

Puberdade precoce e puberdade atrasada

Definições por idade, variantes benignas (telarca e adrenarca precoces, atraso constitucional), investigação inicial no consultório, indicações de ressonância e urgência do encaminhamento à endocrinologia pediátrica

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

A puberdade é **precoce** quando os sinais aparecem **antes dos 8 anos nas meninas** (telarca) e **antes dos 9 anos nos meninos** (volume testicular ≥ 4 mL) (SBP, DC nº 92, 2023). Nas meninas, cerca de 95% dos casos de puberdade precoce central são idiopáticos; nos meninos, **60–70% têm causa orgânica** — por isso todo menino com puberdade precoce central e toda menina com menos de 6 anos fazem **ressonância de crânio**. A investigação inicial no consultório é **idade óssea, LH basal ($> 0,3$ U/L por ICMA/ECLIA indica ativação), estradiol ou testosterona e ultrassom pélvico** nas meninas. Telarca precoce isolada (sobretudo < 2 anos) e adrenarca precoce são **variantes benignas** que exigem apenas seguimento a cada 3 meses. A puberdade é **atrasada** quando não há **telarca aos 13 anos** nas meninas ou **aumento testicular ≥ 4 mL aos 14 anos** nos meninos (SBP 2022); o atraso constitucional é a causa mais comum, mas é diagnóstico de exclusão. A maioria é conduzida em nível ambulatorial (●/●). **Sinais neurológicos (cefaleia, vômitos, alteração visual, convulsão), massa abdominal ou testicular, virilização rápida e sangramento vaginal sem telarca exigem avaliação urgente (●).**

1. O que é e como se apresenta

- **Puberdade normal:** primeiro sinal é a **telarca** nas meninas (8–13 anos) e o **aumento testicular ≥ 4 mL** nos meninos (9–14 anos). O processo completa-se em 3 a 4 anos; menarca em geral 2–3 anos após a telarca. O estirão feminino ocorre cedo (Tanner 2–3); o masculino, mais tarde (Tanner 3–4).
- **Puberdade precoce central (PPC):** dependente de gonadotrofinas; segue a sequência normal, com aceleração da velocidade de crescimento e da idade óssea. Idiopática na maioria das meninas (tipicamente entre 6 e 7 anos); em meninos, hamartoma hipotalâmico, tumores, hidrocefalia, sequelas de infecção, trauma ou radioterapia, e mutações genéticas (MKRN3, com história familiar).
- **Puberdade precoce periférica (PPP):** independente de gonadotrofinas; sequência atípica. Causas: hiperplasia adrenal congênita, tumores adrenais ou gonadais, cistos ovarianos, síndrome de McCune-Albright, tumores produtores de hCG, hipotireoidismo primário grave, exposição a esteroides exógenos (gel de testosterona dos pais, cremes).
- **Variantes benignas (SBP, DC 2023):**
 - **Telarca precoce isolada:** mama antes dos 8 anos sem outros sinais, com picos antes dos 2 anos e após os 6 anos; em geral estabiliza ou regride; cerca de 10% evoluem para puberdade precoce (AEP).

