

Rastreamento das complicações da obesidade

Mônica Chang Wayhs

Doutora em Medicina / Mestre em Pediatria Pela Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina – UNIFESP

Profª Adjunto do Departamento de Pediatria da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pediatra Nutróloga do Serviço de Metabologia e Nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Nos últimos anos observa-se aumento da prevalência do excesso de peso e diminuição dos quadros de desnutrição. Dados do PNDS de 2006 revelam prevalência de excesso de peso de 6,6% no Brasil. Com esse aumento da prevalência do excesso de peso há também mais ocorrência de morbidades associadas à obesidade em pacientes pediátricos. O reconhecimento precoce dessas morbidades é de fundamental importância, não somente para tratá-las, mas também para a determinação do tratamento da obesidade e a prevenção de doenças futuras. Ressalta-se que a busca do diagnóstico precoce das comorbidades independe da gravidade da obesidade.

O rastreamento das comorbidades da obesidade inicia-se durante a consulta, por meio da história clínica e exame físico cuidadoso, que nortearão a solicitação de exames complementares laboratoriais ou de imagem, como para comprovação da apneia obstrutiva do sono, asma, refluxo gastroesofageano, síndrome dos ovários policísticos, entre outras enfermidades.

Algumas morbidades são diagnosticadas durante o próprio exame físico, como as alterações de pele, do sistema esquelético e a hipertensão arterial. Outras necessitam de exames complementares, como as alterações do metabolismo glicídico, as dislipidemias e a infiltração gordurosa do fígado.

O exame físico pode evidenciar as alterações dermatológicas, como: *Acanthosis nigricans* (ocorre em 62% jovens obesos), celulite, acne, infecções fúngicas, estrias, hirsutismo e furunculose. O comprometimento da postura, a limitação de movimentos e as deformidades são rapidamente reconhecidas, desencadeando novos exames ou seu tratamento. Entre as complicações ortopédicas, podem-se destacar: genu valgo, epifisiólise da cabeça do fêmur, osteocondrite, artrites degenerativas e pé plano.

A triagem da hipertensão deve ocorrer em todas as consultas, preocupando-se em utilizar manguito adequado e interpretar a pressão arterial obtida de acordo com o sexo, idade e estatura. Considera-se hipertensão quando são obtidas três medidas acima do percentil 95.

Independentemente da história clínica e do exame físico, o Departamento de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda a realização de uma triagem universal inicial para todas as crianças e adolescentes com excesso de peso: glicemia de jejum, perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL, triglicerídeos) e TGP ou ALT (alanina aminotransferase). Dependendo do resultado desses exames ou da necessidade clínica, são solicitados outros exames.

Destacam-se as seguintes morbidades:

- **Síndrome metabólica:** entre 10 e 16 anos de idade, define-se a síndrome metabólica pelo aumento da circunferência abdominal igual ou acima do percentil 90 para idade e sexo, somado a no mínimo dois dos seguintes critérios: hipertrigli-

