

# Baixa estatura

Definição, velocidade de crescimento, estatura-alvo, idade óssea, variantes normais × causas patológicas, sinais de alerta, investigação inicial e encaminhamento à endocrinologia

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

**Referências:** SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, Oxford, Cambridge e AEP · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), tratamento em casa e critérios para encaminhar ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais.

 [Baixar em PDF](#)

## CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento em casa
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

## EM RESUMO

Baixa estatura é a estatura abaixo de **-2 escores-z** (percentil 2,5-3) para idade e sexo, nas curvas da OMS (2006 até 5 anos; 2007 de 5 a 19 anos). Uma medida isolada vale pouco: o que define o problema é a **velocidade de crescimento** e a relação com o **canal familiar**. A SBP (2023) espera cerca de 25 cm no 1º ano, 10–13 cm no 2º, 7 cm/ano dos 2 aos 4 anos, 6 cm/ano dos 4 aos 6 e 5 cm/ano dos 6 anos à puberdade; crescer menos de 4–5 cm/ano na fase pré-puberal, cruzar canais para baixo ou afastar-se da estatura-alvo são sinais de alerta. A maioria das crianças baixas tem **baixa estatura familiar** (idade óssea compatível com a cronológica) ou **atraso constitucional** (idade óssea atrasada, puberdade tardia, história familiar), com velocidade normal e prognóstico bom. Investigar quando houver velocidade baixa, estatura < -3 escores-z, desproporção, dismorfias, sinais de doença sistêmica ou discordância com a estatura-alvo: hemograma, VHS, função renal e hepática, eletrólitos, TSH e T4 livre, antitransglutaminase IgA com IgA total, IGF-1, idade óssea e **cariótipo em toda menina com baixa estatura não explicada** (Turner). O tratamento é ambulatorial; urgência só na suspeita de tumor do sistema nervoso central, insuficiência adrenal ou doença sistêmica descompensada.

## 1. O que é e como se apresenta

### Definições

- **Baixa estatura:** estatura < -2 escores-z ( $\approx$  p3; a SBP usa < p2,5) para idade e sexo.
- **Baixa estatura grave:** < -3 escores-z — maior probabilidade de causa patológica (AAFP; AEPap).
- **Falha de crescimento:** velocidade de crescimento abaixo do esperado para a idade ou queda de canal, mesmo com estatura ainda "normal".

### Velocidade de crescimento esperada (SBP 2023)

| IDADE                  | VELOCIDADE   |
|------------------------|--------------|
| 0–12 meses             | ~25 cm/ano   |
| 1–2 anos               | 10–13 cm/ano |
| 2–4 anos               | ~7 cm/ano    |
| 4–6 anos               | ~6 cm/ano    |
| 6 anos até a puberdade | ~5 cm/ano    |

Pouco antes do estirão ocorre a desaceleração pré-puberal fisiológica, mais evidente em quem matura tarde. A velocidade deve ser calculada em intervalos de pelo menos 6 meses (idealmente 12), pela variação sazonal e pelo erro de medida.

### **Estatura-alvo (SBP 2023)**

- Meninos:  $(\text{estatura do pai} + \text{estatura da mãe} + 13) \div 2, \pm 5 \text{ cm}$ .
- Meninas:  $(\text{estatura do pai} - 13 + \text{estatura da mãe}) \div 2, \pm 5 \text{ cm}$ .
- A AAFP considera a faixa de  $\pm 10 \text{ cm}$  (2 desvios-padrão); a AEPap,  $\pm 8,5 \text{ cm}$ . Medir os pais sempre que possível — estatura referida é pouco confiável.

