

# Sinais clínicos na paralisia unilateral de nervo laríngeo superior

Artigo de Revisão Sistemática

Artigo recebido em 01/05 e aprovado em 03/05

*Clinic signals in unilateral paralysis of the superior laryngeal nerve*

Noemi De Biase<sup>1</sup>, Vanessa Pedrosa Vieira<sup>2</sup>, Paulo Pontes<sup>3</sup>

1) Professor Adjunto Visitante do setor de Laringe e Voz da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo – SP. Professora Associada, Departamento de Fundamentos da Faculdade de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – SP.

2) Fonoaudióloga com especialização em Distúrbios da Comunicação Humana - Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo – SP. Fonoaudióloga do Instituto da Laringe – INLAR – SP.

3) Professor Titular de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo – SP. Médico otorrinolaringologista chefe do INLAR- Instituto da Laringe de São Paulo.

Instituição: INLAR – Instituto da Laringe / São Paulo - SP

Endereço: R. Dr. Diogo de Faria, 171 – Vila Clementino CEP 04037-000 - Tel.: (011) 5549 2188 - E-mail: nbiase@terra.com.br, vpedrosa@inlar.com.br ou ppontes@inlar.com.br

## RESUMO

**Introdução:** Paralisia de nervo laríngeo superior é pouco observada, embora possa estar sendo menos diagnosticada pela pouca repercussão clínica e maior dificuldade diagnóstica. A confirmação é feita por meio da eletromiografia, realizada nos casos suspeitos. **Objetivo:** Determinar sinais clínicos indicativos de paralisia unilateral isolada de nervo laríngeo superior. **Método:** Trabalhos com descrição de sintomas e sinais nas paralisias isoladas de nervo laríngeo superior diagnosticados à eletromiografia. **Resultados:** cinco trabalhos envolvendo 182 pacientes foram incluídos. Destes, quatro apresentavam dados de sintomas, outros quatro referentes à presença de rotação da glote posterior, três com sinais outros à laringoscopia e um com pesquisa de extensão vocal. Dos sintomas, foram mais frequentes a fadiga vocal (83,2%), a rouquidão (79,9%), alteração de volume (70,1%), e alteração de extensão vocal (67,6%). Em relação aos sinais, a assimetria foi o mais frequente (87,8%). Todos os pacientes apresentaram extensão vocal alterada. **Conclusão:** A maior parte dos sintomas referidos é comum a outras afecções. A perda de extensão vocal mais específica nem sempre esteve presente. O sinal mais característico foi a rotação da glote posterior, não observada em todos os casos. Ao contrário, o trabalho com maior número de casos apenas cita como sinal pouco frequente. Embora seja sinal sugestivo, sua ausência não exclui esta possibilidade, estando presente em poucos casos. O único trabalho que avaliou objetivamente a extensão vocal obteve valores significativamente alterados em todos os pacientes, sinalizando para a necessidade deste exame.

**Descritores:** Paralisia de Nervo laríngeo superior; Paresia de nervo laríngeo superior; Extensão vocal; Fadiga vocal; Perda da extensão vocal.

## SUMMARY

**Introduction:** paralysis of the superior laryngeal nerve is rarely observed although it may be underdiagnosed due to the few consequences it has on the clinic and to a great difficulty to diagnose. The confirmation can only occur by electromyography, in suspicious cases. **Goal:** to identify clinical signals that show isolated unilateral paralysis of the superior laryngeal nerve. **Method:** studies with a description of indicative symptoms and signals in isolated paralysis of superior laryngeal nerve. **Results:** Five works involving 182 patients were considered. Four presented data on symptoms, other four referred to the presence of a rotation of a posterior glottis, three showed other signals in laryngoscopy and one presented an analysis on vocal extension. Among the most frequent symptoms, the experiment showed vocal fatigue (83.2%), hoarseness (79.9%), intensity alteration (70.1%), vocal extension alteration (67.6%). As for the signals, the asymmetry appeared most frequently (87.8%). All patients showed altered vocal extension. **Conclusion:** most of the symptoms are common to other diseases. Loss of vocal extension is not always observed in every case. The most frequent signal was the rotation of the posterior glottis, which is not observed in every case. On the contrary, the study with the greatest amount of cases quotes it as “not very frequent”. Although it is a suggestive signal, its absence does not exclude the possibility since it occurs in few cases. The only study, which estimated with objectivity the vocal extension, obtained significantly altered data with every patient, enhancing the relevance of the test.

