



Gastroenterología

DIARREA CRÓNICA pág. 271

ESTREÑIMIENTO CRÓNICO INFANTIL pág. 285

Puntos clave

El fallo de medro (FM) resulta del fracaso para mantener un patrón establecido de crecimiento y desarrollo madurativo que responda adecuadamente a la provisión de las necesidades nutricionales y emocionales del lactante.

Los factores orgánicos primarios son raros. Dentro de los de índole ambiental la privación psicoafectiva es menos trascendente que otros como malnutrición por defecto o subnutrición, así como interacción psicoafectiva inadecuada entre padres e hijos. La base fisiopatológica del FM, cualesquiera que sea la causa, es una nutrición inadecuada para conseguir una ganancia ponderal normal.

El enfoque diagnóstico exige tiempo y dedicación transdisciplinar para abordar todos sus aspectos médicos, sociales, psicoafectivos, familiares y culturales, que junto a una buena anamnesis y examen físico facilitarán un abordaje terapéutico precoz para prevenir y tratar la malnutrición subyacente.

El pronóstico dependerá de la edad de aparición del trastorno y del nivel socioeconómico en que se desenvuelve la familia, y así es de esperar que en menores de 1 año al comienzo (a largo plazo un porcentaje significativo) presenten trastornos conductuales, alimentarios o un desarrollo insuficiente.

Fallo de medro

CARLOS BOUSOÑO-GARCÍA Y EDUARDO RAMOS

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Asturias. España.
Carlos.Bousono@sespa.prinscat.es; edurama@wanadoo.es

También denominado “Crecimiento insuficiente, retraso de crecimiento del lactante, o simplemente malnutrición o subnutrición”, el fallo de medro (FM) no dispone de una definición universal, y se trata de una mera descripción clínica, no de un diagnóstico específico. Básicamente estos niños presentan un trastorno del desarrollo y están en riesgo de malnutrición o ya la presentan en el momento del diagnóstico, siendo su origen multifactorial. El término se utilizó por primera vez en la bibliografía anglosajona a principios del siglo XX, para referirse a un retraso del crecimiento y desarrollo en niños menores de 3 años, denominado injustamente “Síndrome de privación materno”^{1,2}.

Concepto

Actualmente se aplica el término de FM cuando hay un fracaso del crecimiento lineal, un retraso ponderal para la edad y/o talla o cuando la velocidad de crecimiento ha disminuido a lo largo de un período de tiempo determinado¹⁻¹⁰. La anomalía del crecimiento va acompañada también de un deterioro emocional y un desarrollo madurativo deficiente, que puede tener implicación pronóstica a largo plazo, junto con otras secuelas de malnutrición como disminución de la resistencia inmune y menor rendimiento físico e intelectual¹⁰⁻¹², por lo que otra buena definición es la de: “Fracaso para mantener un patrón establecido de crecimiento y desarrollo madurativo que responda adecuadamente a la provisión de las necesidades nutricionales y emocionales del lactante”⁷.

El factor edad también es importante para definirlo y así el FM puede identificarse con la incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla, en niños menores de 3 años de edad. En niños mayores de esta edad la reducción en la

velocidad de crecimiento suele deberse a otros trastornos especialmente *retraso del crecimiento* o *maduración sexual retardada*, nanismo psicossocial, talla baja hiperfágica, o retraso del crecimiento familiar^{3,9}. En la tabla 1 se incluyen los criterios somatométricos de inclusión y exclusión para hablar de FM, siendo el más práctico y sencillo el que tiene en cuenta el peso para la edad¹⁻¹¹.

Incidencia y prevalencia

Su incidencia es muy variable dependiendo de la definición aceptada y de la población estudiada. En algunas zonas rurales afecta al 10% de los niños. En Estados Unidos, entre 1980-1989, el 5% de los ingresos hospitalarios y el 10% de los niños vistos en centros de medicina primaria presentaban FM^{1,8}. En los países en desarrollo el FM y la malnutrición son mucho más comunes. En población indigente, se eleva al 15-25% de ingresos de niños menores de 2 años³⁻⁴. En cuanto al sexo parece ser más común en hembras^{2,8}.

Etiopatogenia

Artificialmente se ha considerado al FM como producto de 2 órdenes de causas: orgánicas y no orgánicas o ambientales. Cuando se encuentran ambas se habla de FM mixto. A pesar del esfuerzo clínico habitual de buscar etiologías subyacentes, la mayoría de las causas orgánicas son raras o influyen sólo de forma parcial junto a las ambientales. Tres estudios poblacionales por separado han encontrado que sólo un 5% o menos de etiologías se deben exclusivamente a estos procesos, que además son fácilmente reconocibles por otros síntomas o signos¹⁰⁻¹².

Lectura rápida



Introducción y concepto

El fallo de medro representa un fracaso del crecimiento lineal, un retraso ponderal para la edad y/o talla o una situación en la que la velocidad de crecimiento ha disminuido, a lo largo de un período determinado, en niños menores de 3 años de edad.

