



## CARTAS AO EDITOR

### *Síndrome de Bartter: cinco casos com diferentes apresentações clínicas*

Senhor Editor,

Apesar de não ter incidência tão elevada em nosso meio quanto outras nefropatias, a síndrome de Bartter (SB), primeiramente descrita por Frederic Bartter<sup>1</sup>, em 1962, apresenta grande importância pela dificuldade diagnóstica, bem como pelo grande impacto sobre o desenvolvimento ponderoestatural das crianças acometidas. Atualmente já se sabe que esta síndrome pode ser dividida em três categorias conforme a expressão fenotípica predominante e o defeito genético subjacente: síndrome de Bartter neonatal (SBN), síndrome de Bartter clássica (SBC) e síndrome de Gitelman (SG)<sup>2,3</sup>. A forma clássica consiste numa herança autossômica recessiva, tendo sido observadas mutações no gene *ClC-Kb*, que codifica o canal de cloro, localizado na membrana basolateral da alça de Henle.

Em nosso ambulatório de nefrologia pediátrica do Hospital das Clínicas da UFMG, acompanhamos cinco casos da SB clássica, que apresentaram fenótipos bastante variados ao diagnóstico: o *caso 1* apresentou-se já aos sete meses de idade com quadro de vômitos, atraso de crescimento e desenvolvimento, além de desnutrição. Foi encaminhado pelo serviço de nutrição para nossa avaliação, devido à alcalose metabólica e ao fracasso no tratamento voltado para refluxo gastroesofágico. O *caso 2* iniciou aos 20 dias de vida com poliúria, vômitos e febre persistente, sendo abordado como um quadro infeccioso. O *caso 3* chegou ao hospital aos oito anos de idade com quadro de tetania. Apresentava, ainda, importante déficit de crescimento e desenvolvimento e vinha sendo tratado como raquitismo. O *caso 4* apresentava fácies típica, com formato triangular e testa proeminente, além de desnutrição, já aos sete meses de idade. Seu diagnóstico levou à suspeita clínica da mesma tubulopatia em seu irmão mais velho (*caso 5*), que também apresentava déficit do crescimento ponderoestatural. Todos os pacientes apresentaram alterações laboratoriais típicas, tais como hipocalemia ( $K= 1,5-2,5$  mEq/l), hipocloremia e alcalose metabólica, além de dificuldade em concentrar a urina e aumento da excreção urinária de sódio, cloro e potássio. A pressão arterial esteve normal em todos os casos durante todo o período de acompanhamento. Apesar da fácies típica ser menos freqüente na SB clássica do que na SB neonatal, esta esteve presente ao diagnóstico em quatro dos nossos cinco casos. Foram também freqüentes poliúria e polidipsia, com episódios de desidratação por hidrolabilidade e déficit de crescimento, sendo este o motivo principal de

encaminhamento em três casos. Os vômitos, que em nosso caso 1 chegaram a ser atribuídos a refluxo gastroesofágico, são também achados comuns<sup>4</sup>.

Todos os pacientes evoluíram com importante melhora clínico-laboratorial após instituído o tratamento com suplementação de eletrólitos e indometacina, havendo retomada da curva de crescimento. Após aproximadamente 10 anos de uso de indometacina, o caso 3 apresentou complicações caracterizadas por fortes dores abdominais. Encaminhado para serviço de gastroenterologia pediátrica foi feito o diagnóstico de gastroparesia por hipocalemia, e a criança retomou o uso da indometacina. Quando foram comparadas as médias dos valores de potássio sérico antes e após o tratamento, verificou-se um aumento significativo desse íon, atingindo os limites inferiores da normalidade (média de 3,7 mg/dl). Observou-se, também, a normalização do pH sanguíneo em todas as crianças (média de 7,67 pré-tratamento *versus* 7,44 pós-tratamento).

A SB consiste, desta forma, numa tubulopatia pouco freqüente, que pode manifestar-se com fenótipos variados, sendo facilmente confundida com doenças mais comuns, tornando evidente a dificuldade do diagnóstico. Nossos casos ilustram bem o papel de exames laboratoriais simples, como creatinina e eletrólitos séricos e urinários, urina rotina e gasometria no diagnóstico desta doença. Ressaltamos, também, a importância em se divulgar casos como os citados no meio médico, uma vez que o estabelecimento de um diagnóstico precoce melhora o prognóstico das crianças acometidas, em relação ao crescimento, ao desenvolvimento, à qualidade de vida e ao dano renal.