**Keywords:** Superior Laryngeal nerve paralysis; Superior Laryngeal nerve paresis; Vocal extension; Vocal fatigue; Lost of vocal extension.

## INTRODUÇÃO

As lesões do nervo laríngeo superior são raras, pois seu trajeto é mais curto que o do recorrente e fica mais distante da glândula tireóide, o que o torna menos exposto durante as tireoidectomias. Sua lesão não acarreta imobilidade da prega vocal, já que seu ramo externo motor não está envolvido com os movimentos de rotação da cartilagem aritenóidea, responsáveis pela adução e abdução das pregas vocais. Pode estar sendo pouco diagnosticada pela pouca repercussão clínica e maior dificuldade diagnóstica.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é determinar sinais clínicos indicativos de paralisia unilateral isolada de nervo laríngeo superior.

## MÉTODO

Na ausência de estudos randomizados, foram analisados trabalhos com descrição de casos clínicos em que foram descritos sintomas e sinais clínicos nas paralisias isoladas de nervo laríngeo superior, diagnosticados à eletromiografia.

Foram considerados pacientes adultos, de ambos os sexos, com paralisia isolada unilateral de nervo laríngeo superior de qualquer causa. Foram excluídos os trabalhos referentes a dados etiológicos, epidemiológicos, com

achados laboratoriais e os relativos a tratamento. Foram excluídos os trabalhos referentes à paralisia de nervo laríngeo superior acompanhada de paralisia de nervo laríngeo recorrente ou vagal alta, bem como a trabalhos experimentais de paralisia ou estimulação de nervo laríngeo superior.

## RESULTADOS

Cinco trabalhos envolvendo 182 pacientes foram incluídos (Quadro1). Desses, quatro apresentavam dados referentes a sintomas, outros quatro referentes à presença de rotação da glote posterior, três com sinais à laringoscopia e estroboscopia e um com pesquisa de extensão vocal. Dos sintomas referidos foram mais freqüentes a fadiga vocal (83,2%), a rouquidão (79,9%), alteração de volume (70,1%), alteração de extensão vocal (67,6%) e soprosidade (40,2%). Em relação aos sinais, a assimetria foi o mais freqüente (87,8%). Apenas um trabalho pesquisou a extensão vocal, e os 56 pacientes (100%) apresentaram valores alterados deste parâmetro. A quantificação dos demais parâmetros ficou prejudicada, pois o estudo que apresenta maior número de casos cita determinados sinais como mais freqüentes (retardo na movimentação da prega vocal, acavalamento do processo vocal e arqueamento). Da mesma forma, a freqüência da rotação posterior da glote, considerada por todos os autores como indicativo da afecção, não pôde ser adequadamente avaliada, pois embora citada em todos os trabalhos, no de maior casuística é referida como ocorrendo em poucos casos, sem referência aos números.

Quadro 1

Estudo	Dursun et al (1996)
Método	Vídeoestrobolarinoscopia com fibra flexível e telescópio foram utilizadas, bem como análise acústica objetiva e teste de função pulmonar. Em pacientes com suspeita de paralisia ou paresia de nervo laríngeo superior foi realizado eletromiografia. Foi descrita a freqüência de paralisia e paresia, considerações acerca da etiologia, dos sintomas, sinais e problemas associados.
Participantes	126 pacientes com suspeita de paralisia ou paresia de nervo laríngeo superior, incluindo dois casos com eletromiografia normal e outros com problemas associados, como lesões na estrutura da prega vocal (como nódulos), num total de 35 casos, paralisia de laríngeo recorrente, num total de 11 casos, distonia laríngea, parkinson, e outros , com sete casos.
Resultados	Sintomas mais freqüentes: fadiga vocal (104 casos), rouquidão (95 casos), distúrbio de volume (95 casos), perda da extensão vocal (87 casos ) Sinais mais freqüentes: ausência de abdução e adução "ativas", presença de retardo no lado afetado, aspecto das pregas vocais em tesoura; à estroboscopia assimetria de amplitude e de fase, diminuição da amplitude da onda mucosa, fechamento glótico incompleto em 73,3% dos casos.
Notas	Os dois pacientes com eletromiografia normal foram considerados normais, mas não foram excluídos do estudo e seus dados constam dos resultados. Os pacientes com lesões associadas, mesmo os com distonia, parkinson, paralisia de laríngeo recorrente, foram incluídos no estudo e seus dados considerados conjuntamente aos dos demais. Os dados de fechamento glótico incompleto incluem os de pacientes com fenda posterior, e como não há grupo controle, não há comparação com normais. Convém lembrar que a fenda triangular posterior é comum e considerada normal no sexo feminino.

