

Tabla 1. Situación antropométrica de embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina

Embarazadas	
Bajo peso	24,9% [IC95% 20,0 – 30,4]
Sobrepeso	19,7% [IC95% 15,0 – 25,4]
Obesidad	24,4% [IC95% 19,6 – 29,9]
Madres en situación de lactancia	
ND	

Nota: ND, Información no disponible
Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2005 (15).

que ha sido evaluada utilizando como referencia las gráficas para incremento de peso para embarazadas de Rosso-Mardones. La distribución del IMC de las embarazadas de hogares con NBI se encuentra desplazada hacia las categorías de mayor peso respecto de las embarazadas de hogares sin NBI, observando el mismo patrón al clasificar a los hogares según la línea de pobreza y si recibe alguna asistencia alimentaria.

Situación alimentaria

En relación a la ingesta de nutrientes, los datos de la ENNyS (15) muestran que dos terceras partes de las embarazadas no alcanzan la recomendación de energía, hecho que podría estar relacionado con una subestimación del consumo de energía (Tabla 2), sin diferencias por NBI y LP/LI (Línea de Pobreza/Línea de Indigencia). Una tercera parte de las embarazadas presentaron ingesta proteica menor al requerimiento estimado promedio y no se encontraron diferencias significativas según presencia de NBI en el hogar. Mientras que las embarazadas que habitaban en hogares indigentes presentaron una mayor prevalencia de ingesta inadecuada que las que habitaban en hogares no pobres (43,6% IC al 95% 32,9-54,9% y 17,7% IC al 95% 13,3-23,1%, respectivamente).

La distribución de los macronutrientes fue armónica y se observó que las embarazadas con NBI presentaron mayor consumo de carbohidratos y menor de grasas. El bajo contenido de fibra en la dieta de las mujeres embarazadas argentinas es consecuencia de la baja ingesta observada de frutas, vegetales y cereales integrales.

Los nutrientes que mostraron mayor prevalencia de ingesta por debajo de la recomendación fueron calcio, hierro, zinc, vitamina A y C (Tabla 2).

En el caso del calcio no hubo diferencias significativas entre los hogares con diferentes condiciones sociodemográficas y la elevada prevalencia de ingesta inadecuada se asocia con el bajo consumo de lácteos observado. La ingesta insuficiente de hierro no mostró diferencias según NBI y LP/LI, mientras que se observó diferencia para el zinc entre los hogares indigentes y no pobres. La alta prevalencia de ingesta inadecuada de vitamina C y A podría estar asociado al bajo consumo de frutas y vegetales observado (187 g/d).

La encuesta no posee información sobre el consumo de ácidos grasos omega 3 en las mujeres embarazadas. Sobre la ingesta de hidratos de carbono simples, muestra que el azúcar ocupa el primer lugar en la frecuencia de consumo de ali-

Tabla 2 Situación alimentaria de embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina.

Embarazadas				
Nutriente	Mediana de ingesta	Ingesta inferior a la recomendación	Intervalo de confianza al 95%	
			Estimación (% de mujeres)	Inferior Superior
Energía	1761 kcal	64,3	58,7	69,5
Proteínas	60,6 g	29,1	24,3	34,5
Fibra	11,2 g	93,8*	90,4	96,0
Calcio	446 mg	88,5	84,6	91,5
Hierro	17,6 mg	59,3	53,6	64,8
Zinc	9,2 mg	52,1	46,7	57,5
Vitamina A	374 µg RAE	66,2	60,7	71,3
Vitamina C	40,8 mg	67,0	61,4	72,2
Folato	856 µg	25,4	20,9	30,5
Vitamina B12	4,1 µg	25,6	21,0	30,9
Tiamina	2,3 mg	15,9	12,2	20,4
Riboflavina	2,0 mg	23,2	18,8	28,2
Niacina	18,1 mg	32,9	27,8	38,5
Distribución de la ingesta de nutrientes	58% carbohidratos 14% proteínas 28% grasas totales 9,7% ^{xx} grasas saturadas 5,9% grasas poliinsaturadas 10,1% grasas monoinsaturadas			
Consumo de suplementos de hierro	24,0%			
Consumo de suplementos de ácido fólico	22,9%			
Madres en situación de lactancia				
ND				

Nota: *no alcanzó la meta de ingesta de fibra. ND, Información no disponible.

