



Suplementación con Hierro en la Infancia

Rubén Darío Franco – Colombia
Vicepresidente del AWG Colombia
Pediatra

Gran parte de la información se aborda desde la experiencia, luego de estar trabajando 5 ó 6 años directamente con moléculas de hierro. Hay dos tipos de hierro: el heme, que muy poco consume la población, no tiene interferencia con los alimentos y se absorbe fácilmente; el hierro no heme, que la mayoría de la población consume y en el cual hay marcada interferencia con los alimentos, conllevando así a que el proceso de absorción de este hierro sea muy bajo. Existen sustancias que favorecen de manera primordial la absorción del hierro, por ejemplo, el ácido ascórbico o vitamina C y el consumo de carnes. Factores que inhiben la absorción del hierro son los fitatos, los oxalatos, los fosfatos, los taninos y los polifenoles.

Leche materna

La cantidad de hierro que está presente en la leche es baja, su biodisponibilidad, particularmente en la leche materna, es bastante alta y en la medida en que va pasando el tiempo, al convertirse en una leche madura, la cantidad de hierro que ésta va a aportar es mucho menor; de ahí la necesidad de ir supliendo profilácticamente el hierro de los 4 a 6 meses de vida para evitar el desarrollo de deficiencia de hierro y de anemia. Como lo había comentado el doctor Torres, hasta un 50% de la leche materna se absorbe, en las fórmulas infantiles de un 3% a un 5% y en la leche de vaca se absorbe hasta un 10%.

Riesgo

Sabemos que la prevalencia de la enfermedad, según vimos en las estadísticas iniciales, implica la mayor frecuencia o la prevalencia importante de esta enfermedad. Sabemos que las reservas de hierro al momento del nacimiento son de capital importancia para el futuro de la suficiencia de hierro del niño. Sabemos que con el crecimiento rápido y acelerado, al cabo del año el recién nacido triplica su peso y el infante pretérmino puede llegar a aumentar su peso 4, 5 ó 6 veces, lo cual los hace una población de alto riesgo para presentar déficit de hierro. Por otro lado, nuestra población tercermundista tiene una baja cantidad y calidad de alimentos, haciendo así más propensa esta deficiencia y las pérdidas aumentadas como sucede en las parasitosis intestinales, como la uncinariasis, la esquistosomiasis y otras patologías como la esofagitis por reflujo.

Intervención

Ya está claramente demostrada la efectividad de la intervención al momento del nacimiento de todos los recién nacidos haciendo que, a menos que haya un limitante importante por patología de la madre o del neonato, debe esperarse a que cesen las pulsaciones del cordón umbilical para hacer el clampeo del mismo, lo que determinaría durante este tiempo cerca la suplencia de hierro de más o menos 6 meses de vida.

A pesar de la adecuada corrección de la anemia por deficiencia de hierro, aunque las lesiones sean leves, generalmente son persistentes y nos obligan a intervenir tempranamente para minimizar el riesgo de secuelas neurológicas en los períodos tardíos como el período escolar y la adolescencia.

Embarazo

Sabemos que hay, después de escuchar las charlas de los ginecólogos tan excelentes durante el transcurso del inicio de la tarde, 30%, 35% casi un 40% de mujeres en edad fértil en Colombia con anemia y de éstas, la más frecuente es la nutricional y por deficiencia de hierro. Hay políticas de Febrero del 2009 de la Organización Mundial de la Salud en donde recomiendan o sugieren que toda mujer en edad reproductiva debe tener una adecuada consulta preconcepcional para quedar embarazada óptimamente, pero de quedar embarazada en este período de riesgo debe consumir semanalmente 60 mg de hierro y 2.800 mcg de ácido fólico para dar suplencia, disminuir los déficits del tubo neural y la secuelas que pueda llegar a tener por la deficiencia de hierro.

