

Factores de riesgo de la anemia ferropénica en lactantes del policlínico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”

Risk Factors for the Hypoferric Anemia in Newborn Babies of “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” Policlinic

Autores: Dr. Eldir Diéguez Velázquez*, Dr. Emilio Diéguez Comendador**, Dr. Arley Fajardo Ochoa***, Dra. Mariela González Acosta****.

* Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico “Mártires de Las Tunas”, Las Tunas.

** Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”, Las Tunas.

*** Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico “Mártires de Las Tunas”, Las Tunas.

**** Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico “Mártires de Las Tunas”, Las Tunas.

Correspondencia a:

Dr. Eldir Diéguez Velázquez

Email: eldirdv@ltu.sld.cu

RESUMEN

La incidencia de lactantes con anemia ferropénica, a pesar de existir un programa de prevención de esta anemia en estas edades, sobre todo en el área de salud del policlínico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”, ha sido la motivación de un estudio, con el objetivo de determinar los factores de riesgo que guardan asociación causal con esta problemática. La investigación se llevó a cabo durante el período de enero de 2010 a junio de 2012; analítica de casos y controles. El grupo de enfermos estuvo formado por 25 pacientes diagnosticados clínicamente y por estudios hematológicos. El grupo de control estuvo constituido por 50 niños no afectados, escogidos al azar. Los resultados se expusieron en tablas de contingencia de 2 x 2, que permitieron determinar los antecedentes prenatales, natales y postnatales, favorecedores de anemia.

Palabras clave: ANEMIA FERROPÉNICA/factores de riesgo; ANEMIA CARENCIAL; DÉFICIT DE HIERRO; HEMATOLOGÍA.

Descriptores: ANEMIA FERROPÉNICA/epidemiología; LACTANTE.

ABSTRACT

The incidence of Hypoferric anemia in newborn babies, mainly in “Dr. Gustavo Aldereguía” policlinic health area, in spite of the existence of a program for the prevention of the incidence of this sickness, has guided the motivation for a study about the matter, with the objective of determining the causal risk factors of this problem. The case and control analytical investigation was carried out from January, 2010 to June, 2012. The group of sick persons was formed by 25 patients diagnosed clinically and by hematological studies. The control group comprised 50 healthy babies who were chosen at random. The results are exposed in 2 X 2 contingency charts that allowed determining the prenatal, natal and postnatal anemia favoring antecedents.

Key words: HYPOFERRIC ANEMIA/risk factors; DEFICIENCY ANEMIA; IRON DEFICIT; HEMATOLOGY.

Descriptors: ANEMIA, IRON-DEFICIENCY/epidemiology; INFANT.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica es una disminución en el número de los glóbulos rojos, ocasionada por la insuficiencia de hierro, es la forma más común de anemia. El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, la proteína que transporta el oxígeno en la sangre. El hierro se obtiene normalmente a través de los alimentos en la dieta y con el reciclaje del mismo hierro, proveniente de los glóbulos rojos viejos. (1, 2)

El hierro convive con nosotros desde el comienzo de la historia, esta familiaridad con el hombre nace de su universalidad y de su utilidad. Se le han atribuido propiedades medicinales, hasta que en el siglo XVII se descubre su principal función terapéutica, el tratamiento de La Clorosis, denominación que cursaba con decaimiento, cansancio y palidez, y que en medicina contemporánea se define como Anemia Ferropénica. (3)

Durante las últimas décadas la deficiencia de hierro es el trastorno nutricional más común en los países en desarrollo y la carencia nutricional más extendida. En el continente americano 94 millones de personas sufren de Anemia Ferropénica, y son las mujeres embarazadas y los niños los que tienen más alta prevalencia. (4) En Cuba la deficiencia de hierro constituye el trastorno nutricional más común y la principal causa de anemia en

niños; alrededor del 50% de lactantes entre seis y 11 meses de edad y el 30% de los niños de uno a tres años son anémicos. (5)

Entre los factores de riesgo en el niño están: prematuridad, pérdida de sangre, muy poco hierro en la dieta (esto es más frecuente en niños con lactancia artificial y/o un sistema de aglactación inadecuado), poca absorción corporal de hierro. Este problema también puede estar relacionado con las metahemoglobulinemias, dentro de las que se incluye la intoxicación con plomo en niños. (6, 8)

A pesar de existir un programa de prevención de la anemia ferropénica en los menores de un año, se ha observado que persiste la incidencia de un gran número de lactantes con este tipo de anemia en el municipio Las Tunas y, dentro del mismo, en el área de salud del policlínico, “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”.

