

El fallo de medro desde una perspectiva ambulatoria integradora

The failure to thrive from an integrative perspective outpatient

María de Lourdes Fernández Fernández, Carlos Enrique Piña Borrego, Lorena Karla Piña Rodríguez

Policlínico Universitario "Manuel González Díaz". Bahía Honda, Artemisa, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el fallo de medro es identificado cuando un niño presenta un crecimiento significativamente menor que sus semejantes, y está asociado frecuentemente con pobre desarrollo mental y psicoemocional.

Objetivo: analizar y sintetizar, a través de la producción científica, las características del fallo de medro de un modo integrador, que facilite su abordaje desde la atención ambulatoria.

Métodos: se realizó una revisión integrativa, conducida de acuerdo con las siguientes etapas: identificación del tema y elaboración de la pregunta de investigación, establecimiento de los criterios de inclusión y exclusión, definición de las informaciones que serían extraídas de los estudios seleccionados, selección de banco y bases de datos para consulta, evaluación de los estudios incluidos en la revisión, interpretación de los resultados y presentación de la síntesis del conocimiento.

Conclusiones: el fallo de medro tiene una etiología multifactorial, siendo su prevalencia variable. Se han identificado factores de riesgo biológicos, socioculturales y ambientales. Existe discrepancia entre los autores sobre los elementos diagnósticos para su identificación, constituyendo los criterios estáticos y dinámicos los de mayor aceptación. La clave del éxito radica en la prevención.

Palabras clave: fallo de medro; pobre crecimiento físico.

ABSTRACT

Introduction: Failure to thrive is identified when a child has a significantly lower growth than its peers and is often associated with poor mental and psycho-emotional development.

Objective: Analyze and synthesize, through scientific production, the characteristics of failure to thrive in an integrated way that facilitates its approach from outpatient care.

Methods: an integrative review, conducted in accordance with the following steps are performed: identification of the subject and development of the research question, establishing the criteria for inclusion and exclusion definition of the information that would be extracted from the selected studies, selection of bank and databases for consultation, evaluation studies included in the review, interpretation of results and presentation of the synthesis of knowledge.

Conclusions: The failure to thrive has a multifactorial etiology, with its variable prevalence. Factors have been identified biological, sociocultural and environmental risk. There is a discrepancy between the authors on diagnostic elements for identification, constituting the static and dynamic criteria the most widely accepted. The key to success lies in prevention.

Keywords: Failure to thrive; poor physical growth.

INTRODUCCIÓN

El fallo de medro (FDM) es identificado cuando un niño presenta un crecimiento significativamente menor que sus semejantes, y está asociado frecuentemente con pobre desarrollo mental y psicoemocional. Usualmente se refiere a un crecimiento por debajo del tercer o quinto percentil o a una variación en el crecimiento mayor a menos dos desviaciones estándar en un corto período de tiempo. Esta entidad ha sido dividida en cuatro categorías: FDM orgánico, marcado por una condición médica, FDM inorgánico o psicosocial, que ocurre en niños menores de 3 años sin una condición médica que cause el pobre crecimiento, FDM multifactorial y falso FDM constituido, por aquellos niños con variantes de la normalidad que pueden simular un FDM como son, por ejemplo, los casos con retardo constitucional del crecimiento y aquellos con antecedentes de crecimiento intrauterino retardado.^{1,2}

El FDM es un problema frecuente en la práctica pediátrica y su incidencia es muy variable, dependiendo, de la definición aceptada y de la población estudiada. Del 5 al 10 % de los niños con bajo peso al nacer y de aquellos que viven en situación de pobreza presentan FDM. En Estados Unidos, la prevalencia de este fenómeno en la Atención Primaria de Salud es de aproximadamente un 10 %, siendo el FDM psicosocial más común que el orgánico. Las familias discordantes, otros problemas neonatales diferentes al bajo peso al nacer y los estados depresivos maternos están también asociados con el FDM.^{3,4}

En países desarrollados, la presentación más común es el pobre crecimiento detectado en una consulta ambulatoria; en países en desarrollo el Marasmo y el Kwashiorkor son las presentaciones más comunes.⁵

En Cuba, gracias al Programa de Atención Materno Infantil con sus diferentes subprogramas que hacen posible una atención integral al niño, es posible la detección temprana de los trastornos del crecimiento, pues las acciones en el nivel primario de atención están centradas fundamentalmente en la promoción y la prevención,^{6,7} constituyendo el FDM un problema de salud que se detecta con relativa frecuencia en la actividad asistencial diaria, reportándose una prevalencia del 16 % en algunas investigaciones.^{8,9}

Hasta hoy, las opiniones de los diferentes autores sobre la temática difieren en cuanto a su conceptualización y a los procedimientos para su identificación. En una mesa redonda sobre "Etiología y diagnóstico del fallo de medro", *Olivares*¹⁰ hace un recorrido por las diferentes definiciones del término considerándose las siguientes: estado de subnutrición, detención del crecimiento, síntoma más que un diagnóstico, expresión del fracaso del crecimiento somático, fallo de un niño para alcanzar plenamente su capacidad de crecimiento y desarrollo físico, social y emocional, concepto pediátrico sin terminología comparable en la edad adulta, retraso de crecimiento y desarrollo en la edad de lactante y párvulo pequeño, que ocurre cuando se aprecia un trastorno en el crecimiento y nutrición de origen incierto y cuyo estudio mostrará una frecuente alteración psicosocial, sin descartar otras posibilidades etiológicas.

