

Abordagem da má evolução ponderal

Mónica Tavares¹, Inês Vaz Matos¹, Anabela Bandeira¹, Margarida Guedes^{1,2}

RESUMO

Introdução: A má evolução ponderal encontra-se entre um dos motivos mais frequentes de referenciação à consulta de Pediatria. As dificuldades encontradas na definição desta entidade e as diferentes abordagens desta situação tornam difícil uma homogeneização de critérios e atitudes.

Objetivo: Orientar a abordagem e seguimento das crianças com má evolução ponderal.

Métodos: Revisão de artigos pertinentes publicados sobre a designação de “má evolução ponderal”, “fallo de medro” ou “failure to thrive” usando as bases de dados Cochrane e Pubmed.

Desenvolvimento: A maioria das causas de má evolução ponderal envolve uma ingestão calórica inadequada condicionada por problemas psicossociais e comportamentais. De facto apenas 5% das causas de má evolução ponderal podem ser atribuídas a patologia orgânica o que dificulta uma abordagem sistematizada destas crianças. Os exames complementares de diagnóstico na avaliação destas crianças contribuem muito pouco para o diagnóstico e não estão recomendados por rotina. O seguimento multidisciplinar destas crianças e suas famílias, idealmente com acompanhamento domiciliário, associado a uma otimização da ingestão alimentar mostrou-se eficaz no ganho ponderal e na melhoria da interação da criança com os cuidadores.

Conclusões: Uma identificação precoce desta situação associada a uma intervenção multidisciplinar que vise uma otimização da ingestão calórica minimiza as sequelas a longo prazo.

Palavras-chave: Má evolução ponderal, avaliação nutricional, diagnóstico, tratamento.

sinal de que a criança está a receber uma nutrição inadequada para o seu ótimo crescimento e desenvolvimento⁽¹⁻⁴⁾. Os protocolos de seguimento são variáveis nos diversos centros, tornando-se difícil uma homogeneização de critérios e atitudes.

OBJETIVO

Definir má evolução ponderal e orientar a abordagem e seguimento destes doentes, tendo em conta a melhor evidência científica atual.

MÉTODOS

Foram analisados os artigos em Inglês e Espanhol mais relevantes encontrados na Cochrane e Pubmed usando os termos “fallo de medro” ou “failure to thrive” de 2005 a 2011.

DESENVOLVIMENTO

Definição de má evolução ponderal

Embora não exista uma definição universal⁽⁵⁾ a mais consensual é um peso abaixo do percentil 3 (- 2 desvios-padrão) numa curva adaptada à população em mais do que uma ocasião, ou cruzamento de mais do que dois percentis nas curvas de crescimento standard^(1,3,6-8). Esta definição aplica-se a crianças com menos do que dois a três anos de idade⁽¹⁾, com uma prevalência de 5-10% nos países desenvolvidos^(3,9-11). As variantes normais do crescimento que englobam a baixa estatura familiar e o atraso do crescimento e maturação, não se incluem nesta definição^(3,8-10). Do mesmo modo, as crianças que nasceram pequenas para a idade gestacional e as restrições do crescimento intra-uterino embora possam apresentar um peso ou comprimento abaixo do percentil 3 aos dois ou três anos de idade podem estar a crescer a um ritmo esperado, pelo que não devem ser classificadas como má evolução ponderal^(3,8-10). Excluem-se ainda os lactentes que tendo nascido com um peso superior ao determinado pelo seu património genético, fazem um “catch down” podendo ultrapassar em sentido descendente duas curvas de percentis e não constituírem uma má evolução ponderal^(3,5,8-10).