El objetivo general de este trabajo es determinar los factores de riesgo que han contribuido con la incidencia de la anemia ferripriva en los menores de un año, del área de salud del policlínico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Las Tunas, en el periodo de enero de 2010 a junio de 2012.

Objetivos específicos:

1. Establecer la relación entre la aparición de anemia ferropénica y las variables siguientes: prematuridad; antecedentes prenatales, natales y postnatales, favorecedores de anemia ferropénica; orientación nutricional; valoración nutricional; antecedentes de enfermedades que dificultan la absorción del hierro y metahemoglobulinemia.
2. Identificar por orden de frecuencia las variables que constituyen factores de riesgo significativos con asociación causal, y las de poca o nula significación, sin asociación causal, con la aparición de la anemia ferropénica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio clínico epidemiológico de tipo observacional analítico de casos y controles, para determinar los factores de riesgo que han contribuido con la incidencia de la anemia ferropénica en los menores de un año, del área de salud del policlínico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”. El mismo tuvo lugar en el área de salud citada, durante el periodo de enero de 2010 a junio de 2012. El universo estuvo constituido por los 103 lactantes entre seis y 12 meses de edad, de esta área de salud. La muestra estuvo formada por 75 niños. De la muestra estudiada constituyeron el grupo de casos enfermos 25 pacientes, diagnosticados con anemia ferropénica clínicamente y por estudios

hematológicos. El grupo control estuvo formado por 50 infantes no afectados, seleccionados al azar, con una relación 1:2 por muestreos aleatorios simples.

Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta: que los lactantes estudiados residieran en el área de salud mencionada; edades comprendidas entre seis y 12 meses. Para formar parte del grupo de enfermos los pacientes debían presentar anemia ferropénica, constatada clínicamente con mucosas hipocoloreadas y por los estudios hematológicos dados por Hb < 110 g/ L, con hipocromía x según la lámina periférica y el valor del hierro sérico < 6 mmol/L. Para formar el grupo control debían tener mucosas normocoloreadas y la Hb ≥ 110 g/ L, contar con el consentimiento informado previo, por escrito, de sus padres o tutores, garantizándoseles la confidencialidad, explicándoseles la importancia de la investigación.

Como criterios de exclusión se consideraron: aquellos lactantes que sus padres o tutores presentaran alguna condición neuropsiquiátrica, en la que la información brindada no fuese confiable.

Para la identificación de los casos enfermos se coordinó con los médicos de familia del área de salud del policlínico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", de forma que aquellos pacientes que acudieron a ellos con Hb < 110 g/ L fueron remitidos a la consulta de Puericultura, llevada a cabo por los autores de la investigación (la misma fue establecida en el consultorio 92- 02), realizándosele examen físico minucioso. A cada uno de ellos se les realizaron los exámenes complementarios siguientes: lámina periférica e hierro sérico. Luego sus padres o tutores fueron encuestados. Para dar cumplimiento a los objetivos trazados en la encuesta se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

1. Prematuridad.

Sí. Se consideró prematuro a todo niño con peso al nacer menor de 2500 g, o tiempo de gestación al nacer menor de 38 semanas.

No. Cuando el niño tenía un peso al nacer mayor de 2500 g y tiempo de gestación igual y mayor a las 38 semanas.