#### **Cristina J. Crosara Ayres Lima**

Médica nefrologista, Mestranda na área de Pediatria  
Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

#### **Ana Cristina Simões e Silva**

Professor adjunto, Doutor, Departamento de Pediatria  
Faculdade de Medicina, UFMG.

#### **Referências bibliográficas**

1. Bartter FC, Pronove P, Gill JR Jr, MacArdle RC. Hyperplasia of the juxtaglomerular complex with hyperaldosteronism and hypokalemic alkalosis: A new syndrome. *Am J Med* 1962; 33:811-28.
2. Amirlak, Dawson KP. Bartter syndrome: an overview. *Q J Med* 2000;93:207-15.
3. Soriano JR. Bartter and related syndromes: the puzzle is almost solved. *Pediatr Nephrol* 1998;12:315-27.

- Sanfelice NFT, Zucchi L. Síndrome de Bartter: relato de dois casos em crianças. *J Pediatr* (Rio J) 1998;74:473-8.
- Jones DP, Chesney RW. Tubular function. In: Barratt TM, Avner ED, Harmon WE, editores. *Pediatric Nephrology*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 59-82.

### **Asma em escolares brasileiros: problema de saúde pública?**

Senhor Editor,

A relação entre as helmintíases intestinais e a asma ainda permanece controversa. As helmintíases intestinais têm sido apontadas ora como fator de proteção para o desenvolvimento de asma e doenças alérgicas, ora como fator de agravamento<sup>1</sup>. O estudo de Silva et al.<sup>2</sup>, recentemente publicado, de certo modo se contrapõe aos achados de outros autores. A prevalência de sintomas de asma alguma vez na vida foi semelhante entre crianças parasitadas ou não por *Ascaris lumbricoides*, moradoras de uma mesma região. Chama-nos a atenção os elevados índices de prevalência de asma observados pelos autores nas duas populações: parasitadas (60,5%) e não parasitadas (58, %). Esse fato é explicado pelo critério que foi utilizado para identificar as crianças como sendo ou não asmáticas. A identificação de pacientes baseada na resposta afirmativa de presença de sibilos alguma vez na vida certamente superestima a prevalência da asma.

O *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) identifica como asmáticos os com resposta afirmativa à questão "teve asma alguma vez na vida (diagnóstico médico de asma)". Entretanto, o ISAAC aponta a presença de sibilos no último ano como a questão de maior sensibilidade para identificar possíveis asmáticos em estudos populacionais. Como demonstramos em estudo prévio, o diagnóstico médico de asma gera subdiagnóstico e potencialmente pode interferir com possíveis condutas de saúde pública a serem instituídas<sup>3</sup>. No Brasil, vários pesquisadores empregaram o protocolo ISAAC e determinaram a prevalência de asma e de sintomas a ela relacionados<sup>4-9</sup>. Esses dados foram compilados e são apresentados na Tabela. Nela fica patente a baixa prevalência do diagnóstico médico de asma, quando comparada à prevalência de sibilos nos últimos 12 meses.

Outro ponto a considerar diz respeito ao método empregado no diagnóstico da parasitose intestinal. Nem sempre a ausência de parasitas (*A. lumbricoides*) nas amostras fecais das crianças identificadas como não parasitadas significa falta de contato com os mesmos em outras épocas da vida. A determinação de IgE específica ao *Ascaris lumbricoides* poderia auxiliar na melhor caracterização dessas crianças. Segundo alguns autores, contatos em fase precoce da vida com parasitas intestinais, por induzirem a produção de interleucina 10, poderiam desviar a resposta imune em direção a padrão Th1. Todavia vale lembrar que a proteína contrátil presente no *A. lumbricoides* guarda semelhança antigênica com proteínas presentes em alérgenos, como a barata e o

camarão. De qualquer modo, o estudo revive uma área importante do conhecimento, e aprofundamentos mais significativos são necessários para o melhor entendimento dessa relação asma e ascaridíase.

