

Relato de Caso

Case Report

Andréa Gomes de Oliveira¹
Márcia Monteiro Pinho²

Descritores

Neurite do plexo braquial
Paralisia das pregas vocais
Voz
Disfonia
Qualidade de vida

Keywords

Brachial plexus neuritis
Vocal cord paralysis
Voice
Dysphonia
Quality of life

Amiotrofia Nevralgica Estendida: fonoterapia em um caso de paralisia de prega vocal

Extended Neuralgic Amyotrophy Syndrome: voice therapy in one case of vocal fold paralysis

RESUMO

A Amiotrofia Nevralgica (AN) é um distúrbio raro do sistema nervoso periférico que pode incluir dor extrema, parestesia multifocal e atrofia dos músculos dos membros superiores. Quando há o envolvimento de nervos localizados fora do plexo braquial, o termo Amiotrofia Nevralgica Estendida (ANE) é utilizado. O diagnóstico da AN é clínico e possui uma série de critérios de inclusão, bem como critérios de compatibilidade estabelecidos pelo *European CMT Consortium*. Neste estudo são apresentados a história clínica, os dados da avaliação vocal multidimensional e as técnicas vocais utilizadas na terapia vocal de cinco semanas de um paciente, profissional da voz, com ANE. A paralisia súbita e recorrente da prega vocal direita foi a única manifestação da doença. Ao término da quinta semana, a voz do paciente estava adaptada, as extensões de voz falada e cantada eram as mesmas de antes da lesão e os escores de sua autoavaliação vocal estavam adequados.

ABSTRACT

Neuralgic Amyotrophy (NA) is a rare disturb of the peripheral nervous system that can include extreme pain, multifocal paresis and atrophy of the muscles of the upper limbs. When the nerves located outside of the brachial plexus are involved, the term Neuralgic Amyotrophy Extended (ANE) is used. Diagnosis of NA is clinical and has a series of inclusion and compatibility criteria established by the *European CMT Consortium*. On this study the clinical history, multidimensional vocal assessment data and the vocal techniques used in five-weeks voice therapy for one patient, professional voice, with ANE are presented. In this case, sudden and recurrent paralysis of his right vocal fold was the only manifestation of the disease. At the end of the fifth week the patient's voice was normal, the spoken and sung vocal ranges were same as before the current episode of ANE and scores of his vocal self-assessment were appropriate.

Endereço para correspondência:

Andréa Gomes de Oliveira
Rua Magno Martins, 128, apto 121,
Freguesia, Ilha do Governador, Rio de
Janeiro (RJ), Brasil, CEP: 21911-430.
E-mail: agooliveira@gmail.com

Recebido em: 26/12/2012

Aceito em: 27/02/2014

Trabalho realizado na II Enfermaria de Otorrinolaringologia da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

(1) Universidade Federal Fluminense – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

(2) Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A Amiotrofia Nevralgia (AN), Neurite do Plexo Braquial ou Síndrome Parsonage-Turner é um distúrbio do Sistema Nervoso Periférico (SNP) que pode incluir episódios de dor extrema como um dos sintomas iniciais, parestesia multifocal de início súbito e atrofia dos músculos dos membros superiores. Sua recuperação é lenta e requer meses a anos⁽¹⁾.

A AN pode ser hereditária ou idiopática. Na forma hereditária, cerca de dez vezes menos comum, 55% das famílias afetadas apresentam mutação pontual ou duplicação no gene septin9 (SEPT9), localizado no cromossomo 17q25.3⁽¹⁾. Além da predisposição genética, a doença pode ser decorrente de uma susceptibilidade à lesão mecânica do plexo braquial (por perturbação da barreira hemato-epineuro do nervo), de um gatilho imune ou autoimune⁽²⁾. Associações com diferentes eventos imunológicos, como processos infecciosos, foram relatados⁽¹⁾. Os mecanismos fisiopatológicos precisos ainda não são claros e medidas preventivas não estão disponíveis⁽²⁾.