Causas orgánicas

El FM puede deberse a un sinnúmero de causas en niños con enfermedad crónica (tabla 2), pero el factor común es la *incapacidad para consumir*, absorber o utilizar suficiente energía y nutrientes para crecer¹⁻¹³. Los niños con retraso psicomotor están en riesgo particularmente elevado. Pueden tener muchas dificultades en el manejo de los utensilios y pueden perder la comida en la transferencia del plato a la boca. El niño suele requerir ayuda al alimentarse, lo cual significa que una persona debe dedicarse a su cuidado, disponiendo de mucho tiempo para ello, a la vez que debe desarrollar determinadas capacidades para comunicarse bien con el niño y viceversa. A ello se pueden añadir dificultades mecánicas tal como un reflejo de succión perezoso, mala adaptación o cierre labial, o dificultades en el empuje lingual o incoordinación deglutoria⁸.

Causas no orgánicas o ambientales

Quizás haya sido sobreestimada la importancia del abuso y negligencia en la génesis de FM, ya que en 2 estudios poblacionales sólo estaban presentes en el 5-10% de los casos. No obstante, los niños que sufren abuso y/o negligencia por padres irresponsables o agresivos tienen

hasta 4 veces más probabilidad de presentar un FM que los controles¹³⁻¹⁶. Aunque históricamente se ha insistido en la importancia de la privación psicoafectiva, los estudios poblacionales publicados hasta la fecha no confirman su aportación. Es posible, en cambio, que la pobreza, ligada a la incultura, emigración y desempleo desempeñe un papel significativo en el FM y la malnutrición. La falta de un ambiente adecuado para la crianza da lugar al síndrome de privación materna, en el que junto a la falta de nutrientes se ha demostrado una inhibición en la producción de hormona de crecimiento. Estas situaciones de falta de afecto se han asociado a condiciones como edad (padres muy jóvenes), inmadurez emocional de los progenitores, circunstancias de la gestación (embarazo no deseado, ilícito, etc.), depresión, alcoholismo y otras drogas, problemas matrimoniales, enfermedad mental y estrés familiar (económico o social)^{2,17,18}.

Actualmente, en cambio, se tiende a dar un protagonismo mayor o al menos similar al niño y en especial a la interacción madre-hijo, de forma que el temperamento infantil y sus capacidades condicionan también la respuesta materna. De esta forma tendríamos en los extremos desde un niño severamente afectado o enfermo, cuyos cuidados representan un reto insalvable a unos padres por lo demás competentes, o en el otro extremo el caso de un niño por lo demás

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión para definir el fallo de medro (FM)⁸

Criterios de inclusión^a

Retraso ponderal para la edad

Hablamos de FM cuando un niño menor de 3 años se sitúa por debajo del percentil 3 de las curvas de desarrollo ponderal en más de una ocasión

También si se trata de un niño menor de 3 años de edad cuyo peso es inferior al 80% del peso ideal para la edad

Cuando un niño menor de 3 años de edad tiene una caída ponderal cruzando 2 percentiles, a lo largo del tiempo, en una gráfica de crecimiento estandarizada

O si el incremento de peso es menor de 2 desviaciones estándar durante un intervalo igual o mayor de 2 meses para lactantes de menos de 6 meses o igual o mayor de 3 meses para los mayores de 6 meses

Retraso ponderal para la talla o de la talla para la edad

En este caso para hablar de FM el niño debe situarse por debajo del P.10

Descenso de la velocidad de crecimiento basada en la propia curva del niño aunque no esté por debajo del P.3

Criterios de exclusión

Niños con estatura corta de origen genético, retrasos de crecimiento intrauterino, prematuros, niños con sobrepeso cuya velocidad de crecimiento en talla aumenta, mientras la ganancia ponderal disminuye, y niños de constitución delgada

^aComo el crecimiento es continuo y escalonado debe exigirse que sean varios los registros de peso y talla y que se comparen con registros nacionales, ya que hasta el 5% de los lactantes a término sanos suben o bajan un percentil desde el nacimiento hasta las 6 semanas de edad; desde esta edad y hasta el año, otro 5% cruzarán 2 percentiles e incluso un 1% cruzarán 3^o. Por otro lado, más del 20% de los niños sanos pueden presentar períodos de falta de crecimiento de hasta 3 meses de duración.



normal cuidado por un padre o madre mentalmente enfermos, sin suficientes recursos sociales, emocionales, financieros, cognitivos o físicos. Entre ambos extremos hay casos de inadecuación entre madre-hijo en los que sus demandas, aunque no patológicas, no son alcanzadas por la madre que bien puede haber criado otros niños con menor nivel de demanda e incluso al mismo niño en otras circunstancias^{5,8}. La malnutrición es sin duda el capítulo más importante, como lo demuestran estudios poblacionales, si bien su grado es variable e incluso puede pasar desapercibida^{10,13,19}. Wright⁹ encuentra que dos terceras partes de niños con FM presentan malnutrición al diagnóstico. A los 14 meses los niños con FM tienen un retraso en la progresión a alimentos sólidos, peor apetito y una ingesta mucho más reducida de alimentos que los controles, siendo su crecimiento recuperador muy perezoso, especialmente si el retraso se instaura en los primeros meses de vida^{9,13}. La base fisiopatológica del FM, cualesquiera sea la causa, es una nutrición inadecuada para conseguir una ganancia ponderal normal⁵. Por otro lado aunque no siem-

pre es aplicable, puede ser útil considerar los diferentes patrones somatométricos de FM que se ven en la práctica clínica²:

1. *Disminución armónica de peso, talla y perímetro craneal*. Anomalías genéticas, agresiones intraútero (infecciones o tóxicos) y errores congénitos del metabolismo.
2. *Perímetro cefálico normal, peso casi normal y talla muy pequeña*. Endocrinopatías y trastornos óseos y de cartílagos de crecimiento.
3. *Disminución del peso con perímetro cefálico y talla normales*. Indicativo de malnutrición o subnutrición por defecto. Debe valorarse la ingesta de nutrientes, digestión, absorción y gasto energético.