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, 2005 (15).

mentos (89% de las embarazadas lo consumieron el día del recordatorio) y una mediana de consumo de 40 g/d, lo que equivale a 160 kcal que representa en promedio el 9% de energía consumida por este grupo. Adicionalmente, gaseosas y jugos en polvo azucarados fueron reportados por el 50% de las embarazadas, con una mediana de consumo para gaseosas de 400ml.

Carencias de nutrientes

La Tabla 3 muestra la prevalencia de déficit evaluado por indicadores bioquímicos del estado nutricional. A nivel nacional la anemia afecta a un tercio de las mujeres embarazadas mientras que a nivel regional se han identificado dos estudios realizados en regiones yodo deficiente que demostraron que entre dos terceras y una tercera parte de las embarazadas se encontraba con un estado marginal de yodo. El déficit de folato presenta baja prevalencia en las embarazadas.

Guías y manuales

Si bien se han encontrado una serie de guías, manuales y gráficas específicas para mujeres embarazadas no ha ocurrido lo mismo para las mujeres en situación de lactancia. Las recomendaciones para este grupo son incluidas dentro de otros documentos y sitios pero no se ha encontrado material específico. (Tabla 4)

Discusión

El estado nutricional de una mujer durante el embarazo y la lactancia es de vital importancia para ella, para el producto de su gestación y para los embarazos posteriores: son dos etapas fisiológicas que merecen especial atención por el impacto que tienen en la salud en el corto, mediano y largo plazo. La lactancia no puede ser separada del embarazo, debiéndose hablar de un ciclo reproductivo que se inicia en el embarazo y continúa con la lactancia. Estos estadios fisiológicos son parte de los mil días críticos, una de las etapas de mayor vulnerabilidad

Tabla 3 Carencias nutricionales en embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina (% de mujeres).

Embarazadas	
Anemia (hemoglobina <11mg/dl) [15]	30,5%
Bajo nivel plasmático de folato [15]	2,7%
Deficiencia de B12[15]	18,2%
Estado marginal de yodo en zonas endémicas [16]	36,9%
Estado marginal de yodo en zonas endémicas (yoduria <150µg/L)[17]	79,2%
Madres en situación de lactancia	
ND	

Nota: ND, Información no disponible

Tabla 4. Guías y manuales para embarazadas y madres en situación de lactancia de Argentina.

Embarazadas
Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría [33]
Gráficas argentinas de IMC según edad gestacional [19]
Nutrición y embarazo. Recomendaciones en nutrición para los equipos de salud [21]
Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal[34]
Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal[35]
Portal VAMOS A CRECER: Cuidados para la salud de mujeres embarazadas, niños, niñas y adolescentes [36]
Madres en situación de lactancia
Las Guías Alimentarias para la Población Argentina [37], las Guías Alimentarias para la Población Infantil[38]y el portal VAMOS A CRECER: Cuidados para la salud de mujeres embarazadas, niños, niñas y adolescentes [36], incluyen información y algunos mensajes para las mujeres en esta etapa.

en la vida de un ser humano, donde las acciones llevadas a cabo tienen un gran impacto en la salud futura. La madre debe afrontar el embarazo en las condiciones ideales, mantenerlas durante la lactancia y estar en condiciones de afrontar el siguiente, sobre todo cuando los embarazos se suceden con cortos intervalos como ocurre en las mujeres de los niveles sociales menos privilegiados.

