

**Referências**

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Expert Consultation on Obesity. Geneva, 3-5 June, 1997 (WHO/NUT/NCD/97.2). Geneva: WHO, 1998.
2. Styne DM. Childhood and adolescent obesity: prevalence and significance. *Ped Clin N Am.* 2001;48:823-54.
3. Wang Y, Monteiro CA, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr.* 2002;75:971-7.
4. James WPT. Tendências globais da obesidade infantil – Conseqüências a longo prazo. *Anais Nestlé.* 2002;62:1-11.
5. Strauss RS. Childhood obesity. *Ped Clin N Am.* 2002;49:175-201.
6. Friedman JM. A war on obesity, not the obese. *Science.* 2003;299:856-8.
7. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet.* 2002;360:473-82.
8. Balaban G, Silva GAP. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80:7-16.
9. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80:17-22.
10. Lima SCVC, Arrais RF, Almeida MG, Souza ZM, Pedrosa LFC. Perfil lipídico e peroxidação de lipídeos em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80:23-8.
11. Butte NF. The role of breastfeeding in obesity. *Ped Clin N Am.* 2001;48:189-98.
12. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ.* 2003;327:901-5.
13. Li L, Parsons TJ, Power C. Breast feeding and obesity in childhood: cross sectional study. *BMJ.* 2003;327:904-5.
14. Pi-Sunyer X. A clinical view of the obesity problem. *Science.* 2003;299:859-60.

Correspondência:  
Antonio de Azevedo Barros Filho  
Departamento de Pediatria da FCM - UNICAMP  
CEP 13083-970 - Cx. Postal 6011 - Campinas, SP  
E-mail: abarros@fcm.unicamp.br

## Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes

*Assessment of risk factors associated with elevated blood pressure in children and adolescents*

Eleonora M. Lima\*

A hipertensão arterial na infância está associada com uma incidência maior de causas secundárias do que nos adultos; entretanto, na última década, os estudos têm mostrado um aumento da incidência de hipertensão essencial na população pediátrica, principalmente na adolescência. O fator mais importante implicado na gênese da hipertensão essencial na infância é a obesidade, que está se tornando um problema epidêmico<sup>1,2</sup>. Outros fatores associados são: resistência à insulina, alteração do metabolismo da glicose e do metabolismo lipídico, redução da complacência arterial<sup>3</sup>.

Ao se avaliar a hipertensão arterial de uma criança, surgem sempre questões como: a pressão é adequada para a criança?, o paciente tem hipertensão do avental branco?, a elevação da pressão arterial causou lesão em órgãos-alvo?, qual a etiologia da hipertensão: primária ou secundária?, a hipertensão deve ser tratada?

A prevalência de hipertensão na criança relatada na literatura é de 2 a 3%<sup>4</sup>. Esta prevalência diminui após a repetição das medidas; o relato da força-tarefa de 1996<sup>5</sup> estabelece que, com medidas repetidas usando a técnica padronizada, apenas cerca de 1% das crianças é hipertensa. Hipertensão arterial grave tem uma prevalência muito menor na população pediátrica, sendo estimada em 0,1%<sup>6</sup>, e são estes os pacientes que, em geral, encontram-se sob os cuidados do nefrologista pediátrico.

No estudo de Belo Horizonte<sup>7</sup>, a prevalência de hipertensão arterial (percentil > 95) sistólica ou diastólica de estudantes de ensino fundamental e médio foi calculada com base nos valores publicados pela força-tarefa em 1987<sup>8</sup>, 1996<sup>5</sup>, por Rosner et al.<sup>9</sup> e em valores gerados pelo próprio estudo, considerando a primeira e segunda medidas e a média das duas. O percentual de escolares com hipertensão arterial sistólica ou diastólica, cálculo baseado nos estudos acima citados, variou entre 9,8 e 5,5% na primeira medida, e 5,8 e 2,4% na segunda medida, realizada cerca de 10 minutos após a primeira<sup>7</sup>.

**Veja artigos relacionados nas páginas 29 e 35**

\* Doutora em Medicina. Professora adjunta, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Membro da Unidade de Nefrologia Pediátrica, Hosp. das Clínicas, UFMG.

A identificação de crianças com elevação da pressão arterial (PA) e, principalmente, da associação de fatores de risco, como obesidade e hiperlipidemia, tem trazido uma nova dimensão às medidas preventivas adotadas na infância, sendo recomendada a sua incorporação à atenção pediátrica junto com medidas já amplamente estabelecidas, como vacinação, prevenção de acidentes e outras.