<b>Estudo</b>	<b>Tanaka et al 1994</b>
Método	Comportamento laríngeo à videofibrolaringoscopia com fonação em baixo <i>pitch</i> seguido de alto <i>picht</i> . A ocorrência de rotação glótica foi avaliada pelas imagens de vídeo por três qualificados laringologistas.
Participantes	Três indivíduos com paralisia de nervo laríngeo superior sem nenhum outro nervo envolvido, dentre 17 participantes em que havia outros envolvimentos.
Resultados	Dois pacientes mostraram evidente rotação da região posterior da glote para o lado paralisado durante elevação do <i>pitch</i> . Um paciente não mostrou rotação significativa.
<b>Notas</b>	
<b>Estudo</b>	<b>Bevan et al (1989)</b>
Métodos	Videofibrolaringoscopia da prega vocal em movimento, eletromiografia do músculo cricotireóideo e eletroneurografia como elementos para o diagnóstico de paralisia de laríngeo superior. São descritos três casos de paralisia isolada de nervo laríngeo superior. A partir destes casos são considerados os sintomas e sinais mais freqüentes.
Participantes	Três indivíduos com paralisia de nervo laríngeo superior sem nenhum outro nervo envolvido.
Resultados	Sintomas mais freqüentes: perda da capacidade de canto, abaixamento do <i>pitch</i> , voz monótona e cansaço vocal. Sinais mais freqüentes: prega vocal encurtada, mais fina e arqueada; desvio da glote para o lado paralisado.
<b>Notas</b>	
<b>Estudo</b>	<b>Teitelbaum et al (1995)</b>
Método	Exame de 20 pacientes após tireoidectomia com identificação de um paciente com paralisia de nervo laríngeo superior com diagnóstico confirmado à eletromiografia.
Participantes	Um paciente com diagnóstico de paralisia de nervo laríngeo superior, confirmada à eletromiografia.
Resultados	Sintomas relatados: fraqueza vocal e perda da extensão vocal para agudos. Sinais: sutil rotação posterior da glote para o lado afetado na fonação de agudos, pequeno arqueamento da prega vocal e assimetria de mucosa à estroboscopia.
<b>Notas</b>	
<b>Estudo</b>	<b>Eckley et al (1998)</b>
Método	Pacientes com diagnóstico clínico de paralisia ou paresia de nervo laríngeo superior firmado por eletromiografia. Foi realizada avaliação da extensão vocal por meio da emissão da vogal "a", desde a mais baixa nota no registro modal até a mais alta no registro de falsete. A tessitura foi obtida por meio da emissão da mais baixa e mais alta nota musicalmente aceitável. Os valores obtidos em Hertz foram convertidos em semitons. O grupo controle consistiu de 22 indivíduos. Dentre os indivíduos, havia 11,4% com diagnóstico de paresia de nervo laríngeo recorrente à eletromiografia que não foram excluídos do estudo, assim como os três pacientes com miastenia gravis e três com distonia laríngea. Foram considerados separadamente para a análise da extensão vocal e tessitura.
Participantes	56 adultos com idade compreendida entre 20 e 44 anos, não fumantes, sem queixa vocal anterior, sem queixa de disacusia, e cujas medidas de parâmetros vocais obtidas do laboratório de voz foram utilizáveis. Destes, 22 mulheres e oito homens eram cantores. O grupo controle consistiu de 22 homens e 33 mulheres sem história de problemas vocais, sendo 19 homens e 22 mulheres cantores.

Resultados	Sintomas mais freqüentes nos cantores: rouquidão (53,6%), perda de agudos (46,2%), fadiga vocal (39,3%), soprosidade (30,3%) e alteração de volume para emissão em maior intensidade (25%). Sintomas mais freqüentes nos não cantores: fadiga vocal (39,3%), rouquidão, alteração de volume para emissão em maior intensidade (ambos 28,8%), perda de agudos e soprosidade (ambos 19,6%). O grupo com diagnóstico de envolvimento do nervo laríngeo superior mostrou significativamente menor extensão vocal e tessitura, quando comparado ao grupo controle. Os pacientes com miastenia gravis e os com paralisia concomitante de laríngeo recorrente apresentaram valores significativamente menores.
Notas	Provavelmente os pacientes foram selecionados dentre os que o mesmo grupo apresentou em outro estudo (Dursun et al) e os resultados, portanto, são coincidentes em relação aos aspectos comuns estudados. Não há referência em como foi verificada a altura das pregas vocais. O grupo não era homogêneo pois havia 11,4% com paresia concomitante de laríngeo recorrente e outros com diagnóstico de miastenia gravis e distonia laríngea.