En las mujeres embarazadas, los datos antropométricos de la ENNyS (15) demuestran un alta prevalencia de exceso de peso, similar a la prevalencia observada para las mujeres en edad fértil (24,9% sobrepeso y 19,4% obesidad), mientras que el bajo peso fue sustancialmente mayor en las mujeres embarazadas respecto de sus pares en edad fértil (3,4%).

En relación a las situaciones carenciales, es necesario destacar el significativo descenso de la prevalencia de bajo nivel de folato plasmático que se produjo en el lapso de una década. En 1995 un estudio realizado en Tierra del Fuego observó que

cerca de la mitad de las mujeres embarazadas presentaba bajo nivel de folato (45,7%) (20) y en 2005 la ENNYS demostró que sólo 2,7% de las mujeres embarazadas del país presentaban deficiencia de folatos. Este efecto se puede atribuir a la sanción en julio de 2002 de la Ley 25.630, que dispone la adición de 2,2 mg de ácido fólico/kg de harina de trigo y al efecto de la suplementación medicamentosa con ácido fólico a las embarazadas recomendada por el Ministerio de Salud (21). Calvo y col, han evaluado el efecto de la fortificación de la harina con ácido fólico observando que se asocia con ingestas y niveles séricos adecuados de folatos en las mujeres y también a una reducción significativa en la prevalencia y mortalidad debida a defectos del tubo neural (18). En contraposición, no se ha observado un descenso importante en la prevalencia de anemia. En 1995, en Ushuaia la anemia afectaba al 38,6% (20) de las embarazadas y en 2005 al 30,5% (15), a pesar que se han implementado medidas generales, como ha sido el enriquecimiento de la harina de trigo con 30 mg de sulfato ferroso/kg de harina -Ley 25.630- y otras focalizadas en las embarazadas, como la suplementación farmacológica universal con 60 mg de hierro elemental (como sulfato ferroso) desde el primer control de embarazo (21) y la entrega en todo el país de leche entera fortificada con hierro, zinc y vitamina C, contemplada por el Programa Materno Infantil en cumplimiento de la Ley 25.459 de 2001. Esta situación podría explicarse a partir del hallazgo de la ENNYS que resalta el consumo del suplemento de hierro en solo un 24,4% de embarazadas. Este grupo mostró menor prevalencia de anemia frente a las que no lo consumían aunque la diferencia no fue significativa (15). En casi todos los países de América Latina la alta incidencia del bocio endémico ha constituido un serio problema de salud pública. En Argentina existen regiones endémicas de carencia de yodo. A pesar de que la Ley 17.259 establece la obligatoriedad de yodación de sal para consumo humano y animal, un reciente estudio (17) observó que 29,3% de las sales analizadas en el Noroeste Argentino (NOA) presentaba niveles insuficientes de yodo (<15ppm). La alta prevalencia de deficiencia de yodo en las embarazadas del NOA puede guardar relación con el elevado requerimiento de yodo durante esta etapa.

Al momento en que se llevó a cabo la revisión no se encontraron publicaciones sobre el estado alimentario nutricional de las mujeres en situación de lactancia de nuestro país, aunque existe el antecedente de la Primera Encuesta Alimentaria Nutricional de la Ciudad de Buenos Aires, que fue realizada en 2011. En esta investigación se encuestaron 555 madres de niños menores de 6 meses, la mayoría en situación de lactancia, que habitan en hogares de la Ciudad de Buenos Aires.