Do mesmo modo, o facto de as curvas de crescimento utilizadas não serem corretamente interpretadas e não serem sempre as mesmas dificulta ainda mais a tarefa^(4,12). Mei e Grummer-Stawn compararam as curvas de percentis do CDC 2000 com as da WHO de 2006 e verificaram que com a utilização destas últimas os médicos vão encontrar mais crianças até aos seis meses de idade a cruzarem de formas descendente mais do que dois percentis de peso em relação com a idade, levando a um

Nascer e Crescer 2013; 22(3): 162-166

INTRODUÇÃO

A má evolução ponderal (MPP), constitui um motivo frequente de referenciação à consulta de pediatria. Este problema não deve ser encarado como uma patologia mas sim como um

¹ S. Pediatria, CH Porto, 4099-001 Porto, Portugal.
monicamtavares@hotmail.com; inesvm@megamail.pt;
anabelabandeira@aeiou.pt; margguedes@gmail.com

² Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto,
4050-313 Porto, Portugal

maior número de referenciação por má evolução ponderal⁽¹²⁾. Entre os 12 e os 24 meses as diferenças entre os dois gráficos são muito pequenas⁽¹²⁾.

Etiologia

A etiologia da má evolução ponderal pode-se subdividir em causas não orgânicas ou funcionais (responsáveis por 70%⁽⁹⁾ dos casos); causas orgânicas (responsáveis por menos de 5% dos casos^(10,13)); ou uma etiologia mista (25% dos casos^(2,9-10)). No Quadro I estão apresentadas as causas não orgânicas de má evolução ponderal^(2,6-8,14) e no Quadro II algumas patologias que se podem manifestar como má evolução ponderal^(2,6-8,11,15-16).

Abordagem diagnóstica

Na abordagem da criança com má evolução ponderal, a idade poderá ser um factor orientador do diagnóstico, como apresentado no Quadro III^(2,7,9,14,18,19).

Uma anamnese pormenorizada, um exame objetivo minucioso e a observação da interação entre os pais e a criança, em conjunto com as curvas de crescimento, a determinação da velocidade de crescimento e da estatura alvo permitem orientar o diagnóstico na grande maioria das situações^(6,10). As variantes normais do crescimento, como é o caso do atraso constitucional do crescimento e maturação e a baixa estatura familiar idiopática, embora constituam diagnósticos de exclusão, são também suspeitados nesta primeira abordagem da criança⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Os antecedentes obstétricos e a estatura dos pais são dados importantes na avaliação destas crianças.

Aspetos importantes na história clínica relacionam-se com a condição socioeconómica do agregado familiar, a frequência de infantil/ama e o ambiente em que as refeições decorrem^(9,10,17).

A história alimentar, modo de preparação e cronologia da introdução dos alimentos (nomeadamente o glúten e o leite de vaca em natureza), o trânsito intestinal e os hábitos de sono são dados fundamentais na anamnese^(1,9).

Um registo alimentar das últimas 24 horas ou do consumo alimentar de três dias não consecutivos que inclua um dia de fim-de-semana são alternativas para a avaliação da ingestão de calorias, macronutrientes e micronutrientes, bem como dos hábitos alimentares da família (vegetarianos, dietas restritivas hipocalóricas,...)^(6-9,12,17).

Os dados antropométricos incluem o peso, o comprimento/altura e o perímetro cefálico, devendo ser assinalados nas curvas de crescimento para quantificação do percentil. Uma das determinações importantes é a avaliação do peso ideal para a altura (WFH- Weight for Height), ou seja o P50 de peso para a idade estatual⁽²⁾. A relação entre o peso atual da criança e este valor permite determinar o grau de desnutrição (ligeira, moderada ou grave), como apresentado no Quadro IV.

A medição do perímetro braquial permite inferir as principais reservas proteicas do organismo (braço não dominante, a meia distância entre o acrómio e o olecrâneo), utilizando-se como referência os valores de Frisancho⁽²⁰⁾. As medidas das pregas tricípital, bicipital e subescapular tornam-se um processo simples de avaliação da gordura subcutânea.

Olsen e colaboradores compararam vários critérios antropométricos (peso, peso ideal para a altura, peso ideal para a idade, índice de massa corporal, comprimento ideal para a idade, diminuição do incremento de peso através do cruzamento de percentis) para avaliação da má evolução ponderal e concluíram que estas determinações isoladas têm uma baixa sensibilidade e um baixo valor preditivo positivo na identificação da má evolução ponderal⁽²¹⁾. Raynor e Rudolf chegaram às mesmas conclusões,

Quadro I – Causas não orgânicas ou funcionais de má evolução ponderal.