El FDM es causa de interconsulta frecuente con el pediatra en las consultas de la atención ambulatoria. Se trata de una condición que se detecta en la actividad de puericultura que realizan los médicos y enfermeros de la familia y a menudo no se le encuentra causa al padecimiento, lo cual genera incertidumbre en el equipo básico de salud y ansiedad en la familia del niño.

Atendiendo a que no existe hasta hoy uniformidad de criterios para definir el FDM, ni acuerdo sobre su manejo integral y considerando además el hecho de que en ocasiones pasa inadvertida en la consulta de puericultura, es que se planteó como objetivo de este estudio analizar y sintetizar, a través de la producción científica, las características del fallo de medro de un modo integrador, que facilite su abordaje desde la atención ambulatoria.

MÉTODOS

Se realizó una revisión integrativa a través de un levantamiento de la producción científica relacionada con el FDM, publicada desde el año 2000 hasta el 2015.

El estudio fue conducido de acuerdo con las siguientes etapas: identificación del tema y elaboración de la pregunta de investigación, establecimiento de los criterios de inclusión y exclusión, definición de las informaciones que serían extraídas de los estudios seleccionados, selección de banco y bases de datos para consulta, evaluación de los estudios incluidos en la revisión, interpretación de los resultados y presentación de la síntesis del conocimiento.

Se realizó búsqueda sistemática de artículos científicos y libros de texto en Google académico, en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y en la base de datos electrónica SciElo.

En la búsqueda se utilizaron los descriptores "fallo de medro" y "fallo de crecimiento físico", intercaladas con el operador booleano "and", aplicándose los filtros: año de

publicación, base de datos nacionales e internacionales, texto completo, tipo de estudio y palabras clave. Para la recolección de los datos se elaboró un guión estructurado para establecer la homogeneización de las informaciones recopiladas. Se recolectaron 236 trabajos relacionados con el FDM.

Para refinar la muestra se realizó la lectura de los títulos y el resumen de todos los artículos, después se realizó el análisis y selección de las investigaciones potencialmente relevantes para este estudio.

Los criterios de inclusión fueron: artículos científicos, de revisión y libros de texto publicados entre los años 2000-2015, en idioma inglés, portugués y español. Fueron excluidos artículos publicados fuera del recorte temporal establecido.

Los materiales seleccionados fueron analizados de manera juiciosa y crítica, con lectura y relectura en su totalidad, intentando describir los principales resultados y conclusiones de los autores.

DESARROLLO

Conceptualización, epidemiología y etiopatogenia del FDM

El término fallo de medro hace referencia a un lactante o niño pequeño (menor de 3 años) con incapacidad para conservar el ritmo previsto de crecimiento a lo largo del tiempo, lo que podría suponer un retraso en la adquisición de los logros sociales o neurológicos normales.¹¹ A pesar de que el término FDM ocupa un lugar en la literatura pediátrica, no existe un consenso actual que precise su definición.

La ausencia de canalización del crecimiento en este período inicial de la vida hace que el criterio dinámico de cambio de percentiles pueda ser cuestionable, por todas estas razones la conceptualización del fallo de medro es un problema aún por resolver.

Epidemiológicamente, el FDM es un problema frecuente en la práctica pediátrica y su incidencia es muy variable, dependiendo de la definición aceptada y de la población estudiada. *Buño*¹² supone que ocurre en alrededor del 1-5 % de los casos remitidos a hospitales pediátricos o centros hospitalarios terciarios en Estados Unidos, con mayor frecuencia entre niños de clases desfavorecidas. Esta opinión es apoyada parcialmente por *Pericacho y Sánchez*¹³ quienes plantean que, en algunas zonas rurales, el fallo de medro afecta al 10 % de los niños. *Olsen y cols.*¹⁴ encontraron una prevalencia de FDM que varió con la edad y con el tipo y número de criterios aplicados en la detección del síndrome en un estudio a gran escala realizado en niños daneses, siendo del 17 % en lactantes entre 2 y 6 meses y del 20 % en el grupo de 6-11 meses. Asegura *Moreno* que, en España, para el caso de los pacientes pediátricos ingresados en un hospital, se estima que hasta un 20 % ya presentan FDM al ingreso y la cifra aumenta en función de la duración del mismo.¹¹ En Bahía Honda, Cuba, la incidencia fue, aproximadamente, de un 16 % durante los años 2010 y 2011.^{8,9}

