

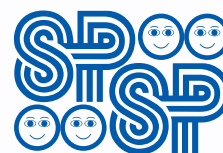
pediatria
atualizese

Boletim da Sociedade de Pediatria de São Paulo

Ano 6 • nº 4

Jul/Ago 2021

ISSN 2448-4466



www.spsp.org.br



Puberdade precoce

Puberdade precoce: diagnóstico e conduta pelo endocrinologista • Página 4

Importância da detecção e acompanhamento pelo pediatra • Página 7

Puberdade precoce e saúde mental • Página 10



SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO

TERÇA-FEIRA

29

JULHO/21

19h30 às 21h30

ENCONTRO VIRTUAL COM ESPECIALISTA

PACIENTES COM SINAIS DE PUBERDADE PRECOCE,
O QUE O PEDIATRA PRECISA SABER?

Agenda

19h30 às 21h30	Pacientes com sinais de puberdade precoce, o que o Pediatra precisa saber? Moderação: Dra. Louise Cominato - CRM SP90974
19h30 às 19h40	Abertura e introdução Dra. Louise Cominato - CRM SP90974
19h40 às 20h20	Puberdade Precoce: Avaliação inicial e quando encaminhar ao especialista Dr. Gil Guerra Jr. - CRM SP51422
20h20 às 21h00	Tema: Puberdade e Pandemia: existe relação? Dra. Adriana Ap. Siviero Miachon - CRM SP87321
21h00 às 21h30	Discussão e responder perguntas via chat

Para participar do evento, clique e acesse!

Apoio:

abbvie

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde prescritores. Todos os Direitos reservados. Este material é protegido por D. Autorais e por outras Leis de proteção de propriedade intelectual. Qualquer reprodução total ou parcial, alteração, compartilhamento ou uso impróprio deste conteúdo sem autorização prévia da empresa é expressamente proibido. Esta página é parte integrante do material BR-LUPR-210022 - Anúncio – Lupron não devendo ser interpretada/utilizada de forma isolada. Aprovado e Distribuído em Julho/2021.



AbbVie Line
Central de Relacionamento
0800 022 2843
www.abbvie.com.br

abbvie

Diretoria Executiva

Presidente
Sulim Abramovici
1º Vice-presidente
Renata Dejtiar Waksman
2º Vice-presidente
Claudio Barsanti
Secretária-geral
Maria Fernanda B. de Almeida
1º Secretário
Ana Cristina Ribeiro Zollner
2º Secretário
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck
1º Tesoureiro
Mário Roberto Hirschheimer
2º Tesoureiro
Paulo Tadeu Falanghe

Diretoria de Publicações

Diretora
Cléa R. Leone
Coordenadores do *Pediatra Atualize-se*
Antonio Carlos Pastorino
Mário Cícero Falcão

Departamentos colaboradores:
Endocrinologia
Adolescência
Saúde Mental

Informações Técnicas

Produção editorial
Sociedade de Pediatria
de São Paulo
Jornalista responsável
Paloma Ferraz (MTB 46219)
Revisão
Rafael Franco
Projeto gráfico e diagramação
Lucia Fontes

Foto de capa
© alla serebrina
depositphotos.com

Periodicidade: bimestral
Versão eletrônica: www.spsp.org.br

Contato comercial
Karina Aparecida Ribeiro Dias:
karina.dias@apm.org.br
Malu Ferreira:
malu.ferreira@apm.org.br

Contato produção
Paloma Ferraz:
paloma@spsp.org.br

Puberdade precoce

Em linhas gerais, podemos inferir que a puberdade precoce seria a ocorrência de qualquer sinal de maturação sexual em idade cronológica antecipada.

Esse conceito já esbarra em algumas dificuldades quanto à idade cronológica da maturação sexual, pois esse processo biológico é multifatorial e um dos fatores é racial, daí a dificuldade quando se analisa uma população multirracial, como é a brasileira.

Além disso, os textos apresentados nesta edição do boletim *Pediatra Atualize-se* deixam bem claro que não é qualquer sinal de maturação sexual que caracteriza uma puberdade precoce, além do fato de que não é só um processo em que o hormônio atua no órgão-alvo, e sim, um processo muito maior, que se não abordado corretamente, implicará em malefícios na esfera biopsicossocial.

Esta edição foi elaborada com a colaboração do Departamento Científico (DC) de Endocrinologia, juntamente com os DCs de Adolescência e Saúde Mental da SPSP, com os temas: *Diagnóstico e conduta pelo endocrinologista; Importância da detecção e acompanhamento pelo pediatra e Puberdade precoce e saúde mental.*

Aproveitem a leitura!