**Tabela -** Prevalência de diagnóstico médico de asma (Asma) e de sibilos nos últimos doze meses (Sibilos) em vários centros brasileiros que utilizaram o protocolo ISAAC

Cidade (região, referência)	6 – 7 anos		13 – 14 anos			
	N	Sibilos (%)	Asma (%)	N	Sibilos (%)	Asma (%)
Belém (N, 4) <sup>a</sup>	–	–	–	1.426	26,4	22,1
Recife (NE, 3) <sup>b</sup>	1.406	27,2	6,6	3.086	21,1	21,0
Salvador (NE, 3) <sup>c</sup>	–	–	–	3.119	19,7	12,6
Brasília (CO, 5) <sup>d</sup>	3.183	23,2	12,1	3.262	19,5	13,8
Itabira (SE, 3) <sup>e</sup>	1.151	16,1	4,7	2.134	9,6	4,8
Uberlândia (SE, 3) <sup>f</sup>	3.002	20,2	5,4	3.001	21,1	15,1
Duque Caxias (SE, 6,7) <sup>g</sup>	2.334	27,7	10,3	4.040	19,0	10,0
Seropédica (SE,6,7) <sup>h</sup>	856	31,1	10,0	1.108	15,0	9,9
Ribeirão Preto (SE,8) <sup>i</sup>	3.165	22,5	7,8	5.504	16,6	9,7
São Paulo (SE, 3) <sup>j</sup>	3.005	21,3	6,1	3.008	23,3	10,0
Curitiba (S, 3) <sup>k</sup>	1.664	22,9	6,6	3.008	18,4	8,6
Porto Alegre (S, 3) <sup>l</sup>	2.976	23,5	16,8	3.196	24,7	21,9
<b>Total</b>	<b>22.742</b>	<b>23,1</b>	<b>8,7</b>	<b>35.892</b>	<b>19,5</b>	<b>13,0</b>

#### Qui-quadrado para tendência:

**Sibilos nos últimos 12 meses nos dois grupos etários – p > 0,05**

**Diagnóstico médico de asma nos dois grupos – p < 0,001**

**6-7 anos:** e < b, d, g, h, i, k, l    b, f, j, k < g, h, i < d < l

**13-14 anos:** e < g, h, i, j, k < c, d, f < a, b, l

**Qui-quadrado:** Diagnóstico médico de asma < Sibilos nos últimos 12 meses nos dois grupos e em todos os centros.

N= Norte, NE= Nordeste, CO= Centro-Oeste, SE= Sudeste, S= Sul.

#### Inês C. Camelo-Nunes

Doutora em Medicina e Pesquisadora Associada

#### Gustavo F. Wandalsen

Mestre em Pediatria

#### Dirceu Solé

Professor titular - Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia do Departamento de Pediatria da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina

#### Referências bibliográficas

- Lynch NR, Hagel I, Perez M, Di Prisco MV, Escudero JA, Corao LA, et al. Effect of antihelminthic treatment on the allergic reactivity of children in a tropical slum. *J Allergy Clin Immunol* 1993;92:404-11.
- Silva MTN, Andrade J, Tavares-Neto J. Asma e ascaridíase em crianças de 2 a 10 anos em bairro de periferia. *J Pediatr* (Rio J) 2003;79:227-32.
- Solé D, Vanna AT, Yamada E, Rizzo MC, Naspitz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Invest Allergol Clin Immunol* 1998;8:376-82.

4. Solé D, Yamada E, Vanna AT, Werneck G, Freitas LS, Sologurem MJ, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood: Prevalence of asthma and asthma-related symptoms among Brazilian schoolchildren. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2001;11:123-8.
5. Prestes EX. Prevalência de asma em escolares de 13 a 14 anos na cidade de Belém [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina; 2002.
6. Felizola MLBM. Prevalência de asma brônquica em escolares do Distrito Federal e sua relação com o nível sócio-econômico [dissertação]. Brasília (DF): Universidade Federal de Brasília; 1999.
7. Rios JLM. Prevalência de asma em escolares e poluição atmosférica em dois municípios do Rio de Janeiro [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.
8. Morandi JLB. Avaliação da prevalência e gravidade da asma em escolares no Município de Duque de Caxias [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.
9. Costa SRR, Ferriani VPL. Prevalence of asthma and related symptoms in children and adolescents from public and private schools: an ISAAC study. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:S28, abstract 120.

### **Resposta do autor**

Senhor Editor,

A controvérsia da associação entre parasitose intestinal e asma, certamente, ainda persiste.

Quanto à alta prevalência de asma relatada em nosso estudo, devemos dizer que caracterizamos como portadores da entidade aquelas crianças com a presença de sibilos em algum período da vida. Este critério, apesar de não ser considerado pelo ISAAC como de maior sensibilidade para identificar os acometidos em um estudo populacional, foi utilizado em função do relato de que, pelo longo período de estadia na cidade, no último ano, as crises de asma não tinham sido freqüentes. Havia, inclusive, racionamento de água, o que tornava as condições de vida da população extremamente difíceis<sup>1</sup>.

