

# *Disfonia Espasmódica: Descrição da Doença e dos Distúrbios Neurológicos Associados*

## *Spasmodic Dysphonia: Description of the Disease and Associated Neurologic Disorders*

**Marina Serrato Coelho\***, **Evaldo Macedo\*\***, **Marcela Schmidt Braz de Oliveira\*\*\***, **Paulo Lobo\*\*\*\***,  
**Andréa Thomaz Soccol\*\*\*\*\***, **Heloisa Nardi Koerner\***.

\* Médica Residente do Serviço de Otorrinolaringologia do HC-UFPR.

\*\* Doutor. Médico do Serviço de Otorrinolaringologia do HC-UFPR.

\*\*\* Médica Estagiária do Serviço de Otorrinolaringologia do HC-UFPR.

\*\*\*\* Médico.

\*\*\*\*\* Médica Otorrinolaringologista.

Instituição: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.  
Curitiba / PR – Brasil.

Endereço para correspondência: Marina Serrato Coelho – Rua Francisco Juglair, 298 301 B – Curitiba / PR – Brasil – CEP: 81200-230 – Telefone: (+55 41) 3360-1800  
– E-mail: ma.serrato@hotmail.com

Artigo recebido em 1º de Outubro de 2009. Artigo aprovado em 21 de Abril de 2010.

### **RESUMO**

#### **Introdução:**

A disfonia espasmódica (DE) é um problema que afeta a fala e a vocalização, sendo uma das mais devastadoras desordens da comunicação oral. É caracterizada por qualidade vocal tensaestrangulada, áspera e/ou entrecortada, com ataque vocal brusco e grande tensão no aparelho fonador. A etiologia da disfonia espasmódica não é clara. Alguns autores apontam para causas psicogênicas, neurológicas ou até desconhecidas.

#### **Objetivo:**

Avaliar a prevalência de distonias musculares e outros sintomas neurológicos nos pacientes com diagnóstico de disfonia espasmódica.

#### **Método:**

Estudo retrospectivo de 10 casos com diagnóstico de disfonia espasmódica quanto a sintomas e desordens neurológicas associadas.

#### **Resultados:**

Houve franca predominância da doença no sexo feminino (9:1). A idade média do início dos sintomas foi de 32 anos, variando entre 14 e 60 anos. O tempo médio de evolução da doença foi de 10 anos. Dos pacientes avaliados, 87,5% tinham diagnóstico de distúrbios do movimento feito por neurologista, entre eles distonias orofaciais (50%), tremor essencial (50%) e paraparesia espástica (12%).

#### **Conclusão:**

A presença de desordens do movimento acompanhou quase que a totalidade os casos de disfonia espasmódica. Mais estudos são necessários a fim de esclarecer a base fisiopatológica da doença.

#### **Palavras-chave:**

doenças neuromusculares, distúrbios da voz, disfonia.

### **SUMMARY**

#### **Introduction:**

Spasmodic dysphonia (SD) is a problem that affects speech and vocalization, one of the most devastating disorders of oral communication. It is characterized by vocal quality tensaestrangulada, harshly and / or interspersed with abrupt vocal attack and a great tension in the vocal tract. The etiology of spasmodic dysphonia is unclear. Some authors point to psychogenic causes, neurological or even unknown.

#### **Objective:**

To assess the prevalence of muscular dystonias and other neurological symptoms in patients with ED.

#### **Method:**

A retrospective study of 10 cases with diagnosis of ED for symptoms and neurological disorders associated.

#### **Results:**

There was a significant predominance of the disease in females (9:1). The average age of onset of symptoms was 32 years, ranging between 14 and 60 years. The mean disease duration was 10 years. Among the patients, 87.5% had a diagnosis of disorders of movement made by a neurologist, including orofacial dystonias (50%), essential tremor (50%) and spastic paraparesis (12%).

#### **Conclusion:**

The presence of movement disorders followed almost all cases of spasmodic dysphonia. More studies are needed to clarify the pathophysiological basis of disease.

#### **Keywords:**

neuromuscular diseases, voice disorders, dysphonia.

## INTRODUÇÃO

A disfonia espasmódica (DE) é um raro distúrbio da voz causado por uma distonia focal dos músculos da laringe (1). Distonia pode ser definida como um distúrbio involuntário do movimento caracterizado por contrações musculares sustentadas, determinando movimentos de torção e/ou posturas anormais. Entre o grupo de doenças caracterizado por distonia focal podem ser citados: câimbra do escritor, torcicolo espasmódico, blefaroespasma e disfonia espasmódica (distonia da laringe) (2).