O tronco superior do plexo braquial, formado pelos ramos ventrais do quinto e do sexto nervos cervicais (C5-C6), é o mais comumente envolvido. Entretanto, qualquer parte dele, bem como outros nervos, pode ser acometida⁽¹⁾. Quando há o envolvimento de nervos localizados fora do plexo braquial, o termo Amiotrofia Nevralgia Estendida (ANE) é utilizado⁽³⁾. Normalmente isso ocorre em 17% dos pacientes com AN idiopática e 56% dos que possuem a forma hereditária⁽²⁾. Nestes, o plexo lombossacral, nervo frênico e/ou nervo laríngeo recorrente são afetados e, ocasionalmente, os nervos hipoglosso, facial ou intercostal^(2,4).

O diagnóstico da AN é clínico e possui uma série de critérios de inclusão, bem como critérios de compatibilidade estabelecidos pelo *European CMT Consortium*⁽⁵⁾. A incidência da AN é de dois a três casos por 100 mil indivíduos da população em geral/ano. No entanto, considerando erros de diagnóstico, a incidência real pode ser de 20 a 30 casos por 100 mil indivíduos⁽²⁾.

Quanto aos tratamentos existentes, são utilizados, respectivamente, analgésicos e esteróides nos casos em que há episódios de dor e inflamação. A necessidade de reabilitação no longo prazo, entretanto, é recente⁽⁶⁾.

Como em outros distúrbios do SNP, a recuperação do nervo atingido na AN depende do número de axônios remanescentes. Estes podem promover reinervação colateral, processo que chega a levar vários meses para restabelecer um controle muscular completo, mas com diminuição da resistência⁽¹⁾.

Neste estudo são apresentados os achados da avaliação vocal multidimensional, pré e pós cinco semanas de terapia vocal, de um paciente com paralisia súbita e recorrente de prega vocal direita e diagnóstico de ANE. Esta publicação está de acordo com os princípios éticos recomendados sobre pesquisas com seres humanos. O paciente leu e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Indivíduo do sexo masculino, 24 anos, músico e professor de instrumentos de corda, com queixa de rouquidão e voz fraca há

três meses e meio, procurou nossa equipe para avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica. Segundo ele, a instalação dos sinais iniciais ocorreu de forma súbita. O paciente estava em uma casa de shows passando o som para uma apresentação e conversando ocasionalmente com outros músicos quando sua voz ficou rouca subitamente. Antes disso, havia sentido pela manhã um “latejamento leve no pescoço à direita” e discreta odinofagia, sem alterações vocais. Como na semana anterior havia feito uso de levofloxacino para um quadro de infecção de vias aéreas superiores (IVAS), procurou atendimento otorrinolaringológico. Em seu exame videolaringoscópico, realizado antes do início súbito da disфония, havia sido observada mobilidade normal de ambas as pregas vocais e assimetria de posição de cartilagens aritenóides na abdução.

Nos primeiros dias após o início da disфония, o paciente procurou vários otorrinolaringologistas, sendo submetido a quatro videolaringoscopias. Os diagnósticos dados, em sua maioria, foram de paralisia de prega vocal à direita, em posição paramediana, de origem idiopática, sendo o paciente orientado a procurar um neurologista. Na avaliação realizada pelo primeiro profissional buscado, o quadro foi associado à doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Tal associação foi feita pela hiperemia difusa e pangastrite leve apresentada à endoscopia digestiva solicitada e o paciente fez uso de corticoides e de um inibidor de bomba de prótons. Outro profissional o encaminhou ao serviço de neurologia de um hospital universitário e o orientou a procurar atendimento fonoterápico.

O paciente referiu um único antecedente vocal, também de rouquidão decorrente de uma paralisia de prega vocal direita há cinco anos, associada, na ocasião, ao refluxo gastroesofágico, bem como outro antecedente neurológico, de hipotrofia do músculo trapézio, há nove anos. Ambos ocorreram subitamente, e a recuperação foi obtida após alguns meses de terapia vocal e fisioterapia, respectivamente.

Antes de ser avaliado por nossa equipe, o paciente iniciou um programa de terapia vocal em outro serviço, no qual permaneceu cerca de três meses. Neste, segundo ele, a queixa apresentada foi de voz rouca e fraca e produção vocal um pouco melhor com a voz mais aguda, que passou a utilizar. O paciente utilizou técnicas de esforço, sons fricativos e sons vibrantes com escalas e movimentos cervicais. Estes foram realizados duas a três vezes por dia durante esse programa sem que houvesse melhora em sua qualidade vocal. Durante o tempo no qual o paciente esteve em terapia, este reduziu sua carga de trabalho a 10% da que possuía antes e restringiu a comunicação ao ambiente familiar.

