

*Vocal fold paradoxal movement and asthma*Angela B. F. Fomin¹, Silvia C. S. Fomin², Denilson S. Fomin³, José A. Pinto⁴, Anete S. Grumach⁵*1 – Aluna do curso de Pós-Graduação, Depto. de Pediatria, FMUSP;**2 – Fonoaudióloga, aluna do curso de Especialização em Voz, Centro de Estudos da Voz e estagiária da Unidade de Alergia e Imunologia, Depto. de Pediatria, FMUSP;**3 – Médico assistente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, e aluno do curso de Pós-Graduação, Depto. de Otorrinolaringologia, FMRP, USP;**4 – Diretor do Núcleo de Otorrinolaringologia de São Paulo; 5 – Doutora em Pediatria, Chefe da Unidade de Alergia e Imunologia, Depto. de Pediatria, FMUSP***RESUMO**

Objetivo: A Adução Paradoxal das Pregas Vocais – APPV – é uma síndrome na qual durante a respiração as pregas vocais aduzem ao invés de abduzir, produzindo sintomas semelhantes aos da asma, podendo gerar erro diagnóstico.

Método: O clínico deve conhecer as características típicas da APPV, os indícios de sua presença e como fazer o diagnóstico diferencial com asma, de modo a indicar a conduta apropriada.

Resultados: Neste artigo descrevem-se os relatos da literatura a respeito da APPV, cuja abordagem terapêutica consensual tem sido a terapia fonoaudiológica.

Conclusões: Alertar para a importância do seu diagnóstico, evitando-se a administração de terapêutica anti-asmática na ausência de asma, o que, além de produzir no paciente efeitos indesejados, não resulta em melhora clínica.

Rev Bras Alergia Imunopatol. 1998; 21(2):52-56 Asma, pregas vocais, discinesia laríngea, prova de função pulmonar, fibrolaringoscopia.

ABSTRACT

Objective: The vocal fold paradoxal movement – VFPA – is a syndrome in which the vocal folds are adducted during the breathing instead of being abducted, producing symptoms like asthma, what may lead to a misdiagnosis.

Method: The physician should know the typical features of VFPA, the clues of his presence and how to make differential diagnosis with asthma, selecting the appropriate therapy.

Results: We comment the reports of international literature about VFPA, in order to warn for the relevance of its diagnosis. Therapeutic approach has been speech therapy.

Conclusions: Avoiding the use of antiasthmatic medication

Tratamento

Nos episódios de APPV, os sintomas podem ser aliviados pela administração de uma mistura de Hélio e Oxigênio, entretanto, é necessário tratamento a médio e longo prazo para se buscar a remissão total dos sintomas, evitando-se, assim, que o paciente continue a necessitar indefinidamente de atendimentos de urgência^{1, 2, 9, 10}.

Fatores psicológicos têm sido freqüentemente relacionados à gênese da APPV, citando-se ansiedade, depressão, perfeccionismo, personalidade obsessivo-compulsiva, personalidade passiva-dependente, reação de somatização e dificuldade em expressar sentimentos^{1, 3, 4, 6, 18}. Note-se que os sintomas não são controlados conscientemente, não podendo ser simulados^{8, 10, 19}. Diferentemente dos quadros conversivos, entretanto, o prognóstico não piora com o aumento do tempo do sintoma⁸.

É comum indivíduos desenvolverem hipertonicidade laríngea habitual à fonação, mas há relativamente pouco tempo se tem relatado esta hipertonicidade durante a respiração. Quando a hipertonicidade ocorre na fonação, poderá produzir disfonias funcionais ou orgânico-funcionais, nas quais se observam lesões laríngeas decorrentes da hiperfunção²⁰. Embora se verifique que fatores emocionais estejam freqüentemente associados aos quadros de disфонia hiperfuncional, a psicoterapia não é capaz de reverter o quadro, pois não atua de modo direto nos gestos fonatórios. O comportamento fonatório habitual só poderá ser substituído por outro mais saudável mediante treinamento e orientações específicas²⁰. A psicoterapia poderá ser coadjuvante em alguns casos onde fatores emocionais estejam colocando resistência à mudança do comportamento vocal inadequado.

Na abordagem do paciente com APPV, onde a hiperfunção laríngea ocorre durante o ciclo respiratório, também tem sido

in patients without asthma, what, beyond producing undesirable side effects, does not reverse the VFPA.

