



# Impacto da intervenção fonoaudiológica na Esclerose Sistêmica

## Impact of speech therapy intervention in systemic sclerosis

## Impacto de la intervención fonoaudiológica en la Esclerosis Sistémica

*Silvia Elaine Zuim de Moraes Baldrighi\**  
*Leylane Fonseca Almeida\*\**  
*Milena Cabral de Lima\*\**  
*Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César\**  
*José Caetano Macieira\*\*\**

### Resumo

**Introdução:** A literatura é escassa em relatar as alterações miofuncionais orofaciais em sujeitos com esclerose sistêmica progressiva e as possibilidades de intervenção fonoaudiológica nesta afecção. **Objetivo:** Apresentar os resultados clínicos advindos de proposta terapêutica miofuncional orofacial. **Métodos:** Paciente de 43 anos de idade, gênero feminino, encaminhada pelo reumatologista para avaliação e procedimentos fonoaudiológicos. Apresentou como queixa principal restrição na abertura da boca. Na avaliação fonoaudiológica foi constatado valor da abertura máxima de boca em 26,9 mm; face enrijecida, com aparência de máscara; movimentos limitados de língua devido à rigidez e ao frênulo sublingual anteriorizado; lábios finos com postura habitual de repouso entreabertos; tensão do orbicular da boca e rigidez de laringe ao deglutir. Constou dos objetivos terapêuticos: estimular e possibilitar a execução de movimentos mandibulares minimizando a restrição muscular. Procedimentos quanto ao aumento da amplitude da boca por meio de relaxamentos, alongamentos, massagens, movimentos isotônicos, isométricos e manobras específicas foram essenciais para estabilizar a abertura da boca, liberar os movimentos mandibulares e coordená-los, melhorando a funcionalidade do sistema estomatognático. **Resultados:** Após 35 sessões: ganho de 10 mm na abertura passando para 36,9 mm; melhora da higiene oral, da articulação da fala, das funções de mastigação e deglutição, do selamento labial (embora assistemático) e da estética facial. **Conclusão:** A terapia fonoaudiológica miofuncional orofacial mostrou-se eficiente na esclerose sistêmica progressiva e mais estudos devem ser efetivados para possibilitar maior aproximação entre a Fonoaudiologia e a Reumatologia.

*\*Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe. \*\*Discente do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe. \*\*\*Docente do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, campus São Cristóvão e responsável pelo setor de Reumatologia do Hospital Universitário.*



**Palavras-chave:** fonoaudiologia; escleroderma sistêmico; avaliação de resultado de intervenções terapêuticas; terapia miofuncional.

## Abstract

**Introduction:** The literature is scarce in orofacial myofunctional changes report in subjects with progressive systemic sclerosis and the possibilities of speech therapy intervention in this disorder. **Purpose:** Show the results from the proposed miofunctional therapeutic. **Methods:** A 43 years old female patient was forwarded by the rheumatologist for evaluation and speech therapy procedures. She presented, as main complaint, restricted opening of the mouth. Speech therapy evaluation found 26.9 mm as maximum aperture value of mouth, face stiffened, looking mask, limited movements of the tongue due to the rigidity and the anterior sublingual frenulum, thin lips with the usual position of rest parted, tension of the orbicularis oris and stiffness of the larynx during swallowing. The therapeutic objectives were: stimulate and enable the execution of mandibular movements minimizing muscle constraint. Procedures regarding the increase of the amplitude of mouth through relaxation, stretching, massage, isotonic and isometric movements and specific maneuvers were essential to stabilize the opening of the mouth, releasing the mandibular movements and coordinate them, improving the functionality of the stomatognathic system. **Results:** After 35 sessions: 10 mm gain at the opening, improvement of oral hygiene, better articulation of speech, improvements on the functions of chewing and swallowing, lip seal (though unsystematic) and in facial aesthetics. **Conclusion:** The orofacial miofunctional speech therapy was effective in systemic sclerosis and more studies should be performed to allow greater approximation between Speech Therapy and Rheumatology.

**Keywords:** speech, language and hearing sciences; scleroderma, systemic; evaluation of results of therapeutic interventions; myofunctional therapy.