O estudo de Garcia et al.<sup>10</sup> avaliou a PA de 672 crianças escolares (idade variando de 2 anos a 10 anos e 11 meses) de Belo Horizonte provenientes de duas instituições de ensino. Uma instituição era pública, situada em região de baixo índice de qualidade de vida urbana (IQVU), e a segunda era uma instituição privada, situada em região de alto IQVU. Os seguintes fatores de risco foram associados com a hipertensão arterial: idade, estatura, sexo, cor da pele, IQVU e índice de massa corporal (IMC). Os resultados mostraram que crianças de cor parda ou negra freqüentavam o serviço público de ensino, enquanto 80% dos alunos brancos freqüentavam a instituição privada. A classificação do peso corporal pelo IMC mostrou sobrepeso em 14% e obesidade em 3,7% das crianças; no entanto, quando se analisou o IMC dos alunos da escola privada, detectou-se sobrepeso ou obesidade em 23,5% versus 14% na escola pública, mostrando associação entre IMC e origem da criança. Das crianças de cor branca, 21,5% apresentavam sobrepeso ou obesidade; esta característica estava presente em 14,5% das crianças pardas ou negras. A análise de regressão linear múltipla mostrou, para a pressão sistólica, associação com IMC, IQVU e estatura. Para a pressão diastólica, as variáveis associadas foram idade e IQVU. É interessante ressaltar a associação observada entre IMC e PA sistólica, mas não diastólica. Os estudos de indivíduos adultos têm mostrado que a hipertensão sistólica é muito mais comum que a hipertensão diastólica e se correlaciona com mortalidade por doença coronariana independentemente dos níveis de PA diastólica. Em um dos estudos do *Bogalusa Heart Study*, foram analisadas medidas ecocardiográficas de 654 pacientes entre 7 e 22 anos. Após ajuste para peso corporal, detectou-se que a espessura da parede do ventrículo esquerdo (VE) e a relação entre espessura da parede do VE e tamanho da câmara cardíaca se correlacionaram com a PA sistólica<sup>11</sup>.

O estudo de Moura et al.<sup>12</sup> avaliou a prevalência de PA elevada em crianças e adolescentes na cidade de Maceió. A amostra foi constituída de 1.253 indivíduos, tendo sido coletados dados de peso, estatura e PA, com realização de duas medidas de PA com intervalo mínimo de 2 minutos. PA elevada, definida como valores de PA sistólica e/ou diastólica acima do percentil 95, baseado no relato da *Task Force* publicado em 1996<sup>5</sup>, foi detectada em 9,4% dos estudantes quando avaliadas as medidas isoladas; esta prevalência caiu para 7,7% quando a média das duas medidas foi considerada. A avaliação do estado nutricional pelo IMC detectou sobrepeso e obesidade em 9,3% e 4,5% das crianças estudadas, respectivamente. Nesse estudo, a prevalência de PA elevada foi 28,6% no grupo de crianças com sobrepeso, valor significativamente mais elevado em relação ao grupo com peso adequado (8,1%,  $p < 0,0001$ ) e ao grupo com risco de sobrepeso (12,1%,  $p = 0,016$ ).

Os estudos de Garcia et al.<sup>10</sup> e de Moura et al.<sup>12</sup> avaliaram os níveis pressóricos por duas medidas espaçadas por intervalos de tempo de 5 e 2 minutos, respectivamente. No entanto, o segundo relato da força-tarefa publicado em 1987 recomenda que devem ser obtidas pelo menos três medidas da PA anormal em diferentes ocasiões para se estabelecer o diagnóstico de hipertensão. Na criança, uma medida isolada da PA reflete a influência de diversos fatores, e este nível tende a cair após medidas repetidas, provavelmente pelo controle da situação de estresse. Portanto, os níveis de PA devem ser sempre baseados em diversas medidas, embora alguns dos gráficos de percentis sejam baseados em medidas isoladas.

Entretanto, nos trabalhos epidemiológicos envolvendo um grande número de pacientes, é muito difícil obter várias medidas seriadas, e se justifica, após a detecção de níveis acima do percentil 95 por medidas em tempo único, encaminhar a criança para um centro de referência, onde se fará uma abordagem especializada.

A obesidade é, provavelmente, a maior causa do comprometimento da saúde na vida adulta, mas contribui também substancialmente para a doença na infância.

Reilly et al.<sup>13</sup> avaliaram os trabalhos publicados sobre obesidade na infância, classificando-os quanto à qualidade metodológica; em um grande número de estudos de alta qualidade, a obesidade (definida como percentil para IMC > 85 ou > 95) se associou com os maiores fatores de risco cardiovasculares: PA elevada, dislipidemia, anomalias da massa e/ou função ventricular esquerda, anormalidades na função endotelial.

A associação de sobrepeso e/ou obesidade com hipertensão sistólica demonstrada nos estudos de Garcia et al.<sup>10</sup> e Moura et al.<sup>12</sup> confirma os dados da literatura; esses resultados não são independentes e se correlacionam com fatores associados ao estilo de vida demonstrados pela associação dos níveis de PA sistólica também com o IQVU, que reflete a condição de acesso a uma alimentação mais rica em calorias.

A hipertensão na criança é determinada por um conjunto de fatores, sendo essencial educar o paciente e os pais acerca da importância da alteração do estilo de vida, dieta, peso corporal, exercícios físicos e complicações decorrentes da manutenção de níveis elevados da PA por tempo prolongado.