Salvi Cruz

Mário Cícero Falcão

Editor da Diretoria de Publicações

sumário

Puberdade precoce: diagnóstico e conduta pelo endocrinologista	4
por Louise Cominato	
Importância da detecção e acompanhamento pelo pediatra	7
por Andrea Hercowitz e Lilia D'Souza-Li	
Puberdade precoce e saúde mental	10
por Arianne Angelelli, Cleyton Angelelli e Denise de Sousa Feliciano	

Puberdade precoce: diagnóstico e conduta pelo endocrinologista

Louise Cominato*

A puberdade é um processo fisiológico caracterizado pela fase de transição da infância para a vida adulta, na qual tem início o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários e a maturação sexual, cujo objetivo final é gerar a capacidade reprodutiva.

O início do desenvolvimento puberal é determinado por diversos fatores, dentre eles: genéticos, nutricionais, ambientais, étnicos e socioeconômicos. Dentre os fatores ambientais, surge a importância da epigenética e dos chamados interferentes endócrinos, ou disruptores endócrinos, que são substâncias químicas capazes de interferir na ação hormonal.¹

O hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) é produzido no hipotálamo e liberado dos terminais axônicos na hipófise, onde estimula a secreção do hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo-estimulante (FSH), que, por sua vez, atuam nas gônadas para promover a produção de esteroides sexuais e gametogênese. Esse eixo é ativado primariamente no feto, na primeira metade da gestação, seguido por queda progressiva até o nascimento. A presença de gonadotrofinas nessa fase pré-natal é importante para a formação da genitália externa masculina, incluindo o crescimento testicular, peniano e a descida testicular.²

Logo após o nascimento ocorre um novo aumento dos hormônios do eixo hipotálamo-hipofisários-gonadais

(HHG), a chamada “mini-puberdade”, que se inicia em média com uma semana de vida e termina por volta dos seis meses de idade nos meninos e dois anos de idade nas meninas. Nas meninas, esse período de ativação do eixo HHG é importante para maturação dos folículos ovarianos. Após o término da mini-puberdade, há inibição do eixo HHG durante toda a infância, até que ocorra sua reativação na puberdade.³

A reativação da secreção do GnRH na puberdade é determinada pela interação de vários fatores hipotalâmicos e neurotransmissores, culminando no início da puberdade. Quando essa reativação acontece precocemente, aumenta o risco de doenças como câncer de mama, câncer de endométrio, obesidade, diabetes tipo 2, doença cardiovascular, além de alterações da saúde óssea, baixa estatura final e distúrbios comportamentais.

Diagnóstico

Puberdade precoce é definida como o início do desenvolvimento de caracteres secundários (telarca, pubarca, aumento peniano e testicular) antes do limite inferior de idade considerado para cada gênero, ou seja: antes dos oito anos de idade para as meninas e nove anos para os meninos. Estudos epidemiológicos mostram prevalência em torno de 0,2-2%, porém é variável na população estudada,

Quadro 1 – Causas de puberdade precoce

Puberdade precoce central	Puberdade precoce periférica (menina)	Puberdade precoce periférica (menino)
Idiopática	Síndrome de McCune-Albright	Mutação ativadora receptor LH
Secundário a tumor de SNC	Tumor ovariano	Hiperplasia congênita de suprarenal
Secundário a malformação de SNC	Cisto ovariano	Tumor testicular
Hamartoma	Tumor adrenal produtor de estrógeno	Tumor adrenal
Associado a síndromes genéticas (Sturge-Weber/neurofibromatose)	Excesso de aromatase	Tumor produtor de HCG
Mutação em genes associados à puberdade (Kisspeptina/ DLK1)	Hipotireoidismo periférico	Hipotireoidismo periférico
	Exposição hormonal exógena	Exposição hormonal exógena

SNC: Sistema Nervoso Central
Fonte: Fuqua JS, 2013.³

com diferenças étnicas importantes. Há uma forte predominância de meninas com puberdade precoce, em uma revisão retrospectiva de 104 crianças encaminhadas para avaliação da puberdade precoce; 87% eram do sexo feminino.^{2,4}

Quando os sinais puberais ocorrem antes dos oito anos na menina e dos nove anos no menino é considerado puberdade precoce. Os principais sinais são: desenvolvimento de características sexuais secundárias, estirão de crescimento e mudanças na composição corporal. O primeiro sinal de início da puberdade é, tipicamente, a telarca nas meninas e o aumento testicular nos meninos.