## Resumen

**Introducción:** La literatura es escasa en reportar cambios miofuncionales orofaciales en sujetos con esclerosis sistémica progresiva y las posibilidades de intervención fonoaudiológica bajo esta condición. **Objetivo:** Presentar los resultados clínicos derivados de la propuesta terapéutica miofuncional orofacial. **Métodos:** Paciente de 43 años, género femenino, remitido por el reumatólogo para evaluación y los procedimientos fonoaudiológicos. Presentó como queja la principal restricción de apertura de la boca. En la evaluación fonoaudiológica fue constatado el valor de apertura máxima de de boca de 26,9 mm, cara rígida con apariencia de máscara, movimientos limitados de la lengua debido a la rigidez y al frenillo sublingual en posición anterior, labios finos con postura habitual de descanso entreabiertos, tensión del orbicular de la boca y rigidez de la laringe durante la deglución. Constó de los objetivos terapéuticos: estimular y posibilitar la ejecución de los movimientos mandibulares minimizando la restricción muscular. Procedimientos cuanto al aumento de la amplitud de la boca por medios de relajamiento, estiramientos, masajes, movimientos isotónicos, isométricos y maniobras específicas fueran esenciales para estabilizar la apertura de la boca, liberar los movimientos de la mandíbula y coordinarlos, mejorando la funcionalidad del sistema estomatognático. **Resultados:** Después de 35 sesiones: ganancia de 10 mm de apertura pasando para 36,9 mm; mejora de la higiene oral, de la articulación del habla, de las funciones de masticación y deglución, del sellamiento labial (aunque asistemático) y de la estética facial. **Conclusión:** La terapia fonoaudiológica miofuncional orofacial se mostró eficiente en la esclerosis sistémica progresiva y más estudios deben ser realizados para posibilitar mayor aproximación entre la Fonoaudiología y la Reumatología.

**Palabras clave:** fonoaudiología; esclerodermia sistémica; evaluación de resultados de intervenciones terapéuticas; terapia miofuncional.

## Introdução

A Esclerose Sistêmica (ES) ou Esclerodermia (do grego “skleros” = “duro” e “dermis” = “pele”) é uma doença reumática autoimune do tecido conjuntivo corpóreo relativamente rara, de etiologia desconhecida e com evolução variável, sendo muitas vezes progressiva<sup>1</sup>. Caracteriza-se pelo depósito excessivo de colágeno e glicosaminoglicanos no tecido conjuntivo da pele e em múltiplos sistemas, tais como o digestório (com impacto no esôfago)<sup>2</sup>, pulmonar<sup>3</sup>, renal<sup>4</sup>, vascular<sup>4,5</sup>, laríngeo<sup>6</sup> e musculoesquelético<sup>7</sup>, podendo levar à atrofia muscular, em especial naqueles envolvidos na mastigação, como o masseter e o pterigoideo medial<sup>8</sup>, que estão entre os mais afetados. Pesquisadores encontraram acometimento muscular caracterizado por fraqueza, atrofia ou elevação de creatinofosfoquinase sérica em 42,5% do grupo investigado com ES, principalmente naqueles sujeitos que apresentavam disfunção ventricular esquerda, revelando associação entre a disfunção cardíaca e a muscular<sup>9</sup>.

Pode também haver reabsorção óssea envolvendo a mandíbula<sup>10</sup>. Em investigação utilizando espectroscopia por ressonância magnética em masseter, pode-se constatar que pacientes com ES com ou sem osteólise apresentaram menor quantidade de lactato. Já no grupo que apresentava osteólise, verificou-se maior quantidade de colina, sendo suposto pelos autores que a alteração no nível do lactato não interferiu para a gênese da osteólise pelo masseter na estrutura óssea da mandíbula. O aumento da colina (no grupo com osteólise) pode indicar processo inflamatório em masseter ou a presença exacerbada de fibroblastos e hipóxia tecidual, característicos da ES e que poderiam explicar a osteólise do grupo do estudo<sup>11</sup>.