## Referências

1. Reilly JJ, Dorosty AR. Epidemic of obesity in UK children. *Lancet*. 1999;354:1874-5.
2. Sorof J, Daniels S. Obesity hypertension in children. A problem of epidemic proportions. *Hypertension*. 2002;40:441-7.
3. Glasser S. Hypertension syndrome and cardiovascular events 2001. *Postg Med*. 2001;110:29-36.
4. Rosa AA, Ribeiro JP. Hipertensão arterial na infância e adolescência: fatores determinantes. *J Pediatr (Rio J)*. 1999; 75:75-82.
5. Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents: a working group report from the National High Blood Pressure Education Program. National High Blood Pressure Education Program Working Group On Hypertension Control In Children And Adolescents. *Pediatrics*. 1996;98:649-58.

6. Sinaiko AR. Hypertension in children. *New Engl J Med.* 1996; 335:1968-73.
7. Oliveira RG, Lamounier JA, Oliveira ADB, Castro MDR, Oliveira JS. Pressão arterial em escolares e adolescentes - o estudo de Belo Horizonte. *J Pediatr (Rio J).* 1999;75:256-66.
8. Task Force on Blood Pressure Control in Children. Report of the Second Task Force on Blood Pressure Control in Children. *Pediatrics.* 1987;79:1-25.
9. Rosner B, Prineas RJ, Loggie JH, Daniels SR. Blood pressure normograms for children and adolescents, by height, sex, and age in the United States. *J Pediatr.* 1993;123:871-86.
10. Garcia DF, Terra AF, Queiroz AM, Correia CA, Ramos PSR, Ferreira QT, et al. Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial de crianças. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80:29-34.
11. Burke GL, Arcilla RA, Culpepper WS, Webber LS, Chiang YK, Berenson GS. Blood pressure and schocardiographic measures in children: the Bogalusa Heart Study. *Circulation.* 1987;75: 106-14.
12. Moura AA, Silva MAM, Ferraz MRMT, Rivera IR. Prevalência da pressão arterial elevada em escolares e adolescentes de Maceió. *J Pediatr (Rio J).* 2004;80:35-40.
13. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, Hocking B, Alexander D, Stewart L, et al. Health consequences of obesity. *Arch Dis Child.* 2003;88:748-52.

Correspondência:  
 Eleonora Moreira Lima  
 Rua Piauí, 933/501  
 CEP 30150-320 - Belo Horizonte, MG  
 E-mail: eleonoralima@uol.com.br

## Presença ou ausência de bactérias na otite média com efusão?

*Presence or absence of bacteria in otitis media with effusion?*

**Luc L. M. Weckx\***

A otite média secretora (OMS) ou otite média com efusão (OME) é uma inflamação do ouvido médio com a presença de secreção serosa ou mucóide na orelha média, na vigência de membrana timpânica íntegra, sem as manifestações clínicas de infecção aguda, resultando em perda auditiva geralmente leve ou moderada. Como consequência, a criança poderá apresentar baixo rendimento escolar, sendo rotulada como distraída, além de pedir para repetir o que os outros falam e de ouvir televisão em volume alto.

Existem controvérsias quanto à origem da liberação de mediadores inflamatórios, os quais mantêm a inflamação da orelha média; ela pode ou não ser causada por antígenos bacterianos ou virais<sup>1</sup>.

Na literatura nacional, a positividade bacteriana da efusão da orelha média varia de 0 a 33%, e as bactérias mais freqüentemente encontradas são: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*<sup>2-5</sup>. É muito importante afastar qualquer possibilidade de contaminação no conduto auditivo externo quando da colheita.

**Veja artigo relacionado  
na página 41**

Como consequência, o tratamento clínico da OME é um dos temas mais controversos e discutidos entre os problemas de orelha média. Embora, segundo um questionário apresentado por Bogar em 1998, 67% dos otorrinolaringologistas brasileiros optem por antibioticoterapia como primeira opção no tratamento clínico da OME, o Consenso Brasileiro sobre Otites Médias de 1999 não recomenda o antimicrobiano de rotina, reservando seu uso para alguns casos particulares, como instalação recente da OME, paciente virgem de qualquer tratamento ou na presença de sinais de processo infeccioso e/ou inflamatório em agudização<sup>6</sup>.

Além disso, começam a surgir questionamentos em relação à vacina conjugada do pneumococo e a OME<sup>7</sup>.

No estudo "Determinação da prevalência de bactérias em crianças com otite média com efusão", capitaneado por Pereira et al.<sup>8</sup>, o índice de culturas positivas foi de 25,1%, enquanto a PCR foi positiva em 57% das amostras estudadas. Embora o emprego da PCR para investigação das amostras de OME seja pioneiro em nosso país e os resultados estejam de acordo com a literatura internacional<sup>9-11</sup>, os autores tomam o cuidado de lembrar que há discrepância quanto ao significado da PCR positiva: trata-se de bactérias viáveis ou apenas restos fossilizados de bactérias (fragmentos de DNA)?

\* Livre-docente em Otorrinolaringologia. Professor associado da disciplina de Otorrinolaringologia Pediátrica. Chefe, Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, UNIFESP-EPM.