

Consumo de hierro durante el embarazo en gestantes atendidas en los Establecimientos de primer nivel de atención - Dirección de Salud V Lima Ciudad

Rosa Elena Cruz Maldonado¹, Elizabeth Carbajal Zegarra², Claudia Luján³.

¹ Nutricionista miembro del equipo técnico- Responsable del Área de Capacitación, Educación e Investigación de la Unidad y Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la DISA V Lima Ciudad, Maestría en Administración de Servicios de salud. Maestría en Salud Pública, Pas-Vice decana del Consejo Regional IV del Colegio de Nutricionistas del Perú. ² Nutricionista Jefe de la Unidad de Nutrición y responsable de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la DISA V Lima Ciudad, Maestría en Educación Alimentaria y Nutricional. Pas-Vice decana del Consejo Regional IV del Colegio de Nutricionistas del Perú. ³ Nutricionista Responsable de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la Red de Salud Rímac-SMP-LO, Maestría en Salud Pública

Email: rositacruzma@hotmail.com, elitacarbajal@hotmail.com, klaudiacecilia@hotmail.com

Capacidades adquiridas: Al finalizar este artículo, los lectores podrán:

- a. Identificar en este nuevo estudio, cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de las gestantes atendidas en los Establecimientos de Salud respecto al consumo de hierro; según estudio basal realizado en el año 2003, ambos en 13 distritos de la Dirección de Salud V Lima Ciudad.
- b. Sustentar la necesidad de promover en las actividades educativas del personal de salud que atiende a las embarazadas en el Primer nivel de atención, la utilización frecuente y permanente de mensajes estandarizados sobre alimentación y nutrición de la gestante.
- c. Promover investigaciones que permitan determinar otros factores que influyen en las prácticas de alimentación y nutrición de la gestante con respecto al consumo de hierro.

Palabras clave: *Anemia por deficiencia de hierro, inhibidor del hierro, hierro hemínico, biodisponibilidad del hierro, alimentos bloqueadores de la absorción del hierro, embarazo.*

Resumen

Objetivo. Identificar en este nuevo estudio, cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de las gestantes atendidas en los Establecimientos de Salud respecto al consumo de hierro; según estudio basal realizado en el año 2003, ambos en 13 distritos de la Dirección de Salud V Lima Ciudad.

Sujetos. Se seleccionaron en forma aleatoria a 479 gestantes, según población programada, a las cuales se les aplicó una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas de consumo de alimentos fuente de hierro. Los resultados de la encuesta fueron comparados con los obtenidos en la encuesta basal aplicada a 423 gestantes en el año 2003.

Resultados. El 78.5% de las gestantes consumen diariamente alimentos proteicos de origen animal que contienen hierro hemínico de alta biodisponibilidad mostrándose un incremento de 15.8% con

respecto al estudio basal; el 53.2% consumen leguminosas 2 a 3 veces por semana (hierro no hemínico, de baja biodisponibilidad); registrándose una disminución de 26.8% en relación al estudio basal; el 64.7% de gestantes están consumiendo el hierro elemental a través del suplemento, mostrándose un incremento de 6.33% con relación al estudio basal y el 51% de estas mujeres consumen el suplemento con algún líquido que contenga vitamina C ó ácido ascórbico, presentándose un incremento de 11.42% en relación al estudio basal; el 55.9% de las gestantes afirman que sino se alimentan adecuadamente durante su embarazo el niño puede nacer pequeño o con bajo peso, encontrándose un incremento de conocimiento de 43.5% en relación al estudio basal.

Conclusión. En el año 2007, después de aplicar un plan estandarizado de capacitación y sensibilización en el personal de salud que atiende a las gestantes, se evidenció mejoras en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre consumo de hierro en las gestantes con respecto a los resultados de la encuesta del año 2003, sin embargo consideramos recomendable establecer estrategias de intervención educativa a través de un medio radial o televisivo con profesionales especializados que puedan reafirmar esta y una serie de información a la comunidad.

Introducción

Las carencias de micronutrientes tienen un impacto significativo en el desarrollo humano y en la productividad económica. Como consecuencia de estas deficiencias muchas niñas y niños fallecen antes de cumplir los cinco años; otros nacen con capacidad mental deficiente y muchos nacen prematuramente o con bajo peso (1).