O aumento da secreção hormonal que leva ao desenvolvimento dos caracteres sexuais também promove a maturação óssea, o que leva à fusão epifisária precoce e menor altura final do adulto.⁵

Diagnóstico etiológico

A puberdade precoce pode ser dividida em dois grandes grupos: **puberdade precoce central** (dependente de GnRH) e **periférica** (independente de GnRH) (Quadro 1).

Puberdade precoce central (PPC) é causada pela maturação precoce do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, gerando aparecimento sequencial de mamas e pelos pubianos nas meninas. Nos meninos, leva ao aumento testicular bilateral, aumento peniano, além dos pelos pubianos. Nesses pacientes, as características sexuais são adequadas ao sexo da criança (isossexual).

A ativação precoce do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal ocorre por uma variedade de anormalidades do sistema nervoso central (SNC), a chamada puberdade precoce cen-

tral patológica ou pode ser idiopática. A puberdade precoce central é patológica em 40-75% dos casos em meninos, em comparação com 10-20% em meninas, nas quais a puberdade precoce central idiopática é muito mais comum, compreendendo aproximadamente 80-90% dos casos.⁶

Puberdade precoce periférica (PPP) não depende do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal e é causada pelo excesso de secreção de hormônios sexuais (estrógenos ou andrógenos) produzidos pelas gônadas ou pela suprarrenal, por exposição exógena de esteroides sexuais ou produção ectópica de gonadotropina de um tumor de células germinativas (por exemplo, gonadotropina coriônica humana [hCG]). A precocidade periférica pode ser apropriada para o sexo da criança (isossexual) ou inapropriada, com virilização de meninas e feminização de meninos (contrassexual). Na PPP em meninos, costuma ocorrer virilização sem aumento testicular ou aumento unilateral.

Existem duas variantes benignas que merecem atenção: a telarca precoce e a pubarca precoce. Apesar de serem condições benignas, devem ser diferenciadas de puberdade precoce com uma consulta clínica completa, exames específicos e acompanhamento da evolução dos caracteres sexuais e crescimento.

Na telarca precoce ocorre o desenvolvimento isolado do tecido mamário. Normalmente, não há outros achados pubertários, como crescimento linear acelerado, progressão rápida do desenvolvimento mamário ou maturação esquelética avançada. É uma situação benigna que deve ser somente observada, geralmente não progride e regride após alguns meses. É mais frequente em meninas nos pri-



meios anos de vida, mas pode ser vista em meninas mais velhas com desenvolvimento mamário isolado.⁴

A pubarca precoce benigna ocorre em decorrência da adrenarca, período pré-puberal em que há concentrações levemente elevadas de andrógenos derivados das suprarrenais, em especial o DHEA-S (sulfato de dehidroepiandrosterona), que podem levar ao aparecimento de pelos pubianos e/ou axilar prematuramente, além de odor axilar.

Diagnóstico laboratorial/imagem

Avaliação laboratorial é indicada para auxílio diagnóstico, tanto na PPC como na PPP. Concentrações de LH, FSH, estradiol, testosterona, DHEA-S, 17OHP devem ser realizados conforme o quadro clínico apresentado. Em alguns casos, é necessário o teste de estímulo com GnRH para confirmação de PPC (Quadro 2).

Ultrassonografia pélvica, de região adrenal, abdominal e/ou testicular, além de radiografia de punho para avaliação da idade óssea, podem auxiliar no diagnóstico etiológico e acompanhamento da evolução (Quadro 3).

Nos casos de PPC, a ressonância magnética de sela túrcica deve ser realizada em todas as meninas com menos de seis anos de idade e em todos os meninos que apresentarem puberdade precoce, bem como em todas as crianças com sintomas neurológicos.^{5,6}

Tratamento

O tratamento de escolha da PPC são os análogos da GnRH. Esse grupo de drogas inibe a atividade do GnRH endógeno,

bloqueando o eixo puberal. O análogo mais utilizado no Brasil é o acetato de leuprorrelina, via intramuscular a cada 28 ou a cada 84 dias, dependendo da apresentação da droga. O tratamento da PPP baseia-se no tratamento da causa de base.

No Consenso da Sociedade Europeia de Endocrinologia Pediátrica e da Sociedade Endócrino Pediátrica Americana (Lawson Wilkins) as razões para o tratamento incluem a preservação do potencial de altura do adulto e dificuldades psicossociais com a puberdade precoce e menarca. Alguns pacientes com rápido avanço da puberdade (puberdade rapidamente progressiva) podem se beneficiar com o tratamento.⁴

Cabe à equipe médica, em conjunto com a família, estabelecer a melhor abordagem de tratamento, dependendo da etiologia e evolução de cada caso.