Conocer el estado alimentario nutricional de las madres en situación de lactancia es importante porque la composición de la leche materna puede sufrir modificaciones influenciadas por éste. Muchos estudios han comprobado que el contenido de energía, proteínas, grasas y lactosa de la leche madura es apenas influenciado, dentro de ciertos límites, por el estado nutricional y la ingesta dietética de la madre (22, 23). El perfil de ácidos grasos de la leche materna es influenciado por la dieta materna, aunque el contenido total no se modifica (24). En términos generales las vitaminas hidrosolubles se afectan en mayor medida que las liposolubles. Los minerales no suelen verse afectados ni por la situación nutricional ni el estado de los depósitos tisulares de la madre. Con el propósito de planificar intervenciones se han clasificado a los nutrientes en dos grandes grupos de acuerdo con el riesgo de depleción en leche de madre. Aquellos que se ven afectados por la situación nutricional de la madre como por ejemplo: tiamina, riboflavina, piridoxina, vitamina B12 (25), vitamina A (26), yodo y selenio. Y aquellos que son relativamente independientes de la situación nutricional de la madre como por ejemplo: el ácido fólico, la vitamina D, calcio, hierro, cobre y zinc. Sin embargo, se ha observado que las concentraciones lácteas de hierro, zinc y cobre podrían variar según el área geográfica (27, 28).

Es muy importante resaltar que las necesidades nutricionales de determinados nutrientes son más elevadas para las mujeres en situación de lactancia respecto al embarazo. Considerando las recomendaciones, la necesidad de vitamina A (29) es 69% superior para una mujer en situación de lactancia respecto al embarazo, la vitamina C (30), vitamina E (30), yodo (29), cobre (29) y manganeso (29) tienen una necesidad de alrededor de 30-40% superior, mientras que el ácido pantoténico (31), colina

(31), biotina (31), riboflavina (31), selenio (30), zinc (29) y potasio (29) aumentan entre 10-20% su recomendación en situación de lactancia respecto a embarazo.

En Argentina la Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744 estipula que queda prohibido el trabajo del personal femenino durante los cuarenta y cinco (45) días anteriores al parto (no pudiendo ser inferior a 30 días) y hasta cuarenta y cinco (45) días después del mismo o el resto del período total de lactancia. Durante el período de lactancia la madre tiene derecho a dos pausas diarias, de treinta minutos cada una, para amamantar al niño. La OMS recomienda lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, por lo tanto, debería reevaluarse el plazo estipulado por la ley y analizar si resulta efectiva dicha licencia para el propósito de las políticas de salud pública de proteger la lactancia materna. Algunas provincias del país (Santa Fe, Córdoba, Mendoza, Neuquén, La Rioja, Chubut y Tierra del Fuego) han realizado este debate ampliando el beneficio a los trabajadores estatales que gozan entre 120 a 180 días de licencia por maternidad, mientras que en otras provincias existen proyectos de ley con media sanción en el mismo sentido. En el ámbito privado existen iniciativas que favorecen la lactancia a través de una política interna de flexibilidad de horarios post licencia.

En el mes de enero de 2015 se reglamentó y puso en vigencia la Ley Nacional N° 26.873, de Promoción y Concientización Pública sobre la Lactancia Materna (32), orientada a extender y ampliar la promoción y la concientización pública sobre la importancia de la lactancia materna y de las prácticas óptimas de nutrición segura para lactantes y niños de hasta dos años de edad. Para promover la continuación de la lactancia materna en mujeres que trabajan se fomenta la disponibilidad del "Espacio Amigo de la Lactancia" (anteriormente conocido como Lactario), un sector limpio, cómodo y de uso exclusivo para que las mujeres en período de amamantamiento puedan extraer su leche y conservarla adecuadamente durante la jornada laboral.

Una enorme cantidad de estudios han comprobado y documentado la importancia de los primeros mil días, porque es el momento en el que tiene lugar la mayor velocidad de crecimiento de

la vida y es precisamente donde debe asegurarse un adecuado aporte de nutrientes. Se han identificado una serie de factores claves en esta etapa entre los que es oportuno mencionar: 1) el estado nutricional de una mujer antes de quedar embarazada dado que determina el desarrollo embrionario temprano y la placenta; 2) el peso corporal de la madre en la concepción, porque tanto el exceso de peso como el bajo peso impactan en el riesgo de enfermedad posterior del niño, y 3) el aumento de las necesidades nutricionales en las mujeres embarazadas y que amamantan especialmente de algunas vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales. Se ha observado que los niveles de vitaminas A, B1, B2, B12, yodo y omega 3 (DHA) en la leche materna están relacionados con la ingesta de la madre y en algunas regiones de nuestro país es posible que sea necesario monitorear los niveles de vitamina D por su baja disponibilidad en los alimentos, lo que determina que la síntesis cutánea a partir de la exposición solar sea la principal forma de obtención de la misma.