En los países desarrollados de América del Norte, Europa, Escandinavia, la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro es muy baja, incluso en los grupos de población más vulnerables llega a ser menos del 5%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un estudio que incluyó la compilación de datos de 93 países, del año 1993 al 2005, demostró que 1.62 mil millones de personas (24.8% de la población mundial) sufre de anemia por deficiencia de hierro (2).

En América Latina, con excepción de Chile, la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro es elevada entre niños menores de cinco años, mujeres en edad fértil y en gestantes. En el Perú, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES 2000), a nivel urbano la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en mujeres en edad fértil (15 a 49 años de edad) es de 31.6%, y según la ENDES Continua 2005, esta prevalencia disminuyó a 29%, de las

cuales las gestantes son las más afectadas, determinándose una prevalencia nacional de 38.9% (3).

Una de las principales causas de la Anemia por deficiencia de hierro en la gestante, es la ingestión de hierro por debajo de lo requerido (27 mg/día - Instituto de medicina de Washington-DRI-2001) (6), situación que se presenta sobretodo en las poblaciones con dieta monótona, compuesta predominantemente por cereales, legumbres y granos, sin cantidades suficientes de alimentos de origen animal (carnes y vísceras). Precisamente, la dieta de la población peruana presenta una limitada capacidad para cubrir los requerimientos de hierro, así lo da a conocer el estudio realizado por el Centro Nacional de alimentación y Nutrición (CENAN), en donde el consumo de hierro hemínico o de origen animal en mujeres en edad fértil es de 14.4% (alta biodisponibilidad de 20% - 40%) y el hierro no hemínico o de origen vegetal corresponde al 85.6% del hierro consumido. Este tipo de hierro presenta variable biodisponibilidad de aproximadamente 5% según la presencia de inhibidores en la dieta, los que ocasionarían una disminución de la biodisponibilidad y una mayor dificultad para cubrir los requerimientos (5).

Es importante considerar que la anemia por deficiencia de hierro se puede prevenir con una

alimentación balanceada que incluya un adecuado aporte de hierro hemínico o hierro de origen animal en forma diaria, y con una adecuada suplementación profiláctica para prevenir este daño nutricional de terribles consecuencias para nuestro país. Se ha demostrado que cuando la alimentación de la madre es deficiente en hierro durante su embarazo, no dota a su hijo de cantidades suficientes del nutrimento, por lo que la reserva corporal del pequeño llega a ser menos de la mitad que la de los hijos de madres con un buen estado de nutrición en hierro. En consecuencia, estos niños tendrán un mayor riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro desde los tres meses de edad lo que se traducirá en un menor crecimiento y una menor oxigenación del cerebro que perjudicaría su desarrollo, disminuyendo finalmente la capacidad cognitiva del niño. Ese perjuicio se evidencia mediante daños en las capacidades funcionales nobles del cerebro, como la abstracción, la integración, el análisis, el pensamiento matemático debido a que la sinapsis cerebral observados por la deficiencia de oxígeno en el cerebro no son totalmente recuperados incluso después

El presente estudio tiene como objetivo evaluar si los conocimientos, actitudes y prácticas sobre consumo de hierro han mejorado respecto a los resultados de un estudio similar previo desarrollado el año 2003.

Sujetos y Métodos

Se desarrolló un estudio transversal, observacional de tipo descriptivo, con muestreo aleatorio simple (MAS). Participaron gestantes atendidas entre los meses de mayo y junio 2007, en el 100% de establecimientos de salud de Primer nivel de atención ubicados en los 13 distritos de la jurisdicción de la Red Lima (Breña, Lince, Jesús María, La Victoria, Miraflores, Magdalena, San Isidro, San Borja, San Luis, Surquillo, San Miguel, Cercado de Lima y Pueblo Libre), de la Dirección de Salud V Lima Ciudad

La muestra incluyó a 479 gestantes seleccionadas aleatoriamente en los establecimientos de salud según población programada. Los datos se recolectaron

mediante una encuesta aplicada a aquellas gestantes que dieron su consentimiento informado con residencia no menor de 12 meses en los distritos de la jurisdicción de la Dirección de Salud V Lima, con no menos de 16 semanas de gestación, este último criterio, debido a que los lineamientos de nutrición materno infantil aprobados con Resolución Ministerial 126-2004/MINSA, establecen textualmente "A partir del cuarto mes de embarazo, se debe garantizar la suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico a toda gestante" (las necesidades de hierro se incrementan de tal magnitud que la alimentación no alcanza a cubrir dichas necesidades) (6).