### **Causas**

- **Variantes normais (a maioria):** baixa estatura familiar; atraso constitucional do crescimento e da puberdade.
- **Pequeno para a idade gestacional sem recuperação** (catch-up) até 2–4 anos.
- **Doenças crônicas e nutricionais:** desnutrição, doença celíaca, doença inflamatória intestinal, doença renal crônica e acidose tubular, cardiopatias, asma grave, anemias crônicas, fibrose cística.
- **Endócrinas:** hipotireoidismo, deficiência de GH (isolada ou múltipla; craniofaringioma), excesso de glicocorticoide (inclusive iatrogênico), puberdade precoce (alta na infância, baixa no final), raquitismo.
- **Genéticas:** síndrome de Turner, síndrome de Noonan, deficiência de SHOX, síndrome de Prader-Willi, síndrome de Down, displasias esqueléticas (baixa estatura desproporcionada), Silver-Russell.
- **Psicossocial:** privação afetiva e negligência.
- **Idiopática:** diagnóstico de exclusão.

## 2. Classificação de gravidade

| GRAVIDADE  | CRITÉRIOS CLÍNICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CONDUTA                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Leve     | Estatura entre -2 e -3 escores-z, <b>velocidade normal</b> , compatível com a estatura-alvo, proporções normais, sem dismorfias ou sinais de doença; história familiar de baixa estatura ou de puberdade tardia                                                                                                 | Provável variante normal; medir com técnica correta, calcular a estatura-alvo, idade óssea se dúvida; reavaliar velocidade em 6 meses  |
| ● Moderada | Velocidade baixa para a idade ou queda de canal; estatura < -3 escores-z; distância > 2 escores-z (ou > 10 cm) da estatura-alvo; desproporção; dismorfias; menina com baixa estatura não explicada; PIG sem recuperação; puberdade ausente aos 13 anos (meninas) ou 14 anos (meninos); sinais de doença crônica | Investigação inicial no consultório e encaminhamento à endocrinologia pediátrica (ou gastroenterologia/nefrologia conforme a suspeita) |
| ● Grave    | Desaceleração com cefaleia, vômitos, alterações visuais, papiledema, poliúria e polidipsia (tumor selar, craniofaringioma); hipoglicemia, hiponatremia, hipotensão (insuficiência hipofisária ou adrenal); desnutrição grave; doença sistêmica descompensada                                                    | Encaminhar ao pronto-socorro/hospital para estabilização, exames e imagem                                                              |

### Fatores de risco para causa patológica

- Nascimento pequeno para a idade gestacional; prematuridade extrema.
- Uso crônico de corticoide sistêmico ou inalatório em dose alta.
- Doença crônica conhecida; radioterapia craniana; quimioterapia.
- Consanguinidade; dismorfias; atraso do desenvolvimento.
- Contexto de negligência ou insegurança alimentar.
- Meninas: Turner pode ter a baixa estatura como único sinal.

## 3. Diagnóstico no consultório

**Medida correta:** estadiômetro fixo, sem calçados, calcanhares, nádegas e occipital encostados, olhar no plano de Frankfurt; comprimento deitado até 2 anos. Registrar nas curvas da OMS da Caderneta da Criança, com peso, IMC e perímetro cefálico. Medir os pais.

**Anamnese:** peso e comprimento ao nascer e idade gestacional; curva de crescimento prévia (resgatar medidas da caderneta e da escola); alimentação; sintomas gastrointestinais (diarreia, distensão, dor), respiratórios, renais; cefaleia, alterações visuais, poliúria; uso de corticoides; desenvolvimento; idade da puberdade dos pais (menarca da mãe, estirão tardio do pai); contexto familiar.

**Exame físico:** proporções corporais (envergadura e relação segmento superior/inferior — desproporção sugere displasia esquelética ou deficiência de SHOX); dismorfias (pescoço alado, cúbito valgo, implantação baixa de cabelos, 4º metacarpo curto e nevos múltiplos no Turner); estadiamento de Tanner; tireoide; sinais de desnutrição ou de doença crônica; fundo de olho e campos visuais se houver suspeita de tumor.

#### **Peso × estatura ajuda a orientar:**

- Peso mais comprometido que a estatura: causa nutricional ou doença sistêmica (celíaca, inflamatória intestinal, renal).
- Estatura mais comprometida, com peso preservado ou excesso de peso: causa endócrina (hipotireoidismo, deficiência de GH, excesso de cortisol).