Nesse mesmo período deu-se início à avaliação neurológica no hospital universitário indicado. Ao procurar a nossa equipe, o paciente já havia se submetido a tomografias computadorizadas do crânio, pescoço, tórax e seios da face, bem como ressonâncias magnéticas do crânio e coluna cervical, mas nenhuma evidência de lesão ou tumor tinha sido encontrada. O paciente foi submetido a uma eletroneuromiografia do músculo trapézio, cujo resultado também esteve de acordo com os padrões de normalidade. O diagnóstico neurológico de ANE foi dado com base na recorrência de episódios súbitos de acometimento motor de origem neurológica, sem a presença de tumores ou

lesões desencadeantes; intervalo longo, com duração de anos, entre os episódios; recorrência de acometimento da prega vocal direita; presença de IVAS como possível fator precipitante do episódio atual; e a partir do critério de compatibilidade, segundo o qual 5% dos casos não apresentam dor durante o episódio⁽⁵⁾.

Avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica pré e pós-terapia vocal

O paciente foi submetido a uma avaliação otorrinolaringológica por nossa equipe três meses e sete dias após o diagnóstico de mobilidade normal de pregas vocais e assimetria de posição de cartilagens aritenoides na abdução, dia no qual, coincidentemente, ocorreu após algumas horas o início súbito da disфония. A avaliação incluiu a realização de laringoscopia indireta com óptica rígida.

A avaliação fonoaudiológica foi realizada 20 dias após a avaliação otorrinolaringológica e, novamente, após cinco semanas de terapia vocal, e incluiu as análises perceptivo-auditiva e acústica da voz, bem como a autoavaliação vocal.

Procedimentos

A laringoscopia foi realizada durante a avaliação otorrinolaringológica com equipamento estroboscópio ECLERIS, óptica rígida de 70 graus.

Para as análises perceptivo-auditiva e acústica da avaliação fonoaudiológica as amostras de voz foram capturadas e armazenadas no software VoxMetria (CTS Informática), com frequência de amostragem de 44.100 Hz. A gravação foi feita em uma sala silenciosa (com nível de ruído de 50 dB), com microfone do tipo *headset*, mono, unidirecional, com curva de respostas plana e cancelador de ruído (Earset HX79).

Na análise acústica, a amostra utilizada foi a vogal /e/ sustentada em *pitch* e *loudness* confortáveis. Desta, foram extraídos a frequência fundamental (F_0), tempo máximo de fonação (TMF), considerando-se o maior tempo de três amostras obtidas, *jitter* (PPQ), *shimmer* (EPQ) e o diagrama do desvio fonatório (DDF). Por suas características irregulares, o início e o final das emissões foram excluídos para extração de F_0 , *jitter*, *shimmer* e DDF.

O DDF é um método quantitativo para avaliar a regularidade e o ruído do sinal sonoro. No eixo horizontal estão três medidas da regularidade do sinal (*jitter*, *shimmer* e coeficiente de forma de onda de correspondência — WMC) e no eixo vertical, a medida de ruído do sinal acústico (GNE — energia de ruído glótico). O DDF diferencia vozes normais de desviadas. As normais localizam-se no interior da área da normalidade, e a maioria das desviadas, fora dessa mesma área⁽⁷⁾.

Para a análise perceptivo-auditiva foram utilizadas amostras da vogal /a/ sustentada, fala encadeada e espontânea de modo habitual para avaliação dos parâmetros: *loudness*, *pitch* e estabilidade da emissão e classificação segundo a escala GRBAS⁽⁸⁾, de identificação do grau da disфония, segundo quatro fatores independentes. Nesta, o G representa o grau geral, R (*roughness*) a rugosidade, B (*breathiness*) a soproiedade, A (*astheny*) a astenia e S (*strain*) a tensão.

Na autoavaliação vocal do paciente foram utilizados: a versão completa do Protocolo Índice de Desvantagem Vocal (IDV), validado no Brasil no ano de 2009 por Behlau, Santos e Oliveira⁽⁹⁾ e o Protocolo Qualidade de Vida e Voz (QVV), validado no Brasil por Gasparini e Behlau⁽¹⁰⁾ no mesmo ano.