Causas psicossociais	Erros na dieta
<ul style="list-style-type: none"> - Carência afetiva - Crenças culturais/ religiosas - Doenças psiquiátricas familiares (depressão e ansiedade) - Família disfuncional - Negligência e maus-tratos - Pobreza - Síndrome de Munchausen por procuração 	<ul style="list-style-type: none"> - Anorexia - Desconhecimento das necessidades nutricionais da criança - Dificuldades no aleitamento materno - Deficiência de Ferro e Zinco - Evição de alimentos hipercalóricos - Má preparação do leite adaptado - Má transição para os alimentos sólidos - Técnicas de alimentação errada

Quadro II – Causas orgânicas de evolução ponderal.

Doenças cardiopulmonares	Doenças hematológicas/oncológicas
<ul style="list-style-type: none"> Asma grave Cardiopatía congénita Displasia bronco-pulmonar Fibrose quística 	<ul style="list-style-type: none"> Anemia ferropénica Doença neoplásica Drepanocitose Talassemia major
Doenças endócrinas	Doenças renais
<ul style="list-style-type: none"> Diabetes mellitus Hiperaldosteronismo primário Hipertiroidismo 	<ul style="list-style-type: none"> Acidose tubular renal Infeção do trato urinário recorrente Insuficiência renal crónica
Doenças infecciosas	Doença do sistema nervoso central
<ul style="list-style-type: none"> Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) Infeções de repetição Tuberculose pulmonar 	<ul style="list-style-type: none"> Doença neuro-muscular Doença neuro-degenerativa Lesões ocupantes de espaço Paralisia cerebral
Doenças gastrointestinais	Outras doenças
<ul style="list-style-type: none"> Alergia alimentar Atresia biliar Doença celíaca Doença de Hirschsprung Doença do refluxo gastro-esofágico Doença inflamatória intestinal Fístula esófago-traqueal Mal formação congénita do tubo digestivo Má-rotação intestinal 	<ul style="list-style-type: none"> Aminoacidopatias Citopatias mitocondriais Erros do metabolismo dos hidratos de carbono Imunodeficiências congénitas Mucopolissacaridose e mucopolipidose Defeitos do ciclo da ureia Apneia obstrutiva do sono

Quadro III – Algumas causas de má evolução ponderal segundo o grupo etário.

Idade de Início	Diagnóstico
Pré Natal	<ul style="list-style-type: none"> Exposição a tóxicos Infeções pré-natais Prematuridade Restrição do crescimento intra-uterino (RCIU) Síndromes congénitas
0-6 Meses	Causas funcionais <ul style="list-style-type: none"> Alterações psicológicas maternas – depressão, défice de ligação Aporte inadequado de leite materno/ Preparação inadequada do leite adaptado Dificuldades na sucção e deglutição Más condições socioeconómicas Recusa alimentar
	Causas orgânicas <ul style="list-style-type: none"> Acidose tubular renal Alergia/ Intolerância às proteínas do leite de vaca Infeções perinatais Infeções recorrentes Doença cardíaca congénita Doença do refluxo gastro-esofágico Erros inatos do metabolismo Fibrose quística Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana
6-12 Meses	Causas funcionais <ul style="list-style-type: none"> Alterações psicológicas maternas – ansiedade separação/individualização Desconhecimento das necessidades alimentares do lactente Dificuldade na transição para alimentos sólidos Más condições sócio económicas
	Causas orgânicas <ul style="list-style-type: none"> Acidose tubular renal Alergia alimentar Doença celíaca Doença do refluxo gastro-esofágico Fibrose quística Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana
>12 Meses	Causas funcionais <ul style="list-style-type: none"> Problemas psico-sociais Dieta inadequada
	Causas orgânicas <ul style="list-style-type: none"> Alergia alimentar Doença celíaca Doenças crónicas Doença do refluxo gastro-esofágico Fibrose quística Infeções recorrentes

Quadro IV – Avaliação do grau de desnutrição segundo o peso ideal para a altura (WFH).