Conclusiones

La disponibilidad de información precisa, confiable, válida y actualizada es el primer paso para poder dar cuenta de la magnitud de los problemas y su distribución y es de suma importancia al momento de definir acciones tendientes a mejorar el estado de las mujeres embarazadas y madres en situación de lactancia. Argentina ha dado prioridad al conocimiento del estado nutricional de la población materno-infantil. Tal como se pone de manifiesto en el presente trabajo, existe buena disponibilidad de información sobre las mujeres embarazadas mientras que no ocurre lo mismo para las mujeres en situación de lactancia. Es necesario focalizar y revalorizar la información sobre el estado alimentario nutricional de este grupo, en primer lugar, porque repercute en la calidad de la leche materna y por ende en la nutrición del lactante y, en segundo lugar, por el impacto en la salud de la mujer y sobre sus futuros embarazos.

La evidencia actual demuestra que la inversión en salud y nutrición materno-infantil, especialmente durante los primeros mil días,

implica una inversión transgeneracional que se prolonga a largo plazo e impacta en el desarrollo del país.

Conflicto de Intereses

El proyecto Nutriplanet Argentina fue financiado por Danone Nutricia Early Life Nutrition. La Prof.

Lic. Gabriela Olagnero es Coordinadora Científica en Investigación y Desarrollo para Latinoamérica de Danone Nutricia Early Life Nutrition y la Bioq. Eugenia Maciero, al momento de realización del proyecto se desempeñaba como Coordinadora Científica en Investigación y Desarrollo para Argentina y Brasil de Danone Early Life Nutrition.

El resto de los autores declaran la ausencia de conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