**Endocrinopediatria do Instituto da Criança HCFMUSP. Mestre e doutora em Pediatra pela FMUSP. Presidente do Departamento Científico de Endocrinologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

Referências

1. Stagi S, De Masi S, Bencini E, Losi S, Paci S, Pargagnoli M, et al. Increased incidence of precocious and accelerated puberty in females during and after the Italian lockdown for the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic. *Ital J Pediatr.* 2020;46:165.
2. Bradley SH, Lawrence N, Steele C, Mohamed Z. Precocious puberty. *BMJ.* 2020;368:16597.
3. Kuirri-Hänninen T, Sankilampi U, Dunkel L. Activation of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in infancy: minipuberty. *Horm Res Paediatr.* 2014;82:73-80.
4. Kaplowitz P, Bloch C. Evaluation and referral of children with signs of early puberty. *Pediatrics.* 2016;58:137.
5. Fuqua JS. Treatment and outcomes of precocious puberty: an update. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98:2198-207.
6. Choi KH, Chung SJ, Kang MJ, Yoon JY, Lee JE, Lee YA, et al. Boys with precocious or early puberty: incidence of pathological brain magnetic resonance imaging findings and factors related to newly developed brain lesions. *Ann Pediatr Endocrinol Metab.* 2013;18:183-90.

Quadro 2 - Diagnóstico laboratorial de puberdade precoce central

Exame	LH (UI/L)
LH basal	>0,3 (ICMA) >0,6 (IFMA)
Teste de estímulo com GnRH	>5,0
Teste de estímulo com análogo GnRH de longa duração	>5,0 mais sinais de puberdade

ICMA: Ensaio imunoluminométrico. IFMA: Ensaio imunofluorométrico
Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3 - Características da ultrassonografia pélvica da puberdade precoce central

Útero	Volume >5cm ³ Eco endometrial presente fundo > colo
Ovário	Volume >2cm ³ +6 folículos Tamanho foliculo: >10mm
Fluxo artéria uterina	Redução do índice de pulsatilidade Presença de onda distólica intermitente ou contínua

Fonte: Elaborado pela autora.

Importância da detecção e acompanhamento pelo pediatra

Andrea Hercowitz* e Lilia D'Souza-Li**

O processo de maturação física que ocorre no final da primeira década de vida é conhecido como puberdade. Geralmente se inicia entre 8 e 13 anos nas meninas (Figura 1) e 9 e 14 anos nos meninos (Figura 2) com o aparecimento dos caracteres sexuais secundários, maturação óssea e aceleração do crescimento.¹ Pode ser afetado por fatores genéticos, ambientais, nutricionais e socioeconômicos.²

O primeiro sinal que caracteriza a puberdade feminina é o aparecimento do broto mamário e no sexo masculino é o aumento do volume testicular maior do que 4mL. A progressão dos diferentes estádios puberais é lenta, com pelo menos seis meses de intervalo, e a duração entre o início e o final da puberdade deve durar de dois anos e meio a quatro anos.¹ Pelos pubianos podem surgir antes, junto ou depois do aparecimento de sinais clínicos.²

Considera-se puberdade precoce o surgimento dos caracteres sexuais secundários em meninas com menos de 8 anos e em meninos com menos de 9 anos de idade.² Percebe-se atualmente uma tendência ao aparecimento dos caracteres secundários mais precocemente, principalmente em meninas, associado a fatores étnicos e ambientais, tais como disruptores endocrinológicos e nutricionais.² A puberdade precoce pode ser sinal de alerta para possíveis doenças associadas³ e por isso deve ser acompanhada pelo pediatra.

Tipos de puberdade precoce

→ Puberdade central

É o tipo mais comum e está associada a ativação precoce do “relógio biológico” pela secreção pulsátil hormônio libe-



Figura 1 – Critérios de Estágio Puberal de Marshall e Tanner para o sexo feminino.

Figura 2 – Critérios de Estágio Puberal de Marshall e Tanner para o sexo masculino.

Fonte: Ministério da Saúde, 2013.⁶

rador de gonadotrofinas (GnRH) no hipotálamo, seguida pela secreção do hormônio luteinizante (LH) e do hormônio folículo-estimulante (FSH) pela hipófise. Pode ter diversas causas, entre elas mutações genéticas, malformações do sistema nervoso central (SNC) como hamartomas e tumores como o neurofibroma. No sexo feminino, comumente é idiopática (Quadro 1, página 9).