O IDV é um inventário de desvantagem vocal válido e confiável para pacientes com uma ampla gama de perturbações vocais. Possui três diferentes domínios de conteúdo — funcional, orgânico e emocional — e contém 30 itens, sendo dez para cada um deles. Cada item pode ser respondido segundo uma escala do tipo Likert (de 0 – nunca a 4 – sempre)⁽⁹⁾.

A partir do somatório simples dos valores, os escores total, orgânico, funcional e emocional são obtidos. O escore total pode variar de 0 a 120 e os demais, de 0 a 40. As pontuações mais elevadas do questionário indicam maior gravidade do transtorno, sendo definidos valores de corte que facilitam a avaliação dos resultados da terapia vocal. O valor de corte do IDV para o escore total é igual a 19, domínio orgânico 10,5, domínio funcional 7,5 e emocional 3,0.

O QVV é um instrumento desenvolvido para avaliar o impacto de um distúrbio de voz na vida diária, cuja validade, confiabilidade e capacidade de resposta já foram demonstradas. Além disso, é um instrumento que tem sido amplamente utilizado. Contém dez itens e dois diferentes domínios, de funcionamento físico e socioemocional, sendo seis para o primeiro e quatro para o segundo. Cada item pode ser respondido segundo uma escala do tipo Likert (de 1 – não é um problema a 5 – é um problema muito grande)⁽¹⁰⁾.

A partir do somatório simples dos valores, os escores brutos são obtidos. Estes são inseridos em algoritmos para o cálculo dos escores total, do domínio de funcionamento físico e escore socioemocional. Escores elevados indicam melhor qualidade de vida relacionada à voz. O escore máximo é 100 e o mínimo é zero, tanto para um domínio particular quanto para o escore total. O valor de corte para o escore total é igual a 91,25, para o escore de funcionamento físico é 89,60 e para o escore socioemocional, 90,65.

Dados das avaliações pré-terapia

A laringoscopia revelou imobilidade de hemilaringe direita, prega vocal direita paralisada em posição mediana e com bordo discretamente arqueado; medialização de prega vestibular esquerda e prega vocal esquerda com mobilidade preservada e bordo reto. Sob luz estroboscópica em emissão natural, o fechamento glótico foi completo, mas com intensa aperiodicidade. No falsete, a onda mucosa esteve presente apenas à esquerda, com ampla fenda triangular ântero-posterior. Após a avaliação, o paciente foi encaminhado para avaliação e terapia fonoaudiológica.

Na avaliação perceptivo-auditiva da qualidade vocal, o paciente apresentou voz rouca, *loudness* reduzida, *pitch* elevado, com alguns trechos em falsete e quebras de frequência. Segundo a escala GRBAS, os valores obtidos antes da terapia foram: G=3, R=3, B=3, A=0, S=1.

Na avaliação acústica, com a vogal /a/ sustentada, a F_0 média obtida foi de 185 Hz, elevada e inadequada para o

gênero masculino; o TMF reduzido, em torno de 5s; e *jitter* e *shimmer* elevados, acima dos valores esperados (Tabela 1). No DDF, a distribuição da amostra vocal estava fora da área de normalidade do gráfico, no quadrante superior direito (Figura 1, arquivo 8). Os sinais obtidos na avaliação acústica, aperiódicos, com ruído e instabilidade foram compatíveis com a avaliação perceptiva.

Na autoavaliação vocal com o IDV, os escores obtidos foram: escore total = 98, domínio emocional = 28, domínio funcional = 37, e domínio orgânico = 33 – estes expressaram desvantagem vocal máxima. Com o QVV, os escores foram: escore total = 5, socioemocional = 0, e funcionamento físico = 8,34 — eles denotaram qualidade de vida e voz ruim. A autoavaliação vocal indicou que a alteração vocal provoca desvantagem e impacto negativo da voz na qualidade de vida do paciente.

Após a avaliação, o paciente foi orientado a utilizar sua voz de modo natural, mesmo que as características auditivas dela fossem piores.