A disfonia espasmódica acomete mais frequentemente o sexo feminino e se inicia tipicamente por volta dos 30 anos de idade (3). A disfonia espasmódica pode se apresentar de duas formas: disfonia espasmódica de adução que se trata da forma de apresentação mais comum da doença e manifesta-se com voz tensaestrangulada (fechamento intenso da laringe) e outra, bem mais rara, de abdução caracteriza-se por episódios intermitentes de sopro, ou afonia (dificuldade no fechamento das pregas vocais), resultando em escape de ar durante a fonação. Podendo ainda ser encontrado em alguns pacientes, um tipo adutor-abdutor combinado (4).

A etiologia da disfonia espasmódica ainda não é muito bem compreendida, assim como das outras formas de distonia focais. Alguns autores associam esses distúrbios à doenças psicológicas, neurológicas ou traumáticas (5).

Esse artigo tem como objetivo avaliar a prevalência de distonias musculares e outros sintomas neurológicos nos pacientes com diagnóstico de disfonia espasmódica, visto que uma maior ocorrência de distúrbios neurológicos nestes pacientes pode corroborar com a hipótese de uma origem neurológica como base etiológica para disfonia espasmódica.

## MÉTODO

O presente estudo obedeceu às normativas do comitê de ética do HC-UFPR (Registro no CEP/HC 1778.195/2008-09).

Foram inclusos no estudo pacientes com diagnóstico clínico e laringoscópico de disfonia espasmódica em acompanhamento no ambulatório de otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da UFPR.

Os pacientes foram avaliados por meio de questionário quanto à disfonia espasmódica e sintomas associados, além de outras distonias e sintomas neurológicos.

Foram considerados como portadores de outros distúrbios neurológicos aqueles pacientes que já apresentavam diagnóstico prévio pelo neurologista.

Foi realizada revisão dos prontuários médicos (otorrinolaringológicos e neurológicos) e revisão de literatura sobre o tema.

## RESULTADOS

Foram avaliados 10 pacientes com diagnóstico de disfonia espasmódica. Destes, oito responderam ao questionário. Houve franca predominância do sexo feminino (9:1).

A idade média do início dos sintomas foi de 32 anos, variando entre 14 e 60 anos. O tempo médio de evolução do quadro foi de 10 anos.

Todos os oito pacientes referiram piora dos sintomas com o passar dos anos.

Em todos os casos, os pacientes definiram-se como ocupando uma posição de responsabilidade na família ou trabalho. Em 50% dos casos houve relato de tensão emocional e 25% de flutuações de humor.

Sete dos oito pacientes foram submetidos à injeção de toxina botulínica, havendo melhora significativa em 100% dos casos.

Quanto à avaliação de distonias de movimento, todos os oito apresentaram alguma queixa, e sete (87,5%) tinham diagnóstico de distúrbios do movimento feito por neurologista, entre eles distonias orofaciais (50%), tremor essencial (50%), paraparesia espástica (12%). Uma deterioração subjetiva da escrita foi relatada por 3 pacientes (37%).

## DISCUSSÃO

De acordo com dados da literatura a disfonia espasmódica trata-se de uma afecção que acomete principalmente o sexo feminino. Este mesmo dado foi encontrado em nosso estudo, no qual 90% da amostra estudada era composta por mulheres (3,4).

Caracteristicamente a disfonia espasmódica é considerada como idiopática, sendo um distúrbio no qual a voz está prejudicada por contrações incontroláveis dos músculos laríngeos. Frequentemente os sintomas são confundidos com outros comportamentos, uma vez que esta desordem é exacerbada por estresse, fadiga ou hábitos compensatórios mal adaptados e estados emocionais alterados.

De qualquer forma, a etiologia da DE é tema ainda não totalmente esclarecido. Alguns sustentam a hipótese de que a disfonia espasmódica possa se tratar de um distúrbio de base psicogênica (2).