Grau de desnutrição	% Peso ideal para a altura (WFH)
Sem desnutrição	> 90
Ligeira	81-90
Moderada	70-80
Grave	<70

Peso ideal para a altura WFH - Weight for Height - (P50 de peso para a estatura real):

compara o peso atual com o peso esperado para a estatura/altura
% = [peso atual/ peso no percentil 50 para a estatura] x 100

Quadro V – Estudo complementar a realizar na abordagem da má evolução ponderal^(2,6,10)

1º Nível
<ul style="list-style-type: none"> Hemograma com plaquetas Glicemia Sódio, Potássio, Cloro, Cálcio e Fósforo Ureia e creatinina AST, ALT, Fosfatase alcalina e gama-GT Proteínas totais e Albumina Cinética do ferro (ferritina, índice de saturação da transferrina, receptores da transferrina e ferro sérico) Velocidade de sedimentação Gasimetria venosa Exame sumário de urina e urocultura Exame parasitológico das fezes Serologias da doença celíaca: IgA antitransglutaminase e IgG anti gliadina; IgA antiendomísio Doseamento de Imunoglobulinas (IgA, IgM, IgG) Teste de Suor Prova da tuberculina
2º Nível
<ul style="list-style-type: none"> Quantificação da gordura fecal Pesquisa de sangue oculto nas fezes Função tiroideia (TSH, T3 e T4 livre) IgE total, IgE específica para as proteínas do leite de vaca, IgE específica a alimentos suspeitos Serologias do Grupo TORCH e VIH, VDRL Ecografia renal Ecografia abdominal Ecocardiograma pH-metria Teste de intolerância à lactose Pré-albumina e cistatina C (quando indicado pelos exames 1º nível)
3º Nível
<ul style="list-style-type: none"> Estudo metabólico: amónia, lactato, piruvato, cromatografia dos aminoácidos séricos e urinários e cromatografia dos ácidos orgânicos urinários Estudo do sono Endoscopia digestiva, biopsia intestinal Orientação para subespecialidades consoante a patologia encontrada.

advogando que se nenhum dos outros parâmetros relaciona a má evolução ponderal com o grau de desnutrição podemos continuar a usar o peso para avaliar estes doentes⁽²²⁾.

Embora a avaliação da tensão arterial só esteja preconizada por rotina acima dos três anos de idade, nestas crianças deve ser sempre determinada. O exame físico nunca estará completo sem a avaliação da existência de dismorfias, sinais de abuso ou de negligência.

Exames complementares de diagnóstico

O recurso a exames subsidiários é orientado pela história clínica e pelo grau de desnutrição, devendo ser realizados de forma sequencial^(1,2). Hoje em dia não existe evidência que suporte a utilização sistemática e extensiva de exames laboratoriais na avaliação da má evolução ponderal^(1,17).

Os exames complementares referidos no Quadro V estão subdivididos em três níveis, de acordo com a suspeita diagnóstica. Estes exames devem ser realizados de forma racional, tendo em conta a relação custo-eficiência e a criança em causa⁽¹⁾. Alguns estudos revelaram que os exames realizados, mesmo quando positivos, contribuíram pouco (1,4-2%) para o diagnóstico etiológico da má evolução ponderal^(17,23), e mesmo quando contribuíram para o diagnóstico este estava fortemente indicado pelos achados da história clínica e exame físico⁽²³⁾. Assim, na ausência de sinais de alarme ou de sinais ou sintomas sugestivos de uma patologia orgânica, preconiza-se adiar o estudo complementar para uma segunda consulta^(2,17,24). A criança deve ser reavaliada após instituição de uma dieta adequada, que deve ter em conta as necessidades para a recuperação do crescimento ("catch-up") e as calorias recomendadas para a idade⁽²⁾.

Estratégia de orientação multidisciplinar

A abordagem destes doentes beneficia de um apoio multidisciplinar que pode incluir nutricionista, psicólogo, assistente social ou a colaboração de outras subespecialidades pediátricas⁽⁶⁾.