Adolescentes

Por otro lado, esto es una sugerencia personal que estoy viendo cuando llegan los chicos, particularmente las mujeres en la adolescencia, hay que saber en qué situación estamos antes de la menarquía. Yo les hago una evaluación con un cuadro hemático, con índices hematimétricos y nivel de ferritina para ver el estado de la anemia y de la suficiencia de hierro; si no es posible hacer la evaluación de este paciente, lo intervengo directamente; le doy durante 3 meses suplencia de hierro a quien tenga muy bajo riesgo o que no pueda ovular: 3 veces por semana a la hora del desayuno durante 3 meses; y a la que está en riesgo significativo le doy tratamiento por 3 meses de lunes a lunes durante 3 meses para corregir y llegar a un balance positivo para que en el momento en que empiecen esas pérdidas por la menstruación no tengamos riesgo con déficit de hierro o de anemia.

OMS

La Organización Mundial de la Salud nos da una serie de recomendaciones que están aquí: Lactancia materna exclusiva en los 4 a 6 primeros meses de vida. ¡Prolónguelo hasta los 2 años de edad! Los chinos no van a tener ningún problema de dependencia, ninguna de esas cosas, es un alimento importante desde el punto de vista nutricional y principalmente en los primeros meses suplencia de hierro; use fórmulas, en caso que no sea prudente o no se pueda dar leche materna, es necesario fortificar con leche de

fórmula infantil con concentraciones entre 12 y 13 mg/dL para mantener adecuada fortificación de hierro. Introduzca a través de la ablactación desde los 6 meses cereales enriquecidos con hierro y este es un cambio que la Organización Mundial de la Salud dice: "... en caso de alergia a la proteína de la leche de vaca expresada con sangrado intestinal, con colitis, con sintomatología digestiva, la recomendación es la soya como sustituto." Yo no estoy de acuerdo con esa política y pongo aquí que a todo paciente con alergia demostrada a la leche de vaca con pérdidas gastrointestinales de sangre, la sugerencia es darles leche con proteína extensamente hidrolizada para minimizar el riesgo de desarrollo posterior de alergia y de continuar con el sangrado, no dar desde el año de edad leche de vaca porque sabemos que desarrolla microsangrado intestinal el favorecer a los facilitadores, así que se deben disminuir todas las sustancias que van a favorecer esto. Otra cosa importante es evitar el parto prematuro y un bajo peso al nacer.

¿Cómo podemos mejorar la situación del niño?

La primera medida es aumentar la cantidad de comida, independientemente del tipo de comida que se esté dando, al aumentar el aporte o la cantidad de alimentos vamos a facilitar que este paciente reciba por lo menos un poco más de cantidad de hierro y no nos haga anemia, eso normalmente no es suficiente. Lo segundo, tenemos que mejorar la biodisponibilidad de los alimentos y recurrir a los alimentos que aportan concentraciones altas de hierro, mayores a 5 grs por 100 grs de peso de alimento como son las carnes rojas y las vísceras; yo habitualmente recomiendo en las poblaciones colombianas el uso de rellena, morcilla, pepitoria, algunos alimentos populares y tradicionales con alto contenido de hierro: los frijoles, la yema de huevo y algunos frutos secos. Esa sería la segunda circunstancia importante para facilitar las cosas

Adicionalmente debemos dar cosas que faciliten la absorción del hierro como el contenido de ácido ascórbico, de vitamina C, que es de vital importancia. Cada vez se habla más del desarrollo de alergia en los niños y de hecho, en la población infantil cada vez el nivel de alergia está cerca al 20%, 25%, 30%, cada vez una pelea con la introducción de los ácidos porque son un factor de riesgo para el desarrollo de alergia en los chicos a lo cual definitivamente voy en contravía; mi política es que a partir de los 6 meses de edad, cuando tenemos un intestino maduro, introduzcamos alimentos ricos en vitamina C como lo son las frutas ácidas, la guayaba que es el alimento número uno de fuente de vitamina C y la cantidad de jugo de naranja, mandarina, todos los jugos ácidos para que se facilite la absorción del hierro en este tipo de pacientes.

Hay que minimizar la cantidad de lácteos; se sabe que después del primer año de edad debemos ir disminuyendo gradualmente, el mismo niño se encarga de comer más comida y menos leche. Se recomienda no consumir más de 750 cc de volumen de leche después del primer año de edad para que el aporte de la cantidad de calcio sea suficiente para el crecimiento y permita un óptimo desarrollo de la masa ósea pico evitando a futuro el desarrollo de la osteoporosis. También es importante que entre

menos consumo de lácteos tenga este paciente menos factores inhibidores de la absorción del hierro va a tener; entonces, facilite la cantidad de ácidos, minimice la cantidad de leche que se dará a partir del primer año de edad y diversifique los alimentos.