No presente estudo, houve relato de tensão emocional em 50% dos casos e flutuação do humor em 25%. Em outro estudo 21% dos pacientes associaram o início dos sintomas da disfonia com algum distúrbio emocional (5). LIU et al. mostraram maiores índices de ansiedade, depressão e distúrbios de somatização entre os pacientes com disfonia espasmódica em comparação com os controles normais. Neste estudo, o estado emocional e qualidade de vida foram avaliados após o tratamento realizado com toxina botulínica e o resultado mostrou melhora nessas variáveis após o tratamento. Dessa forma os autores sugerem que os sintomas emocionais dos pacientes com disfonia espasmódica sejam principalmente secundários ao distúrbio da voz (6). Na casuística apresentada por AMINOFF et al. nenhum dos pacientes com disfonia espasmódica estudados apresentavam distúrbios psiquiátricos documentados (7).

Atualmente alguns autores têm levantado à hipótese de que a disfonia espástica seja uma distonia focal laríngea devido a uma disfunção no gânglio basal e muitas são as distonias focais que podem manifestar-se junto a ela como: blefaroespasmó, torcicolo espasmódico e câimbra do escrivão (8).

O artigo de ROBE citado por BEHLAU (1990) (9), apresenta alterações nos traçados eletromiográficos de 90% de um grupo de 10 pacientes portadores de disfonia espástica. Tal estudo representa um marco na evolução do conceito de disfonia espástica, tendo direcionado fortemente a atenção dos pesquisadores em questão, para a natureza neurológica da doença.

Outro estudo que sugere que a origem da disfonia espasmódica possa estar no sistema nervoso é o realizado por KOSAKI et al. Os autores realizaram análise histológica do nervo laríngeo recorrente de pacientes com disfonia espasmódica comparando com controles e notaram uma maior porcentagem de fibras nervosas nos feixes analisados dos pacientes com disfonia espasmódica em comparação com controles normais (10).

AMINOFF et al. analisaram uma amostra de 12 pacientes dos quais 50% apresentavam outros distúrbios neurológicos além da disfonia espasmódica, entre eles: tremor postural, discinesia bucolingual, blefaroespasmó e torcicolo espasmódico (7).

Outros autores estudaram 168 pacientes com diagnóstico de disfonia espasmódica e, com relação a outros

distúrbios neurológicos coexistentes, 11% apresentavam câimbra do escrivão e 26% tremor essencial, em contraste com apenas 4% do grupo controle ( $P=0,0001$ ) (5).

Em nosso estudo, 87,5% dos pacientes possuíam diagnóstico de distúrbios do movimento feito por neurologista, entre eles: distonias orofaciais (50%), tremor essencial (50%), paraparesia espástica (12%). Uma deterioração subjetiva da escrita foi relatada por 3 pacientes (37%).

Quanto às modalidades terapêuticas, não há nenhuma evidência que mostre a eficácia da fonoterapia ou psicoterapia no alívio dos sintomas dos pacientes portadores de disfonia espasmódica. Conduto essas estratégias podem melhorar a efetividade de outros tratamentos por reduzir comportamentos de hiperfunção da voz (11).

Em 1988 BLITZER et al. relataram o uso da toxina botulínica A para o tratamento de pacientes com disfonia espasmódica. Desde então essa terapia tem se tornado o principal pilar no tratamento dessa desordem vocal (12).

A toxina botulínica A age diminuindo a força de contração muscular das cordas vocais por interferir na liberação de acetilcolina na junção neuromuscular. Esta paralisia parcial reduz os efeitos do espasmo de adução na produção da voz. Este efeito dura em média 3 meses, depois do qual é necessário nova aplicação (13).

Em nosso estudo 100% dos pacientes tratados com injeção de toxina botulínica apresentaram melhora significativa. Nossa avaliação da melhora do paciente foi feita de maneira subjetiva através da opinião do paciente, assim como CASSERLY et al. (14) acreditamos que esta seja uma maneira adequada de se avaliar o resultado desse tratamento, visto que não se trata de tratamento curativo e sim para alívio sintomático.

BLITZER et al. publicaram um estudo com uma casuística de 900 pacientes com disfonia espasmódica tratados com toxina botulínica ao longo de 12 anos de seguimento. Neste estudo pacientes com disfonia dos adutores tiveram uma recuperação média de 90% da função normal com duração média de 15,1 semanas. Entre os pacientes com distúrbios dos abdutores houve uma recuperação média de 66% com duração de 10,5 semanas (15). Outros estudos também mostram resultados satisfatórios com uso da toxina botulínica (16, 17, 18).

Múltiplas intervenções cirúrgicas foram propostas para o tratamento da disfonia espasmódica variando desde a secção do nervo laríngeo recorrente até a tireoplastia tipo II. Porém a maioria desses procedimentos falham na resposta a longo prazo e não oferecem grandes vantagens em relação a terapia botulínica (19,20,21).