- **Adrenarca precoce:** pelos pubianos ou axilares, odor axilar, acne antes dos 8 anos (meninas) ou 9 anos (meninos), sem telarca ou aumento testicular; mais comum em nascidos pequenos para a idade gestacional, com obesidade e em crianças negras.
- **Menarca precoce isolada** e ginecomastia puberal (esta normal no menino em Tanner 2–4).
- **Puberdade atrasada:** ausência de telarca aos 13 anos, ausência de testículo ≥ 4 mL aos 14 anos, ausência de menarca aos 15 anos (ou 3 anos após a telarca) ou **puberdade que começa e para**. Causas:
 - **Atraso constitucional do crescimento e da puberdade** (63% nos meninos; 30% nas meninas — SBP 2022): baixa estatura com velocidade normal para a idade óssea, idade óssea atrasada, história familiar de "puberdade tardia".
 - **Hipogonadismo hipogonadotrófico funcional:** doença crônica (celíaca, doença inflamatória intestinal, fibrose cística, doença renal), desnutrição, **anorexia nervosa**, exercício intenso, hipotireoidismo, hiperprolactinemia, corticoide.
 - **Hipogonadismo hipogonadotrófico permanente:** síndrome de Kallmann (anosmia), tumores hipotálamo-hipofisários (craniofaringioma), deficiências hipofisárias múltiplas, Prader-Willi.
 - **Hipogonadismo hipergonadotrófico:** síndrome de Turner (meninas), síndrome de Klinefelter (meninos), falência gonadal pós-quimioterapia ou radioterapia, orquite, torção.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Telarca isolada < 2 anos, sem aceleração do crescimento; adrenarca precoce após 6 anos, sem virilização, velocidade de crescimento normal; menina de 8–9 anos com puberdade em ritmo normal ("puberdade adiantada", AEP); adolescente limítrofe com atraso constitucional típico (história familiar, velocidade normal)	Seguimento clínico a cada 3 meses (Tanner, estatura e velocidade de crescimento); idade óssea conforme o caso; orientação da família
● Moderada	Telarca ou pubarca com progressão, aceleração da velocidade de crescimento ou idade óssea avançada; menina de 6–8 anos com puberdade progressiva; qualquer menino com aumento testicular antes dos 9 anos ; adrenarca antes dos 6 anos; critérios de puberdade atrasada ou puberdade parada; baixa estatura com atraso puberal	Investigação inicial no consultório e encaminhamento prioritário (semanas) à endocrinologia pediátrica
● Grave	Sinais neurológicos: cefaleia progressiva, vômitos, alteração visual ou de campo visual, convulsões (inclusive crises gelásticas), poliúria/polidipsia; massa abdominal, pélvica ou testicular; virilização rápida (clitoromegalia, aumento peniano com testículos pré-puberais, voz grossa); sangramento vaginal sem telarca (trauma, corpo estranho, abuso, tumor); menina < 4 anos com puberdade progressiva (não telarca isolada); suspeita de abuso sexual; atraso puberal com anorexia nervosa e instabilidade clínica	Avaliação urgente: pronto-socorro/hospital ou endocrinologia pediátrica no mesmo dia, conforme o quadro (ver "Como encaminhar")

Fatores de risco e contextos que elevam a gravidade

- Sexo masculino (maior probabilidade de causa orgânica na precoce).
- Idade < 6 anos na menina com puberdade precoce.
- Antecedente de doença do sistema nervoso central, hidrocefalia, meningite, trauma craniano ou radioterapia.
- Manchas café com leite irregulares (McCune-Albright), neurofibromatose.
- Exposição a cremes ou géis hormonais na casa.
- Doença crônica, quimioterapia ou radioterapia prévia (atraso).
- Obesidade (antecipa a telarca e dificulta o exame da mama — diferenciar lipomastia de tecido glandular).

3. Diagnóstico no consultório

Anamnese: idade de início e ritmo de progressão, velocidade de crescimento (curvas), cefaleia, alterações visuais, convulsões, doenças do SNC, medicamentos e cremes, história

familiar (idade da menarca materna e do estirão paterno), olfato (atraso), sintomas de doença crônica, alimentação e exercício, humor e imagem corporal.

Exame: Tanner (mamas por palpação, com a criança deitada, para distinguir tecido glandular de gordura; pelos pubianos; genitália), **volume testicular com orquidômetro** (≥ 4 mL indica puberdade central; testículos pequenos com virilização indicam fonte adrenal ou exógena; assimetria ou nódulo sugere tumor), acne, odor axilar, clitoromegalia, manchas café com leite, massa abdominal, campo visual e fundo de olho, estatura com **alvo familiar**, proporções corporais e estigmas de Turner ou Klinefelter.