En parte, con esas medidas es suficiente pero a veces no es así. En el año de 1998, el Ministerio de Salud decidió fortificar alimentos de consumo universal agregando hierro elemental a la harina de trigo que es un alimento de consumo masivo en la población colombiana, representa el elemento principal para el pan y sus derivados. Hoy en día sabemos que hay mucha obesidad por lo que debemos balancear el riesgo fomentando el consumo de esa fortificación de hierro en las harinas y particularmente en la harina de trigo para que haya una cantidad de hierro adicional en aras de mejorar la cantidad y la disponibilidad de los alimentos, y finalmente mejore la situación del hierro.

Hierro profiláctico

Con esas medidas no es suficiente para corregir o prevenir la anemia. Aquí es donde intervienen las diferentes moléculas de hierro que son un elemento importante, un elemento profiláctico o preventivo. Las recomendaciones son: 1) En todo recién nacido a término con peso adecuado para la edad gestacional debe hacerse profilaxis con hierro a partir de los 6 meses si está tomando leche materna en forma exclusiva o más temprano, a partir de los 4 meses de edad, si ya se le han introducido otros alimentos, entre éstos fórmulas infantiles; la recomendación es dar de 0,5 a 1 mg/k/día a partir de los 6 meses y en los pacientes que no son población de riesgo -hago énfasis en el que decíamos de riesgo como lo es el prematuro, el de bajo peso, el de crecimiento acelerado intensivo- debemos darlo durante un mes, alternando hasta el año de edad.

En el recién nacido prematuro debe introducirse ese hierro más tempranamente, lo ideal es introducirlo a partir de los 4 meses y entre más bajo sea el peso, debemos introducirlo lo más temprano posible; el doctor Torres mostró unas diapositivas excelentes en que sugiere mejorar el momento en que se inicia tempranamente el hierro. Mi política es: “lo ideal para minimizar el riesgo de anemia y las secuelas que ésta pueda dejar es la introducción del hierro a más temprana edad en un recién nacido prematuro.”

Ahora bien, en un recién nacido extremadamente bajo de peso podemos iniciar tempranamente el hierro cuando se hayan corregido las condiciones de comorbilidad que tiene este recién nacido y, desde luego, cuando tengamos una adecuada suficiencia de aceptación de su alimento, por lo menos un 50% del volumen esperado de leche de este recién nacido para que no haya ningún problema.

He venido trabajando desde hace 5 años las moléculas de hierro polimaltosado. Es una de las moléculas que traía en diapositiva para comparar con el sulfato ferroso. Desde el punto de vista preventivo, el inicio temprano, lo más temprano que se pueda, ojalá en el recién nacido prematuro a partir de la segunda semana de vida y prolongado

definitivamente hasta el primer año. ¡Entre más prematuro y más bajo sea el peso, más debe prolongarse, si quiera hasta el segundo año de vida!

Ahora bien, la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá y el Ministerio de Salud han dado una serie de recomendaciones para los chicos mayores y es que todo escolar, pre-escolar hasta los 12 o 13 años de edad debería recibir por lo menos 1 mes cada 6 meses, hierro en las horas de la mañana, previa desparasitación, en especial en las zonas con una alta prevalencia de parasitismo intestinal; esto se da anualmente, dos veces al día durante 1 mes, previa desparasitación 2 veces al año; esto desde el punto de vista preventivo.

Hierro polimaltosado

Vengo a compartir mi experiencia con el hierro polimaltosado. 5 años atrás la molécula que se utilizaba con alta frecuencia era el sulfato ferroso; las moléculas ferrosas, ustedes saben, son moléculas con alto poder de óxido-reducción, es decir, de radicales libres de oxígeno. El organismo es sabio y elimina el hierro al no absorberlo pero la idea no es que se pierda sino que minimicemos ese riesgo y lo utilicemos adecuadamente. Entonces, uno debe evaluar la eficacia, la seguridad de las moléculas de hierro para que la población infantil se decida o tome la decisión de cuál es el hierro más indicado para tomar.