Al analizar la etiopatogenia del FDM es preciso destacar que, entre los cuatro factores que influyen en el proceso de crecimiento son particularmente importantes los determinantes, que corresponden a los factores genéticos, y los permisivos, que permiten que el informe genético pueda plasmarse en el organismo y que están

representados por los factores ambientales. Los factores genéticos determinan el potencial de crecimiento y las condiciones ambientales facilitan o inhiben su expresión; a su vez, se considera que la ecosensibilidad de un individuo, que no es más que la susceptibilidad que presenta frente a las condiciones del medio que lo rodea, se encuentra inducida de modo genético, o sea, los factores genéticos regulan las funciones necesarias para posibilitar una máxima adaptación al medio.¹⁵⁻¹⁸

El control del crecimiento no es homogéneo a lo largo de la vida y estas diferencias deben conocerse para interpretar las alteraciones en el mismo. Al analizar la etiopatogenia del FDM no es posible pasar por alto la etapa prenatal, por la enorme influencia de este período sobre el crecimiento y desarrollo posnatal, específicamente durante el primer año de vida.

Según *Barrio y Calvo*, en la vida fetal los niveles de hormona de crecimiento (GH) son elevados, aunque su influencia en el crecimiento intrauterino es limitada producto de la inmadurez de los receptores para GH presentes en el cartílago del feto, con respuesta inadecuada al estímulo de GH y sus mediadores. Otra posibilidad sería una GH fetal funcionalmente inactiva. Por tanto, el control hormonal del crecimiento intrauterino parece estar mediado fundamentalmente por la insulina y los factores de crecimiento insulínico, con un papel dudoso para factores placentarios como lactógeno y somatomedinas.¹⁹

A criterio de *Laffita*, diferentes noxas podrían perturbar este equilibrio durante la etapa fetal, enfermedades maternas como la diabetes mellitus, las cardiopatías, el asma bronquial etc., así como infecciones virales, bacterianas y parasitarias, las cuales determinan una disminución de la perfusión placentaria, hipoxia fetal y mayor frecuencia de infecciones debido a un exceso de agentes tóxico-patógenos en el ambiente o a escasez de nutrientes. Ambas circunstancias provocan defectos en el número y en la función de las células beta del páncreas fetal, lo que conlleva una menor liberación de las hormonas de crecimiento y ocasiona detención o retardo en éste, que puede tener un mal pronóstico después del nacimiento o en épocas posteriores de la vida.²⁰

En los primeros meses, tras el parto, se asiste a un cambio en los mediadores hormonales del crecimiento y a partir de los 6-12 meses de vida su control pasa a depender de la GH.¹⁹

Como se ha expresado en párrafos anteriores, el crecimiento no depende solamente del funcionamiento exacto de un complejo mecanismo biológico programado genéticamente, sino de un medio ambiente saludable que permita su expresión plena.

Se han identificado cuatro grupos de fallo de medro, los cuales no son excluyentes entre sí y a menudo coexisten en un mismo caso. El primer grupo está constituido por las variantes de la normalidad (falso fallo de medro) e incluye el potencial genético familiar, el retraso constitucional de crecimiento y desarrollo, los prematuros o niños con crecimiento intrauterino retardado (CIUR) y el "*catch-down*" de niños nacidos con pesos superiores a su potencial genético y que alcanzan su percentil en los 2 primeros años. El segundo grupo lo constituye el fallo de medro de origen orgánico y puede ser provocado por situaciones o entidades que provoquen un aporte reducido o un consumo inadecuado de calorías, requerimientos aumentados, dificultad en la utilización de nutrientes y/o absorción inadecuada o pérdidas excesivas. Puede ser provocado por cualquier patología pediátrica. El tercer grupo está conformado por el fallo de medro de origen no

orgánico (85-90 % de los casos) que incluye las anorexias infantiles y el cuarto grupo el fallo de medro multifactorial.^{1,21-23}

El fallo de medro orgánico provocado por un consumo disminuido de calorías puede ser ocasionado por dificultades físicas en la alimentación (alteraciones oronasofaríngeas o del tracto digestivo superior congénitas o motoras, alteración del sistema nervioso central (SNC), etc.), enfermedades crónicas que producen anorexia, mala técnica alimentaria (incorrecta preparación, alimentos inapropiados) y procesos banales a repetición. El FDM debido a requerimientos aumentados (excesiva utilización de energía) habitualmente es consecutivo a sepsis, traumatismos, enfermedades o infecciones crónicas, hipertiroidismo, cardiopatías congénitas, etc. El FDM por dificultad en la utilización de nutrientes es provocado por alteraciones metabólicas (errores congénitos del metabolismo), anomalías genéticas o cromosómicas y alteraciones endocrinas. Mientras que el FDM por pérdida excesiva de calorías o absorción inadecuada obedece a causas tales como los vómitos persistentes (reflujo gastroesofágico (RGE), estenosis pilórica, alteraciones del SNC) y a la mala absorción/diarrea (enfermedad celiaca, fibrosis quística, déficit enzimático, intestino corto, parasitosis, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis alérgica).^{22,24-27}