Aproximación diagnóstica

Como hemos visto, las causas que pueden llevar a la aparición de un FM son innumerables y complejas, mezclándose en muchas ocasiones factores ambientales, constitucionales y orgánicos, aunque primen los primeros. El

Lectura rápida



Incidencia

Su incidencia es muy variable dependiendo del criterio de inclusión y de la población estudiada. En algunas zonas rurales afecta al 10% de los niños. En Estados Unidos, entre 1980-1989, el 5% de los ingresos hospitalarios y el 10% de los niños vistos en centros de medicina primaria presentaban FM.

Tabla 2. Enfermedades crónicas que pueden originar fallo de medro en el niño

Ingesta energética inadecuada	Retraso mental
Ingesta alimentaria escasa, vómitos	Reflujo gastroesofágico
	Estenosis pilórica
	Hernia de hiato
Pérdidas energéticas excesivas	
Malabsorción	Enfermedad celíaca
	Fibrosis quística
	IPLV (intolerancia a las proteínas de la leche de vaca)
Por orina	Diabetes mellitus
Catabolismo aumentado	Tirotoxicosis
	Infección crónica
	Enfermedad maligna
	Fracaso orgánico
Fracaso para utilizar energía	
Endocrinos	Déficit de la hormona de crecimiento
Metabólicos	Errores innatos
Miscelánea	
Anomalías congénitas	Síndrome de Down
BPEG (bajo peso para la edad de gestación)	Crecimiento intrauterino retardado



Lectura rápida



Etiopatogenia

Las causas ambientales o no orgánicas son más frecuentes (95%) e importantes ya que entrañan peor pronóstico.

El factor de riesgo aislado más importante es la pobreza. La privación psicoafectiva es menos trascendente que otros factores como malnutrición por defecto o subnutrición, así como interacción psicoafectiva inadecuada entre padres e hijos.

La base fisiopatológica del FM, cualesquiera sea la causa, es una nutrición inadecuada para conseguir una ganancia ponderal normal.

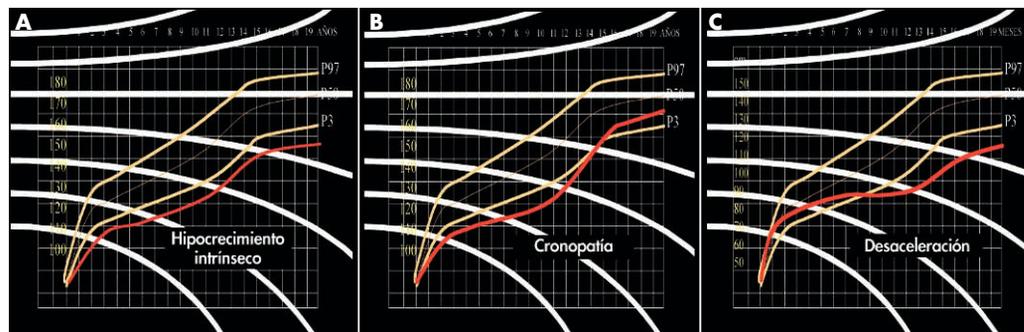


Figura 1. A) Hipocrecimiento intrínseco. B) Cronopatía. C) Descanalización por fallo de medro.

médico debe orientar su asesoramiento sobre una buena historia clínica y un minucioso examen físico.

Historia prenatal

A menudo la historia obstétrica revela hechos que pueden comprometer el desarrollo ulterior del bebé. Así debe tenerse presente la exposición a tóxicos o drogas, un excesivo número de embarazos o abortos o una gestación no deseada o planificada, que dan origen a malnutrición intrauterina.

Historia perinatal

Debe descartarse la existencia de alteraciones de placenta y anexos y el bajo peso al nacimiento. Asimismo deben tenerse en cuenta la asfisia, dimorfismos o anomalías congénitas, infecciones, hospitalizaciones y depresión posparto.

Historia médica

La reiteración de infecciones consideradas banales como otitis, infecciones urinarias, gastroenteritis, etc., representan un factor etiológico muy a tener en cuenta, al igual que hospitalizaciones, cirugía previa, o inmunodeficiencia (sida). A menudo al valorar una curva de crecimiento observamos cómo la descanalización ocurre coincidiendo con episodios médicos como los citados.

