

Prevalencia de ferropenia y anemia ferropénica en adolescentes (10-15 años)

Ferropenia eta anemia ferropeniko prebalentzia nerabezaroan (10-15 urtekoak)

T. Durá Travé¹, P. Aguirre Abad¹, J. Díaz Velaz²

¹Pediatría. Centro de Salud de Estella.

²Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Comarcal de Estella, Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea

Correspondencia: Centro de Salud de Estella, Paseo de la Inmaculada 39, 31200 Estella.

RESUMEN

Objetivo. Estudiar la prevalencia de ferropenia y anemia ferropénica en la población adolescente de la Zona Básica de Salud (ZBS) de Estella.

Métodos. Determinación de hemograma completo, sideremia y ferritina (FS) y registro de edad, sexo, Índice de Masa Corporal (IMC), velocidad de crecimiento (VC), menarquía y actividad deportiva en un grupo de 192 adolescentes (99 mujeres/93 varones), entre 10 y 15 años de edad (muestreo sistemático). Se consideró depleción de los depósitos de hierro si FS < 12 ng/dl, ferropenia si además el Índice de Saturación de transferrina (IST) < 16%, y anemia ferropénica si además Hb < 12 g/dl.

Resultados. La prevalencia de FS < 12 ng/dl era del 10,9% (13,1% mujeres vs 8,6% varones, NS), la de ferropenia del 5,2% (7,1% mujeres vs 3,2% varones, NS) y la de anemia ferropénica del 3,6% (4,0% mujeres vs 3,2% varones, NS). No se encontraron correlaciones estadísticas entre la edad, IMC%, VC, menarquía y actividad deportiva y los valores de FS, IST y Hb.

Conclusiones. En los adolescentes de 10 a 15 años de la ZBS de Estella la carencia de hierro es relativamente importante, y cuya prevención, detección y control deberían contemplarse específicamente en los programas de Atención a la población Infantil y Adolescente.

duera ere kontuan hartu genituen. Taldeak 192 nerabe osatu zituen (99 emakume/93 gizon), 10 urtetik 15era bitartekoak (lagin-adolescente de la Zona Básica de Salud (ZBS) de Estella). FS < 12 ng/dl izanez gero burdinako urritasun kontuan hartu genuen, Gainera, transferrina saturazio indikatoreak, sideremia eta ferritina (FS) eta enregistrazioa (TSI) < 16% ferropenia izendatu genuen de edad, sexo, Índice de Masa Corporal (IMC) eta hemoglobina (Hb) < 12 g/dl, anemia ferropénica si además el Índice de Saturación de transferrina (IST) < 16%, y anemia ferropénica si además Hb < 12 g/dl.

Emaitzak. Prebalentziari zegokionez, FS < 12 ng/dl zuen (% 13,1ak emakume vs % 8,6ak gizon, esan nahirik gabe, deró depleción de los depósitos de hierro si FS < 12 ng/dl, ferropenia si además el Índice de Saturación de transferrina (IST) < 16%, y anemia ferropénica si además Hb < 12 g/dl.

Kitu estadistiko korrelazioa adina, %GMI, %HA, menarkia, kirol iharduera eta FS, TSI, %Hb artean.

Ondoriak. Lizarrako Osasun Oinarriko ferropénica del 3,6% (4,0% mujeres vs 3,2% varones, NS). No se encontraron correlaciones estadísticas entre la edad, IMC%, VC, menarquía y actividad deportiva y los valores de FS, IST y Hb.

FUNTSEZKO HITZAK

Nerabezaro; Anemia ferropeniko; Ferropenia.

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más frecuentes, especialmente en países con niveles socioeconómicos bajos⁽¹⁾; pero la deficiencia de hierro tienen una distribución universal y las tasas de prevalencia en los países industrializados siguen siendo relativamente altas^(2,3). Actualmente la anemia ferropénica está considerada como una enfermedad sistémica que afecta a varios órganos y sistemas, y posiblemente con unas consecuencias funcionales permanentes⁽⁴⁾. Los adolescentes conforman un grupo de ries-

PALABRAS CLAVE

Adolescencia; Anemia ferropénica; Ferropenia.

LABURPENA

Helburua. Lizarrako Osasun Oinarriko Eremuan, nerabeen artean dagoen ferropenia eta anemia ferropeniko prebalentzia jakin dezagun.

Prozedura. Hemograma osoa, sideremia eta ferritina seriko (FS) azterketa izateaz gain bai adina eta sexu bai % gorputz masako indize (GMI) bai hazierako abiadura (HA) bai menarkia baita kirol ihar-

go de padecer deficiencia de hierro, puesto que sus requerimientos son superiores a los de cualquier otra edad en relación con una serie de cambios fisiológicos (estirón puberal, pérdidas menstruales, etc.), y su aporte dietético suele ser deficitario en relación con una serie de factores psicosociales (actividad física, "fast-foods", temor a la obesidad, etc.)^(2,5,6).

El objetivo del presente trabajo consiste en estudiar la prevalencia de la deficiencia de hierro y anemia ferropénica en los adolescentes de nuestra área asistencial; analizándose los distintos factores que pudieran estar relacionados con esta carencia nutritiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

El marco muestral considerado está formado por los 811 adolescentes, entre 10,0 y 15,0 años, de la ZBS de Estella. Para calcular el tamaño de la muestra se ha tomado como valor de referencia una prevalencia esperada del 20%, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 0,05, siendo 189 casos el tamaño óptimo de la muestra. El muestreo fue sistemático: durante el curso escolar 1999/2000, aprovechando el Programa de Atención a la Población Infantil y Adolescente⁽⁷⁾, a uno de cada cuatro adolescentes que acudían al examen de salud correspondiente a su edad se les determinaba Hb (g/dl), Hto (%), VCM (fl), Fe (μ g/dl), IST (%), FS (ng/ml), VSG y PCR. Se registraron el índice de masa corporal porcentual (IMC%), la velocidad de crecimiento (VC), la menarquía y la actividad deportiva habitual. Se ha considerado deplección de los depósitos de hierro cuando FS < 12 ng/ml, ferropenia si además IST < 16%, y anemia ferropénica si además Hb > 12 g/dl (1,8). La PCR (+) y/o VSG elevada eran criterio de exclusión.