#### **Baixa estatura familiar × atraso constitucional**

| CARACTERÍSTICA | BAIXA ESTATURA FAMILIAR               | ATRASO CONSTITUCIONAL                          |
|----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pais           | Baixos                                | Um dos pais com puberdade tardia               |
| Velocidade     | Normal, paralela ao p3                | Desacelera nos primeiros anos, depois paralela |
| Idade óssea    | Compatível com a cronológica          | Atrasada                                       |
| Puberdade      | Idade normal                          | Tardia                                         |
| Estatura final | Baixa, compatível com a estatura-alvo | Em geral próxima da estatura-alvo              |

**Idade óssea:** radiografia de mão e punho esquerdos (acima de 1 ano). Atraso com velocidade normal sugere atraso constitucional; atraso acentuado com velocidade baixa sugere hipotireoidismo, deficiência de GH ou doença crônica.

#### **Investigação inicial (quando indicada)**

- Hemograma, VHS e/ou PCR; ureia, creatinina, eletrólitos, gasometria venosa se houver suspeita de acidose tubular; cálcio, fósforo e fosfatase alcalina; função hepática e albumina; urina tipo 1.
- TSH e T4 livre.
- **Antitransglutaminase IgA e IgA total** (doença celíaca pode ter a baixa estatura como único sinal).
- IGF-1 (e IGFBP-3 abaixo de 3 anos ou em desnutridos), interpretados com a idade óssea e o estadiamento puberal.
- **Cariótipo** em toda menina com baixa estatura não explicada (Turner), com análise de pelo menos 20 células (AEP); considerar em meninos com hipogonadismo ou genitália atípica.
- Idade óssea.

- Testes de estímulo de GH, ressonância de hipófise e estudos genéticos (SHOX, Noonan): no especialista.

#### Diagnóstico diferencial que não pode passar

- **Síndrome de Turner** em menina baixa, mesmo sem dismorfias.
- **Doença celíaca e doença inflamatória intestinal.**
- **Hipotireoidismo adquirido** (tireoidite de Hashimoto).
- **Tumor selar** (craniofaringioma): desaceleração com cefaleia, alterações visuais, poliúria.
- **Doença renal crônica e acidose tubular renal.**
- **Excesso de corticoide** (iatrogênico ou Cushing).
- **Negligência e privação psicossocial.**

## 4. Tratamento em casa

Não há tratamento medicamentoso a iniciar no consultório. O papel do pediatra é **diagnosticar a variante normal, tranquilizar e acompanhar**, e identificar quem precisa de investigação.

| MEDICAMENTO                                  | DOSE                                  | INTERVALO           | DURAÇÃO                                                   | OBSERVAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hormônio de crescimento (somatropina)        | Conforme indicação e endocrinologista | Diário (subcutâneo) | Até o fechamento das epífises ou critérios de interrupção | Prescrição exclusiva do endocrinologista pediátrico; indicações: deficiência de GH, Turner, Prader-Willi, doença renal crônica, PIG sem recuperação, SHOX; baixa estatura idiopática aprovada no Brasil e nos EUA, não no Reino Unido, Espanha e Itália |
| Levotiroxina (hipotireoidismo confirmado)    | Conforme idade, peso e bula           | 1x/dia, em jejum    | Contínua                                                  | Recuperação do crescimento com o tratamento                                                                                                                                                                                                             |
| Dieta sem glúten (doença celíaca confirmada) | —                                     | —                   | Por toda a vida                                           | Não retirar o glúten antes da biópsia/confirmação                                                                                                                                                                                                       |

- **Nutrição adequada**, sem restrições desnecessárias; tratar a doença de base; sono suficiente para a idade; atividade física.
- **Não usar:** suplementos, vitaminas, "estimulantes do apetite", ciproheptadina ou aminoácidos para "fazer crescer" — sem evidência; hormônio de crescimento sem indicação formal. O GH é proibido no esporte (lista da WADA), inclusive para adolescentes atletas.

- **Atraso constitucional:** acompanhamento; o especialista pode indicar ciclo curto de esteroide sexual em adolescentes com sofrimento psicossocial importante.
- **Corticoide:** usar a menor dose eficaz e preferir via inalatória ou tópica quando possível; monitorar a velocidade de crescimento em quem usa cronicamente.