Historia del crecimiento

Es preciso valorar siempre la evolución del crecimiento y el desarrollo de forma secuencial, longitudinal, lo que nos permitirá distinguir entre malnutrición aguda y crónica. Ciertos casos como el de los prematuros requieren gráficas propias de perímetro cefálico hasta los 18, de peso hasta los 24 y de talla hasta los 40 meses. En la figura 1 se ejemplifican 3 patrones diferentes de retraso del crecimiento: hipocrecimiento intrínseco o familiar (fig. 1A), cronopatía (fig. 1B) y desaceleración y/o FM (fig. 1C).

Asesoramiento dietético

Sin duda alguna una parte trascendental de la evaluación diagnóstica compete a su historia

nutricional. No sólo debe interesarnos la calidad o cantidad de los nutrientes, sino también el entorno en el que los recibe, quién se los ofrece y cómo lo hace. También cuáles son las creencias familiares en materia de alimentación, y si hay vicios adquiridos (televisión, lucha, persecución al comer, etc.). La encuesta nutricional puede practicarse de forma sencilla mediante un recordatorio de 24 horas y un registro de frecuentación de consumo. De forma paralela hay que recabar información sobre cualquier problema surgido en los cuidados habituales. Se hará énfasis en los métodos de alimentación, patrón de lactancia materna incluyendo la alimentación de la madre y el uso de medicamentos que puedan afectar la producción de leche o pasar a la leche tales como diuréticos o el alcohol, tetadas breves o infrecuentes, escasa producción, problemas del pezón, succión inadecuada, etc. La forma de preparación de la fórmula, volumen ingerido y la técnica de alimentación son importantes. La frecuencia de las tomas, número de pañales mojados, número de deposiciones y el control de peso nos proporcionan los datos suficientes para saber si el niño está recibiendo los aportes adecuados de líquidos y calorías, y saber si su ganancia de peso es adecuada.

Desarrollo psicomotor y comportamiento

Tener en cuenta la edad a la que el niño reconoció la cuchara, sostuvo la cabeza, aprendió a decir que no o a rechazar, son tan importantes como la edad en la que aprendió a gatear o caminar. Muchos niños con FM suelen tener retrasos finos en la esfera motora o cognitiva, y más del 25% presentan trastornos del sueño (inducción, insomnio, pesadillas y terrores nocturnos).

Historia familiar y psicosocial

El nivel socioeconómico es el factor de riesgo más importante para el FM (pobreza, estrés familiar, desempleo, dificultades financieras, abandono paterno del hogar, aislamiento social, violencia doméstica, drogadicción, etc.). Se ha dicho que aunque el síndrome de privación

afectiva sea una entelequia, a menudo creencias o costumbres inadecuadas inducidas por la propia experiencia de los padres influyen negativamente en el desarrollo del niño. Entender cómo se come en familia, las falsas creencias (p. ej., alergia facticia) y las interacciones o transacciones entre madre-niño, madre-padre o niño-hermanos es fundamental. Determinar el grado de interés y preocupación de los padres, tiempo que le dedican y si el embarazo fue planeado o deseado. Asimismo, es preciso preguntar sobre el desarrollo infanto-juvenil de ambos padres ya que a menudo hay patrones comunes entre padres "menudos" e hijos "menudos".

Revisión por sistemas

Un aspecto a menudo olvidado en los historiales hospitalarios es el de la revisión por sistemas. Síntomas como hipo continuado, sialorrea o eructos son tan indicativos de reflujo o más que los propios vómitos. Trastornos del ritmo, crisis de acidosis metabólica inexplicable, infecciones, disuria o polaquiuria, etc., nos ponen sobre la sospecha de organicidad.

El examen físico

Debe ser exhaustivo y puede contribuir a confirmar la información obtenida en la historia clínica y a detectar la causa del FM. Este examen se centrará en 4 aspectos importantes:

- Identificación de hechos dismórficos sugestivos de un desorden genético que impide el crecimiento.
- Detección de problemas genéticos que impiden el crecimiento.
- Valoración de signos de posibles abusos.
- Valoración de la gravedad y de los posibles efectos de la malnutrición. Bradipnea, hipotonía, caída de pelo, pérdida de turgor cutáneo, textura blanda de las faneras, o trastornos orales como aftas, rágades o caries rampantes, sugieren una malnutrición incipiente. El médico al explorar estos niños debe valorar también su actitud de colaboración, miedo, repulsa o ansiedad, y las reacciones frente a estas manifestaciones de sus padres. La correcta y objetiva evaluación somatométrica debe ser cuanto más completa mejor, incluyendo peso, talla, perímetro craneal, circunferencia braquial media, pliegues subcutáneos, índice peso/talla o nutricional (Shukla), índice de masa corporal, índice de Kanawatti (Circunferencia braquial/perímetro cefálico), curvas de Tanner-Whitehouse y gráficas de velocidad de crecimiento. Las medidas de longitud en menores de 2 años deben hacerse mediante los utensilios adecuados. Las básculas deben ser calibradas para cada ocasión, etc. Un error habitual en la evaluación de los parámetros somatométricos es el de con-

fundir la normalidad con la distribución de la frecuencia de un parámetro en la población general. Un niño menudo pero sano puede situarse en el percentil 3 de la norma, y aun ser normal (± 2 desviaciones estándar). Por eso es importante determinar el valor en relación con la desviación estándar, de lo que nace el denominado *Z Score* (Peso actual-Peso medio/Desviación estándar).