El FDM no orgánico incluye:

- a) Factores psicosociales de riesgo: pobreza, creencias culturales o religiosas que limitan la dieta, problemas económicos o de desarraigo.
- b) Falta de afecto por inmadurez emocional de los progenitores, circunstancias de la gestación (embarazo no deseado), o la descrita deprivación materna por ingreso en orfanato.
- c) Psicopatología familiar: depresión, enfermedad mental de los padres, alcoholismo o adicción a otras drogas, desacuerdo entre cuidadores en estilo de crianza, problemas de pareja, abuso, maltrato, etc.
- d) Anorexia infantil o alteraciones de la conducta alimentaria.¹

Las causas psicosociales se detectan hasta en un 60-70 % de los niños con fallo de medro. Como señalan *Martínez y Bueno*, esta etiología contempla un núcleo de disturbio familiar, favorecido por un niño vulnerable o difícil, un deficiente medio social y una carencia afectiva con una madre aislada, abrumada o psicópata e incapacidad o ausencia del padre. Además, puede ocurrir también por privación económica, abuso o negligencia. La pobreza y el acceso limitado a la comida son las causas más frecuentes en niños en países en vías de desarrollo.^{1,9,28,29}

Se ha demostrado una inhibición en la producción de GH cuando existe un ambiente inadecuado para la crianza o la alimentación que, junto a la falta de nutrientes, incide en la producción del FDM y que, como siempre, de un modo u otro, está presente un déficit nutricional, muchos autores consideran cuestionable la separación clásica de fallo de medro en orgánico y social.¹⁹

En estudio realizado en la provincia de Holguín, Cuba, por *Borrás y Santiesteban*, la causa orgánica más frecuente fue la ferropenia, la causa no orgánica la constituyó el cuidado de otros niños, mientras que en las causas mixtas predominaron la combinación de ferropenia y el cuidado de otros niños.^{30,31}

Determinar la etiología del fallo de medro en un niño en muchas ocasiones se convierte en un reto para el equipo básico de salud; sin embargo, esta debe de ser la meta para la orientación terapéutica de cada caso individual.

En el caso específico del FDM, es importante, al inicio de la evaluación, buscar factores de riesgo en cada categoría y no decidirse por una explicación simplista de los problemas del crecimiento y alimentación. La mayoría de los niños no tienen enfermedad orgánica y parte de los desórdenes de alimentación se deben a características del niño y factores del cuidador y la familia, que impiden comprender y encontrar sus necesidades.¹⁰

En reciente estudio concluido por *Piña y cols.*³² en Bahía Honda, Artemisa, constituyeron factores de riesgo asociados a esta entidad: ser hijo de madre no acompañada, la disfuncionalidad familiar, el hacinamiento, la mala calidad del agua de consumo, la condición de ser fumador pasivo, la disposición inadecuada de residuales líquidos, el bajo peso materno al inicio de la gestación, la hipertensión arterial materna durante la gestación, la prematuridad, el bajo peso al nacer, la calidad deficiente de la alimentación complementada, el abandono de la lactancia materna exclusiva antes del sexto mes y la morbilidad infecciosa recurrente.

Evaluación diagnóstica y terapéutica del FDM

Es importante, tener en cuenta los criterios para su definición, tema en el que no existe hasta el momento actual, un consenso por parte de los investigadores. El uso de criterios estáticos y dinámicos es bastante generalizado.

Criterios estáticos (relacionados con crecimiento alcanzado), la detección inicial de al menos uno ya confirmó la presencia de FDM sin límite de tiempo: a) Peso/edad < tercer percentil de las curvas de crecimiento y b) Peso/talla < tercer percentil de las curvas de crecimiento. Criterios dinámicos (relacionados con la velocidad de crecimiento), al menos uno, o mejor varios, tenían que persistir en un intervalo mayor de dos meses:

a) Disminución de la ganancia de peso: < 20 g/día de 0<3 meses de edad, < 15 g/día de 3<6 meses de edad, < 12 g/día entre 6<9 meses, o < 9 g/día entre 9 y 12 meses. b) Descenso en las curvas de crecimiento previamente establecidas: Caída de ≥ 2 percentiles mayores de las curvas de crecimiento, y/o constatación de pérdida de peso.^{9,32}

Una vez que se haya establecido que el niño tiene criterios para plantear un FDM, entonces se trata de determinar la etiología, auxiliándose del método clínico.