→ Puberdade periférica

Associada à secreção de hormônios sexuais não provenientes do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, podendo ser originários de tumores produtores de gonadotrofina coriônica, tumores gonadais ou adrenais ou pela exposição a esteroides exógenos (Quadro 1, página 9). A puberdade precoce periférica pode ativar o eixo hipotálamo-hipófise-gonadal e conseqüentemente desencadear uma puberdade precoce central.

Abordagem clínica

→ Anamnese

Investigar história familiar do aparecimento de caracteres sexuais secundários dos pais (broto mamário, aumento testicular e peniano, aparecimento dos pelos pubianos, menarca). No paciente, investigar idade de início e velocidade de progressão dos caracteres sexuais secundários, presença de odor axilar, aumento de oleosidade na pele e nos cabelos, acne, sinais de crescimento rápido (mudança de número de calçado, por exemplo), exposição de esteroides sexuais ou disruptores endocrinológicos e queixas de sistema nervoso central (cefaleia, trauma, infecção, alterações visuais).² Deve-se perguntar ativamente a respeito dessas possíveis mudanças, a fim de detectar algo que pode ter passado despercebido pelos pais ou responsáveis.

→ Exame físico

O exame físico é fundamental para a identificação de uma precocidade puberal. Devem ser realizadas inspeção e palpação de mamas (importante diferenciar telarca da lipomastia), observação de tamanho testicular e peniano e presença de pelos pubianos. Estatura, peso e índice de massa corpórea precisam ser avaliados e, se dados antropométricos anteriores estiverem disponíveis, calcular a velocidade de crescimento.² Com o apoio das curvas de crescimento, o pediatra pode detectar tanto a modificação de padrão, como compará-la com o canal de crescimento esperado para essa criança ou adolescente, de acordo com a estatura de seus pais biológicos. Esse canal é obtido com a soma das estaturas dos pais biológicos, subtraindo, para meninas, 13cm da estatura do pai, a fim de “feminilizá-la”, enquanto para os meninos deve-se “masculinizar” a altura da mãe adicionando 13cm. A média é considerada a altura alvo, podendo essa apresentar uma variação de ± 8 cm. O perímetro cefálico deve ser avaliado, bem como a pele, observando-se a presença de acne, oleosidade e pigmentação (manchas café com leite e neurofibromas).

Avaliação laboratorial

→ Dosagens basais

O seguimento clínico da progressão rápida dos caracteres sexuais secundários deve ser prioritário antes da decisão de realizar avaliação laboratorial e de imagem.² Dosagens basais de LH, FSH, estrógeno e testosterona podem estar normais ou elevadas e têm valor variável no diagnóstico.² No aparecimento de pelos, odor axilar e acne sem aumento de mamas ou testículo não é necessário dosar LH, estrógeno ou testosterona, pois são sinais de adrena e não de gonadarcia,⁴ portanto não indicam puberdade. Caso seja necessária investigação mais detalhada, recomenda-se o teste com análogo de GnRH.

Considerações finais

A puberdade precoce pode trazer medos e incertezas para a criança e seus pais e tem sido associada a vários desfechos negativos de saúde física, mental, social e econômica em longo prazo. Perda de estatura final é uma das principais preocupações médicas, enquanto o risco de menstruação e desenvolvimento sexual é a principal preocupação da família.³ Parece estar associada a maior risco de câncer de mama, síndrome metabólica, síndrome dos ovários policísticos e obesidade, mas não existem evidências suficientes que justifiquem o tratamento com análogo de GnRH para bloqueio de puberdade em todas as crianças que iniciam desenvolvimento puberal precoce.³

A puberdade precoce resulta em dissonância entre a maturação corporal e a posição psicossocial do indivíduo, levando-o a comportamentos típicos da adolescência prematuramente, podendo ocasionar início precoce de atividade sexual e outros comportamentos de risco.⁵ As dúvidas e estresse familiares devem ser abordados nas consultas, assim como a orientação sobre a importância do diálogo entre pais e filhos com ênfase em temas como sexualidade e escolhas. Apoio social e psicológico podem fazer parte do tratamento,⁵ se houver indicação.