Estudios complementarios

En general deben ser guiados mediante la anamnesis y exploración física previos, ya que no hay un único parámetro o batería de ellos que permita estudiar totalmente a un paciente con desmedro. Un estudio basal incluye hemograma completo, ferritina, anticuerpos antitransglutaminasa, análisis de orina (densidad, sedimento, urocultivo), parásitos en heces y, si el paciente tiene una talla inferior al percentil 10, determinación de la edad ósea, la cual debe repetirse a los 6-12 meses para su valoración. Deben añadirse, además, los estudios complementarios sugeridos por la historia clínica y la exploración (en muchos casos incluiremos una prueba de tuberculina, test de sudor y serología de anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana y virus de la hepatitis C y B).

Manejo terapéutico

Objetivos del tratamiento

Como han demostrado diversos trabajos aleatorizados en población general, el tratamiento del FM dependerá de sus causas y, por tanto, casi siempre será complejo y requerirá un plan progresivo. El trípode esencial es un buen asesoramiento nutricional, modificación del comportamiento y asistencia psicosocial. El dietista, el pediatra o el especialista no deben limitarse a asesorar o recomendar una dieta. Deben individualizarla en función de cada caso. Deben planearla en conjunto con la terapeuta social y los cuidadores. En definitiva, debe ejercerse una labor de equipo, donde todos aprenden de todos, cada paso se ha meditado y cada error se discute y corrige rápidamente (labor transdisciplinaria^{10,20-24} de pediatras, gastroenterólogos, nutricionistas, asistente social y psicólogos)^{10,20-23}. La mayor parte de los niños con FM pueden tratarse de forma ambulatoria. Cuando sea posible, se tratará la causa del FM.

¿Qué dieta?

El principal objetivo es el de incrementar la densidad energética del régimen. La dieta debe constar de leche concentrada (valorar edad y excreción renal); cereales enriquecidos; añadir

Lectura rápida



Aproximación diagnóstica

El protocolo diagnóstico debe basarse en una excelente anamnesis que incluya registro prenatal, perinatal, médico, historia del crecimiento, asesoramiento dietético, desarrollo psicomotor, aspectos familiares y psicosociales, así como un examen físico minucioso y una exhaustiva evaluación somatométrica. Los datos complementarios se harán en función de ello para excluir causas orgánicas o mixtas y para establecer el compromiso o complicaciones de la subnutrición.



Lectura rápida



Manejo terapéutico

El tratamiento del FM dependerá de sus causas y, por tanto, casi siempre será un proceso complejo y requerirá un plan progresivo. El trípode esencial radicará en un buen asesoramiento nutricional, junto a la modificación del comportamiento y asistencia psicosocial. Lo ideal es un trabajo transdisciplinario.

salsas, mahonesas y bechamel a los platos. Se debe freír, no cocer; rebozar con pan las carnes; enriquecer los purés con Maicena®, crema o huevo; añadir a los postres miel, nata o chocolate, etc. (tabla 3).

¿Cuántas calorías y proteínas?

El cálculo debe hacerse antes de la prescripción, y debe tomar en cuenta la fórmula: RDA (Recommended Daily Allowance [Recomendaciones diarias permitidas]) para edad-peso x peso ideal para la talla/peso actual. Por ejemplo, un varón de 3 meses que pesa 3,6 kg y mide 57 cm sus RDA en calorías y proteínas para su edad peso son de 108 kcal/kg/día y 2,2 g/kg/día, y su peso ideal para la talla es de 4,8. El cálculo arroja unas necesidades de 144 kcal/kg/día y 2,9 g/kg/día. Muchas veces los padres suponen una ingesta normal del niño que, sin embargo, no alcanza estos requerimientos. Por otra parte, un subgrupo de niños con FM presenta un fenómeno denominado por Gremse et al²¹ como “fallo para absorber o ingerir” que, en realidad, traduce una anorexia especial del lactante y la necesidad de dedicar mucho más tiempo, paciencia y técnicas de nutrición artificial para alcanzar los objetivos nutricionales.

Suplementos

Los suplementos calórico-proteicos aunque profusamente recomendados tienen el problema de la palatabilidad, al que se suma la difi-

cultad que entraña el que el niño tome las cantidades adecuadas que favorezcan el crecimiento, o la saciedad que producen impidiendo la ingesta de otros nutrientes. No deben darse entre tomas, sino a los postres. Y su densidad energética variará en función de la edad del niño²⁵ (tabla 3).

¿Cuándo hospitalizar al niño?

La hospitalización debe manejarse con precaución. Está indicada cuando hay malnutrición grave, abuso o negligencia, deshidratación moderada-grave, psicosis o drogadicción materna o fracaso del manejo ambulatorio¹⁻¹².

Alimentación enteral

La alimentación artificial, básicamente la enteral, está indicada cuando el peso es plano a lo largo de 6 meses, o tanto la talla como el peso se encuentran por debajo del percentil 3 ($Z\text{-score} < 2\text{ DS}$), o reconocemos un fracaso en el sistema de incremento de la densidad energética o suplementación de la dieta que hayamos establecido. Es importante también decidir si vamos a hacerla de forma continua o fraccionada (p. ej., nocturna), escoger minuciosamente el tipo de alimento a perfundir y la vía adecuada.