## 5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

---

- Cefaleia progressiva, vômitos matinais, alteração visual (redução de acuidade, hemianopsia, papiledema) ou poliúria e polidipsia de início recente em criança com desaceleração do crescimento (suspeita de tumor selar).
- Hipoglicemia, hiponatremia, hipotensão, vômitos e prostração (insuficiência adrenal ou hipofisária).
- Desnutrição grave, desidratação ou distúrbio hidroeletrólítico por doença de base.
- Doença sistêmica descompensada (insuficiência renal, cardiopatia).

### Como encaminhar

1. Glicemia capilar; se hipoglicemia, glicose conforme protocolo e acesso venoso.
2. Na suspeita de insuficiência adrenal com instabilidade, acesso venoso, expansão com soro fisiológico e contato imediato com o serviço (hidrocortisona conforme protocolo do serviço).
3. Na suspeita de hipertensão intracraniana, cabeceira elevada, jejum se vômitos, SAMU (192) se rebaixamento de consciência.
4. Relatório com curva de crescimento, estatura-alvo, exames realizados e medicamentos em uso.

### Encaminhamento ambulatorial à endocrinologia pediátrica (SBP; AAFP; AEPap):

- Estatura < -2 escores-z com velocidade baixa, ou < -3 escores-z.
- Velocidade < 4–5 cm/ano na fase pré-puberal ou queda de canal.
- Estatura muito discordante da estatura-alvo (> 2 escores-z ou > 10 cm abaixo).
- Desproporção corporal, dismorfias ou anomalias congênitas; menina com baixa estatura não explicada.
- PIG sem recuperação até 4 anos.
- Puberdade ausente aos 13 anos (meninas) ou 14 anos (meninos), ou puberdade precoce.
- Exames iniciais alterados (IGF-1 baixo, TSH alterado — ou encaminhar à especialidade da doença de base).

## 6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

---

- "O que importa não é um ponto na curva, e sim como a criança vem crescendo ao longo do tempo."
- "Cada criança tem um alvo de altura herdado dos pais. Crescer no próprio canal, mesmo baixo, costuma ser normal."
- "Vitaminas e suplementos não fazem crescer; alimentação equilibrada, sono e atividade física, sim."
- "Hormônio de crescimento só serve para quem tem indicação comprovada pelo especialista."
- Retorno para nova medida em 6 meses (variante normal) ou conforme a investigação; levar a caderneta com as medidas anteriores.
- Voltar antes se: parou de crescer, dor de cabeça frequente, vômitos, alteração da visão, muita sede e muita urina, perda de peso, diarreia crônica ou barriga distendida.
- Ir ao pronto-socorro se: dor de cabeça forte com vômitos, piora súbita da visão, sonolência, desmaio ou fraqueza intensa.

## 7. Comparação com as referências

| ITEM                 | SBP / MS                                                                  | AAP                                                                                          | NICE                                                                                          | OXFORD / CAMBRIDGE | AEP                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Definição            | < p2,5 (< -2 escores-z); curvas OMS                                       | < -2 DP (< p3) (AAFP)                                                                        | Sem diretriz específica; guia britânico: < p0,4, ou < p2 com sinais de alerta (curvas UK-WHO) | Segue o NICE       | < -2 DE para idade, sexo e etnia (AEPap)                              |
| Velocidade de alerta | ~5 cm/ano do 6º ano à puberdade; < 4–5 cm/ano pede investigação           | < 5 cm/ano (AAFP)                                                                            | Queda > 1 espaço de centil                                                                    | Segue o NICE       | < p25 (-1 DE) mantida por 2 anos                                      |
| Estatura-alvo        | Média parental (correção de sexo de 6,5 cm); faixa-alvo ± 5 cm            | ± 10 cm (2 DP) (AAFP)                                                                        | > 3 espaços de centil abaixo da média parental                                                | Segue o NICE       | Correção de sexo de 6,5 cm; faixa-alvo ± 8,5 cm                       |
| Exames iniciais      | Não detalhados no manual; encaminhamento                                  | Hemograma, bioquímica, VHS/PCR, TSH/T4L, IGF-1/IGFBP-3, celíaca, cariótipo em meninas, urina | Hemograma, VHS, função renal e hepática, Ca/P/FA, celíaca, tireoide (atenção primária)        | Segue o NICE       | Hemograma, antitransglutaminase, TSH/T4L, IGF-1, IGFBP-3; idade óssea |
| Encaminhamento       | < -2 DP, discordância com o alvo, dismorfias, PIG sem catch-up aos 4 anos | < -3 DP, velocidade < 5 cm/ano, > 2 DP do alvo                                               | < p0,4 ou sinais de alerta                                                                    | Segue o NICE       | < -3 DE, ou < -2 DE do alvo com velocidade < -1 DE                    |