La valoración se basa en una historia clínica completa donde se recojan todos los antecedentes familiares, personales y psicosociales relacionados con un crecimiento insuficiente; en el análisis de la alimentación, considerando las circunstancias que la rodean y encuestas nutricionales; en una anamnesis por aparatos detallada y en la exploración física que incluya la construcción de una curva de valores antropométricos, base del diagnóstico.^{1,19,33}

Según *Buño*, en la historia actual debe indagarse cuándo dejó de ganar peso adecuadamente, con qué lo relacionan (inicio de diarrea, infecciones, separación de los padres, etc.), así como sobre fármacos o tratamientos empleados y su respuesta. Este aspecto incluye también la historia dietética, la cual sirve para determinar si la cantidad de calorías y nutrientes que ingiere el niño a diario es suficiente, además de indagar sobre la cronología de la introducción de nuevos

alimentos, siendo de valor en los lactantes saber si están recibiendo lactancia materna o artificial, tipo de leche, su concentración, cantidad, duración y número de tomas, además de las características de la succión.¹²

La historia médica debe considerar los antecedentes perinatales, los antecedentes de enfermedades crónicas, el desarrollo psicomotor, la historia de infecciones a repetición, las características de las deposiciones, los hábitos de sueño, el comportamiento con la comida y la rutina diaria del niño.^{1-4,11}

A criterio de *Olivares*, la historia social debe abarcar: las características de la casa donde vive el niño, el tipo de ayuda que recibe de la familia, el carácter del niño, la existencia de factores estresantes familiares y la presencia de problemas familiares con el alcohol o las drogas, mientras que la historia familiar hará hincapié en hermanos con FDM y miembros de la familia con baja talla.¹⁰

Durante la realización de la anamnesis y el examen físico resultan especialmente interesantes los datos que se obtienen de la simple observación del niño. La exploración física debe incluir una antropometría detallada: peso, talla, índice de masa corporal, medida de perímetros y pliegues cutáneos. Debe realizarse una completa exploración física por aparatos buscando signos que hagan sospechar patología orgánica cardíaca, pulmonar, digestiva, abdomen globuloso, defectos en el cierre del paladar, etc. además de una cuidadosa evaluación neurológica y del desarrollo psicomotor, no solo para determinar la causa del fallo de medro, sino porque este puede ocasionar per se un retraso psicomotor. Igualmente, deben buscarse rasgos sindrómicos, sugerentes de alteraciones cromosómicas o genéticas. La exploración física debe detectar también la presencia de signos de malos tratos o negligencia, como escasa higiene, occipucio plano, eritema del área del pañal con signos de impetiginización, cicatrices o escaras, quemaduras no explicadas, así como conducta inadecuada durante la exploración.^{1-4,11,34}

Moreno propone un grupo de exámenes complementarios que podrían orientar al Equipo Básico de Salud sobre la etiología del FDM: hemograma, parcial de orina, urocultivos, glicemia, proteínas totales, albúmina, transaminasas, creatinina, ferritina, hierro, colesterol, triglicéridos, ionograma, otras, según clínica: parásitos y cultivo de heces con estudio de digestión de principios inmediatos y electrolitos en sudor.¹¹

La valoración de la historia clínica completa permitirá orientar el diagnóstico, la selección de pruebas diagnósticas, la necesidad de derivación hacia la atención especializada y el tratamiento oportuno.

Es importante al abordar el FDM desde un enfoque preventivo tener en cuenta los factores de riesgo implicados en el mismo. *Kirkland y Motil*³⁵ opinan que la suma de condiciones o riesgos orgánicos y no-orgánicos interactúan para causar un FDM en un niño que podría mantener un crecimiento y desarrollo normal si tuviera una sola enfermedad o un único factor de riesgo psicosocial. Estos factores pueden ser de alta prevalencia como la otitis media de repetición o el asma en el niño y la depresión en la madre. La mayoría de los casos en la atención primaria son secundarios a la ingesta insuficiente de nutrientes, por lo general relacionados con factores psicosociales o alteración de la conducta alimentaria.

A criterio de *García y Moreno*,¹ es importante la educación familiar desde el punto de vista social y nutricional, con explicación de técnicas y hábitos alimentarios. Plantean estos autores que preguntar habitualmente por los hábitos y conductas respecto a la alimentación del niño es parte de la tarea del pediatra y anticiparse a

las posibles dificultades en la alimentación en cada etapa de la infancia puede obviar el problema. Está en manos del Equipo de Atención Primaria reconocer a los niños pequeños y delgados completamente normales, ejemplo de la variabilidad biológica, evitando angustia familiar innecesaria.

En el caso específico del FDM, según *Gómez y Dalmau*,³⁶ el mejor tratamiento es la prevención y el tratamiento precoz. Si se detectan pronto los problemas y se le ofrecen soluciones sencillas a la familia se rompe el círculo ansiedad-anorexia. El proceso de adaptación a los diferentes sabores y texturas se realiza preferentemente en el primer año de vida. Por lo tanto, es en este momento cuando se ha de educar al niño mediante la adaptación de las introducciones alimentarias a las necesidades y estado madurativo de cada niño. Se ha de evitar la rigidez en la incorporación de la alimentación complementaria ya que crea tensión en la familia. Las texturas menos trituradas a partir de los ocho meses y no después de los diez meses; si no, pueden aparecer fenómenos de hipersensibilidad bucal que inducen al vómito, arcadas y rechazo cuando se ofrecen alimentos con texturas más granuladas. Esto limita la variedad consumida y puede originar deficiencias nutricionales.