## DISCUSSÃO

A maior parte dos sintomas mais freqüentemente observados, como a fadiga vocal e a rouquidão, são comuns a outras afecções e muitas alterações com envolvimento laríngeo. A perda de extensão vocal ou perda dos agudos é referida em quase todos os estudos, mas nem sempre está presente. Quando presente deve direcionar ao diagnóstico. O sinal mais característico, relatado em todos os trabalhos, foi a rotação da glote posterior nas emissões agudas, que não foi observada em todos os casos. Ao contrário, o trabalho com maior número de casos (bem acima dos demais) apenas cita como um sinal pouco freqüente, e não apresenta números. Este é um sinal sugestivo, embora sua ausência não exclua a possibilidade, estando presente em poucos casos. A análise dos sinais ficou prejudicada em parte porque o trabalho de maior casuística, com número de casos bem acima dos demais, falhou em apresentar dados numéricos referentes a sintomas importantes, citados em todos os demais trabalhos e mesmo em relação aos seus achados mais freqüentes não há referência a dados numéricos. O único trabalho que avaliou objetivamente a extensão vocal e a tessitura obteve valores significativamente alterados em todos os pacientes. Tal exame deveria fazer parte de nossa rotina na possibilidade desta afecção e novos estudos são bem vindos para a confirmação deste dado semiológico.

## CONCLUSÃO

### Implicações para a prática

Não há nenhum sintoma que esteja sempre presente e característico da afecção, sendo a perda de extensão ou

perda de agudos o que mais se relaciona ao problema. No entanto não é o sintoma mais comum, sendo a fadiga vocal o mais referido nos trabalhos analisados. Os sinais de laringoscopia também não são característicos e são sutis, sendo a rotação da glote posterior, referida em todos os estudos como o sinal mais específico que direciona ao diagnóstico. No entanto, estes estudos não dão suporte a este achado, já que o mais numeroso cita na discussão este como um achado importante, mas observado em poucos casos. Em seus resultados, não há referência a quantos casos apresentaram a rotação. Apesar disto, a maior parte dos estudos avalia o paciente em emissões agudas para evidenciar a rotação e demais alterações, e esta deve constituir uma rotina na avaliação. Quanto à pesquisa de extensão vocal, sinal apenas avaliado em um dos estudos, poderia ser também incluída na rotina semiológica, pois neste estudo todos os pacientes mostraram alteração neste parâmetro.

### Implicações para pesquisa

São necessários estudos randomizados, com número suficiente de pacientes e com pacientes que apresentem apenas paralisia unilateral isolada de nervo laríngeo superior. A comparação com normais e com pacientes com outras afecções poderá mostrar que determinados sinais à estroboscopia não são específicos. A pesquisa da extensão vocal em outros estudos poderia confirmar dados do único estudo sobre este parâmetro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bevan 1989** {published data only}  
Bevan K, Griffiths MV, Morgan MH. Cricothyroid muscle paralysis: its recognition and diagnosis. J Laryngol Otol 1989;103:191-195.
- Eckley 1998** {published data only}  
Eckley CA, Sataloff RT, Hawkshaw M, Spiegel JR, Mandel S. Voice range in superior laryngeal nerve paresis and paralysis. J Voice 1998;12 (3):340-348.

- Dursun 1996** {published data only}  
Dursun G, Sataloff RT, Spiegel JR, Mandel S, Heuer RJ, Rosen DC. Superior Laryngeal nerve paresis and paralysis. J Voice 1996;10(2):206-211.
- Tanaka 1994** {published data only}  
Tanaka S, Hirano M, Umeno H. Laryngeal behavior in unilateral superior laryngeal nerve paralysis. Ann Otol Rhinol Laryngol 1994;103:93-97.
- Teitelbaum 1995** {published data only}  
Teitelbaum B, Wenig B. Superior laryngeal nerve injury from thyroid surgery. Head & Neck 1995;Jan-Feb: 36-40.