Manejo del comportamiento

El segundo pilar del manejo del FM es el del comportamiento, que grosso modo varía en función de la edad. Hay que tratar la ansiedad paterna con un buen apoyo psicosocial. Los padres estimularán pero no forzarán al niño para que coma. El momento de la comida debe ser placentero, con un horario regular y sin prisas. Empezar con pequeñas cantidades de alimento e incrementarlas progresivamente es una buena técnica. En la época de la homeostasis (0-2 meses), es importante evaluar la capacidad de succión eficaz y deglución y estimular estos mecanismos reflejos de supervivencia. Alentar la lactancia materna, y apoyar a la madre. En el acoplamiento (2-6 meses) resultan vitales los programas de estimulación psicomotriz y la educación y supervisión de la madre, para alertarle a distinguir las “señales del bebé”, y responder adecuadamente a ellas. Muchas madres confunden la incomodidad propia del ambiente (tabaco, luz, ruidos) con hambre o cólico (hay grabaciones de llanto diferencial, etc.). Durante la individualización (6 meses-3 años) resulta vital alentar patrones regulares de horarios. La madre debe fomentar la autoalimentación, aunque resulte pesado limpiar lo que el niño destroza. No debe utilizarse el entretenimiento o la televisión durante los actos alimentarios. Debe intentarse no proyectar la frustración o el mal genio aunque esperemos el rechazo del niño, y jamás, jamás

Tabla 3. Manejo dietético y suplementos nutricionales

¿Qué dieta?

Leche: concentrar/leche grasa
Cereales: enriquecidos
Salsas: mahonesa/bechamel
Carnes: rebozar y añadir pan
Purés: Maicena®, cremas de leche, leche en polvo, huevo
Postres: miel, nata, chocolate
Pan: mantequilla o aceite
Sopas: picatostes o pan

Suplementos

No deben reemplazar la dieta habitual
Escoger el momento y la cantidad idóneos

1-3 años	Polímeros de glucosa: 15% Batidos y pudins: 1 kcal/ml Máximo 200 kcal/día
> 3 años	Polímeros de glucosa al 25% Batidos y postres: 1,5-2 kcal/cc 400-800 kcal/día



forzar o coaccionar o perseguir al niño. Es más importante que la madre tenga claro lo que NO debe hacer que lo que realmente debe. La madre que fuerza obtiene vómito; la que adula, pena; la que se proyecta, rabia; la que chantajea, venganza; la que distrae, desprecio; la que amenaza, repulsa, y la que delega, desamor.

Hay tratados que favorecen una interacción o transacción positiva entre cuidador y niño. Una madre relajada afronta mejor los inconvenientes de un niño anoréxico. Hay que prepararse para que el acto resulte amoroso, no un conflicto de intereses. Debemos insistirles en que ellas deciden el qué, pero sus hijos el cuánto (tabla 4). Por otro lado, hay cada vez más casos de conflicto por abandono parcial de responsabilidades de la madre que delega en terceras personas, a menudo varias, para poder atender a su horario laboral.

Fármacos antianoréxicos

Aunque poco recomendables por su efecto transitorio debido a taquifilaxis, el papel de la ciproheptadina y la arginina ha ido suplantando la jalea real o el “jugo de carne de caballo” populares, a pesar de que su éxito en ambos casos sea efímero. En situaciones especiales como en cardiopatías cianógenas, fibrosis quística y cáncer o caquexia se han empleado insulino-terapia, hormona de crecimiento y un nuevo derivado sintético de la progesterona, el acetato de megestrol, que probablemente incremente el apetito a través de la estimulación del neuropéptido Y del hipotálamo. Varios estudios han demostrado su eficacia a corto plazo (6 meses)

en las situaciones antes dichas, aunque no está exento de graves secundarismos y muy probablemente su efecto también sea transitorio⁸. Por otra parte algunos autores preconizan el empleo de suplementos de zinc²⁵, aunque parece que a pesar de incrementar los valores de IGF-1, no consiguen mejorar los parámetros somatométricos en niños con FM²⁶.

Asistencia psicosocial

El tercer pilar es la asistencia psicosocial, que deben desarrollar psicólogos, terapeutas sociales o personas enroladas en el programa transdisciplinario. Su labor debe ejercerse a domicilio en muchos casos apoyando o desarrollando las directrices médicas o los planes terapéuticos. Diversos estudios poblaciones randomizados y controlados han demostrado sus bondades, de forma que sin su ayuda resultará poco menos que imposible alcanzar los objetivos planteados^{8,9,20-24}. En España debemos estimular el desarrollo de estos equipos y planteamientos terapéuticos coordinados transdisciplinarios.