**Pediatra e hebiatra. Professora convidada da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein. Membro dos Departamentos Científicos de Adolescência e de Pediatria Legal da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

***Pediatra com Título de Área de Atuação em Endocrinologia Pediátrica e Medicina do Adolescente. Professora assistente doutora do Departamento de Pediatria da Universidade Estadual de Campinas, responsável pela área de Adolescência. Membro do Departamento Científico de Adolescência da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

Referências

1. Abreu AP, Kaiser UB. Pubertal development and regulation. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4:254-64.
2. Latronico AC, Brito VN, Carel JC. Causes, diagnosis, and treatment of central precocious puberty. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4:265-74.
3. Bradley SH, Lawrence N, Steele C, Mohamed Z. Precocious puberty. *BMJ.* 2020;368:1-7.
4. The Lancet Diabetes & Endocrinology. Good value care: when less is more. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5:925.
5. Roberts C. Psychosocial dimensions of early-onset puberty and its treatment. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4:195-7.
6. Brasil - Ministério da Saúde. Orientações para o atendimento à saúde da adolescente. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_atendimento_adolescente_menina.pdf.
7. Brasil - Ministério da Saúde. Orientações para o atendimento à saúde do adolescente. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_atendimento_adolescente_menina.pdf.
8. Carel J-C, Léger J. Precocious Puberty. *N Engl J Med.* 2008;358:2366-77.

Quadro 1 – Causas e diagnóstico diferencial da puberdade precoce

Doenças	Sinais e sintomas	Avaliação
Puberdade precoce central (PPC)	Aparecimento de mamas nas meninas e aumento do volume testicular nos meninos, com ou sem pelos; aumento da velocidade de crescimento; acne; mudanças emocionais.	Aumento de LH (após estímulo com GnRH), de testosterona no menino e de estrógeno na menina; avanço da idade óssea comparada com idade cronológica; aumento do volume uterino na ultrassonografia.
PPC sem lesão no Sistema nervoso central (SNC): 92% das meninas 50% dos meninos	História familiar de puberdade precoce ou adoção; idiopática; associada a síndromes; exposição de esteroides sexuais.	Ressonância magnética sem anormalidades; pode cursar com aumento de hipófise.
PPC com lesão do SNC:		
Hamartoma hipotalâmico	Quadro clássico.	Tumor em assoalho de terceiro ventrículo.
Outros tumores hipotalâmicos	Cefaleia, alterações visuais, alterações de hormônios hipofisários.	Massa tumoral envolvendo ou comprimindo hipotálamo, quiasma ótico, hipófise ou haste hipofisária.
Insultos perinatais e paralisia cerebral	Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor macro ou microcefalia, alterações visuais, nistagmo, baixa estatura.	Achados específicos da doença de base de início anterior ao quadro.
Puberdade precoce periférica (PPP)	Sintomas variados dependendo do esteroide produzido. Volume testicular menor do que 4mL.	Testosterona elevada nos meninos; estrógeno elevado nas meninas; LH em valores pré-puberais; avanço da idade óssea.
Síndrome de McCune-Albright	Mais comum em meninas; avanço dos caracteres sexuais secundários; pode ter mancha café com leite, lesão óssea de fibrodisplasia poliostótica e outros ganhos de função hormonal.	Aumento de volume ovariano com cistos. Lesão óssea em cintilografia óssea.
Tumores adrenais, ovarianos, testiculares ou produtores de Beta-HCG	Síndromes virilizantes por aumento de andrógenos com aparecimento de pelos, acne em ambos os gêneros, aumento rápido de mamas em meninas.	Detecção de tumor em ultrassonografia ou tomografia.
Hiperplasia adrenal congênita	Aumento de andrógenos com virilização em ambos os gêneros.	Aumento dos precursores de esteroides adrenais no soro, mais comumente a 17-hidroxiprogesterona.
Variantes benignas	Aparecimento de um dos caracteres sexuais de forma isolada sem aumento de velocidade de crescimento.	Idade óssea dentro da normalidade; valores de esteroides sexuais baixos; LH baixo; ultrassom pélvico com útero infantil.
Puberdade precoce não progressiva	Estabilização ou regressão dos sinais puberais; velocidade de crescimento normal; menarca na idade esperada.	Idade óssea normal. Seguimento necessário, pois pode voltar a evoluir.
Telarca precoce isolada	Desenvolvimento mamário uni ou bilateral, geralmente antes dos 2 anos de idade.	Seguimento necessário, pois 13% das vezes pode ser o primeiro sinal de PPC.
Pubarca precoce isolada	Desenvolvimento de pelos pubianos; pode estar associado a pelos axilares, aumento do odor axilar, acne moderada. Sem desenvolvimento de mamas ou testículo.	DHEA-S pode estar aumentado. Precursores de adrenal dentro dos limites para idade. Não solicitar LH, testosterona ou estrógeno.
Menarca precoce isolada	Sangramento vaginal isolado sem telarca ou pubarca. Importante afastar trauma e lesão vaginal por abuso, tumor ou corpo estranho.	Idade óssea compatível com cronológica; volume uterino pré-púbere.