Tabela 1. Medidas acústicas pré e pós-terapia vocal

Medidas acústicas	Pré-terapia	Pós-terapia
F0 média (Hz)	185,00	137,69
TMF (seg)	5	14
Jitter (PPQ)	5,49	0,06
Shimmer (EPQ)	25,97	4,60

Legenda: TMF = tempo máximo de fonação; PPQ = *Period Perturbation Quocient*; EPQ = *Extent Perturbation Quocient*

Terapia vocal

A terapia vocal foi ministrada em sessões semanais com uma hora de duração cada. Na primeira, as técnicas utilizadas foram: massagem laríngea⁽¹¹⁾, técnica do bocejo-suspiro⁽¹²⁾ e fonação inspiratória⁽¹³⁾ associadas a emissões em registro modal, de modo natural. O paciente foi instruído a executá-las cinco vezes ao dia. Os objetivos foram a redução da constrição mediana unilateral e do falsete paralítico, dos ajustes compensatórios inadequados, para que o trabalho de competência fonatória, sem mobilização de esforço excessivo, fosse iniciado.

Na segunda sessão, o paciente apresentou *pitch* adequado à emissão sustentada, redução das quebras de frequência na fala espontânea e aumento discreto da *loudness*, respostas positivas às técnicas introduzidas na primeira sessão. As técnicas do /b/ prolongado⁽¹⁴⁾ e de emissão com mão sobre a boca, um dos exercícios de trato vocal semiocluído (ETVSO)⁽¹⁵⁾, foram acrescentadas. Elas visaram à redução da compressão mediana unilateral e o reestabelecimento da função neural da prega vocal direita. A mesma frequência de realização foi mantida até o final da terceira semana, tendo em vista a necessidade de estabilização dos resultados para o retorno às atividades do paciente como profissional da voz.

Na terceira semana, o paciente estava com seu *pitch* reestabelecido, voz normal e estável na fala espontânea, mas com extensão vocal restrita. Por isso, foram acrescentadas a técnica de emissão em tempo máximo de fonação (TMF), em diferentes frequências, visando à adequação da coaptação glótica e melhora da estabilidade fonatória⁽¹⁵⁾; e a técnica de

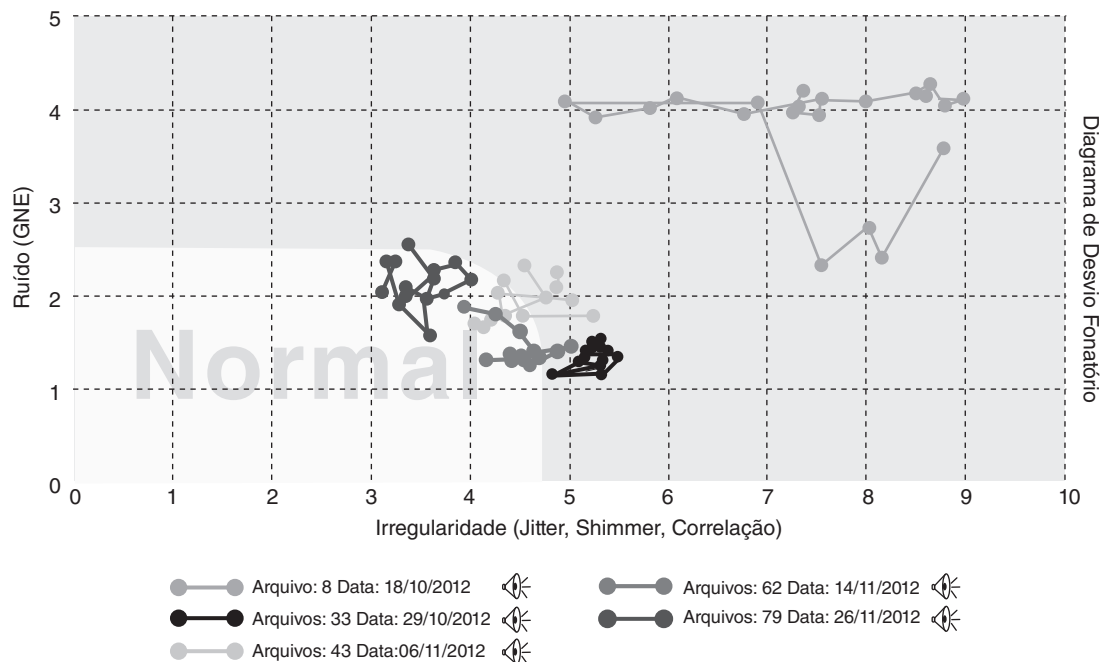


Figura 1. Diagrama do Desvio Fonatório pré, durante e após cinco semanas de terapia vocal. Arquivo 8 – gráfico pré-terapia, localizado no quadrante superior direito, fora da área de normalidade; arquivo 33 – na vigência da terapia, gráfico no quadrante inferior direito, com redução dos componentes de ruído e irregularidade; arquivos 43 e 62 – gráficos no quadrante inferior esquerdo, em transição para a área de normalidade; arquivo 79 – após cinco semanas de terapia, gráfico localizado na área de normalidade