| ITEM                            | SBP / MS           | AAP                                    | NICE                                  | OXFORD /<br>CAMBRIDGE | AEP                     |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| GH na baixa estatura idiopática | Aprovado no Brasil | FDA (< -2,25 DP); PES 2016 caso a caso | Não licenciado nem financiado (TA188) | Segue o NICE          | Não financiado pelo SNS |

**Leitura:** há convergência sobre a definição em  $-2$  desvios-padrão, a primazia da velocidade de crescimento sobre a medida isolada, o cálculo da estatura-alvo, o reconhecimento das variantes normais pela idade óssea e a investigação inicial com tireoide, doença celíaca e cariótipo nas meninas. As divergências estão nos limites de encaminhamento — o Reino Unido usa o percentil 0,4 e espaços de centil nas curvas UK-WHO, enquanto AAP e AEP usam  $-3$  desvios-padrão ou discordância com a estatura-alvo — na amplitude da faixa da estatura-alvo ( $\pm 5$  cm na SBP,  $\pm 8,5$  cm na AEPap,  $\pm 10$  cm na AAP) e no uso do GH na baixa estatura idiopática, aprovado no Brasil e nos EUA e não financiado no Reino Unido e na Espanha.

#### PONTOS PRÁTICOS

1. Meça com técnica correta, lance na curva da OMS e calcule a velocidade em intervalos de 6–12 meses; medida isolada não define doença.
2. Calcule a estatura-alvo medindo os pais; crescer no próprio canal familiar com velocidade normal sugere variante normal.
3. Idade óssea separa baixa estatura familiar (compatível) de atraso constitucional (atrasada).
4. Velocidade baixa, queda de canal,  $< -3$  escores-z, desproporção ou distorções pedem investigação e endocrinologia.
5. Toda menina com baixa estatura não explicada deve fazer cariótipo; pesquise doença celíaca e hipotireoidismo.
6. Desaceleração com cefaleia, vômitos, alteração visual ou poliúria é urgência (tumor selar).

Veja também, nesta Biblioteca: Como as Crianças Crescem; Hormônio do crescimento em crianças e adolescentes atletas (SBP 2026); Tumores Cerebrais na Infância — Revisão.

## 8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, DC de Endocrinologia. Manual de Orientação nº 64 — Avaliação do crescimento: o que o pediatra precisa saber, 2023. [PDF](#)

- Evaluation of Short and Tall Stature in Children. American Family Physician, 2015. [aafp.org](http://aafp.org)
- Storr HL, Freer J, Child J, Davies JH. Assessment of childhood short stature: a GP guide. British Journal of General Practice, 2023. [bjgp.org](http://bjgp.org)
- AEPap. Algoritmo — Talla baja (Peix Sambola, Riaño Galán), 2019. [PDF](#)
- AEP. Protocolos de Endocrinología Pediátrica — Síndrome de Turner (Barreda Bonis, González Casado), 2019. [PDF](#)
- Hormônio do crescimento em crianças e adolescentes atletas — SBP 2026 × referências (Biblioteca): FDA 2003, PES 2016, NICE TA188, AIFA e SNS sobre indicações do GH.

## Dr. José Roberto Stefani

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP

(19) 99114-9114 · [pediatra.stefani@gmail.com](mailto:pediatra.stefani@gmail.com) · [www.neonatologia.com.br](http://www.neonatologia.com.br)

---

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.