En los casos de niños con fallo de medro de origen orgánico, el tratamiento deberá ir dirigido a la enfermedad que lo ha provocado. En los casos de origen no orgánico, el tratamiento es más difícil y a veces requiere la intervención de un equipo multidisciplinario con especialistas en nutrición, psicólogos y gastroenterólogos pediátricos, intentando entre todos mejorar el estado nutritivo del niño mediante monitorización del crecimiento del niño antes y después de iniciado el tratamiento, administración de una cantidad suficiente de calorías y nutrientes, tratamiento específico de deficiencias, apoyo psicológico al niño y la familia, apoyo económico y tratamiento de posibles complicaciones.¹⁹

El tratamiento debe empezar desde la primera consulta, en la mayoría de los casos de forma ambulatoria, a través de las siguientes pautas: seguimiento estrecho del estado nutricional y de la velocidad de crecimiento, siendo su frecuencia variable en función de la edad del niño, corregir la malnutrición establecida y consejo nutricional a la familia sobre la cantidad, tipo y preparación de los distintos alimentos.^{1,37}

Hay que suministrar las calorías y nutrientes adecuados en cada caso. Se necesitan aportes calóricos y proteicos sensiblemente superiores a los estimados para niños de la misma edad. Aunque hay distintas fórmulas para estimar los requerimientos para conseguir la recuperación, la siguiente es útil y sencilla de aplicar: $\text{Kcal/kg} = 120 \times \text{peso ideal para talla (kg)}/\text{peso real (kg)}$. Existe un gran número de libros con recetas atractivas para niños que permiten, con alimentos ordinarios, alcanzar los objetivos calóricos.^{37,38}

Se dispone también de fórmulas enterales para lactantes, con un mayor contenido calórico (1 kcal/ml) y proteico (2,6 g/100 kcal), que a veces evitan el empleo de módulos de nutrientes.³⁹

Se ha defendido por algunos autores el uso en niños con FDM de fármacos estimulantes del apetito, sin embargo, se dispone de escasos estudios que avalen la eficacia de la mayoría de los fármacos antianorexígenos que, además, pueden tener efectos secundarios no despreciables. Se han utilizado tres medicamentos como estimulantes del apetito: ciproheptadina, pizotifeno y acetato de megestrol. El uso de los anteriores, de procinéticos (domperidona) o de preparados que combinan aminoácidos o vitaminas con ciproheptadina y, en algunos casos, con

metoclopramida, carecen de eficacia demostrada. Respecto a otros suplementos como jalea real, polen, ceregumil, infusiones, etc., faltan estudios de eficacia y además se carece de información sobre su composición y seguridad, por lo que no se debe aconsejar su empleo.^{1,19}

El empleo de suplementos de vitaminas y minerales es discutible, aunque tradicionalmente se hayan usado en pacientes malnutridos. No se ha comunicado ningún beneficio por su uso rutinario, exceptuando los casos con déficits específicos (vitamina D en presencia de raquitismo, etc.).^{1-4,11}

Solo en contadas ocasiones se pueden encontrar deficiencias específicas en este grupo de niños. Las más habituales son la ferropenia y la hipovitaminosis D, cuyo manejo ha sido abordado en la literatura.^{40,41}

Diagnósticos y acciones como parte del Proceso de Atención de Enfermería

Ante un niño con FDM los diagnósticos y acciones de enfermería varían en dependencia de la etiología. A continuación, se ofrecen algunas propuestas.

D1: Retraso en el crecimiento y desarrollo relacionado con cuidados inadecuados, indiferencia, respuestas contradictorias, múltiples cuidados, separación de las personas significativas.

E: Logre crecimiento y desarrollo normal para su edad proporcionando cuidados nutricionales adecuados (el tiempo dependerá de la edad: para lactantes y pre escolares en los controles periódicos de puericultura y del tipo de FM que presente el niño)

D2: Patrón de alimentación ineficaz del lactante relacionado con dieta absoluta prolongada.

E: Elimine patrón de alimentación ineficaz del lactante introduciendo alimentación recomendada para su edad.

D3: Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades relacionado con Incapacidad para ingerir o digerir los alimentos o absorber los nutrientes debido a factores biológicos, psicológicos o económicos.

E: Logre equilibrio nutricional adecuado proporcionando alimentación adecuada en cuanto a cantidad y variedad (el tiempo dependerá del factor relacionado).

D4: Deterioro del mantenimiento del hogar relacionado con sistemas de soporte inadecuados, deterioro del funcionamiento, organización familiar insuficiente, recursos económicos insuficientes.

E: Elimine deterioro del mantenimiento del hogar proporcionando charlas educativas en cuanto a correcto funcionamiento familiar (el tiempo dependerá del factor relacionado y el grado de asimilación familiar para modificar el factor).