sons vibrantes associada a escalas musicais ascendentes (entre C3 e G3) e a movimentos de cabeça para ambos os lados, em *staccato* e *legato*⁽¹⁵⁾.

Na quarta semana, o paciente apresentou melhora em sua extensão vocal falada e cantada e voltou a lecionar música seis horas por dia. Foram incluídas as técnicas de som basal, sons nasais e de emissão em TMF. Uma sequência de aquecimento e desaquecimento vocais foi elaborada, com a utilização de algumas técnicas aprendidas, para um trabalho de resistência às demandas vocais. Os demais exercícios para casa foram mantidos.

Já na quinta, realizada após 15 dias, o paciente estava com sua extensão de voz falada e cantada reestabelecidas. Nessa semana ele referiu ter voltado a lecionar oito horas por dia, com algumas pausas para descanso. O paciente foi orientado a manter o aquecimento e desaquecimento vocais. Na sequência de aquecimento, a técnica de sons vibrantes foi associada a músicas, visando ao aprimoramento da extensão da voz cantada.

Dados da avaliação vocal pós-terapia

Segundo a avaliação perceptivo-auditiva da qualidade vocal pós-terapia, os valores obtidos com a escala GRBAS foram: G=0, R=0, B=0, A=0 e S=0, o que expressa que a voz do paciente passou a ser percebida como normal ou adaptada. Também foram considerados adequados a *loudness* e o *pitch*.

Após a terapia, os valores de todos os parâmetros acústicos avaliados estiveram adequados. A F_0 média foi 137,69 Hz, adequada para o gênero masculino e função exercida, com o TMF, *jitter* e *shimmer* de acordo com a normalidade (Tabela 1). O DDF, que na avaliação inicial estava no quadrante superior direito, com grande componente de ruído e irregularidade, foi se aproximando da área de normalidade (Figura 1, arquivos 33, 43 e 62) até situar-se completamente nesta na quinta semana de terapia (Figura 1, arquivo 79).

Os escores obtidos com o IDV após a terapia – escore total = 5, domínio emocional = 2, domínio funcional = 1 e domínio orgânico = 2 – expressam uma desvantagem mínima, esperada para pessoas sem queixas vocais. Os escores com o QVV – escore total = 95,00, socioemocional = 100,00 e funcionamento físico = 91,67, indicam qualidade de vida e voz excelente.

A laringoscopia pós-terapia revelou laringe com mobilidade preservada. Houve discreta diminuição na extensão da abdução da prega vocal direita quando comparada à esquerda. Sob luz estroboscópica, observou-se fechamento glótico completo, ciclos glóticos periódicos, onda mucosa e amplitude de vibração normais, simetria de amplitude e discreta assimetria de fase (Figura 2).

DISCUSSÃO

Na terapia vocal de um paciente com paralisia de prega vocal, a seleção das técnicas vocais mais adequadas e realização de suas provas terapêuticas são algumas das primeiras etapas a serem seguidas pelo fonoaudiólogo.