A prevalência de asma na população do bairro do Pedregal, em Campina Grande, Paraíba, foi realmente elevada, comparada com outros estudos que utilizaram o mesmo critério de observância da presença de sibilos nos últimos doze meses. Inclusive, se extrairmos os dados em relação aos sibilos na tabela oferecida pelos colegas da Escola Paulista de Medicina, poderemos observar que também a prevalência do acometimento de asma da população arrolada em nosso estudo foi maior que naqueles enumerados (mínimo: 9,1%, máximo: 31,1%).

Em relação ao diagnóstico da parasitose intestinal, o método empregado foi o possível dentro das possibilidades de custeio da pesquisa. Vale ressaltar que o desvio da resposta imune em direção ao padrão Th1, apesar de não poder apresentar o viés causado pelo uso do camarão como alimento desta população, teria o viés fortíssimo do contato com baratas.

Assim, achamos possível o estudo da associação da asma e helmintíase, no perfil metodológico apresentado, entendendo que outros estudos, nesta comunidade pobre nordestina, devam ser conduzidos e implementados.

Ressaltamos, finalmente, o estudo de Solé e colaboradores que demonstra que o diagnóstico médico de asma gera subdiagnóstico, interrompendo a instituição de estratégias que promovem a saúde pública<sup>2</sup>.

### **Maria Teresa Nascimento Silva**

Professora adjunta do Dep. de Medicina Interna Social e Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Paraíba

### **Referências bibliográficas**

1. Silva MTN. Prevalência de Ascaridíase e Asma no bairro do Pedregal da cidade de Campina Grande, Paraíba [dissertação]. Campina Grande: Universidade Federal da Bahia/Universidade Federal da Paraíba; 2002. 106 p.
2. Solé D, Yamada E, Rizzo MC, Nasputz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1998;8: 376-82.

---

### ***A contribuição do vídeo-EEG no diagnóstico diferencial dos eventos paroxísticos na infância***

---

Senhor Editor,

Desde os primeiros registros da atividade elétrica cerebral no final da década de 20, pelo psiquiatra alemão Hans Berg, o eletrencefalograma (EEG) permanece como método de eleição na investigação das alterações funcionais do cérebro, particularmente nas suspeitas de epilepsia.

A constante evolução tecnológica, possibilitando análise digital dos registros, reformatação de montagens e sincronização entre o EEG e imagens de vídeo permitiu grande avanço no conhecimento e classificação das crises e síndromes epilépticas. Neste contexto, achamos de grande interesse e valor científico o artigo intitulado "O vídeo-EEG dia no diagnóstico dos eventos paroxísticos na infância" subscrito por Freitas e col.<sup>1</sup>.

Assim como Freitas e col.<sup>1</sup>, Del Giudice e col., avaliando 100 pacientes com idade entre zero e dezoito anos, destacaram a eficácia do vídeo-EEG de curta duração no diagnóstico diferencial entre eventos epilépticos e não epilépticos, bem como sua importância na caracterização sindrômica em crianças sabidamente epilépticas<sup>2</sup>. Connolly e col. avaliaram 43 crianças com crises epilépticas freqüentes, através de vídeo-EEG de curta duração (entre duas e três horas), constatando que 83% delas apresentaram eventos paroxísticos durante a monitorização, sendo firmado diagnóstico definitivo em 53% dos casos<sup>3</sup>.

Muitas vezes, mesmo pediatras e neuropediatras com grande experiência clínica experimentam dificuldades no diagnóstico diferencial entre crises epilépticas e transtornos paroxísticos não epilépticos da infância, sobretudo em recém-

nascidos e lactentes jovens. No período neonatal, as crises epiléticas correspondem ao problema neurológico mais frequentemente observado, sendo o vídeo-EEG um exame de grande valor no diagnóstico e condução destes casos<sup>4</sup>. Dentre os transtornos paroxísticos mais comumente confundidos com crises epiléticas na infância destacam-se a síncope de origem cardíaca, a síncope pálida, crises psicogênicas, a síndrome de Sandifer, vertigem paroxística benigna, torcicolo paroxístico benigno da infância, masturbação infantil, hiperecplexia, mioclonia neonatal benigna e a mioclonia benigna do lactente<sup>5</sup>.

Indiscutivelmente, a realização do vídeo-EEG de curta duração, em casos criteriosamente selecionados, apresenta-se como uma alternativa mais econômica, evitando os elevados custos das internações prolongadas, bem como reduz o estresse representado pela longa estadia hospitalar, particularmente para a população pediátrica.