D5: Deterioro parental relacionado con falta de conocimientos sobre el mantenimiento de la salud del niño, falta de conocimientos sobre las habilidades parentales, preferencias por los castigos físicos, embarazos muy seguidos, antecedentes de abuso de sustancias, juventud de los padres, cambios en la unidad familiar, incapacidad para priorizar las necesidades del niño por delante de las

propias, desvalorización de la maternidad o paternidad, desempleo, embarazo no deseado, familia monoparental.

E: Elimine deterioro parental proporcionando información sobre una correcta planificación y funcionamiento familiar (el tiempo dependerá del factor relacionado y el grado de asimilación familiar para modificar el factor)

Acciones de enfermería

1. Orientar a la familia acudir a consulta multidisciplinaria de nutrición
2. Orientar sobre cuidados específicos del niño (teniendo en cuenta DPM y la edad)
3. Orientar a la familia sobre correcta introducción de alimentos al niño (teniendo en cuenta edad y esquema de ablactación)
4. Orientar acudir a consulta de puericultura (según lo establecido en el programa nacional de seguimiento en puericultura para los diferentes grupos de edades)
5. Proporcionar material educativo sobre correcto funcionamiento familiar.
6. Introducir a la familia en grupos de ayuda para lograr adecuado funcionamiento familiar (teniendo en cuenta grado de disposición familiar de integrar este grupo y grado de disfuncionalidad)

CONCLUSIONES

Hasta hoy, no existe un consenso unánime por parte de los investigadores para conceptualizar el fallo de medro y su posible etiología que aparentemente es multifactorial, siendo una condición de prevalencia variable según el contexto socioeconómico en que se desarrolle. Se han planteado disímiles factores de riesgo asociados a esta entidad, los cuales pueden ser agrupados en factores biológicos, socioculturales y ambientales. Existe discrepancia entre los autores sobre los elementos diagnósticos para la identificación del FDM, constituyendo los criterios estáticos y dinámicos los de mayor aceptación. La clave del éxito radica en la prevención, modificando los factores de riesgo detectados en la consulta de puericultura y en el tratamiento precoz y oportuno en los casos ya diagnosticados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García C, Moreno JM. Inapetencia y fallo de medro: ¿flaquito o enfermo? En: AE Pap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 115-27.
2. Nangia S, Tiwari S. Failure to Thrive. Indian J Pediatr. 2013;80(7):585-9.
3. Hebel E. El niño que no progresa. Revista Gastrohup. 2012;14(2):55-8.
4. Escobar H. Falla para crecer. Revista Gastrohup. 2010;12(1):10-4.

5. Needlman RD. Crecimiento y desarrollo. En: Nelson. Tratado de Pediatría. Behrman RE, Kliegman RM, Jonson HB, eds. Madrid: Elsevier Science; 2004. p. 23-66.
6. Gutiérrez JA, Berdasco A, Esquivel M, Jiménez JM, Posada E, Romero JM, et al. Crecimiento y desarrollo. En: De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada EJ, editores. Pediatría Autores Cubanos. La Habana: Ecimed; 2006. p. 27-58.
7. Valdés F. Pediatría y puericultura. En: De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada EJ, editores. Pediatría Autores Cubanos. La Habana: Ecimed; 2006. p. 3-6.
8. Piña CE, Fernández ML, Uranga R. Factores biológicos prenatales y perinatales asociados al pobre crecimiento físico en lactantes. Bahía Honda; 2010. Panorama Cuba y Salud. 2012;7(2):15-21.
9. Piña CE, Fernández ML, Uranga R. Comportamiento de algunos factores ambientales de riesgo de pobre crecimiento físico en lactantes. Panorama Cuba y Salud. 2013;8(2):3-9.
10. Olivares JL. Etiología y diagnóstico del fallo de medro. [CD-ROM]. An Pediatr (Barc). 2005;62:316-9.
11. Moreno JM. Fallo de medro. Nutr Hosp Supl. 2012;5(1):77-86.
12. Buño M. Retraso de crecimiento: talla baja y fallo para medrar. Pediatr Integral. 2003;VII(6):399-411.
13. Pericacho A, Sánchez B. Fallo de medro. Bol Pediatr. 2006;46:189-99.
14. Olsen EM, Petersen J, Skovgaard AM, Weile B, Jørgensen T, Wright C M. Failure to thrive: the prevalence and concurrence of anthropometric criteria in a general infant population. Arch Dis Child. 2007;92:109-14.
15. Crecimiento y desarrollo humano. En: Valdés S, Gómez A, Báez JM. Temas de Pediatría. 2da ed. La Habana: Ecimed; 2011. p. 17-38.
16. Flores S. La importancia de las pruebas para evaluar el neurodesarrollo de los niños. Bol Med Hosp Infant Mex. 2013;70(3):175-7.
17. Aguirre MA, Reyes Y, Ramírez M, Lara M, Briceño Y, Paoli M. Enfoque diagnóstico inicial del paciente con baja talla. Rev Venez Endocrinol Metab. 2013;11(3):16879.
18. Cossio-Bolaños MA, Arruda M, Núñez V, Lancho JL. Efectos de la altitud sobre el crecimiento físico en niños y adolescentes. Rev Andal Med Deporte. 2011;4(2):71-6.
19. Barrio A, Calvo C. Actuación ante un niño con fallo de medro. En: AEP-SEGHNPE editores. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría de la Asociación Española de Pediatría. Madrid: Ergon S.A.; 2010. p. 67-75.
20. Laffita A. Nutrición intrauterina. En: Valdés R. Nutrición del recién nacido. La Habana: Ecimed; 2010. p. 9-16.