## CONCLUSÃO

Em nosso estudo a presença de desordens do movimento acompanhou quase que a totalidade os casos de disfonia espasmódica. Com relação à presença de distúrbios psiquiátricos associados não é possível por este estudo estabelecer uma relação com a disfonia espasmódica, visto que distúrbios do humor apresentam elevada prevalência na população geral. O tratamento com toxina botulínica apresenta resultados temporários, porém satisfatórios, e constituem a principal opção terapêutica atual. Mais estudos são necessários a fim de esclarecer a base fisiopatológica e a associação entre esses distúrbios, visto que poderemos encontrar terapias ainda mais satisfatórias caso uma etiologia exata seja revelada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Klotz DA, Maronian NC, Waugh PF, et al. Findings of multiple muscle involvement in a study of 214 patients with laryngeal dystonia using fine-wire electromyography. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2004, 113(8):602-12.
2. Dias FMV, et al. Distonia primária e transtorno obsessivo-compulsivo. *J Bras Psiquiat.* 2007, 56: 34-38.
3. Sulica L. Contemporary management of spasmodic dysphonia. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004, 12(6):543-8.
4. Ludlow CL, Adler CH, Berke GS, et al. Research priorities in spasmodic dysphonia. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008, 139(4):495-505.
5. Schweinfurth JM, Billante M, Courey MS. Risk factors and demographics in patients with spasmodic dysphonia. *Laryngoscope.* 2002, 112(2):220-3.
6. Liu CY et al. Emocional symptoms are secondary to the voice disorder in patients with spasmodic dysphonia. *Gen Hosp Psychiatry.* 1998, 20(4):255-9.
7. Aminoff MJ, Dedo HH, Izdebski K. Clinical aspects of spasmodic dysphonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1978, 41(4):361-5.
8. Dauer WT, Burke RE, Greene P et al. Current concepts on the clinical features, etiology and management of idiopathic cervical dystonia. *Brain.* 1998, 121:547-560.
9. Behlau M. O Melhor que Vi e Ouvi: atualização em laringe e voz. *Revinter.* 1998; 88-97.
10. Kosaki H, Iwamura S, Yamazaki I. Histologic study of the recurrent laryngeal nerve in spasmodic dysphonia. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999, 120(1):129-33.
11. Murry T, Woodson GE. Combined-modality treatment of adductor spasmodic dysphonia with botulinum toxin and voice therapy. *J Voice.* 1995, 9(4):460-5.
12. Blitzer A, Brin MF, Fahn S, Lovelace RE. Localized injections of botulinum toxin for the treatment of focal laryngeal dystonia (spastic dysphonia). *Laryngoscope.* 1988, 98(2):193-7.
13. Cannito MP, Woodson GE, Murry T, Bender B. Perceptual analyses of spasmodic dysphonia before and after treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004, 130(12):1393-9.
14. Casserly P, Timon C. Botulinum toxin A injection under electromyographic guidance for treatment of spasmodic dysphonia. *J Laryngol Otol.* 2008, 122(1):52-6.
15. Blitzer A, Brin MF, Stewart CF. Botulinum toxin management of spasmodic dysphonia (laryngeal dystonia): a 12-year experience in more than 900 patients. *Laryngoscope.* 1998, 108(10):1435-41.
16. Kimaid PA, Quagliato EM, Crespo NA et al. Laryngeal electromyography in movement disorders: preliminary data. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004, 62(3A):741-4.
17. Larrosa F, Idígora A, Aguilar F, Riera L, Martí MJ, Valls J. Results of using botulinum toxin in the treatment of spasmodic dysphonia. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2002, 53(1):27-31.
18. Damrose JF, Goldman SN, Groessl EJ, Orloff LA. The impact of long-term botulinum toxin injections on symptom severity in patients with spasmodic dysphonia. *J Voice.* 2004, 18(3):415-22.
19. Koufman JA, Rees CJ, Halum SL, Blalock D. Treatment of adductor-type spasmodic dysphonia by surgical myectomy: a preliminary report. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006, 115(2):97-102.
20. Chan SW, Baxter M, Oates J, Yorston A. Long-term results of type II thyroplasty for adductor spasmodic dysphonia. *Laryngoscope.* 2004, 114(9):1604-8.
21. Ludlow CL. Treatment for spasmodic dysphonia: limitations of current approaches. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009, 17(3):160-5.