Evolución y pronóstico

Independientemente de su causa, los niños que desarrollan FM antes del año de vida están en riesgo especial de presentar trastornos conductuales o psicológicos a largo plazo, especialmente si la edad de inicio es inferior a 6 meses, cuando el desarrollo cerebral es más intenso⁹. De este grupo un 14-60% pueden tener dificultades de aprendizaje o precisan manejo conductual o psicoterapéutico posterior. Muchos de ellos desarrollarán luego otros trastornos alimentarios como pica, o incluso anorexia. La función cognitiva, especialmente el desarrollo de lenguaje verbal, se ve también afectada en un porcentaje elevado de casos. En un reciente metanálisis, Corbett y Drewett²⁷ revisan los estudios controlados para responder a la pregunta de si realmente se afecta el desarrollo intelectual a largo plazo en niños con FM del lactante, utilizando puntajes de IQ o McCarthy, encontrando que los niños escolares (502 casos de FM, 523 controles), mostraban diferencias negativas de -0,28 (IC) del 95%, -0,16 a -0,41), equivalentes a 4,2 puntos IQ inferiores (IC) del 95%, 2-6). Por lo que respecta al desarrollo ponderoestatural, debemos ser más optimistas, ya que al menos un 75% de los niños con FM en países de nuestro entorno alcanzan percentiles normales de desarrollo a lo largo de la niñez^{9,13,28}. No tienen tanta suerte los niños de medios socioeconómicos y culturales menos favorecidos. Por otro lado, es bien sabido que cuanto más

Lectura rápida



La modificación de la dieta entraña escalonadamente:
a) incrementar la densidad energética del régimen; b) añadir suplementos orales de forma juiciosa, y c) nutrición enteral en caso de malnutrición o riesgo grave de ella.

La hospitalización debe limitarse a casos de malnutrición aguda o crónica grave, abuso o negligencia, deshidratación moderada-grave, psicosis o drogadicción materna o fracaso del manejo ambulatorio lo justifican.

El pronóstico entraña mayor riesgo conductual y somatométrico cuanto menor sea la edad del niño y cuanto peores sean sus recursos socioculturales y económicos.



Tabla 4. Manejo del comportamiento alimentario

Recomendaciones	
NO	
	Forzar
	Adular
	Proyectar
	Chantajear
	Distraer
	Amenazar
	Delegar
SI	
	Relájese y evite batallas campales
	Usted decide el qué, su hijo cuánto
	Autoalimentación
	Coma en familia y evite la televisión
	Ajuste horarios y evite el picoteo
	Respete sus preferencias

Bibliografía recomendada

Barrio Merino A, Calvo Romero C. Evaluación del niño con fallo de medro. En: Moraga F. editor. *Protocolos de gastroenterología (I). Protocolos de gastroenterología. 2002;9:89-97. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/gastroentero/index.htm>*

Protocolo propuesto por la Asociación Española de Pediatría, donde se comenta la etiopatogenia y procedimientos para el enfoque diagnóstico.

Ferrer Lorente B, Dalmau Serra J. Fallo de medro. En: Escobar H, coord. *Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica*. Madrid: Ed. SEGHNP. Ed. Ergon; 2004; cap. 54. p. 589-94.

Revisión y protocolo de tratamiento propuesto por notables de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil.

Wright ChM, Callum J, Birks E, Jarvis S, Court D. Effect of community based management in failure to thrive: randomised controlled trial. *BMJ*. 1998;317:571-4.

Ensayo clínico controlado de base poblacional que evalúa una cohorte de niños menores de 2 años con fallo de medro (FM) a lo largo de un plazo de estudio amplio, para establecer el impacto de la actuación a domicilio de un equipo transdisciplinario. Los 91 niños con FM en manejo domiciliario (76%) se habían recuperado nutricionalmente al final del estudio frente a 60 (55%) del grupo control ($p < 0,001$). Demuestran que el trabajo domiciliario obtiene un rendimiento mejor que el enfoque convencional hospitalario del FM.

Corbett SS, Drewett RF. To what extent is failure to thrive in infancy associated with poorer cognitive development? A review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry* 2004;45:641-54.

En estudios con casos identificados en hospitales o clínicas especializadas (52 casos, 36 controles), el efecto global para las variables cognitivas fue -0,85 (IC del 95% -0,41 a -1,30). En los estudios con casos identificados en atención primaria (552 casos, 573 controles), de -0,30 (IC del 95% -0,18 a -0,42). Para obtener una estimación global a largo plazo del desarrollo cognitivo en niños con fallo de medro, se obtuvieron datos de los estudios randomizados atendidos en atención primaria, restringiéndose al IQ o a los puntajes de McCarthy en niños mayores (502 casos, 523 controles). La diferencia media era de -0,28 (IC del 95% -0,16 a -0,41), equivalente a 4,2 puntos IQ (IC del 95% 2 a 6). La evidencia de los ECC analizados indican que el fallo de medro en la infancia está asociado a efectos adversos a largo plazo sobre la esfera intelectual.

precoz y mayor duración de la noxa, peor será su pronóstico. Los factores médicos y sociales son importantes en el pronóstico. Afecta más a las familias que viven en la pobreza y en medios subdesarrollados. Es más grave en el medio rural. La talla final en estos casos puede verse reducida significativamente. En los países en desarrollo la malnutrición es la causa de altas tasas de mortalidad en relación con diversas complicaciones especialmente infecciosas.