Rev Bras Alergia Imunopatol. 1998; 21(2):52-56 Asthma, vocal folds, vocal cord, laryngeal dyskinesia, pulmonary tests, fiberoptic laryngoscopy.

Introdução

A asma é uma doença crônica com características clínicas bem conhecidas. Os pacientes apresentam tosse, crises de dispnéia, sibilância; às vezes estridor e freqüentemente necessitam de tratamento de urgência. Nessas crises agudas, os pacientes apresentam-se hiperpnéicos, usando sua musculatura respiratória. O tratamento adequado baseia-se no uso de broncodilatadores e/ou corticoesteróides, resultando em alívio dos sintomas. No entanto, o final da história pode não se desenvolver desta forma, tornando-se necessária a entubação endotraqueal ou até mesmo uma traqueostomia.

Desde 1974, a literatura relata casos nos quais os sintomas haviam sido atribuídos à asma, gerando erros de diagnóstico. Depois que Christofer *et al*, descreveram as alterações laringoscópicas observadas em alguns pacientes, o diagnóstico e tratamento adequado para esses pacientes foram estabelecidos¹.

A Adução Paradoxal das Pregas Vocais (AP/ PV) é uma síndrome caracterizada pelo movimento paradoxal das pregas vocais durante a respiração, ou seja, por sua adução ao invés da esperada abdução. Esta movimentação paradoxal não ocorre constantemente, mas sim de maneira episódica. Durante estes episódios, os sintomas mais comuns são: obstrução do fluxo aéreo, sibilância – geralmente em tom agudo, estridor algumas vezes relatado como mais audível ao nível da laringe e tosse²⁻⁶. Tais sintomas são freqüentemente atribuídos à asma e, por terem uma pobre resposta à terapêutica proposta podem vir a ser descritos como asma refratária ao tratamento.

O fato da APPV também poder ocorrer associada à asma pode dificultar ainda mais o seu diagnóstico^{5,7}. Outros sintomas encontrados são: aperto na garganta, mudança na qualidade vocal e aperto no peito^{5,8}. A APPV tem sido descrita principalmente em pacientes do sexo feminino, sendo esta predominância mais forte na idade adulta do que abaixo de 18 anos^{8,9}.

Várias denominações foram referidas para essa síndrome, como: disfunção da corda vocal, disfunção psicogênica da corda vocal, discinesia laríngea, movimento paradoxal da corda vocal, adução paradoxal da corda vocal, espasmo laríngeo, estridor de Munchausen, obstrução laríngea não orgânica, estridor psicogênico e obstrução funcional de vias aéreas superiores^{1-6, 8-14}. Até o momento, a nomenclatura que melhor descreve o fenômeno é "Adução Paradoxal da Corda Vocal". Entretanto, será utilizado o termo "pregas vocais" ao invés de "corda vocal", pois o primeiro descreve

indicada a terapia fonoaudiológica^{1-5, 9, 10, 15, 17, 21}. A psicoterapia breve pode ser indicada concomitantemente, dependendo do histórico emocional do paciente^{10, 19}. A terapia fonoaudiológica proposta enfoca exercícios respiratórios e de relaxamento levando o paciente a desenvolver consciência e controle sobre seu processo respiratório, retirando a atenção da musculatura laríngea e orofaríngea e instalando um tipo respiratório abdominal^{4, 8, 9, 18, 19, 22-25}. Esta abordagem requer do terapeuta, conhecimentos anátomo-fisiológicos da respiração e da laringe. Os casos de tosse crônica associada à APPV podem ser tratados com sucesso com abordagem similar¹⁸. Outras abordagens, como "neuro-feedback" através de eletroencefalografia realizada durante o treinamento, hipnose e "biofeedback", onde o paciente visualiza sua laringe através de telaringoscopia durante a realização dos exercícios respiratórios, também foram experimentadas^{4, 11}.

Há casos em que o quadro persiste apesar das terapias citadas, sem que se possa afirmar com certeza a razão do insucesso³. O tempo decorrido desde a instalação do problema não tem relação com o prognóstico, ou seja, mesmo quando os sintomas já se manifestaram há muitos anos, pode ocorrer o controle pelo tratamento^{1, 6, 9}. Mobeireek *et al*, consideram provável que o prognóstico esteja relacionado à natureza e severidade da psicopatologia subjacente⁶.