Se excluyeron del estudio a aquellas gestantes que se encontraban de tránsito en los distritos de la jurisdicción de la Red Lima de la Dirección de Salud V Lima Ciudad.

La encuesta constaba de 45 preguntas y 5 partes: Datos generales, Control Prenatal, Alimentación y Nutrición, Suplementación con hierro elemental y Uso de medios de comunicación e información.

La encuesta fue aplicada por estudiantes del último año de la carrera de Nutrición y por Nutricionistas colegiados pertenecientes al Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) que habían iniciado sus actividades en los establecimientos de salud durante los meses de mayo y junio 2007.

Resultados

En relación a las Características Generales de la población estudiada, el estudio, mostró que más del 78.9% de gestantes se encontraban en una edad adecuada para concebir (20 a 34 años). El 74.4% de gestantes eran convivientes/casadas, y el 25.6% madres solteras/separadas. Con respecto al nivel educativo el 25.7% de gestantes que se atendieron en los establecimientos de salud tenían un nivel educativo de primaria, el 61.6% tenían un nivel educativo de secundaria y el 12.7% tenían estudios superiores. El 83.3% de gestantes eran católicas y el 9.70% evangélicas.

El 58.9% de las gestantes encuestadas fueron primigestas, mientras que del 41.1% tenían hijos previos a la presente gestación; el 63.02% tenían un hijo vivo y el 26.04%, 2 hijos.

En relación al consumo de hierro hemínico y no hemínico, en el estudio del año 2007 con respecto al estudio del año 2003 (tabla 1), se evidenció un ligero aumento del consumo de alimentos de origen animal con respecto al consumo del estudio basal; del 62.7% se pasó al 78.5% de gestantes que manifestaron consumir diariamente alimentos proteicos de origen animal (vísceras, pescado, pollo, etc., con biodisponibilidad del hierro de 20 al 30%); el alimento con mayor frecuencia de consumo semanal fue el pollo, donde el 59.9% de las

gestantes lo consumía de 2 a 3 veces por semana y el 17.1% lo consumía 4 veces por semana, mientras el 39% de gestantes consumía carnes rojas 1 vez por semana y el 29% las consumía 2 veces por semana. El 36.5% de gestantes consumía vísceras 1 vez por semana y 47.5% de las gestantes consumía pescado 1 vez por semana. Con respecto al consumo de leguminosas (biodisponibilidad del hierro aprox. 5%), el 53.2% las consumía 2 a 3 veces por semana; y el 27.8% las consumía 1 vez por semana. En el estudio basal del año 2003 la proporción de gestantes que priorizaba el consumo de este alimento era mucho más alto (el 80% de gestantes las consumía 2 a 3 veces por semana).

Aspecto evaluado	AÑO 2003	AÑO 2007
Consumo diario de alimento de origen animal (hierro hemínico)	62.7%	78.57%
Consumo de Leguminosas 2 a 3 veces por semana (hierro no hemínico)	80%	53.2%
Consumo de líquidos inhibidores de la absorción de hierro no hemínico	47.79%	37.9%
Consumo de líquidos que favorecen la absorción de hierro no hemínico	52.21%	62.1%
Gestantes suplementadas con hierro elemental y ácido fólico	58.37%	64.7%
Líquidos con los cuales las gestantes consumen su suplemento de hierro elemental y ácido fólico	Jugos 39.58% Agua 35.68% Infusión 18.80% Leche 5.94%	Jugos 51.0% Agua 36.90% Infusión 5.08% Leche 7.02%
Gestantes que afirman que sino se alimentan adecuadamente durante su embarazo el niño puede nacer pequeño o con bajo peso.	12.4%	55.9%

Tabla 1. Consumo de Hierro e inhibidores en las gestantes años 2003 y 2007
Fuente: Encuesta Conocimientos, Actitudes y Prácticas años 2003 y 2007