Exames iniciais — puberdade precoce (SBP, DC nº 92, 2023)

EXAME	PARA QUE SERVE	INTERPRETAÇÃO
Idade óssea (mão e punho esquerdos)	Em todos os casos	Avançada na puberdade verdadeira; normal na telarca isolada
LH basal (ICMA/ECLIA)	Ativação do eixo	$> 0,3$ U/L sugere PPC (IFMA $> 0,6$); valor pré-puberal não exclui — teste de estímulo com análogo de GnRH pelo especialista
FSH, estradiol, testosterona	Origem hormonal	Estradiol muito alto (> 100 pg/mL) sugere cisto ou tumor ovariano; testosterona alta com LH suprimido sugere causa periférica
SDHEA, 17-OH-progesterona, androstenediona	Pubarca/virilização	SDHEA muito alto sugere tumor adrenal; 17-OHP elevada sugere hiperplasia adrenal congênita (forma não clássica)
TSH e T4 livre	Hipotireoidismo primário	Causa rara de puberdade precoce com idade óssea atrasada
β -hCG	Meninos	Tumores produtores de hCG
Ultrassom pélvico (meninas)	Estímulo estrogênico	Volume uterino < 2 mL ou comprimento $< 3,4$ cm e ovários < 2 mL indicam pouco estímulo; cisto > 10 mm pode ser a fonte hormonal
Ressonância de crânio	PPC confirmada	Todos os meninos, meninas < 6 anos e meninas de 6–8 anos com sinais neurológicos

Exames iniciais — puberdade atrasada (SBP 2022; AEPap; NHS)

- Idade óssea; LH, FSH, testosterona ou estradiol.
- Hemograma, PCR/VHS, função renal e hepática, **anti-transglutaminase IgA com IgA total**, TSH e T4 livre, prolactina, IGF-1 se baixa estatura importante.
- **Cariótipo** em meninas com baixa estatura ou FSH elevado (Turner) e em meninos com testículos pequenos e firmes ou FSH elevado (Klinefelter).
- Ultrassom pélvico (útero e ovários).

- Ressonância de crânio pelo especialista se hipogonadismo hipogonadotrófico persistente, **anosmia** (Kallmann) ou sinais neurológicos.

Atraso constitucional: baixa estatura com velocidade de crescimento normal para a idade óssea, idade óssea atrasada (em geral ≥ 2 anos), história familiar de puberdade tardia, sem sinais de doença. Não se distingue com segurança do hipogonadismo hipogonadotrófico no início — por isso o seguimento e o encaminhamento.

Diagnóstico diferencial que não pode passar: tumor do SNC (craniofaringioma, glioma óptico, hamartoma), tumor adrenal ou gonadal, hiperplasia adrenal congênita, exposição a hormônios exógenos, abuso sexual (sangramento genital), anorexia nervosa, doença celíaca, síndromes de Turner e Klinefelter.

4. Tratamento em casa

Não há tratamento medicamentoso a iniciar pelo pediatra geral: o papel do consultório é **reconhecer, investigar, acompanhar as variantes benignas e encaminhar no tempo certo.**

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Análogos de GnRH (leuprorrelina 3,75/7,5 mg; 11,25 mg; 45 mg; triptorreline 11,25 mg; 22,5 mg)	Apresentações depot mensal, trimestral ou semestral (SBP 2023)	28 dias, 84 dias ou 24 semanas, conforme a apresentação	Até a idade adequada para a puberdade, decisão do especialista	Tratamento da PPC pelo endocrinologista pediátrico ; indicado pela velocidade de progressão e pelo risco à estatura final, não apenas pela idade
Tratamento da causa na PPP	Glicocorticoide na hiperplasia adrenal; cirurgia em tumores; bloqueadores hormonais	Conforme o especialista	—	Especialista
Indução puberal (testosterona em baixa dose no menino; estrogênio em baixa dose na menina)	Conforme o especialista	—	Ciclo curto no atraso constitucional; contínuo no hipogonadismo	Considerada a partir de 13–14 anos, sobretudo com sofrimento psicossocial

Condutas no consultório

- **Telarca precoce isolada:** tranquilizar; **seguimento clínico mensal a trimestral** por pelo menos 6 meses; encaminhar se a mama crescer de forma progressiva, a velocidade de crescimento acelerar ou surgir pubarca. Não há medicamento para reduzir a mama.