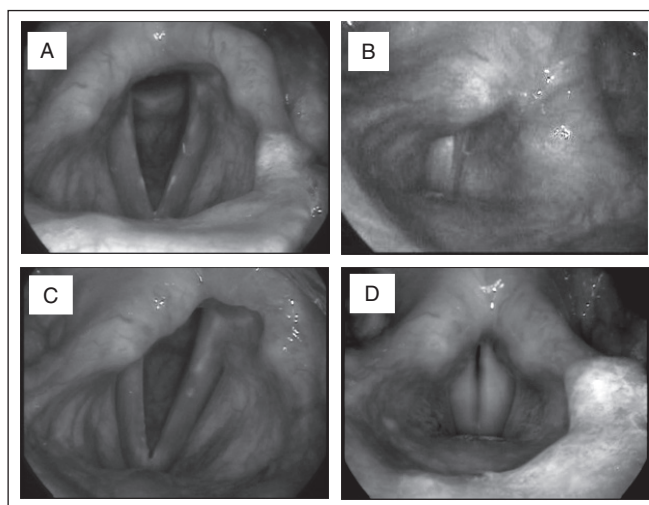


Figura 2. (A, B) Imagens laringeas pré-terapia vocal. Prega vocal direita paralisada em posição mediana com deslocamento anteromedial visível da cartilagem aritenoidea ipsilateral e medialização de prega vestibular esquerda. Após a terapia (C, D), prega vocal com mobilidade recuperada, apenas com assimetria de posição de cartilagens aritenoideas, visível durante a abdução glótica

Ao iniciarmos o acompanhamento do paciente apresentado, este estava há três meses em terapia vocal em outro serviço, entretanto, sem realizar quaisquer técnicas para redução da constrição mediana unilateral, eliminação do falsete parálitico, tentativa de reestabelecimento da função neural da prega vocal direita ou compensação da prega vocal esquerda. Durante esse período, sua qualidade vocal manteve-se inalterada: rouco-soprosa em grau moderado com *pitch* elevado, em registro de falsete, de modo compensatório e com *loudness* reduzida. Diante da falta de aplicação de técnicas vocais adequadas, tais ajustes foram mantidos ou até exacerbados, conforme avaliação laríngea realizada após a mesma (Figura 2b).

No que se refere ao diagnóstico de ANE, a ocorrência ou recorrência súbita do comprometimento muscular de uma ou mais regiões, inervadas ou não pelo plexo neural, sem quaisquer alterações patognomônicas nos exames de imagem realizados, são alguns dos sinais que podem ser relatados pelos pacientes⁽⁵⁾. Além disso, a inexistência de história clínica recente de intubação, trauma, tireoidectomia, doenças vasculares, metabólicas e quadros inflamatórios agudos⁽¹⁵⁾ possibilita o diagnóstico diferencial. No presente caso, apesar do relato minucioso feito pelo paciente e seus familiares, o quadro foi inicialmente atribuído à DRGE, como no episódio anterior de paralisia da prega vocal direita, apresentado por ele. Neste sentido, a investigação neurológica deve ser priorizada pela equipe.

Não há estudos na literatura que evidenciem a incidência da ANE com paralisia laríngea. Entre os casos existentes, o mais recente foi o de uma paciente na Espanha, 65 anos, sexo feminino, com paralisia de prega vocal direita como primeira manifestação da ANE⁽¹⁶⁾. Após oito semanas sob conduta expectante houve melhora parcial da disfonia. Depois de um ano, sua voz estava praticamente normal, pela ação compensatória da prega vocal esquerda e não pelo reestabelecimento da função neural da prega vocal direita. Nenhum dos casos descritos na literatura foi submetido à terapia vocal.

No presente trabalho, primeiro documentado no Brasil, o tempo para a reabilitação vocal do paciente ocorreu em apenas cinco semanas, sendo este submetido à fonoterapia e à avaliação multidimensional pré e pós-terapia. Apesar da possibilidade de recuperação espontânea em até um ano, a conduta expectante em casos de paralisia do nervo laríngeo recorrente não é recomendada, uma vez que a intervenção fonoaudiológica precoce pode evitar compensações negativas e alcançar resultados rápidos e satisfatórios⁽¹⁷⁾.

Na terapia vocal realizada, as principais técnicas vocais utilizadas foram: bocejo-suspiro⁽¹²⁾ e fonação inspiratória⁽¹³⁾, para eliminação do falsete paralítico e redução da constrição mediana unilateral compensatória; /b/ prolongado⁽¹⁴⁾ e emissão com mão sobre a boca⁽¹⁵⁾, visando ao reestabelecimento da função neural da prega vocal direita do paciente. Como descrito na literatura, as situações de falsete paralítico devem ser imediatamente modificadas, com a realização de fonoterapia intensiva⁽¹⁶⁾. No presente caso, a frequência de exercícios, cinco vezes por dia, foi adaptada à rotina do paciente, que acordava após às 12h devido aos compromissos noturnos como músico. É possível que, em outros casos, haja a necessidade de uma frequência diária maior.