Wright e colaboradores demonstraram através de um estudo populacional que o seguimento destas crianças pelos Cuidados de Saúde Primários, com acompanhamento domiciliário resulta num seguimento mais próximo e com melhores resultados ponderais do que a abordagem hospitalar⁽²⁵⁾.

Independentemente da etiologia da má evolução ponderal e com exceção das variantes normais do desenvolvimento, todas estas crianças necessitam de calorias adicionais para atingirem o peso esperado.

Em casos excepcionais, associados a compromisso grave do estado geral ou suspeita de negligência, há necessidade de internamento^(7,10).

Prognóstico

O prognóstico depende da etiologia e da idade em que se instalou a má evolução ponderal. Uma má evolução ponderal que ocorre antes do ano de vida (principalmente se antes dos seis meses) está associada a um risco de complicações psicológicas e do comportamento^(7,26). Black e colaboradores cons-

tatarem que as crianças com má evolução ponderal em idade precoce eram mais baixas e mais leves que o grupo controle, mas que esta diferença se atenuava quando estas crianças eram intervenções por profissionais de saúde no domicílio⁽²⁷⁾. O benefício da intervenção domiciliária na progressão ponderal foi também confirmado por Wright e colaboradores⁽²⁵⁾.

Rudolf e Logan numa revisão de metanálise verificaram que as crianças que tiveram má evolução ponderal durante a infância eram mais baixas, mais leves e apresentavam menor pontuação no desempenho psico-motor que os seus pares, mas questionaram a significância das diferenças encontradas⁽²⁸⁾. Nesta revisão verificaram que as diferenças no quociente de inteligência (QI) encontradas eram pequenas e de significado clínico duvidoso⁽²⁸⁾, o que levou alguns autores a levantarem a questão se os défices cognitivos não estariam mais associados com as circunstâncias sociais adversas do que com o problema da desnutrição^(2,10,17,28).

No entanto, segundo Corbett um número significativo de crianças com má evolução ponderal apresenta um défice persistente intelectual^(7,26), e é impossível prever quais as crianças que apresentarão dificuldades mais tarde^(1,24,26).

CONCLUSÕES

Uma identificação precoce desta situação associada a uma intervenção multidisciplinar que vise uma otimização da ingestão calórica minimiza as sequelas a longo prazo.

O desafio no seguimento destas crianças reside na identificação daquelas que necessitam de investigação ou intervenção, sem gerar demasiada ansiedade naqueles que não necessitam^(1,13,28).

APPROACH OF FAILURE TO THRIVE

ABSTRACT

Introduction: Failure to thrive is one of the most frequent consultation referrals in Pediatrics. Both the difficulties in its definition and the different approaches lead to a lack of consensual management. The fact that, in about 70% of the cases, the causes of failure to thrive are non organic, complicates this issue.

Objective: With this review the authors aim to propose a diagnostic and management strategy to evaluate and monitor these patients.

Methods: Review of relevant articles published on the designation of "failure to thrive" or "fallo of medro" using the databases PubMed and Cochrane.

Development: The most frequent cause of failure to thrive is related to an inadequate energy intake conditioned by psychosocial or behavioral problems. In fact only 5% of the causes of poor weight gain can be attributed to organic disease, which makes a systematic approach of these children even more difficult. The random use of laboratory tests contributes very little to the underlying diagnosis and is not recommended.

A multidisciplinary approach of these children and their families, ideally with home monitoring, associated with an

optimization of food intake is effective in weight gain and in a better interaction between the children and the caregivers.

Conclusions: Early recognition of this situation, associated with a multidisciplinary approach, optimized the energy intake, minimizes the long-term consequences.

Keywords: Failure to thrive, nutritional assessment, diagnosis, treatment.