- ceridemia (≥ 150 mg/dL), baixo HDL (< 40 mL/dL), hipertensão arterial e intolerância à glicose (glicemia de jejum ≥ 100) ou diabetes *mellitus* tipo 2. Outros critérios podem ser usados, como medida de obesidade (IMC ou circunferência abdominal, relação peso/estatura) associada a no mínimo dois fatores de risco (dislipidemia, hipertensão e hiperinsulinemia).
- **Hipertensão arterial:** a mensuração da pressão arterial é obrigatória em todas as consultas. A observação de três medidas da pressão sistólica e/ou diastólica superiores ao percentil 95 para a idade, sexo e estatura, confirma o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica. Ressalta-se a importância da mensuração da pressão arterial com técnica adequada. Após o diagnóstico da hipertensão, outros exames podem ser necessários para sua investigação: eletrocardiograma, fundo de olho, radiografia de tórax, ureia, creatinina, sódio, potássio, ácido úrico e urina I.
 - **Dislipidemias:** toda criança ou adolescente com excesso de peso deve ser submetido à dosagem de seu perfil lipídico na primeira consulta. A dislipidemia é caracterizada pelo aumento dos triglicérides, VLDL, LDL e diminuição do HDL.
 - **Alterações metabolismo glicídico:** a dosagem da glicemia de jejum permite a categorização em indivíduos normais, com pré-diabetes e diabetes tipo 2, considerando-se o ponto de corte de 100 mg/dL. A alteração da glicemia de jejum indica o teste de tolerância oral à glicose. A hemoglobina glicada (HbA1c) tem sido usada para o diagnóstico do diabetes, entretanto, ainda não há consenso na literatura. Valores da HbA1c entre 6,0 e 6,5% podem ser considerados de alto risco de diabetes e entre 5,7 e 6,4% como pré-diabetes. O hiperinsulinismo pode ser evidenciado clinicamente ao exame físico por *Acanthosis nigricans*, obesidade central, sinais de hiperandrogenismo. Para confirmação do hiperinsulinismo, podem-se solicitar os seguintes exames: a) insulinemia de jejum (> 15 μ U/mL confirma diagnóstico de resistência à insulina); b) dosagem da insulina e glicemia de jejum, para obtenção dos seguintes índices: HOMA-IR (glicemia de jejum [mmol/L] X insulinemia de jejum [μ U/mL/22,5] confirma diagnóstico quando $> 3,45$); ou QUICKI ($1/\log(\text{insulinemia de jejum } \mu\text{U/mL}) + \log(\text{glicemia de jejum em MG/dL})$; confirmando hiperinsulinismo quando valores $> 0,62$).
 - **Doença gordurosa hepática:** abrange um espectro que varia da esteatose para esteato-hepatite e cirrose hepática. Devem-se solicitar TGO, TGP, gama-gt, e ultrassonografia hepática. A ressonância magnética apresenta mais precisão para o diagnóstico da esteatose hepática, entretanto, mais alto custo. O procedimento mais preciso para esse diagnóstico é a biópsia hepática, que além de confirmar a doença e excluir outras enfermidades, estabelece a gravidade da doença gordurosa hepática.
 - **Síndrome da apneia obstrutiva do sono:** cerca de 40 a 90% dos indivíduos com obesidade grave apresentam apneia do sono. Além da história clínica (sonolência diurna excessiva, dificuldade de aprendizagem, roncos, respiração oral, hiperatividade), somam-se sinais do exame físico (má-oclusão, hipertensão arterial, alterações de comportamento, hipotonia do lábio inferior). Para confirmação do diagnóstico, pode ser solicitada a polissonografia.
 - **Síndrome dos ovários policísticos (SOP):** a síndrome é caracterizada por disfunção menstrual (oligo ou amenorreia), sinais cutâneos de hiperandrogenismo (acne, hirsutismo ou alopecia), obesidade, alteração da secreção de hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo-estimulante (FSH), além da visualização de ovários policísticos na ultrassonografia. Infelizmente, não há consenso na literatura para os parâmetros diagnósticos da SOP em adolescentes na literatura. A condição básica é a existência de hiperandrogenismo (clínico e/ou bioquímico), que pode ser associado à disfunção ovariana ou ovulatória e/ou alteração morfológica dos ovários (ultrassonografia com mais de 12 cistos com 2 a 9 mm de diâmetro no ovário, sendo também sugestivo o volume ovariano > 10 mL). Recentemente, propôs-se que o diagnóstico da SOP em adolescentes seja confirmado pela presença de quatro destes cinco sinais: a) oligo ou amenorreia dois anos após a menarca; b) hiperandrogenismo clínico (hirsutismo, acne e/ou alopecia); c) hirsutismo bioquímico (níveis elevados de testosterona); d) resistência à insulina ou hiperinsulinemia (*Acanthosis nigricans*, obesidade abdominal e/ou intolerância à glicose). Para o diagnóstico

da SOP devem-se excluir outras causas de hiperandrogenismo, como hiperplasia adrenal, síndrome de Cushing, hiperprolactinemia, hipotireoidismo, acromegalia, falência prematura dos ovários, neoplasia virilizante de ovário ou adrenal e drogas.

Conforme apresentado anteriormente, o rastreamento das morbidades da obesidade deve ser realizado desde a primeira consulta. Dependendo do resultado, outros exames poderão ser solicitados, tanto para finalizar a investigação, quanto para o acompanhamento do tratamento. A monitoração constante dos pacientes contribuirá para o diagnóstico precoce e tratamento das morbidades associadas, melhorando o prognóstico de crianças e adolescentes com excesso de peso, tornando-os adultos saudáveis.

REFERÊNCIAS

1. Berenson GS, Agirbasli M, Nguyen QM, Chen W, Srinivasan SR. Glycemic status, metabolic syndrome, and cardiovascular risk in children. *Med Clin North Am.* 2011 Mar;95(2):409-17, ix.
2. Abrams P, Levitt Katz LE. Metabolic effects of obesity causing disease in childhood. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2011 Feb;18(1):23-7.
3. Scott AT, Metzger AM, Hames RK, Schwarzenberg SJ, Dengel DR, Biltz GR, *et al.* Acanthosis nigricans and oral glucose tolerance in obese children. *Clin Pediatr (Phila).* 2010 Jan;49(1):69-71.
4. Nutrologia SDD. Obesidade na infância e adolescência - Manual de orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. 2008.
5. Jimenez EG, Rio-Valle JS, Ferre JA. Esteatosis hepática y su manejo clínico en el adolescente obeso. *Endocrinol Nutr.* 2011;58(1):32-7.
6. Rodriguez G, Gallego S, Breidenassel C, Moreno LA, Gottrand F. Is liver transaminases assessment an appropriate tool for the screening of non-alcoholic fatty liver disease in at risk obese children and adolescents? *Nutr Hosp.* 2010 Sep-Oct;25(5):712-7.
7. Carter R, 3rd, Watenpaugh De. Obesity and obstructive sleep apnea: Or is it OSA and obesity? *Pathophysiology.* 2008 Aug;15(2):71-7.
8. Bremer AA. Polycystic ovary syndrome in the pediatric population. *Metab Syndr Relat Disord.* 2010 Oct;8(5):375-94.
9. Shaw J. Diagnosis of prediabetes. *Med Clin North Am.* 2011 Mar;95(2):341-52, viii.
10. Bartoli E, Fra GP, Carnevale Schianca GP. The oral glucose tolerance test (OGTT) revisited. *Eur J Intern Med.* 2011 Feb;22(1):8-12.