A melhora mais rápida e eficiente, quando comparada ao caso descrito na literatura, evidencia a importância da atuação fonoaudiológica e otorrinolaringológica em casos de ANE, bem como em casos de paralisia do nervo laríngeo inferior ou recorrente. Nos casos de suspeita de ANE, o encaminhamento para a investigação neurológica deve ser priorizado, uma vez que o fonoaudiólogo e o otorrinolaringologista podem ser os primeiros profissionais a serem procurados, como no presente caso. Além disso, deve-se também considerar a possibilidade de ocorrência de novos episódios súbitos, para os quais não há mecanismos preventivos descritos na literatura. Deste modo, o contato do paciente com a equipe pode ser útil para o oferecimento de suporte imediato, uma vez que sinais e sintomas pré-episódios estarão ausentes.

COMENTÁRIOS FINAIS

A investigação e o diagnóstico neurológico de pacientes com paralisia laríngea de origem súbita, recorrente ou não, na ausência de sinais patognômicos em exames complementares são necessários, pois podem ser encontrados casos de ANE.

Pacientes com ANE com paralisia de prega vocal podem ter a terapia vocal como grande aliada em seus processos de reabilitação. A seleção de técnicas vocais adequadas, cujas evidências já foram apresentadas na literatura fonoaudiológica,

pode ser útil na redução do tempo de recuperação de meses e anos em casos futuros.

**AGO e MP foram responsáveis pela coleta dos dados; MP colaborou com a tabulação e análise dos dados; AGO foi responsável pelo projeto, delineamento do estudo e orientação geral das etapas de execução e elaboração do manuscrito.*

REFERÊNCIAS

1. van Alfen N. Clinical and pathophysiological concepts of neuralgic amyotrophy. *Nat Rev Neurol*. 2011;7(6):315-22.
2. van Alfen N, van Engelen BG. The clinical spectrum of neuralgic amyotrophy in 246 cases. *Brain*. 2006;129(Pt 2):438-50.
3. Byrne E. Extended neuralgic amyotrophy syndrome. *Aust N Z J Med*. 1987;17(1):34-8.
4. England JD. The variations of neuralgic amyotrophy. *Muscle Nerve*. 1999;22(4):435-6.
5. van Alfen N, Hannibal MC, Chance PF, van Engelen BGM. Hereditary neuralgic amyotrophy. In: Pagon RA, Adam MP, Bird TD, Dolan CR, Fong CT, Stephens K, editors. *GeneReviews™* [Internet]. Seattle (WA): University of Washington; 1993-2013.
6. van Alfen N, van der Werf SP, van Engelen BG. Long-term pain, fatigue, and impairment in neuralgic amyotrophy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009;90(3):435-9.
7. Madazio G, Leão S, Behlau M. The phonatory deviation diagram: a novel objective measurement of vocal function. *Folia Phoniatr Logop*. 2011;63(6):305-11.
8. Hirano M. *Clinical examination of voice*. New York, NY: Springer; 1981.
9. Behlau M, Santos LMA, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Brazilian Portuguese. *J Voice*. 2011;25(3):354-9.
10. Gasparini G, Behlau M. Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. *J Voice*. 2009;23(1):76-81.
11. Aronson AE. *Clinical voice disorders: an interdisciplinary approach*. New York, NY: Thieme; 1985.
12. Boone DR. *Is your voice telling on you?* San Diego, CA: Singular Publishing Group; 1991.
13. Powers WE, Holtz S, Ogura J. Contrast examination of the larynx and pharynx: inspiratory phonation. *Am Journal Roentgenol*. 1964;92:40-2.
14. Elliot N, Sundberg J, Gramming P. Physiological aspects of a vocal exercise. *J Voice*. 1997;11(2):171-7.
15. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Azevedo R, Gielow I, Rehder MI. Aperfeiçoamento vocal e tratamento fonoaudiológico das disfonias. In: Behlau M, organizadora. *Voz: o livro do especialista – Vol. II*. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.409-564.
16. Samarà L, Valls-Sole J, Caballero M. Dysphonia as an unusual debut of Parsonage-Turner syndrome. *Head Neck*. 2012;35(7):E229-30.
17. Behlau M, Madazio G, Azevedo R, Brasil O, Vilanova LC. Disfonias neurológicas. In: Behlau M (org.). *Voz: o livro do especialista – Vol. II*. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.111-86.