Fonte: Adaptado de Carel J-C, Léger J, 2008.⁸

Puberdade precoce e saúde mental

Arienne Angelelli*, Cleyton Angelelli** e Denise de Sousa Feliciano***

Sendo um marco do desenvolvimento humano, a puberdade representa para o indivíduo notáveis transformações decorrentes de mudanças físicas, sociais e psicológicas, em um período curto da vida. A mudança na aparência física do corpo infantil para o adulto impacta em um processo de reorganização da identidade e da autopercepção, com respostas psíquicas muito singulares, mesmo em condições consideradas dentro de um *timing* esperado.¹

Desde o nascimento, são as experiências sensoriais do bebê com o corpo materno que promovem seu desenvolvimento global. É um processo que se dá em nível corporal e psíquico concomitantemente, justificando o conceito de que o Ser humano se constitui como um psicossoma. “O *Eu* é sobretudo corporal [...] em última análise deriva das sensações corporais [...] uma projeção mental da superfície do corpo”, afirmou Freud (1923),² o que significa dizer que as vivências do corpo ganham significados simbólicos que marcam o indivíduo, definem sua autoimagem e refletem na relação interpessoal. “A psique começa como uma elaboração imaginativa das funções somáticas” disse também o

pediatra e psicanalista Winnicott (1988).³ Desta maneira, o momento da puberdade não pode ser compreendido apenas em termos das alterações hormonais ou cognitivas associadas a ela. A ligação entre puberdade e sexualidade marca o apogeu de um percurso mental que acompanha as vivências corporais e o desenvolvimento fisiológico desde a tenra infância, e neste momento de transformação devemos levar em conta as interações entre o indivíduo e o outro. De acordo com Freud (1905),⁴ desde o nascimento a criança passa por etapas do desenvolvimento psicosexual (oral, anal, fálica e genital) que são estruturantes no modo como os processos psíquicos se organizam e repercutem nas suas interações. A genitalidade que acontece no período da puberdade é também uma conquista que depende de como foram atravessadas todas as etapas libidinais anteriores.

A partir desses pressupostos, torna-se fundamental, para um desenvolvimento psicoemocional saudável, que as mudanças do corpo e as sensações que acompanham essas alterações encontrem maturidade psíquica para sustentarem as novas demandas que se impõem ao indivíduo.



O nascimento dos brotos mamários, que acontece por volta dos 8 anos nas meninas, e o aumento peniano e testicular nos meninos, em torno de 9 anos, inauguram uma cadeia de alterações físicas e endócrinas que impõem uma turbulência na autoimagem infantil. Há uma estranheza ante as demandas físicas que tanto trazem curiosidade e descobertas como também medo e insegurança. Contudo, em se tratando de um percurso normal do desenvolvimento, em geral os conflitos decorrentes encontram recursos psíquicos que ajudam na reorganização dessas novas experiências, tanto em nível individual como grupal.

Do ponto de vista psíquico há um processo de luto pela perda da infância e insegurança ante às novas experiências para as quais a criança ainda não se vê totalmente preparada. No entanto, essa crise no desenvolvimento normal faz parte dos marcos de desenvolvimento e precisa ser experimentada. Por outro lado, dependendo da repercussão na vida mental do adolescente e na dinâmica familiar, eventualmente faz-se necessário acompanhamento psicológico.

Puberdade precoce

Parece haver uma tendência secular a um aumento de casos de puberdade precoce e tais casos vêm se tornando cada vez mais frequentes em nossa clínica. A puberdade precoce é mais comum em meninas. Ao se desenvolverem fisicamente, as crianças pensam sobre si mesmas de forma diferente e são vistas pelo ambiente de outra maneira. Artigos de revisão apontam risco aumentado, notadamente em meninas, para doenças mentais - e não só no período puberal.^{5,6} Transtornos de humor, notadamente depressão, transtornos alimentares e de uso de substâncias, e mesmo problemas de comportamento parecem ser mais comuns nas garotas cuja puberdade foi precoce. A causa para isso é multifatorial, não podendo ser explicada somente pelas consequências diretas dos hormônios sobre o organismo. As questões da sexualidade, das expectativas sociais e do luto parental pela criança que se transforma cedo demais diante dos seus olhos têm de ser levadas em conta. Além disso, a puberdade precoce compartilha com as doenças mentais alguns fatores de risco comuns, como o estresse precoce, adoção, ausência do pai em casa, conflitos familiares e vulnerabilidade social. Alguns estudos ponderam a possibilidade de o estresse precoce ser um gatilho para deflagrar no organismo infantil uma aceleração de sua maturação como resposta adaptativa. O sistema neuroendócrino adapta-se ao estresse ambiental de variadas formas e ainda estamos aprendendo sobre a natureza destes mecanismos adaptativos. Compreender a vulnerabilidade psíquica do paciente com puberdade precoce pode balizar a conduta do pediatra. Além da avaliação física do caso e da decisão sobre a melhor conduta quanto à pertinência do uso de bloqueadores hormonais, o pediatra deve ponderar sobre a necessidade de orientação ou avaliação psicológica em cada caso.

