

## O caminho para o crescimento saudável: relato de caso

### *The path to healthy growth: case report*

Ana Clara Moreira Gonçalves

Ana Luísa Neiva Baldez

Keliane Silva Borges

Mariana Slywitch Noronha de Morais

Email: [anaclaramoreira16@outlook.com](mailto:anaclaramoreira16@outlook.com)

DOI: <https://doi.org/10.47224/revistamaster.v9i18.548>

#### **Resumo**

Avaliar o crescimento pômbero-estatural é essencial para detectar precocemente doenças que podem afetar a saúde infantil. Este caso apresenta singularidade devido à ausência do histórico genético da paciente pela adoção e às limitações do sistema de saúde público brasileiro para investigação, reforçando a necessidade de vigilância e recursos adequados para o manejo de baixa estatura e baixa velocidade de crescimento em crianças sem histórico genético claro. NHD, 12 anos, acompanhada pela mãe que apresentou queixa de baixa estatura. A paciente encontrava-se saudável, com desenvolvimento neurológico e escolar normais, mas apresentava altura abaixo da curva de normalidade (Z score entre -2 e -3), com exame físico e exames laboratoriais normais, porém a radiografia de punho e mão e o cariótipo não foram realizados devido às limitações do SUS. A principal hipótese diagnóstica foi baixa estatura associada a baixa velocidade de crescimento, sendo solicitados exames complementares e encaminhamento ao endocrinologista. A paciente apresentou velocidade de crescimento anual de 4,5 cm, abaixo do percentil 3%, justificando o encaminhamento a um especialista. A identificação precoce e o manejo adequado da baixa estatura são fundamentais especialmente em crianças adotadas sem histórico genético, com principal lição da importância de um diagnóstico abrangente e a necessidade de melhor eficiência do sistema de saúde pública para fornecer o atendimento necessário. A prescrição do hormônio do crescimento (GH) pode ser essencial após confirmação diagnóstica, com acompanhamento cuidadoso até o término do período púbere.

**Palavras chave:** Pediatria. Endocrinologia. Estatura. Desenvolvimento Infantil. Relato de Caso.

#### **Abstract**

Evaluating weight and height growth is essential for early detection of diseases that can affect children's health. This case is unique due to the absence of the patient's genetic history due to adoption and the limitations of the Brazilian public health system for investigation, reinforcing the need for vigilance and adequate resources to manage short stature and low growth velocity in children without a clear genetic history. NHD, 12 years old, accompanied by her mother who complained of short stature. The patient was healthy, with normal neurological and school development, but had a height below the normal curve (Z-score between -2 and -3), with normal physical examination and laboratory tests; however, wrist and hand radiography and karyotyping were not performed due to SUS limitations. The main diagnostic hypothesis was short stature associated with low growth velocity, with additional tests requested and a referral to an endocrinologist. The patient had an annual growth velocity of 4.5 cm, below the 3rd percentile, justifying the referral to a specialist. Early identification and proper management of short stature are crucial, especially in adopted children without a genetic history, emphasizing the importance of a comprehensive diagnosis and the need for better efficiency in the public health system to provide necessary care. Growth hormone (GH) prescription may be essential after diagnostic confirmation, with careful follow-up until the end of the pubertal period.

**Keywords:** Pediatrics. Endocrinology. Stature. Child Development. Case report.

## 1. INTRODUÇÃO

O crescimento pântero-estatural é um indicador crucial de saúde e bem-estar, sendo a observação cuidadosa fundamental para a detecção precoce de doenças que podem afetar a saúde infantil, onde muitas vezes o crescimento desacelera antes de outros sintomas aparecerem. A medida antropométrica é essencial e deve ser comparada com gráficos de referência populacionais, além disso, o acompanhamento do crescimento deve ser combinado com uma anamnese detalhada e um exame físico minucioso, buscando sinais e sintomas característicos que possam indicar a causa subjacente que está afetando o crescimento normal.

A baixa estatura e a baixa velocidade de crescimento são problemas frequentemente encontrados na prática pediátrica, podendo ter diversas causas, desde condições genéticas até doenças endócrinas. É essencial que esses casos sejam identificados precocemente e manejados adequadamente para garantir o desenvolvimento saudável da criança, onde segundo dados da Sociedade Brasileira de Pediatria, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil é uma das principais responsabilidades do pediatra na atenção básica.