- **Adrenarca precoce:** seguimento trimestral; orientar higiene, desodorante e cuidados com a pele; sem medicamentos. Exames (SDHEA, testosterona, 17-OHP, idade óssea) se início antes de 6 anos, progressão rápida ou virilização. Na menina, atenção futura a resistência insulínica e síndrome dos ovários policísticos.
- **Atraso constitucional:** explicar que é variante do normal, acompanhar a cada 6 meses com velocidade de crescimento; oferecer encaminhamento se houver sofrimento emocional, baixa estatura importante ou ausência de progressão.
- **Obesidade:** examinar a mama com palpação cuidadosa; tratar a obesidade (ver "Obesidade e risco cardiometabólico").
- **Remover exposições** a cremes, géis ou medicamentos hormonais.
- **Saúde emocional:** a puberdade precoce aumenta o risco de exposição sexual e de sofrimento; a atrasada, de bullying e baixa autoestima. Abordar em toda consulta.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- Puberdade precoce com **cefaleia, vômitos, alteração visual, papiledema, convulsões (inclusive crises de riso — gelásticas) ou alteração do comportamento:** suspeita de tumor do SNC ou hipertensão intracraniana.
- **Poliúria e polidipsia** com baixa estatura, atraso puberal ou cefaleia (diabetes insípido — craniofaringioma, germinoma).
- **Massa abdominal ou pélvica** palpável; dor abdominal aguda com massa ovariana (torção).
- **Virilização rápida** ou sinais de síndrome de Cushing.
- **Sangramento vaginal** em menina sem telarca (trauma, corpo estranho, abuso, tumor).
- Suspeita de **abuso sexual:** acolhimento, notificação obrigatória (compulsória) e acionamento do Conselho Tutelar.
- Atraso puberal com **anorexia nervosa** e bradicardia, hipotensão, hipotermia ou distúrbio hidroeletrólítico.
- Nos demais casos (🟡), encaminhamento **ambulatorial prioritário** à endocrinologia pediátrica, idealmente em semanas; todo menino com puberdade precoce deve ser visto sem demora.

Como encaminhar

1. Sinais de hipertensão intracraniana: cabeceira elevada, jejum se vômitos, analgesia; rebaixamento de consciência ou convulsão: posição lateral de segurança, oxigênio e SAMU (192).
2. Massa abdominal: não palpar repetidamente; transporte com analgesia.

3. Suspeita de abuso: garantir proteção da criança, registro cuidadoso, encaminhamento ao serviço de referência.
4. Contato com o serviço (neurocirurgia, oncologia ou endocrinologia pediátrica).
5. Relatório com curva de crescimento, estágio de Tanner, volume testicular, idade óssea e exames já realizados.

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

- Telarca ou adrenarca isoladas: "É, na maioria das vezes, uma variação do normal; vamos acompanhar a cada 3 meses para ter certeza de que não está progredindo."
- "Guarde cremes, géis e medicamentos hormonais de adultos longe da criança e evite contato com pele tratada."
- Atraso constitucional: "Seu filho deve entrar na puberdade mais tarde, como aconteceu na família; vamos acompanhar o crescimento a cada 6 meses."
- Voltar antes se: mama crescendo rápido, pelos com crescimento acelerado, estirão de altura, menstruação antes dos 8–9 anos, voz grossa ou aumento do pênis em criança pequena.
- Procurar o pronto-socorro se: dor de cabeça forte e persistente, vômitos, alteração da visão, convulsão ou crises de riso sem motivo, muita sede e xixi, sangramento genital em menina pequena, barriga com massa ou dor intensa.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP / MS	AAP	NICE	OXFORD / CAMBRIDGE	AEP
Definição de precoce	< 8 anos meninas; < 9 anos meninos	< 8 e < 9 anos (AAP 2017; sem diretriz AAP específica)	Sem diretriz NICE; NHS: < 8 e < 9 anos	Segue o NICE/NHS	< 8 e < 9 anos; "puberdade adiantada" 8–9 (meninas) e 9–10 (meninos)
LH basal	> 0,3 U/L (ICMA/ECLIA); teste de estímulo se dúvida	> 0,3 mUI/mL, marcador mais confiável	LH, FSH e esteroides antes de encaminhar	Segue o NICE/NHS	≤ 0,2 exclui; ≥ 0,3 sugere PPC
Ressonância	Todos os meninos; meninas < 6 anos; 6–8 anos com sinais neurológicos	Meninas < 6 anos, todos os meninos, sintomas neurológicos	Pelo especialista	Segue o NICE/NHS	Em todos os casos de PPC
Definição de atrasada	Sem telarca aos 13; testículo < 4 mL aos 14	Sem telarca aos 13; testículo < 4 mL aos 14	NHS: sem sinais aos 13 (meninas) e 14 (meninos)	Segue o NICE/NHS	Sem telarca aos 13; testículo ≤ 3 mL aos 14
Exames no atraso	Clínica dirige; excluir hipotireoidismo, hiperprolactinemia, doença crônica, anorexia	LH, FSH, esteroides, idade óssea, tireoide	FSH, LH, esteroides, TSH, T4L, idade óssea, celíaca se sintomas, hemograma	Segue o NICE/NHS	Idade óssea, LH/FSH, tireoide, prolactina, celíaca
Encaminhamento	Endocrinologia pediátrica; tratamento da PPC com análogo de GnRH	Endocrinologia; "jump-start" com esteroide no atraso constitucional	Rotina, exceto suspeita de lesão do SNC (urgente)	Segue o NICE/NHS	Sem progressão em 6–12 meses ou indução puberal