A ES é mais comumente encontrada em mulheres e acomete múltiplos órgãos nobres, dentre os quais aqueles relacionados com o sistema estomatognático, para o desenvolvimento das funções como a mastigação, a deglutição e a fonação, bem como a limitação de abertura de boca<sup>12,13</sup>. Pesquisadores demonstraram, por revisão de literatura, acometimento da audição, de nervo trigêmeo, com dor na face, diminuição do olfato e de nervo facial, com fraqueza de musculatura mandibular<sup>13</sup>. Há, ainda, relato de disfonia<sup>6</sup> e refluxo gastroesofágico<sup>6,14</sup> por fatores como a fibrose da musculatura lisa dos dois terços inferiores do esôfago (com sintomas como pigarro, tosse seca e sensação de

corpo estranho na garganta) em decorrência da ES ou dos medicamentos utilizados pelos pacientes.

Em função do acometimento multissistêmico e da possibilidade da doença apresentar evolução progressiva, a afecção pode prejudicar significativamente a qualidade de vida aplicada à saúde dos sujeitos acometidos, evidenciado na aplicação do *12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)* em 46 pacientes com ES<sup>3</sup>, sendo que um dos fatores que limitam as condições de vida dos sujeitos com a doença é o comprometimento musculoesquelético<sup>7</sup>.

Desta forma, a indicação de condutas interdisciplinares é recomendável. Em especial, a atuação fonoaudiológica faz-se necessária para a minimização de sinais e sintomas relacionados aos aspectos funcionais do sistema estomatognático. A literatura destacou resultados satisfatórios no trabalho de alongamento da musculatura facial e no incremento para a abertura da boca, favorecendo a higienização oral, a fala e o ato da alimentação<sup>15,16</sup>.

O objetivo deste estudo foi apresentar os resultados advindos de proposta terapêutica miofuncional orofacial para favorecer maior amplitude de abertura de boca em uma paciente com diagnóstico confirmado de esclerose sistêmica.

## Relato do caso

Paciente do gênero feminino de 43 anos de idade foi encaminhada para avaliação fonoaudiológica com diagnóstico de ES progressiva há sete anos definido pelo médico reumatologista do Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O diagnóstico da doença sistêmica foi realizado de acordo com os critérios clínicos e laboratoriais adotados pelo ambulatório de Reumatologia do HU.

A primeira manifestação foi a dermatite com presença de lesões, manchas cutâneas e prurido. Apresentou o fenômeno de Raynaud (Fry) secundário nos dedos das mãos e dos pés como característica da doença<sup>17</sup>, desde os 35 anos, e em seu histórico familiar não há membros com Fry (nem primário nem secundário). No início do quadro, apresentava refluxo gastroesofágico controlado por orientações e condutas medicamentosas oferecidas pelo médico gastroenterologista. De acordo com a literatura<sup>14</sup>, o refluxo é uma complicação comum na ES, apresentando significativa morbidade.

Faz acompanhamento com pneumologista, devido a queixas de dispnéia. De acordo com a literatura<sup>3</sup>, o acometimento pulmonar é frequente. Apesar de o quadro estar controlado, a paciente apresenta incoordenação pneumofonoarticulatória.

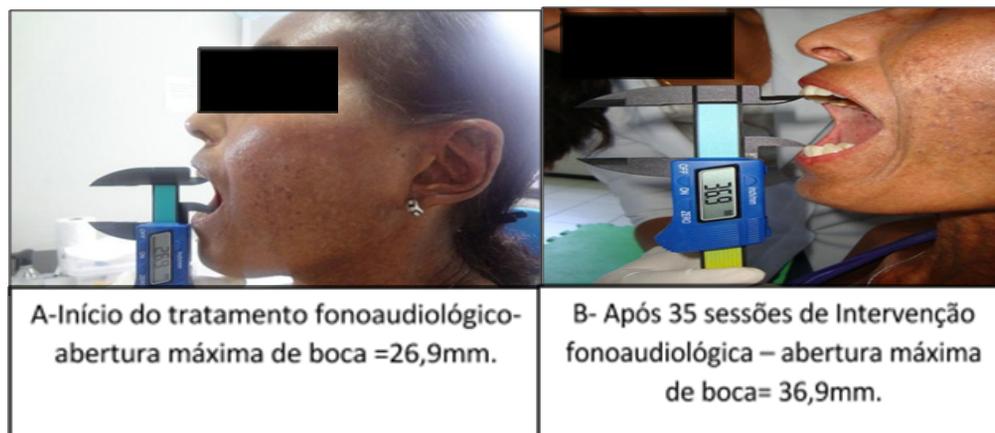
Nega tabagismo, diminuição de acuidade visual, sintomas de neuropatia trigeminal e de problemas cardíacos, mas faz acompanhamento com cardiologista, pois é comum a associação da ES com a disfunção ventricular esquerda<sup>9</sup>.