Conclusão

Há uma concordância geral no sentido clínico, que recebe um paciente com quadro de asma, estar atento para alguns indícios da associação de APPV^{3, 11}. É importante ressaltar que o correto diagnóstico é essencial, evitando-se a administração de terapêutica antiasmática para um paciente não asmático.

O diagnóstico de APPV deve ser pesquisado, principalmente em centros especializados que atendem asmáticos, para que haja um conhecimento mais adequado da sua real incidência na população.

O tratamento fonoaudiológico proposto deve ser descrito e monitorizado periodicamente tanto pela evolução do quadro clínico como por exames objetivos, de tal modo que se possa verificar fatores de sucesso e de insucesso bem como tempo médio de tratamento e critérios de alta¹¹.

Referências bibliográficas

1. Christopher KL, Wood RP, Eckers RC, Blager FB, Raney RA, Souhhrada JF – Vocal cord dysfunction presenting as asthma. *N Engl J Med* 1983; 308: 1566-70.
2. Chawla SS, Upadhyay BK, Macdonnell KF – Laryngeal spasm mimicking bronchial asthma. *Ann Allergy* 1984; 53: 319-21.
3. Goldman J – All that wheezes is not asthma. *Practitioner* 1997; 241: 35-7.
4. Hayes JP, Nolan MT, Brennan N, Fitzgerald MX – Three cases of paradoxal vocal cord adduction followed up over a ten years period. *Chest* 1993; 104: 678-80.
5. Landwehr LP, Wood RP, Blager FB, Milgrom H – Vocal cord dysfunction mimicking exercise-induced bronchospasm in adolescents. *Pediatrics* 1996; 98(5): 971-4.

melhor a estrutura anatômica. Além disso, será utilizado no plural, pois o fenômeno estudado ocorre sempre bilateralmente.

Em uma revisão de 1994, foram apresentados 48 casos referidos na literatura internacional e apenas parte dos casos descritos com adução paradoxal das pregas vocais apresentava também um quadro de asma⁸. A falta de diagnóstico tem levado os pacientes com APPV a serem erroneamente tratados com medicação antiastmática, o que, além de não aliviar os sintomas, também pode provocar efeitos colaterais indesejados^{5, 8, 9}. Alguns pacientes chegaram a ser traqueostomizados devido à severidade da dispnéia que não respondia à medicação administrada^{6, 8}.

Um levantamento realizado no "National Jewish Center for Immunology and Respiratory Medicine", em Denver, mostrou que 10% dos pacientes referidos com quadro de asma refratária, na verdade não apresentavam asma e sim APPV e 30% apresentavam APPV associada à asma¹⁰. Não há nenhum dado publicado em nosso país, tanto em adultos como na população pediátrica, sobre essa ocorrência. (tabela 1)

Fisiopatologia

A APPV foi descrita como um estreitamento funcional agudo da glote por excesso de adução das pregas vocais na inspiração, expiração ou ambas¹⁴, provocando sibilância, estridor, tosse e dispnéia. No ciclo respiratório normal, as pregas vocais estarão abduzidas durante a inspiração e algumas vezes, levemente aduzidas durante a expiração. No funcionamento glótico normal, as pregas apresentam movimento de abdução exacerbada com a inspiração ou expiração forçadas. Em todos os casos descritos, a função das pregas vocais estava normal durante os períodos assintomáticos. Durante os episódios de APPV, o movimento das pregas vocais freqüentemente voltava ao normal com a distração do paciente, ou com tosse ou ainda, com a fala^{1, 14-17}.

Quadro clínico e diagnóstico

Ao exame físico, os pacientes podem apresentar grande desconforto respiratório que pode re-sultar em hipóxia ou numa baixa de pressão de gás carbônico devido à uma hiperventilação, qua-se sempre sem cianose e com valores gasomé-tricos normais⁹. A ausculta revela um chiado ou um barulho de estridor que é mais audível na área da laringe. Esse chiado e/ou estridor pode ser conduzido através das vias aéreas mais altas por todo o tórax. É muito importante auscultar a região da traquéia para não se ter a idéia errada da origem do som. A fonte do estridor respiratório é a movimentação paradoxal das pregas vocais.