Ustedes saben que las moléculas de hierro ferroso, sulfato ferroso, son moléculas que tienen una alta interferencia cuando se asocian con alimentos, forman complejos insolubles a nivel de estómago que pueden llegar a inhibir hasta un 50%, un 60% de la absorción de hierro. Les doy el ejemplo, que no es muy bien llevado, porque la recomendación de la Secretaria Distrital de Salud en Colombia es dar el hierro inmediatamente antes de tomar el tetero, siendo el sulfato ferroso el recomendado por la Secretaria de Salud del Distrito. Ustedes saben que si hacemos esa política estamos llevando muy poca cantidad de aporte de hierro a la población por lo que debemos ajustar el tipo de molécula de hierro que queremos seleccionar para este tipo de pacientes y evaluarlo en cuanto a la eficacia de la corrección de la hemoglobina y de los niveles de ferritina, o sea, la corrección de los depósitos de hierro y de la anemia.

La gran mayoría de los estudios que se han hecho en términos generales han demostrado que todas las moléculas de hierro corrigen eficazmente la hemoglobina y la deficiencia de hierro en aquel paciente que tiene anemia por deficiencia de hierro. El que tiene anemia por deficiencia de hierro, huele el hierro y le sirve, entonces la selección la haríamos en cuanto al tipo de molécula que debemos seleccionar.

Entonces, el hierro polimaltosado que vengo utilizando de tiempo atrás tiene ciertas ventajas con respecto a las moléculas de sulfato ferroso: una es que el sulfato ferroso y el hierro férrico que se utiliza como molécula de hierro férrico, el hierro férrico es un F⁺⁺⁺, el hierro ferroso es un F⁺⁺, necesita un proceso de oxidación que ha producido radicales libres de oxígeno y que va a producir efectos irritativos locales y a distancia, y

estas son las intolerancias que con frecuencia se aprecian con las náuseas, el vómito, el estreñimiento, la diarrea o incluso, fotos que todos durante nuestra práctica y educación vimos, con estómagos casi perforados por moléculas de hierro que se dan en condiciones no adecuadas.

La segunda circunstancia es que los tratamientos que se deben dar con hierro, tanto profiláctico como terapéutico, son tratamientos a largo plazo. Para que esto se lleve a cabo, debemos optimizar una adecuada adherencia del paciente y de la familia, de mamá, papá y abuelos para que este tiempo se de en forma adecuada; el dar una molécula una vez al día que puede combinarse con alimentos sin interferir su absorción, como una molécula de hierro polimaltosado con respecto a una de sulfato ferroso, va a favorecer la seguridad de las cosas.

Por otro lado, la gran mayoría de los estudios en las poblaciones infantiles han demostrado que los efectos adversos producidos por las diferentes sales de hierro demuestran que más o menos sus sales ferrosas son un 50% con hierro aminoquelados de un 30%, 35% y con hierro polimaltosado en un 10%-12%, de los cuales uno ve que la molestia más frecuente en los niños es el estreñimiento que finalmente es corregido muy fácilmente con la introducción gradual de la tolerancia de la molécula de hierro. para que uno vaya permitiendo saber hasta qué momento permite tolerarlo y aceptarlo sin ningún problema.

Desde el punto de vista terapéutico para el hierro, podemos decir que la lactancia materna exclusiva es importante en los primeros 4 a 6 meses, prolongado hasta los 2 años, y seguir dando al comenzar la ablactación en el niño con alimentos ricos en hierro, con alta biodisponibilidad del mismo, minimizando así el riesgo por el cual definitivamente toda la población de niños menores de 2 años debe recibir profilaxis terapéutica con hierro para minimizar las secuelas tardías, que muy claramente mostraba el doctor Álvaro Izquierdo en su exposición.

Se sabe que en el lactante con deficiencia de hierro en los 2 primeros años de vida hay efectos persistentes, más no en el preescolar, en el escolar o en el adolescente, en quienes al corregir la anemia permite recuperar las cosas que ha perdido durante el tiempo que no ha habido adecuada suficiencia de hierro.