21. Goulet O. Growth faltering: setting the scene. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2010;64:2-4.
22. Venkatesan NN, Pine HS, Underbrink M. Laryngopharyngeal Reflux. Disease in Children. 2013;60(4):865-78.
23. Martínez MS, Casado ML. Fibrosis quística, diagnóstico desde Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13(49):83-8.
24. Al Nofal A, Schwenk FW. Growth Failure in Children: A Symptom or a Disease? *MDNutr Clin Pract*. 2013;28:651-8.
25. José J, Bousoño C, Ramos E. Manejo del niño vomitador. *Protocolos diagnóstico terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP*. Madrid: Ergon; 2010.
26. Raftopoulos M, Soma M, Lowinger D, Eisman P. Vallecular cysts: a differential diagnosis to consider for neonatal stridor and failure to thrive. *JR Soc Med Sh Rep*. 2013;4(29):1-3.
27. Kumar Mohanty A, Damayanty Pradhan D, Kumar Meher B, Sivraj P. Atypical Presentation of Classical Bartter Syndrome as a Case of Chronic Diarrhea and Failure to Thrive. *Open Journal of Nephrology*. 2013;3:220-2.
28. Martínez V, Bueno S. Fallo de medro. *Pediatr Integral*. 2011;15(5):409-14.
29. González R, García JJ, Tinoco A. La inequidad por clase, etnia y género expresada en el desmedro. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2010;9(18):78-89.
30. Borrás T, Santiesteban M. Caracterización del fallo de medro en menores de un año. *Correo Científico Médico de Holguín*. 2010 [citado Ago 5 2013];14(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/.htm>
31. Borrás T. Caracterización del fallo de medro en menores de un año, pertenecientes a la Policlínica Mario Gutiérrez Ardaya (Parte II). *Correo Científico Médico de Holguín*. 2010 [citado Ago 5 2013];14(3):12-5. Disponible en: URL:<http://scielo.sld.cu/.htm>
32. Piña Borrego CE, Esquivel Lauzurique M, Fernández Fernández ML, Silva Ramos L, Uranga Piña R, Piña Rodríguez LK. Escala predictora de fallo de medro en lactantes. *Rev Cubana Pediatr*. 2015 [citado 12 May 2017];87(3):338-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300009&lng=es
33. Al Nofal A, Schwenk FW. Growth Failure in Children: A Symptom or a Disease? *MDNutr Clin Pract*. 2013;28:651-8.
34. García S. Mesa Redonda: Suplementación nutricional en la infancia. Soporte nutricional en el lactante y niño menor de 3 años. *Bol Pediatr*. 2012;52:212-7.
35. Kirkland RT, Motil KJ. Etiology and evaluation of failure to thrive (undernutrition) in children younger than two years. Waltham (MA): UpToDate; 2011 [acceso 1 Nov 2011]. Disponible en <http://www.uptodate.com/>

36. Gómez L, Dalmau J. Fallo de medro, crecimiento insuficiente, retraso del crecimiento o desmedro (failure to thrive, weight faltering). Madrid: Elsevier Doyma; 2007.
37. Jin Jeong S. Nutritional approach to failure to thrive. Korean J Pediatr. 2011;54(7):277-81.
38. Moráis López A, Rivero de la Rosa MC, Galera Martínez R, Ros Arnal I, Herrero Álvarez M, Rodríguez Martínez G, et al. Cálculo de los requerimientos energético-proteicos para el soporte nutricional en la práctica clínica. Acta Pediatr Esp. 2011;69:211-6.
39. Lama Moré R, Moráis López AB. Soporte nutricional en la infancia. Nutrición enteral. An Pediatr Contin. 2011;9:224-31.
40. Alonso C, Ureta N, Pallás CR, grupo PREVINFAD. Vitamina D profiláctica. Rev Pediatr Aten Primaria. 2010;12:495-510.
41. Moráis LA, Dalmau J, Comité de Nutrición de la AEP. Importancia de la ferropenia en el niño pequeño: repercusiones y prevención. An Pediatr (Barc). 2011;74:415.

Recibido: 2015-06-28

Aprobado: 2016-05-22

María de Lourdes Fernández Fernández. Policlínico Universitario "Manuel González Díaz". Dirección electrónica: lk9604@infomed.sld.cu