Bibliografía



● Importante ●● Muy importante

■ Metaanálisis
■ Epidemiología
■ Ensayo clínico controlado

- Overby KJ. Aspectos generales de la salud pediátrica. En: Rudolph CD, Rudolph AM, Hostetter MK, Lister G, Siegel NJ, editores. *Pediatría de Rudolph*. Vol 1. Madrid: Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2004; p. 1-10.
- Barrio Merino A, Calvo Romero C. Evaluación del niño con fallo de medro. En: Moraga F, editor: *Protocolos de Gastroenterología (I). Protocolos de Gastroenterología 2002;9:89-97. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/gastroentero/index.htm>*
- Bassali RW, Benjamín J. Failure to thrive. Disponible en: <http://www.emedicine.com>. eMedicine Specialties > Pediatrics > Nutrition, Aug. 11, 2004.
- Krugman SD, Dubowitz H. Failure to thrive. *Am Fam Physician* 2003;68:879-84.
- Beers MH MD, Berkow Robert MD. The Merck manual of diagnosis and therapy. Section 19. *Pediatrics*-Chapter 262. Failure to Thrive: 2004. Disponible en: <http://www.merck.com/mrksared/mmanual/home.jsp>
- Ferrer Lorente B, Dalmau Serra J. Fallo de medro. En: Escobar H, coord. *Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica*. Madrid: ed. SEGHNP, Ed. Ergon, 2004; capítulo 54. p. 589-94.
- Sirotnak AP. Child abuse and neglect: failure to thrive. *Pediatr Rev* 2004;25:264-77.
- Kessler DB, Dawson P. Failure to thrive and pediatric undernutrition. A transdisciplinary approach. Baltimore: ed. PIH Brookes Publishing; 1999.
- Wright ChM, Callum J, Birks E, Jarvis S, Court D. Effect of community based management in failure to thrive: randomised controlled trial. *BMJ* 1998;317:571-4.
- Black MM, Dubowitz H, Hutcheson J, Berenson-Howard J, Starr RH Jr. A randomized clinical trial of home intervention for children with failure to thrive. *Pediatrics* 1995;95:807-14.
- Skuse DH. Non-organic failure to thrive: a reappraisal. *Arch Dis Child* 1985;60:173-8.
- Wolke D, Reilly S. Failure to thrive: clinical and developmental aspects. En: Remschmidt H, Schmidt MH, editors. *Developmental psychopathology*. Lewiston, New York: Hogrefe and Huber, 1992; p. 46-71
- Wright ChM. Identification and management of failure to thrive: a community perspective. *Arch Dis Child* 2000;82:5-9.
- Taitz L, King J. Growth patterns in child abuse. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1988;343:62-72.
- Koel BS. Failure to thrive and fatal injury as a continuum. *Am J Dis Child* 1969;18:565-7.
- Oates RK, Hufton IW. The spectrum of failure to thrive and child abuse. A follow up study. *Child Abuse Negl* 1977;1:119-24.
- Skuse D, Gill D, Reilly S, Wolke D, Lynch M. Failure to thrive and the risk of child abuse: a prospective population study. *J Med Screen* 1995;2:145-9.
- Oates RK. Similarities and differences between nonorganic failure to thrive and deprivation dwarfism. *Child Abuse Negl* 1984;8:439-45.
- Cross JH, Holden C, MacDonald A, Pearmain G, Stevens MCG, Booth IW. Clinical examination compared with anthropometry in evaluating nutritional status. *Arch Dis Child* 1995;72:60-1.
- Raynor P, Rudolf MC, Cooper K, Marchant P, Cottrell D. A randomised controlled trial of specialist health visitor intervention for failure to thrive. *Arch Dis Child* 1999;80:500-6.
- Gremse DA, Lytle JM, Sacks AI, Balistreri WF. Characterization of failure to imbibe in infants. *Clin Pediatr (Phila)* 1998;37:305-9.
- Hutcheson JJ, Black MM, Talley M, Dubowitz H, Howard JB, Starr RH Jr, et al. Risk status and home intervention among children with failure-to-thrive: follow-up at age 4. *J Pediatr Psychol* 1997;22:651-68.
- Casey PH, Kelleher KJ, Bradley RH, Kellogg KW, Kirby RS, Whiteside L. A multifaceted intervention for infants with failure to thrive. A prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148:1071-7.
- Kasese-Hara M, Wright C, Drewett R. Energy compensation in young children who fail to thrive. *J Child Psychol Psychiatry* 2002;43:449-56.
- Walravens PA, Hambidge KM, Koepfer DM. Zinc supplementation in infants with a nutritional pattern of failure to thrive: a double-blind, controlled study. *Pediatrics* 1989;83:532-8.
- Hershkovitz E, Printzman L, Segev Y, Levy J, Phillip M. Zinc supplementation increases the level of serum insulin-like growth factor-I but does not promote growth in infants with nonorganic failure to thrive. *Horm Res* 1999;52:200-4.
- Corbett SS, Drewett RF. To what extent is failure to thrive in infancy associated with poorer cognitive development? A review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry* 2004;45:641-54.
- Kristiansson B, Fallstrom SP. Growth at age of 4 years subsequent to early failure to thrive. *Child Abuse Negl* 1987;11:35-40.