2. Antecedentes prenatales, natales y postnatales, favorecedores de anemia ferropénica.

Sí. Cuando se recogieran antecedentes de embarazo múltiples: anemia gestacional, hemorragias (Prenatales); antecedentes de hemorragias relacionadas con el parto (Natales) y antecedentes de conflicto Rh, conflicto ABO, exanguíneo transfusión o hemorragias postnatales (Postnatales).

No. Cuando no se recogieran estos antecedentes planteados

3. Orientación nutricional adecuada.

Adecuada: cuando la madre le dio lactancia materna exclusiva al niño hasta los 6 meses de edad y luego introdujo la alimentación según la edad por orientación de las consultas de puericultura.

Inadecuada: cuando la madre no cumplió las orientaciones nutricionales de la puericultura.

4. Valoración nutricional.

__ Desnutridos (< 3 percentil) __ Delgados (3 - 10 percentil)

__ Normopesos (>10 y < 75 percentil)

__ Sobrepesos (75 - 90 percentil) __ Obesos (>90 percentil)

5. Antecedentes de enfermedades que dificultan la absorción del hierro y metahemoglobinemia.

Si. Cuando se recogieran antecedentes de mala absorción intestinal, enfermedad de Crohn, diverticulitis, fibrosis quística del páncreas, cualquier otra que produzca diarreas crónicas, o cuando se recogieran antecedentes de intoxicación por plomo, por anilina e ingestión de agua de pozo hervida (concentrada en sales).

No. Cuando no se recogieran estos antecedentes planteados

Para la selección del grupo control las personas estudiadas fueron escogidas al azar. Estas se seleccionaron a razón de dos individuos por consulta, siendo los primeros 50 en presentarse y cumplir con los criterios de inclusión, los estudiados. Todos se examinaron en la misma consulta de puericultura, llevada a cabo por el autor. Luego del examen clínico se les realizó Hb, y si los valores de la misma se encontraban por encima de 110 g/ L, fueron encuestados los padres o tutores de los lactantes, teniendo en cuenta las mismas variables estudiadas en los pacientes afectados.

Toda la información se sometió al análisis mediante el sistema Epiinfo.06. Entre los cálculos estadísticos se utilizaron: la razón de disparidad o Odds ratio (OR), considerándose su nivel de confianza para el 95 y el método de medición estadístico inferencial, determinándose el Chi-cuadrado (X^2) y la probabilidad (P).

Fueron considerados como factores de riesgo aquellas variables con $OR > 1$, siendo significativas las que el límite inferior del nivel de confianza del OR para el 95% estuviese por encima de uno. Al evaluar el nivel de confianza para determinar asociación causal, se consideró que guardaban asociación causal las variables que el cálculo del X^2 con su probabilidad presentaban $P \leq 0,05$. En los casos que el resultado esperado en una celda era menor de cinco se consideró que guardaba asociación causal cuando $F > 1$.

El resultado final se expuso mediante el método estadístico descriptivo, dado por tablas de contingencia de 2 x 2, lo cual permitió su análisis y comparación con otros estudios.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA 1. Sobre prematuridad

Edad	Anemia ferropénica	Grupo control	Total
Si	22	5	27
No	3	45	48
Total	25	75	75

OR (prematuridad) = 66.0 (65.78; 66.22) F= 6.6

Se pudo apreciar que en el grupo de enfermos fue mayor la presencia de infantes prematuros, con 22 individuos, mientras que en el grupo de control predominaron niños no prematuros, con 45 infantes. Al realizar el análisis estadístico se apreció que los infantes prematuros tienen 66.0 veces más riesgo de enfermar de anemia ferropénica. Representó el segundo factor de riesgo significativo con asociación causal sobre la incidencia de esta enfermedad.