## 2. EXPOSIÇÃO DO CASO

NHD, 12 anos, sexo feminino, comparece a consulta na USBF Amorim em Araguari (MG) acompanhada pela mãe adotiva, com queixa principal de que a criança não está crescendo. A mãe aponta que busca atendimento médico pois observa que a filha não tem desenvolvido em estatura, onde em comparação aos colegas da escola, é considerada a mais baixa da turma, o que a preocupa, pois a criança realiza acompanhamento médico periódico e nunca foi abordado sobre essa questão, ademais não apresenta nenhuma complicação em saúde que justifique o fato. Em relação à história pessoal patológica pregressa, refere bronquite na infância, e sobre história não patológica, aponta um desenvolvimento neurológico e escolar normal. Em histórico familiar, nega quaisquer comorbidades, assim como nega uso de medicações contínuas. Relacionado a imunização, necessita da segunda dose da vacina de HPV e meningococo ACWY.

Ao exame físico, paciente em bom estado geral, anictérica, acianótica, consciente, normocorada, hidratada. Em aparelho cardiovascular, apresenta bulhas rítmicas normofonéticas em dois tempos, sem sopro. Em aparelho respiratório, presença de murmúrios vesiculares presentes, sem ruídos adventícios. No aparelho abdominal, ausculta de ruídos adventícios aumentados na fossa ilíaca direita, hipogástrio e fossa ilíaca esquerda, sendo doloroso a palpação profunda nas regiões de hipogástrio e flanco direito. Apresenta frequência cardíaca de 61 batidas por minuto, frequência respiratória de 21 incursões respiratórias por minuto, temperatura de 36,6 °C e glicemia capilar de 89mg/dL.

Em relação as medidas antropométricas, no dia da consulta, peso de 34,7 quilos e altura de 136,5 centímetros, com índice de massa corporal de 18,76 kg/m<sup>2</sup>, sendo considerado adequado para idade. Ademais, foi observado que a paciente se encontra abaixo da curva da normalidade para a altura com Z score entre -2 e -3.

Quanto ao desenvolvimento puberal, a paciente enquadra em estadiamento de Tanner M2, considerada mama em fase de broto mamário com elevação da mama e aréola com pequeno montículo, e P2 com presença de pêlos longos, macios, ligeiramente pigmentados, ao longo dos grandes lábios. Assim, nota-se que as fases de desenvolvimento estão de acordo com a faixa etária, não havendo comprometimento púbere.

## 3. DIAGNÓSTICO

Nesse contexto, foi postulada como hipótese diagnóstica de baixa estatura associada a baixa velocidade de crescimento, que de acordo com o "Manual de Atenção à Criança com Baixa Estatura" do Ministério da Saúde

(2014), a baixa estatura é definida quando o valor do Z-escore da estatura é inferior a -2, que no caso da paciente

NHD, sua estatura está abaixo da curva de normalidade para sua idade, com um Z-escore entre -2 e -3, o que indica baixa estatura conforme os critérios do manual. Além disso, considera-se a avaliação da velocidade de crescimento, um parâmetro necessário para confirmar a hipótese diagnóstica, sendo preocupante quando inferior a 4 cm por ano em crianças pré-púberes.

Assim, como conduta inicial conforme as diretrizes do Ministério da Saúde (2014), foram solicitados alguns exames complementares, como exames laboratoriais para descarte de causas secundárias, cariótipo pensando em causas genéticas, radiografia de punho e mão para avaliação de idade óssea e encaminhamento ao endocrinologista. Como evolução do caso, a paciente retornou à consulta após a realização dos exames laboratoriais para a avaliação, no entanto, todos os resultados estavam dentro dos padrões de normalidade, nos quais: hemoglobina 12.8g/dL; hematócrito 38,9%; leucócitos 6.000mm<sup>3</sup>; segmentados 40%; linfócitos 49% mCL; plaquetas 321.000mm<sup>3</sup>; creatinina 0,8 mg/dL; TGO 15 U/L; TGP 8 U/L; TSH 2.6 µUI/mL; LH 0,9 mUI/mL; albumina 4.1 g/dL; FA 588 U/L; CA 19,4; fósforo 4.7; vitamina D 23.7 ng/mL; IgA total e IgA antitransglutaminase normais.

Infelizmente, a paciente apontou que as radiografias de punho e mão não foram realizadas ainda devido a fila de espera no Sistema Único de Saúde (SUS) e o cariótipo, segundo informações da Secretaria de Saúde de Araguari (MG), não é disponibilizado no município com necessidade de realização em localidade mais próxima, porém ainda sem recursos financeiros suficiente, como também aguarda o surgimento de vaga com a endocrinologista disponível na rede pública para consulta.