Em condições naturais, a comparação com os pares quanto ao tempo de início das mudanças corporais (maturação precoce, normal ou tardia) por si já predispõe o indivíduo a uma crise. Nota-se, por exemplo, no caso dos me-

ninis principalmente, o sofrimento psíquico decorrente da puberdade que ocorre mais tarde do que o esperado. Por outro lado, é observada em meninas maturadoras precoces maior incidência de depressão ou sintomas depressivos, uso/abuso de substâncias, problemas de comportamento externalizantes, distúrbios alimentares, menor autoestima, e tentativas de suicídio.^{1,5}

As hipóteses apontadas para tais riscos sugerem uma incapacidade da criança de suportar as mudanças em curso antes de seus pares. Esta incapacidade poderia até perder para além do período puberal propriamente dito. Se existe muita dificuldade na família para lidar com a ampla gama de mudanças “daquele(a) que era apenas nosso(a) bebê”, a criança se encontra ainda mais desamparada para lidar com o momento. A isso, somam-se outras pressões sobre a criança como, por exemplo, a questão estética decorrente do ganho de peso na menina e a pressão social que demanda da criança um comportamento adulto baseado apenas em sua aparência física.⁵

A constatação da puberdade precoce para a família se sobrepõe a uma etapa da vida infantil trazendo em todos os aspectos uma sobrecarga para as vivências em curso. Coloca a criança em um destoaamento ante o seu grupo que pode inibir as interações, levando-a a busca de isolamento e consequente estado depressivo.

As preocupações se ampliam quando o olhar do médico se volta para a causa da precocidade que pode incluir doenças cuja malignidade trará maiores temores e incertezas quanto à sua evolução. A criança, portanto, é exposta também a riscos que transtornam ainda mais as vivências psicoemocionais causadas pelas mudanças identitárias e sensoriais.

Em hipóteses menos dramáticas, há a preocupação com a perda de estatura final, que representa um abalo significativo nas relações.

O médico pediatra, portanto, tem papel fundamental nesse quadro, devendo oferecer apoio e sensibilidade na investigação das causas e buscando tratamento para atenuar as repercussões do que está em cena.

Em virtude das muitas implicações psicoemocionais, sugere-se a intervenção de um psicólogo que possa trabalhar em paralelo com o acompanhamento médico.

**Psiquiatra. Membro do Departamento Científico de Saúde Mental da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

***Pediatra. Membro do Departamento Científico de Saúde Mental da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

****Psicóloga e psicanalista, mestre e doutora em Psicologia do Desenvolvimento Humano pelo IPUSP-SP. Presidente do Departamento Científico de Saúde Mental da Sociedade de Pediatria de São Paulo.*

Referências

1. Mendle J, Turkheimer E, Emery RE. Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls. *Dev Rev.* 2007;27:151-71.
2. Freud S. O Eu e o Id. In: *Obras completas*. Vol. 16. São Paulo: Companhia das Letras; 2011. p. 24.
3. Winnicott DW. O relacionamento entre doença física e distúrbio psicológico. In: *Natureza humana*. Rio de Janeiro: Imago; 1990.
4. Freud S. Os três ensaios sobre a teoria da sexualidade. In: *Obras completas*. Vol. 6. São Paulo: Companhia das Letras; 2016.
5. Graber JA, Lewinsohn PM, Seeley JR, Brooks-Gunn J. Is psychopathology associated with the timing of pubertal development? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1997;36:1768-76.
6. Graber JA. Pubertal timing and the development of psychopathology in adolescence and beyond. *Horm Behav.* 2013;64:262-9.



eugenya_taman1_depositphotos.com



**Juntos pela
amamentação**

AGOSTO DOURADO

Sociedade de Pediatria de São Paulo

AGOSTO DOURADO | JUNTOS PELA AMAMENTAÇÃO

Campanha da Sociedade de Pediatria de São Paulo
pela promoção do aleitamento materno.