El hierro corporal del recién nacido es de 0.5 gramos, aproximadamente, debe absorberse un promedio de 0.8 miligramos de hierro diario durante los primeros 15 años de la vida, para satisfacer las necesidades inherentes al crecimiento. En niños que al nacer presentan un peso menor de 2500 g el hierro corporal está disminuido, necesitando mayores cantidades de hierro y, por tanto, el riesgo de padecer de anemia por déficit de hierro se incrementa. (9) En los niños que nacen antes de las 38 semanas de gestación presentan inmadurez en su desarrollo y las necesidades para satisfacer sus demandas de crecimiento se incrementan, estando por encima del 10%, lo que favorece la aparición de anemia por déficit de hierro. El estudio realizado coincide con la literatura. (10)

TABLA 2. Sobre los antecedentes prenatales, favorecedores de anemia

Antecedentes prenatales, natales y postnatales favorecedores de anemia.	Anemia ferropénica	Grupo control	Total
Si	15	1	16
No	10	49	59
Total	25	50	75

OR (Si) = 73.5 (73.27; 73.73) F= 5.78

En el grupo de enfermos predominaron los lactantes con antecedentes prenatales, natales y postnatales favorecedores de anemia, con 15 infantes. En el grupo de control prevalecieron los lactantes sin antecedentes prenatales, natales y postnatales favorecedores de anemia, habiendo 49 infantes. El análisis estadístico reluce que los lactantes con antecedentes prenatales, natales y postnatales favorecedores de anemia tienen 73.5 veces más posibilidades de enfermar de anemia ferropénica, que aquellos que no los tienen. El área de salud estudiada representó el principal factor de riesgo, con asociación causal sobre el incremento de la anemia ferropénica.

El feto recibe el hierro de su madre a través de la placenta. Si durante el embarazo la madre presenta disminución de la hemoglobina, debido a factores como el embarazo múltiple, anemia gestacional, hemorragias, entre otras, el feto recibirá pocas concentraciones de hemoglobina. Teniendo en cuenta que hasta la edad de los seis meses la hemoglobina del niño es la que le aporta la madre, entonces ante situaciones que atenten contra una adecuada reserva del hierro, como las hemorragias al nacer o postparto, se favorecerá que el infante padezca de anemia por déficit de hierro. (2)

TABLA 3. Sobre la orientación nutricional

Orientación nutricional	Anemia ferropénica	Grupo control	Total
Adecuada	3	42	45
Inadecuada	22	8	30
Total	25	50	75

OR (Adecuada) = 0.03 (0.00; 0.26)

Se pudo notar que 22 pacientes con anemia ferropénica presentaban orientación nutricional inadecuada, sin embargo en el grupo de control dominaron 42 individuos, que presentaban orientación nutricional adecuada. El análisis estadístico demuestra que los lactantes que presentan orientación nutricional adecuada tienen 0.03 veces más de posibilidades de enfermar de anemia ferropénica, representando un factor protector para la aparición de esta anemia carencial.

El estudio avala lo planteado por múltiples estudiosos del tema. Todos coinciden afirmando que el hierro contenido en la leche de mujer se absorbe en mucha mayor

cuantía que el contenido en la leche de vaca (50% y 10%, respectivamente). (10) Privar al niño de la leche materna es privarlo de los beneficios de la misma. De los alimentos no lácteos la mayor absorción de hierro ocurre en el caso de la carne bovina (25%), seguida del hígado (15%), y pescado (10%), siendo bastante menor cuando se trata de espinacas, arroz, trigo y soya. En Cuba el sistema de aglactación tiene en cuenta todos estos elementos, por lo que cuando este se violenta se incrementa el riesgo de anemia y desnutrición. (1)

TABLA 4. Sobre la valoración nutricional

Valoración nutricional	Anemia ferropénica	Grupo control	Total
Delgados y desnutridos	11	1	12
Normopesos, sobrepesos y obesos	14	49	63
Total	25	50	75

OR (Delgados y desnutridos) = 38.5 (38.27; 38.73) F= 4.72

En ambos grupos de estudio resaltaron los pacientes normopesos, sobrepesos y obesos, siendo 14 en el grupo de enfermos y 49 en el grupo de control. El análisis estadístico hizo notar que en los delgados y desnutridos aumenta 38.5 veces más el riesgo de presentar anemia ferropénica. Resultó el tercer factor de riesgo significativo con asociación causal sobre el incremento de esta enfermedad.