Con respecto al consumo de líquidos inhibidores de la absorción de hierro no hemínico y catalizadores de este mismo tipo de hierro, se ha presentado una variación favorable de 10%. El uso de suplemento de hierro; con respecto al estudio anterior ha presentado un aumento de 6.33% de gestantes que consumen el suplemento de hierro elemental. De las gestantes que son suplementadas, el 63.54% consumen el suplemento con un líquido que favorece su absorción, el 24.41% lo consume con agua (no altera ni favorece la absorción del hierro elemental) y el 12.04% lo consumen con un líquido que interfiere en su absorción (leche, infusiones de hierbas, etc.), se ha presentado un aumento de 11.42% de gestantes que usan un líquido que favorece la absorción. En el estudio basal el 12.4% afirmó que sino se alimentaba adecuadamente durante su embarazo el niño podría nacer pequeño o con bajo peso, en el estudio del año 2007, esta respuesta la dieron el 55.9% de las gestantes encuestadas.

Discusión

La Organización Mundial de la Salud define a la nutrición de la siguiente manera: "La Nutrición es la piedra angular que afecta y define la salud de toda la población, es la vía para crecer y desarrollar, trabajar, jugar, resistir infecciones y alcanzar todo nuestro potencial como individuos y sociedad" (2).

Partiendo de esta premisa y en el caso específico de la mujer representa un determinante de suma trascendencia para el mantenimiento y recuperación de su salud especialmente en aquellos aspectos relacionados con su fertilidad, el progreso de su embarazo, el parto, la recuperación y la lactancia. La nutrición y el estado nutricional antes y durante la gestación condicionan, en muchos casos de modo decisivo, como será el producto de esta etapa fisiológica. El estado nutricional carencial de la madre, puede afectar el desarrollo general y neurológico del feto, disminuyendo sus probabilidades de desarrollar todo su potencial intelectual máximo y por ende con pocas probabilidades de contribuir efectivamente al desarrollo del país.

De aquí la importancia de incorporar con frecuencia los conocimientos y actitudes que la gestante debe tener con respecto a su nutrición y alimentación, información que debemos proporcionar en forma estandarizada para evitar ocasionar confusiones.

Una vez obtenidos los resultados del estudio basal en el año 2003, se estableció un plan de capacitación en nutrición de la gestante para prevenir la anemia por deficiencia de hierro dirigido al equipo profesional multidisciplinario que atiende a este grupo poblacional, contando con la impresión de suficiente material educativo validado y con mensajes estandarizados para que sirva de ayuda en la orientación nutricional que los profesionales deberían desarrollar durante las consultas.

Los Lineamientos de Nutrición Materno infantil del Perú, aprobados con Resolución Ministerial 126-2004, establecen que el consumo de alimentos de origen animal, por los altos requerimientos de hierro en la gestante, deben ser consumidos "diariamente" por contener hierro hemínico de alta biodisponibilidad (absorción de 20% a 40%) y con escasa afectación en su tasa de absorción ante la presencia de factores inhibidores (taninos y fitatos en la alimentación); se encontró que en el año 2003 el 62.7% de las gestantes lo consumían con esta frecuencia mientras que en el estudio del año 2007 este porcentaje fue de 78.5%, aunque ha aumentado las gestantes que consumen alimentos de origen animal con la frecuencia recomendada, aún se encuentra un 21.5% de gestantes que no prioriza la incorporación diaria de este tipo de alimento en su alimentación.

Por otro lado el hierro de origen vegetal o hierro no hemínico presenta baja biodisponibilidad con una absorción de aproximadamente 5%, este tipo de hierro es sensible a la presencia de taninos y fitatos en la alimentación lo que ocasiona interferencia en su absorción. Se ha seleccionado a las leguminosas como uno de los principales representantes de alimentos con hierro vegetal. En el año 2003 el 80% de gestantes priorizaban su presencia en la alimentación con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana y en el año 2007, este porcentaje

fue de 53.2%. Es necesario considerar que aunque las leguminosas tengan una cantidad relativamente alta de hierro no hemínico, en las gestantes, debido a los elevados requerimientos propios de esta etapa fisiológica, es necesario acompañar este tipo de alimento con aquellos que contengan hierro hemínico (pescado, carnes, vísceras, etc.) para mejorar su biodisponibilidad y colaborar con mayor efectividad a cubrir los altos requerimientos en la gestante. Así mismo debemos considerar que el hierro no hemínico debe ser consumido acompañado de líquidos que contengan vitamina C ó ácido ascórbico, práctica que ha mejorado en aproximadamente un 10%.