TABLA I. DATOS ANAMNÉSICOS Y CLÍNICOS E INDICADORES HEMATOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL HIERRO, EN AMBOS SEXOS

	Varones (n= 93)	Mujeres (n= 99)	(p)
Edad (años)	12,3 (1,5)	12,5 (1,6)	NS
%IMC	102,0 (13,3)	100,8 (13,7)	NS
Actividad deportiva	87,1%	53,1%	<0,01
VC (cm/año)	6,8 (2,2)	5,1 (2,8)	<0,05
Hb (g/dl)	13,8 (1,1)	13,3 (0,9)	<0,05
Hto (%)	41,4 (2,9)	38,3 (2,6)	<0,05
VCM (fl)	84,7 (4,2)	85,6 (5,2)	NS
Fe (mcg/dl)	76,2 (25,5)	77,4 (29,4)	NS
IST (%)	22,1 (8,6)	23,1 (8,9)	NS
FS (ng/dl)	37,3 (21,7)	37,8 (21,5)	NS

TABLA II. PREVALENCIA DE LA DEPLECIÓN DE LOS DEPÓSITOS DE HIERRO (FERROPENIA LATENTE), FERROPENIA MANIFIESTA Y ANEMIA FERROPÉNICA

Deplección de los depósitos de hierro ⁽¹⁾		Ferropenia ⁽²⁾		Anemia ferropénica ⁽³⁾	
21 (10,9%)		10 (5,2%)		7 (3,6%)	
Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
8 (8,6%)	13 (13,1%)	3 (3,2%)	7 (7,1%)	3 (3,9%)	4 (3,5%)

⁽¹⁾FS < 12 ng/dl; ⁽²⁾FS < 12 ng/dl + IST < 16%; ⁽³⁾FS < 12 ng/dl + IST < 16% + Hb < 12 g/dl.

RESULTADOS

La muestra total fue de 192 casos, 93 varones (48,4%) y 99 mujeres (51,6%). En la tabla I se exponen los valores medios obtenidos de los diferentes datos anamnésicos y clínicos e indicadores hematológicos y bioquímicos del estado nutricional del hierro. La VC y la actividad deportiva, así como los valores de Hb y Hto, eran significativamente superiores en los varones. La menarquía estaba presente en el 56,6% de las chicas, con una duración media de 15,1 (9,8) meses. En la tabla II se exponen la prevalencia de FS < 12 ng/dl, ferropenia y anemia ferropénica, no apreciándose diferencias significativas en relación con el sexo. Tampoco se encontraron correlaciones estadís-

ticas entre la edad, IMC%, VC, menarquía y actividad deportiva y los valores de FS, IST y Hb obtenidos.

DISCUSIÓN

Aunque no existe una prueba diagnóstica ideal que permita valorar con absoluta precisión el estado nutricional del hierro; la ferritina sérica no presenta falsos positivos y cifras inferiores a la normalidad (<12 ng/dl) diagnostican con seguridad un agotamiento de las reservas orgánicas de hierro (ferropenia latente). En nuestro entorno asistencial el 10,9% de los adolescentes «sanos» (10-15 años) presentarían una carencia nutricional de hierro, lo que coincide con

los datos publicados en nuestro país⁽⁹⁾. Es llamativo que de los casos detectados con depleción orgánica de hierro, el 81,0% de los mismos (17 de 21) presentaban una carencia de hierro en estadios más avanzados, bien como ferropenia manifiesta (10 casos), bien como anemia ferropénica (7 casos).

En suma, la carencia nutricional de hierro es un trastorno relativamente importante en nuestra población adolescente y cuya prevención, detección y control deberían estar específicamente contemplados en los programas de Atención a la Población Infantil y Adolescente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lönnerdal B, Dewey KG. Epidemiología de la deficiencia de hierro en lactantes y niños. *Anales Nestlé* 1995;**53**:12-19.
2. Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL. Prevalence of iron deficiency in the United States. *JAMA* 1997;**109**:425-430.
3. Hallberg L, Hulthen L, Lindstedt G, Lundberg PA, Marck A, Puren J. Prevalence of iron deficiency in Swedish adolescents. *Pediatr Res* 1993;**34**:680-687.
4. Walter T. Consecuencias no hematológicas de la deficiencia de hierro. *Anales Nestlé* 1995;**53**: 27-38.
5. Samuelson G, Bratteby LE, Berggren K, Elverby JE, Kempe B. Dietary iron intake and iron status in adolescents. *Acta Paediatr* 1996;**85**:1033-1038.
6. Nickerson HJ, Holubets MC, Weiler BR, Haas RG, Schwartz S, Ellefson E. Causes of iron deficiency in adolescent athletes. *J Pediatr* 1989;**114**:657-663.
7. Durá T, Mauleón C, Gúrpide N. Programa de Atención a la Población Infantil y Adolescente: cumplimiento de los exámenes periódicos de salud. *MEDIFAM* 1999;**9**:376-371.
8. Cook JD, Skikne BS, Baynes RD. Iron deficiency: the global perspective. *Adv Exp Med Biol* 1994;**356**:219-228.
9. Arijá V, Fernández J, Salas J. Carencia de hierro y anemia ferropénica en la población española. *Med Clin (Barc)* 1997;**109**:425-430.