#### 4. DISCUSSÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2023), a presença de baixa estatura (BE) ocorre quando a estatura é inferior a -2 desvios padrões comparados à média da população de referência, sendo o crescimento deficiente caracterizado pela diminuição na velocidade de crescimento, com possibilidade de encontrar crianças de baixa estatura que não apresentam crescimento deficiente e crianças com crescimento deficiente que não são de baixa estatura, com velocidade de crescimento medida em intervalos maiores, entre 6 e 12 meses, para obter resultados mais precisos.

As principais causas de baixa estatura englobam causas primárias como displasias esqueléticas (acondroplasia, hipocondroplasia, discondrosteose de Leri Weill), síndromes dismórficas (Síndrome de Turner, Síndrome de Down, Síndrome de Prader Willi e Síndrome de Silver Russel) e pequeno para a idade gestacional, e causas secundárias, por exemplo, causas endócrinas (desnutrição, cardiopatias, doença celíaca, doença inflamatória intestinal, hepatopatias, doença renal crônica, tubulopatias, fibrose cística e artrite reumatoide sistêmica) ou doenças sistêmicas (deficiência do hormônio de crescimento, hipotireoidismo, raquitismo e Síndrome de Cushing).

A avaliação de baixa estatura deve ser realizada a partir de investigação de sinais e sintomas de doenças específicas, história gestacional, antecedentes familiares e pessoais, estado nutricional e busca por atrasos no desenvolvimento cognitivo ou psicomotor. No exame físico deve-se aferir perímetro cefálico e proporções corporais, que são medidas a partir da envergadura e da estatura sentada. Caso a relação estatura sentada/estatura em crianças de BE esteja aumentada, a causa da desproporção ocorre por alteração em membros. Em contrapartida, a redução dessa relação neste público sugere anormalidades do segmento axial (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2023).

Não há consenso sobre os exames laboratoriais a serem solicitados, mas a radiografia óssea de mão e punho possibilita a avaliação de possibilidade de recuperação estatura. A paciente cumpre critério para acompanhamento e suspeita de baixa estatura, uma vez que o risco para causa patológica do quadro é de 50%

quando a estatura se encontra entre -2 e -3DP. Todavia, realiza-se a investigação de causas patológicas de forma imediata apenas quando a estatura está abaixo de -3DP ou com velocidade de crescimento menor ou igual ao percentil 25.

Uma forma adicional de investigação é pela estatura alvo, que avalia o padrão genético do paciente. A conta em meninas é realizada em centímetros, e deve-se avaliar crianças abaixo 1,5 desvios padrões da estatura alvo. Abaixo, encontra-se a fórmula para avaliação em meninas:

$$\text{altura materna} + (\text{altura paterna} - 13) / 2 = X \pm 5\text{cm}$$

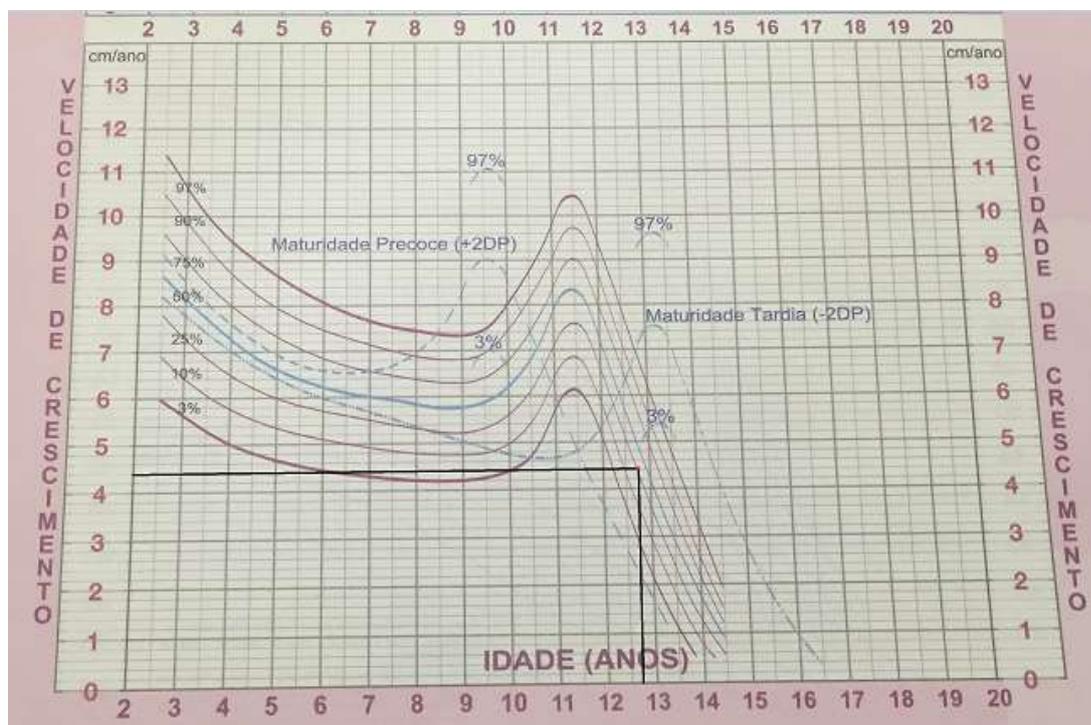
De acordo com os dados de prontuário, a velocidade de crescimento da paciente em 8 meses foi de 3 centímetros. Para avaliação pelo gráfico, foi realizada o cálculo matemático regra de três de acordo com os dados da paciente: 135 centímetros em 04/09/2023 e 138 centímetros em 08/05/2024:

$$\begin{aligned} &3 \text{ centímetros} - 8 \text{ meses} \times \\ &\quad - 12 \text{ meses} \\ &\quad \quad 8x = 36 \end{aligned}$$

$$x = 36/8 = 4,5 \text{ centímetros/ano}$$

Logo, somou-se esse valor à idade da paciente e realizou-se a avaliação no gráfico à seguir:

Figura 1 - Gráfico de Velocidade de Crescimento de NHD



Fonte: os autores.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2016), a média de velocidade de crescimento normal dos 3 anos até a puberdade em meninas é de 8 a 10 centímetros por ano, NHD atingiu a marca de 4,5cm por ano, logo, inferior ao percentil 3%, ainda sua estatura alvo não pode ser definida por ser uma criança adotada e sem informações dos pais biológicos. Assim, não há como definir seu padrão genético, e por encontrar-se entre -2

e -3DP, a paciente cumpre critérios da Sociedade Brasileira de Pediatria (2023) para encaminhamento ao especialista, que engloba crianças entre 10 a 17 anos com escore Z de estatura menor ou igual a -2 desvios padrões. Portanto, a conduta de encaminhamento ao endocrinologista é justificada.

## 5. CONCLUSÃO

É consideravelmente relevante a compreensão das dificuldades do diagnóstico da origem de baixa estatura e baixa velocidade de crescimento, resultante de uma falta de ferramentas oportunas para exclusão de outras causas. Dessa forma, a fim de diagnóstico correto de um possível caso de baixa estatura e baixa velocidade de crescimento por deficiência do hormônio do crescimento (GH), foi-se necessário aguardar os exames solicitados, sendo a radiografia de punho e mão, o cariótipo, além da avaliação do endocrinologista, uma vez que os exames laboratoriais não revelaram nenhuma alteração, e por isso, foi possível descartar outras possíveis causas.

A partir disso, com um diagnóstico confiável e concreto confirmando a deficiência do hormônio do crescimento, faz-se necessário a prescrição de um tratamento sólido a ser realizado, que existe há mais de 60 anos, no qual é a aplicação do hormônio do crescimento (GH). O uso do análogo apresenta como objetivo o aumento dos níveis do hormônio no corpo para níveis normais, promovendo assim o crescimento e o desenvolvimento adequados, com necessidade de avaliação para prescrição antes do término do período púbere, para que assim a paciente encontre benefícios com a medicação (Padilla, Rogol, 2023).

## 6. REFERÊNCIAS

Erick J Richmond Padilla, Alan D Rogol. **Diagnóstico da Deficiência de Hormônio de Crescimento**. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-growth-hormone-deficiency-in-children?search=deficiencia%20de%20GH%20&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E140&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-growth-hormone-deficiency-in-children?search=deficiencia%20de%20GH%20&source=search_result&selectedTitle=1%7E140&usage_type=default&display_rank=1)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Atenção à Criança com Baixa Estatura. **Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Baixa estatura: Quando encaminhar ao especialista?. **Departamento Científico de Endocrinologia**, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Crescimento. **Departamento Científico de Endocrinologia**, 2016.