Nascer e Crescer 2013; 22(3): 162-166

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jaffe AC. Failure to Thrive: Current Clinical Concepts. *Pediatr Rev* 2011; 32:100-8.
2. Gahagan S. Failure to Thrive: A Consequence of Undernutrition. *Pediatr Rev* 2006; 27:e1-11.
3. Zenel JA. Failure To Thrive: A General Pediatrician's Perspective. *Pediatr Rev* 1997; 18:371-8.
4. Wright CM, Weaver LT. Image or reality: why do infant size and growth matter to parents? *Arch Dis Child* 2007; 92:98-100.
5. Hughes I. Confusing terminology attempts to define the undefinable. *Arch Dis Child* 2007; 92:97-8.
6. Diéguez SV. Fallo de medro en lactante. *BSCP Can Ped* 2005; 29:103-9.
7. Bauchner H. Failure to Thrive. In: Nelson Textbook of Pediatrics. 18th Ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2007.p.184-7.
8. Merino AB, Romero CC. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. Actuación ante un niño con fallo de medro. Disponível em: <http://www.gastroinf.es/sites/default/files/files/Protocolos%20SEGHNPAEP.pdf>
9. Conde AP, González BS. Fallo de medro. *Bol Pediatr* 2006; 46:189-99.
10. Bousoño-García C, Ramos E. Fallo de medro. *An Pediatr Contin* 2005; 3:277-84.
11. Ficioglu C, Haack K. Failure to thrive: When to suspect in-born errors of metabolism. *Pediatrics* 2009; 124:972-9.
12. Mei Z, Grummer-Strawn L. Comparison of changes in Growth Percentiles of US Children on CDC 2000 Growth Charts With Corresponding Changes on Who 2006 Growth Charts. *Clin Pediatr (Phila)* 2011; 50:402-7.
13. Wright CM. Identification and management of failure to thrive: a community perspective. *Arch Dis Child* 2000; 82:5-9.
14. Wright CM, Parkinson KN, Drewett RF. The influence of maternal socioeconomic and emotional factors on infant weight gain and weight faltering (failure to thrive): data from prospective birth cohort. *Arch Dis Child* 2006; 91:312-7.
15. Connor K, Lennon R, McGraw ME, Coward RJM. A fair reason for failing to thrive. *Arch Dis Child Educ Pract Ed* 2008; 93:50-7.
16. Chang SJ, Chae KY. Obstructive sleep apnea syndrome in children: Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and sequelae. *Korean J Pediatr* 2010; 53:863-71.
17. Krugman SD, Dubowitz H. Failure to Thrive. *American Family Physician* 2003; 68:879-84.
18. Emond A, Drewett R, Blair P, Emmett P. Postnatal factors associated with failure to thrive in term infants in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Arch Dis Child* 2007; 92:115-9.
19. Olsen E, Skovgaard A, Weile B, Petersen J, Jorgensen T. Risk factors for weight faltering in infancy according to age at onset. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2010; 24:370-82.
20. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr* 1981;34:2540-5.
21. Olsen EM, Petersen J, Skovgaard AM, Weile B, Jørgensen, Wright CM. Failure to thrive: the prevalence and concurrence of anthropometric criteria in a general infant population. *Arch Dis Child* 2007; 92:109-14.
22. Raynor P. Anthropometric indices of failure to thrive. *Arch Dis Child* 2000; 82; 364-5.
23. Sills RH. Failure to thrive: the role of clinical and laboratory evaluation. *Am J Dis Child* 1978; 132:967-9.
24. Spencer NJ. Failure to think about failure to thrive. *Arch Dis Child* 2007; 92:95-6.
25. Wright CM, Callum J, Birks E, Jarvis S. Effect of community based management in failure to thrive: randomized controlled trial. *BMJ* 1998; 317(7158):571-4.
26. 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.
27. Black MM, Dubowitz H, Krishnakumar A, Starr RH Jr. Early intervention and recovery among children with failure to thrive: follow-up at age 8. *Pediatrics* 2007; 120:59-69.
28. Rudolf MC, Logan S. What is the long term outcome for children who fail to thrive? A systematic review. *Arch Dis Child* 2005; 90:925-31.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Mónica Maria Martins Tavares
Rua 3, nº 545 4º Dto. Frente
4500-298 Espinho, Portugal
e-mail: monicamtavares@hotmail.com

Recebido a 23.05.2012 | Aceite a 07.02.2013