#### **Paulo Breno Noronha Liberalesso**

Especialização em Pediatria e Neuropediatria,  
pelo Hospital Infantil Pequeno Príncipe, Curitiba, PR

#### **Referências bibliográficas**

1. Freitas A, Fiore LA, Gronich G, Valente KD. O vídeo-EEG dia no diagnóstico de eventos paroxísticos na infância. *J Pediatr* (Rio J) 2003;79:259-64.
2. Del Giudice E, Crisanti AF, Romano A. Short duration outpatient video electroencephalographic monitoring: the experience of a southern-Italian general pediatric department. *Epileptic Disord* 2002;4:197-202.
3. Connolly MB, Wong PK, Karim Y, Smith S, Farrell K. Outpatient video-EEG monitoring in children. *Epilepsia* 1994;35:477-81.
4. Bednarek N. Video-EEG monitoring in neonates: indications. *Epileptic Disord* 2001;3:21-4.
5. Menezes MAS. Distúrbios paroxísticos não-epiléticos. *J Pediatr* (Rio J) 2002;78 Supl 1:73-88.

#### ***Resposta do autor***

Senhor Editor,

Agradecemos a atenção com que Liberalesso leu e analisou o nosso artigo. Achamos interessante as considerações feitas sobre literatura vigente, contribuindo para a compreensão mais abrangente deste assunto. No entanto acreditamos ser meritório fazer algumas considerações sobre o artigo que possam complementar o entendimento das indicações e limitações do vídeo-EEG dia.

Liberalesso destaca de forma relevante as dificuldades com que se deparam pediatras e neuropediatras na classifica-

ção das crises epiléticas, baseada na história, assim como na sua diferenciação com os eventos paroxísticos mais frequentes da infância.

Em concordância com o autor, o vídeo-EEG pode orientar e, por vezes, mudar a conduta terapêutica, como demonstrado em nossa série, onde 55,3% dos pacientes tiveram alguma mudança quanto ao seu diagnóstico e manejo terapêutico.

Apesar de nossos resultados corroborarem a literatura vigente<sup>1-3</sup> quanto à importância do vídeo-EEG dia, como relatado por Liberalesso, acreditamos que há alguns aspectos em relação à população estudada e à metodologia empregada que merecem destaque.

Em nosso estudo, ressaltamos a importância do vídeo-EEG nas crianças com distúrbios psiquiátricos e nos lactentes encefalopatas, em especial aqueles com cromossomopatias (ex. síndrome de Angelman). Esses grupos de pacientes, geralmente esquecidos, foram enfatizados pela alta comorbidade de eventos não-epiléticos e epiléticos concomitantes, além da frequência elevada de estado de mal não convulsivo nos pacientes com cromossomopatias, que podem ser erroneamente confundidas com períodos de rebaixamento da consciência, e adiar a instituição da terapêutica adequada. Em relação à metodologia, acreditamos que a prática de um segundo dia de monitorização, como realizado em nosso estudo, aumenta a sensibilidade do método<sup>4</sup>, sem elevar os custos e levar ao estresse da internação prolongada.

Por fim, cabe ressaltar que a maior vantagem do método – o tempo de internação – é também sua principal limitação, visto que restringe este procedimento a pacientes que tenham eventos frequentes. Portanto, a seleção do paciente ideal para a monitorização parece ser o primeiro passo, e talvez um dos mais importantes, para que a monitorização de curta duração (vídeo-EEG dia) seja bem-sucedida.

#### **Kette Dualibi Ramos Valente**

Laboratório de Neurofisiologia Clínica  
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Univ. de São Paulo

#### **Referências bibliográficas**

1. Connolly MB, Wong PK, Karim Y, Smith S, Farrell K. Outpatient video-EEG monitoring in children. *Epilepsia* 1994;35:477-81.
2. Foley CM, Legido A, Miles DK, Grover WD. Diagnostic value of pediatric outpatient video-EEG. *Pediatr Neurol* 1995;12:120-4.
3. Al-Qudah AA, Abu-Sheik S, Tamimi AF. Diagnostic value of short duration outpatient video electroencephalographic monitoring. *Pediatr Neurol* 1999;21:622-5.
4. Valente KD, Freitas A, Fiore LA, Gronich G, Negrao N. The diagnostic role of short duration outpatient V-EEG monitoring in children. *Pediatr Neurol* 2003;28:285-91.