En este sentido, el consumo diario de hierro hemínico, debido a su absorción, es indispensable durante el embarazo, pero no suficiente. Los alimentos que contienen la mayor cantidad de hierro en 100 gr. son la sangrecita de pollo, el bazo y el hígado de pollo, que contienen 29.5 mg, 28.7 mg y 8.5 mg respectivamente (7); sin embargo el Institute of medicine, Washington-DRI-2001 establece como requerimiento de hierro durante la gestación "27 mg/día", cantidad necesaria para el desarrollo del feto, la placenta, la síntesis de eritrocitos adicionales y para reponer las pérdidas del parto por lo que solo con la alimentación es muy difícil cubrir estos altos requerimientos, lo cual sustenta la indicación de Suplementación a partir del 4to. mes de gestación. En este sentido la OMS establece que el 83% de las mujeres en países en desarrollo como el nuestro, inician su embarazo con las reservas de hierro vacías (transferrina, ferritina), además durante la gestación se presenta una disminución de aproximadamente 3 puntos de hemoglobina, lo que origina que las gestantes desarrollen anemia por deficiencia de hierro sino se utiliza los suplementos de este micronutriente (2). En el estudio basal, el 58.37% de gestantes estaban siendo suplementadas, en el estudio del año 2007; el 64.7% de gestantes están siendo suplementadas. De las gestantes que fueron suplementadas, el 63.54% consumían el suplemento con un líquido que favorecía su absorción (jugos, refrescos de frutas), el 24.41% lo consumía con agua (no inhibe ni

favorece la absorción) y el 12.04% lo consumía con un líquido que interfiere en su absorción (leche, infusiones de hierbas, etc.), presentándose entonces un aumento de 11.42% de gestantes que usan un líquido que favorecía la absorción con respecto a los resultados del estudio basal. Asimismo se evidencia que la gestante con mayor frecuencia identificaba su alimentación como adecuada como una determinante en el peso de su hijo, en el estudio basal el 12.4% afirmó que sino se alimentaba adecuadamente durante su embarazo el niño podría nacer pequeño o con bajo peso, en el estudio del año 2007, esta respuesta la dieron el 55.9% de las gestantes encuestadas.

Así mismo, es necesaria la articulación con los gobiernos locales y sociedad civil, socializar e implementar la ejecución de estos estudios en las otras tres Redes de Salud incorporadas posteriormente a la administración de la Dirección de Salud V Lima Ciudad, dado la importancia de medir el impacto de nuestras intervenciones educativo nutricionales dirigida a gestantes, en el marco de la reducción de la desnutrición crónica, así como establecer un plan de educación a través de un medio masivo (radio, televisión) que nos permita a través de la repetición frecuente mejorar más rápidamente los conocimientos, aptitudes y prácticas en nutrición y alimentación de las gestantes.

En conclusión, las prácticas de alimentación y nutrición de las gestantes han mejorado con respecto al estudio efectuado en el año 2003. Se requiere realizar en el año 2011 otro estudio similar y continuar con la estrategia de capacitación a los equipos profesionales multidisciplinarios de los Establecimientos de Salud de la Red Lima de la Dirección de Salud V Lima Ciudad, así como profesionales formados para tratar patologías nutricionales como parte de la atención a las gestantes

Agradecimientos

A los estudiantes del último año de la carrera de Nutrición y los Nutricionistas colegiados pertenecientes al Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) año 2007.

Referencias Bibliográficas

1. Mahan K, Scott-Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 9ª edición. México: Mc Graw Hill – Interamericana. 1998
2. Bowman B, Russell R. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. 8ª Edición. Washington: OPS/OMS/ILSI. 2006
3. Encuesta Demográfica de Salud Familiar- ENDES 2000 – Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales
4. Nelson, J, Moxness K y col. Dietética y nutrición: manual de la clínica Mayo. 7ª Edición. Madrid: Mosby-Doyma. 1996
5. Ziegler E, Filler L. En: Conocimientos actuales sobre nutrición. 7ª Edición. Washington: OPS/OMS/ILSI. 1997.
6. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de Nutrición Materno Infantil del Perú. Lima: Ministerio de Salud del Perú. 2004
7. Tabla Peruana de Composición de Alimentos 7ma. Edición – CENAN/INS/MINSA