A literatura tem mostrado com insistência acentuada limitação da taxa de fluxo aéreo inspiratório quando o paciente está sintomático, sendo esta, portanto, uma forte

1, 5, 9, 14

6. Mobeireek A, Alhamad A, Al-Subaei A, Alzeer A – Psychogenic vocal cord dysfunction simulating bronchial asthma. *Eur Respir J* 1996; 8: 1978-81.
7. Sette L, Pajno-Ferrara F, Mocella S, Portuese A, Boner AL – Vocal cord dysfunction in as asthmatic child: case report. *J Asthma* 1993; 30(5): 407-12.
8. Lacy TJ, McManis SE – Psychogenic stridor. *Gen Hosp Psychiatry* 1994; 16(3): 213-23.
9. Martin RJ, Blager FB, Gay ML, Wood RP – Paradoxical vocal cord motion in presumed asthmatics. *Semin Respir Med*, 1987; 8: 332-7.
10. Moran MG – Vocal cord dysfunction – A syndrome that mimics asthma. *J Cardiopulm Rehabil* 1996; 16: 91-2.
11. Nahmias J, Tansley M, Karetzky MS – Asthmatic extrathoracic upper airway obstruction: laryngeal dyskinesia. *N Jersey Med* 1994; 91(9): 616-20.
12. Niven R McL, Roberts T, Pickering CAC, Web AK – Functional upper airways obstruction presenting as asthma. *Respir Med* 1992; 86: 513-6.
13. Patterson R, Schatz M, Horton M – Munchausen's stridor: nonorganic laryngeal obstruction. *Clin Allergy* 1974; 4: 307-10.
14. Ramirez RJ, Leon I, Ravera LM – Episodic laryngeal dyskinesia, clinical and psychiatric characterization. *Chest* 1986; 90: 716-21.
15. Rodenstein DO, Francis C, Stanescu DC – Emotional laryngeal wheezing: a new syndrome. *Am Rev Respir Dis* 1983; 127: 354-6.
16. Rogers JH, Stell PN – Paradoxical movement of the vocal cords as a cause of stridor. *J Laryngol Otol* 1978; 72: 157-8.
17. Selner JC, Staudenmayer H, Kopeke J, Harvey R, Christopher K – Vocal cord dysfunction: the importance of psychological factors and provocation challenge testing. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 79: 726-33.
18. Blager FB, Gay ML, Wood RP – Voice techniques adapted to treatment of habit cough: a pilot study. *J Commun Disord* 1988; 21: 393-400.
19. Milgrom H, Corsello P, Freedman M, Blager FB, Wood RP – Differential diagnosis and management of chronic cough. *Compr Ther* 1990; 16 (10): 46-53.
20. Behlau M, Pontes P – Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo, Lovise. 1995;p.17-30,124-7.
21. Pinho SMR, Tsuji DH, Sennes L, Menezes M – Paradoxical vocal fold movement: a case report. *J Voice* 1997; 11(3): 368-72.
22. Blager FB – Relaxed throat breath with abdominal support. *Técnicas de educação respiratória usadas no National Asthma Center do National Jewish Hospital*. 1996.
23. Blager FB – Breathing exercises for cough. *Técnicas usadas no National Jewish Hospital*. 1993.
24. Blager FB – Program to eliminate throat clearing. *Técnicas usadas no National Jewish Hospital*. 1993.
25. Blager FB – Successful treatment of vocal cord dysfunction. *Presentation made in the national convention of the American speech-Language-Hearing Association*. 1993.
26. Collet PW, Brancatisano T, Engel LA – Changes in the glottic aperture during bronchial asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993; 128: 719-23.

Endereço para correspondência

Angela B. F. Fomin

Unidade de Alergia e Imunologia, Instituto da Criança – FMUSP

Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 647

CEP 05403-000 - São Paulo - SP

ADFOMIN@IBM.NET

indicação diagnóstica da APPV . Entretanto, sua pressão arterial de oxigênio estará normal e terá ausência de hiperreatividade brônquica se o quadro for de APPV sem asma^{9, 11}. A curva fluxo/volume mostra um padrão obstrutivo extratorácico em 77% dos casos, caracterizado pelo achatamento da porção inspiratória da curva^{1, 8, 14}. A dificuldade em se aplicar a prova de função pulmonar para o diagnóstico decorre da necessidade de ser realizada durante o ataque de estridor, pois encontra-se normal fora dos episódios^{1, 4, 8, 9}.