- Vitora C. Los mil días de oportunidad para intervenciones nutricionales. De la concepción a los dos años de vida. *Arch Argent Pediatr.* 2012;110(4):311-7.
- Koletzko B, Brands B, Poston L, Godfrey K, Demmelmaier H. Early Nutrition Project. Early nutrition programming of long-term health. *Proc Nutr Soc.* 2012;71(3):371-8.
- Koletzko B. Early nutrition and its later consequences: new opportunities. *Adv Exp Med Biol.* 2005;569:1-12.
- Lillycrop KA. Effect of maternal diet on the epigenome: implications for human metabolic disease. *Proc Nutr Soc.* 2011;70(1):64-72.
- Godfrey KM, Gluckman PD, Hanson MA. Developmental origins of metabolic disease: life course and intergenerational perspectives. *Trends Endocrinol Metab.* 2010;21(4):199-205.
- Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy: Weight Gain and Nutrient Supplements. Report of the Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain During Pregnancy and the Subcommittee on Dietary Intake and Nutrient Supplements During Pregnancy, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. Washington, D.C.: Food and Nutrition Board, National Academy Press.1990.
- Institute of Medicine. Nutrition during lactation. Report of the Subcommittee on Nutrition During Lactation, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. Washington, D.C: Food and Nutrition Board. National Academy Press.1991.
- Position of the Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition and Lifestyle for a Healthy Pregnancy Outcome. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114:1099-103.
- Latham MC. Nutrición humana en el Mundo en Desarrollo. Roma: Food and Agriculture Organization 2002.
- Valentine CJ, Wagner CL. Nutritional management of the breastfeeding dyad. *Pediatr Clin North Am* 2013;60(1):261-74.
- Cuervo M, Sayon-Orea C, Santiago S, Martínez JA. Dietary and Health Profiles of Spanish Women in Preconception, Pregnancy and Lactation. *Nutrients* 2014;20(6):4434-51.
- Ministerio de Salud de la Nación, Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos, Argentina. 2014.
- Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Situación de la lactancia materna en Argentina. 2011.
- Muhardi L, Eussen S, Nambiar-Mann S, Maciero E, Olagnero G, Mauras C, et al. Nutriplanet: global mapping of nutritional and public health situation of target groups within a country.: 12th European Nutrition Conference FENS 2015, Berlín; 2015.
- Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de Resultados. 2007.
- Olivares JL, Ortiz VA, Mayer M, Demaria CI, Nancucheo E, Cresto JC. Un enfoque para un problema sanitario y social: yodurias en embarazadas de una región yodo deficiente. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición.* 2009;59(4):378-82.
- López Linares S, Martín Heer I, Cardozo Nieves A, Gerstenfeld S, Gallardo B, Abdala MF, et al. Monitoreo de desórdenes por deficiencia de yodo en embarazadas de la región del Noroeste argentino. *Rev Argent Salud Pública.* 2012;3(13):47.
- Calvo E, Biiglieri A. Impacto de la fortificación con ácido fólico sobre el estado nutricional en mujeres y la prevalencia de defectos del tubo neural. *Arch Argent Pediatr.* 2008;106(6):492-8.
- Calvo EB, Lopez LB, Balmaceda YdV, Poy MS, González C, Quintana L, et al. Reference charts for weight gain and body mass index during pregnancy obtained from a healthy cohort. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2009;22(36-42).
- Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil. Proyecto Tierra del Fuego: Diagnóstico basal de nutrición y salud. 1995.
- Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud. Buenos Aires, Argentina. 2012.
- Jelliffe DB, Jelliffe EF. Volume and composition of human milk in poorly nourished communities. A review. *Am J Clin Nutr* 1978;31:492-515.
- Lonnerdal B. Effects of maternal dietary intake on human milk composition. *J Nutr.* 1986;116:499-513.
- World Health Organization. The quantity and quality of breast milk. Geneva.1985.
- Sociedad Argentina de Pediatría, Comité de Nutrición. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Buenos Aires, Argentina. 2001.
- Canfield LM, Giuliano AR, Graver EJC. Carotenoids, retinoids, and vitamin K in human milk. In: Jensen RG, editor. Handbook of milk composition. San Diego, EEUU. 1995. p. 693-705.
- Salmenpera L, Perheentupa J, Nanto V, Siimes MA. Low zinc intake during exclusive breast-feeding does not impair growth. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1994;18:361-70.
- Okolo SN, Onwuanaku C, Okonji M, VanderJagt DJ, Millson M, Churchwell C, et al. Concentration of eight trace minerals in milk and sera of mother-infant pairs in Northern Nigeria. *J Trop Pediatr.* 2000;46:160-2.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc 2001.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. 2000.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine National Academies. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline 1998.
- Ley 26.873. Lactancia Materna. Promoción y Concientización Pública. 2013; Available from: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/218212/norma.htm>.
- Abeyá Gilardón E, Calvo E, Durán P, Longo E, Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Ministerio de Salud. 2009.
- Schwarz R, Uranga A, Lomuto C, Martínez I, Galimberti D, García OM, et al. El cuidado prenatal. Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. 2001.
- Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. 2003.
- Ministerio de Salud de la Nación. "Vamos a crecer". Cuidados para la salud de mujeres embarazadas, niños, niñas y adolescentes Available from: http://www.msal.gov.ar/vamosacrece/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=285&Itemid=116.
- Lema S, Lopresti A, Longo E. Guías alimentarias: manual de multiplicadores. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. Buenos Aires. Argentina. 2003.
- Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Infantil. Consideraciones para los equipos de salud. Buenos Aires, Argentina. 2006.