Leitura: há concordância ampla nas idades de corte (8/9 anos para precoce; 13/14 anos para atrasada), no LH basal como primeiro exame, na idade óssea e na ressonância obrigatória para meninos e meninas pequenas; todas tratam telarca e adrenarca isoladas como variantes benignas que pedem apenas seguimento. As diferenças são pequenas: a AEP indica ressonância em todos os casos de PPC e usa a faixa intermediária de "puberdade adiantada";

o NHS classifica a maioria dos encaminhamentos como de rotina, reservando urgência para suspeita de lesão do SNC. O NICE não tem diretriz específica sobre puberdade.

PONTOS PRÁTICOS

1. Tanner e velocidade de crescimento em toda consulta a partir dos 6–8 anos; use orquímetro nos meninos.
2. Menino com testículo ≥ 4 mL antes dos 9 anos: sempre investigar e encaminhar — a causa orgânica é a regra.
3. Telarca isolada em menor de 2 anos e adrenarca sem virilização: seguimento trimestral, sem exames extensos, salvo progressão.
4. LH basal $> 0,3$ U/L (ICMA/ECLIA) sugere puberdade central, mas LH pré-puberal não a exclui.
5. Ausência de telarca aos 13 anos ou de testículo ≥ 4 mL aos 14: investigar doença crônica, celíaca, tireoide, prolactina, anorexia e cariótipo; pergunte pelo olfato.
6. Cefaleia, vômitos, alteração visual, crises de riso ou poliúria associados a alteração puberal são urgência neurológica.

Veja também, nesta Biblioteca: **Como as Crianças Crescem** (Pais e cuidadores); consultas de Puericultura de 6, 8, 9, 13, 14 e 15 anos (vigilância puberal); **Síndrome de Prader-Willi** (Temas atualizados pela SBP); **Genitália atípica ao nascimento** (Temas atualizados pela SBP).

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Endocrinologia. Puberdade Precoce — Documento Científico nº 92, 2023. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Endocrinologia. Adrenarca precoce e telarca precoce — orientações para o pediatra, 2023. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Como avaliar e tratar adolescentes com puberdade atrasada, 2022 (notícia). sbp.com.br; Puberdade atrasada (Pediatria para Famílias). sbp.com.br
- American Academy of Family Physicians. Klein DA et al. Disorders of Puberty — An Approach to Diagnosis and Management, 2017. aafp.org
- NHS Scotland (SPEG). Precocious and Delayed Puberty — referral guidance, 2019. [PDF](#); NHSGGC. Precocious Puberty — Advice for Referrers. clinicalguidelines.scot.nhs.uk

- AEP/SEEP. Martínez-Aedo Ollero MJ, Godoy Molina E. Pubertad precoz y variantes de la normalidad — Protocolos de Endocrinología, 2019. [PDF](#)
- AEPap. Orío Hernández M, Cabezas Tapia ME. Pubertad retrasada — Algoritmos AEPap. [PDF](#)
- Oxford Handbook of Paediatrics, 3ª ed., 2021 (obra de referência).

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 · 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.