O teste de provocação brônquica com histamina ou metacolina tem sido utilizado para avaliar a função das pregas vocais nesses pacientes^{16, 17}. Através desta prova, manifesta-se a APPV e esta alteração é revertida com a inalação de O₂ e Hélio ou utilizando-se solução salina, sugestionamento e suporte psicológico^{8, 17}. Os pacientes asmáticos respondem com uma constrição brônquica resultando num padrão de obstrução aérea intratorácica^{8, 11}.

O diagnóstico feito durante a crise, através de laringoscopia por fibra óptica, revela como padrão típico de APPV os 2/3 anteriores das pregas vocais aduzidos à inspiração ou também à expiração, com a presença de fenda posterior^{1, 2, 5, 9, 14}. Tanto as provas pulmonares como a laringoscopia são normais quando o paciente está assintomático^{1, 5, 11}. Portanto, quando a laringoscopia não for realizada na vigência dos sintomas, torna-se necessária a utilização de certas manobras para a visualização do padrão paradoxal^{5, 9, 14}. Um quadro que pode ocorrer em associação com a APPV é a tosse crônica funcional⁵. Nos casos de associação entre APPV e asma há maior probabilidade de se encontrar disfonia, pela diminuição do suporte aéreo junto com a hipertensão laríngea, sendo comum observar rouquidão, laringite, nódulos e pólipos⁹.

O médico deve estar atento à possibilidade do paciente apresentar APPV mesmo quando a avaliação física e os exames complementares estiverem normais. O outro cuidado é ter em mente que o diagnóstico de APPV não exclui a hiper-reatividade de vias aéreas, pois podem estar associados..



Tabela 1: Descrição de APPV na literatura, com diagnóstico prévio de asma.

| Autores | Nº de casos | Sinais e sintomas | Sexo | Idade (anos) | Terapêutica | Resultados |
|--|--------------------|---|-------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|
| Patterson <i>et al</i> ²⁰ . 1974 | 1 | estridor inspiratório forte; em tom agudo dispnéia, resp. curta | F | 33 | Abordagem psiquiátrica | Melhora total |
| Christopher <i>et al</i> ⁷ . 1983 | 5 | dispnéia, sibilância | 4F 1M | 14 a 68 | Fonoterapia Psicoterapia | Melhora parcial |
| 8 | 1 | estridor em tom agudo, resp. curta, | F | 23 | Fonoterapia | Sem melhora |

| | | | | | | |
|---|----|--|-----------|---------|---|---|
| Chawla <i>et al</i> . 1984 | | tosse persistente | | | Psicoterapia | |
| Niven <i>et al</i> ¹⁹ . 1992 | 3 | estridor, dispnéia, sibilância, dificuldade para falar | F | 18 a 31 | Fonoterapia Psicoterapia (no caso sem melhora) | 1 melhora total 1 melhora parcial 1 sem melhora |
| Hayes <i>et al</i> ¹¹ . 1993 | 3 | estridor, sibilância, resp. curta, tosse | F | 24 a 33 | Fonoterapia Psicoterapia Hipnose Biofeedback | Sem melhora |
| Sette <i>et al</i> ²⁶ . 1993 | 1 | estridor expiratório, sibilância | M | 16 | Fonoterapia Psicoterapia | Melhora parcial |
| Nahmias <i>et al</i> ¹⁸ . 1994 | 15 | estridor, dispnéia, sibilância, tosse, disfonia | F | 25 a 67 | EEG neurofeedback em 5 casos | Melhora |
| Mobeireek <i>et al</i> ¹⁶ . 1995 | 3 | estridor, dispnéia, sibilância, tosse | F | 16 a 40 | Fonoterapia Psicoterapia Medicação | Melhora total |
| Landwehr <i>et al</i> ¹³ . 1996 | 7 | dispnéia, sibilância, tosse, disfonia, aperto na garganta e no peito | 6 F 1M | 12 a 18 | Fonoterapia | Melhora total |
| Pinho <i>et al</i> ²¹ . 1997 | 1 | estridor, dispnéia, sibilância, tosse, disfonia | M | 36 | Fonoterapia | Melhora total |

[\[Home Page SBAI\]](#) [\[Índice Geral\]](#) [\[Índice do Fascículo\]](#)

A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia é publicação oficial da Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia.
Copyright 1998 - SBAI - Av. Prof. Ascendino Reis, 455 - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04027-000