Los estados de desnutrición son directamente proporcionales a déficit carenciales. La anemia motivada por una carencia de hierro suficiente para la síntesis de la hemoglobina, es el proceso hematológico más frecuente de la lactancia y la niñez. (7) Por lo que, como lo demuestra el estudio, es muy frecuente encontrar anemia por déficit de hierro en lactantes desnutridos y delgados.

TABLA 5. Sobre los antecedentes de enfermedades que dificultan la absorción del hierro

Enfermedades que dificultan la absorción del hierro y metahemoglobinemia	Anemia ferropénica	Grupo control	Total
Presentaban	6	0	6

No presentaban	19	50	69
Total	25	50	75

OR (Presentaban) = 0.00

En ambos grupos de estudio los lactantes sin antecedentes de enfermedades que dificultan la absorción del hierro fueron los predominantes, siendo 19 en el grupo de enfermos y 50 en el grupo control. El análisis estadístico hizo notar que los infantes con enfermedades que dificultan la absorción del hierro no representan un factor de riesgo con asociación causal con la aparición de esta enfermedad.

En las enfermedades que cursan con mal absorción como: Fibrosis quísticas, pancreatopatías, hepatopatías, alergia gastro-intestinal, parasitismo intestinal, intolerancia a hidratos de carbono, trastornos endocrinos metabólicos, entre otras, la absorción del hierro en la luz intestinal es muy pobre o nula y esto conlleva a un déficit de hierro, necesario para la formación de la hemoglobina. En enfermedades donde el transporte de este elemento está alterado como: Atransferrinemia congénita e Hipotransferrinemia en nefrosis, malnutrición o hepatopatías el hierro disponible para la formación de la hemoglobina no será suficiente. (1)

CONCLUSIONES

Los antecedentes prenatales, natales y postnatales favorecedores de anemia, la prematuridad, valoración nutricional entre delgados y desnutridos son los factores de riesgo, asociados con la incidencia de la anemia ferropénica en los lactantes. Constituyó un factor protector la orientación nutricional adecuada y no constituyó factor de riesgo el antecedente de enfermedades, favorecedoras de anemia ni metohemoglobinemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pavón Valia y col. Nutrición. Normas de Pediatría 2010. La Habana: Ed Ciencias Médicas, 2010; 22-24
2. Anemia ferropénica, 2012 [En línea]
http://www.ecured.cu/index.php/Anemia_ferrop%C3%A9nica
3. Algo que debes saber de anemia. [En línea] <http://www.latinsalud.com/2009>
4. Autores cubanos. Pediatría. T III. Ed Ciencias Médicas. La Habana, 2007; 1104-06
5. Anemia por deficiencia de hierro. National Institutes of Health, 2012 [En línea]
<http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/ida/causes.html>

6. Enciclopedia Médica: Anemia ferropénica en niños, 2010 [En línea] <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/>
7. Pita Rodríguez G, Basabe Tuero B, Jiménez Acosta S, Mercader O. La anemia. Aspectos nutricionales. Conceptos actualizados para su prevención y control. Editorial Molinos 3. La Habana, 2007.
8. Toxqui L, De Piero A, Courtois V, Bastida S, Sánchez-Muniz F. Deficiencia y sobrecarga de hierro; implicaciones en el estado oxidativo y la salud cardiovascular. Nutr. Hosp., 2010; 25 (3) [En línea] <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid>
9. López Negrín Yusleivy Milagros, Roig Álvarez Tania. Anemia muy precoz del prematuro con peso $\leq 1\ 500$ g: prevalencia y factores asociados. Rev Cubana Pediatr, 2010; 82 (2): [En línea] <http://scielo.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/>
10. Sosa Zamora Mariela, Suárez Feijoo Danelly, Núñez Guerra Alberto, González Díaz Yuramis, Salas Palacio Sara Riccis. Caracterización de lactantes menores de un año con anemia ferropénica. MEDISAN [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2013 Mar 07] ; 16(: 1255-1261. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000800010&lng=es.