Em 2012, houve necessidade de histerectomia. A paciente foi acompanhada por ginecologista, principalmente pela possibilidade da instalação do quadro de osteopenia (diminuição da densidade óssea) em virtude de isquemia, imobilidade e menopausa precoce<sup>18</sup>.

Foi encaminhada para o ambulatório de motricidade orofacial do HU pelo médico reumatologista no início de 2010 com queixa de limitação de abertura de boca e, na entrevista fonoaudiológica, relatou apresentar zumbido. Sendo assim, foi encaminhada na ocasião para avaliação audiológica. Como resultado, foi constatada audição dentro dos limites da normalidade. Para o controle do zumbido e da audição, fez a avaliação audiológica no final de 2012. Desta vez, foi constatada evolução clínica da perda auditiva com característica de lesão periférica e progressão em frequências altas, corroborando o que a literatura afirma sobre a concomitância de doenças autoimunes com a presença de disacusia neurosensorial, vertigem, zumbido e plenitude auricular<sup>19</sup>.

Os procedimentos fonoaudiológicos seguiram protocolos específicos de anamnese e exame fonoaudiológico (Protocolo adaptado - MBGR, 2009)<sup>20</sup>. Apresentou queixa de rigidez na laringe ao deglutir com episódios raros de tosse e engasgo pós-deglutição, limitação de abertura da boca, sensibilidade nos dentes e dor durante a escovação e na mastigação de alimentos quentes, gelados ou doces. Na avaliação fonoaudiológica constatou-se: face enrijecida, fina, brilhante e com ausência das linhas de expressão, afinamento nasal e assimetria facial, que dava ao rosto uma aparência semelhante a máscara. Constataram-se também movimentos limitados de língua devido ao frênulo sublingual anteriorizado, lábios finos com postura habitual de repouso entreabertos e tensão de orbicular da boca. Com relação à situação dentária, observou-se perda de inserção da mucosa gengival com múltiplas áreas de recessão e presença de placa bacteriana.

A avaliação do movimento mandibular foi procedida com a paciente sentada em cadeira com encosto para as costas, pés apoiados no chão e cabeça em posição de repouso. A medição foi realizada com paquímetro digital Wersten 6<sup>o</sup>, com precisão de 0,01mm. Foi verificada a distância interincisiva máxima na visão frontal com resultado transcrito em milímetros. Esta distância corresponde ao intervalo entre as faces incisais dos incisivos centrais superior e inferior à direita, ao ser solicitada abertura máxima de boca. Registrou-se a testagem em fotografia, como pode ser observado na Figura 1A.



**Figura 1 - Visualização da abertura da boca no início da intervenção fonoaudiológica (A) e após as 35 sessões (B).**

Foi constatada abertura máxima de boca em 26,9 mm com grande esforço e utilização da musculatura suprahióidea e apoio do músculo platísmo.

Estudo<sup>12</sup> envolvendo 30 pacientes com ES (a maioria do gênero feminino (87%) e com média de idade de 58,6 anos), relatou que as manifestações observadas no sistema estomatognático foram: atrofia da pele (n=28), fissuras peribucais (n=25), telangiectasia facial (pequenos vasos sanguíneos na face, n=21), abertura da boca diminuída (n=20), xerostomia (n=20), xeroftalmia (n=16), alargamento do ligamento periodontal (n=10), reabsorção óssea (n=2) e neuralgia trigeminal (n=1). Segundo análise estatística, houve correlação entre a diminuição da abertura de boca e o envolvimento esofágico nos pacientes da amostra. Autores brasileiros<sup>21,22</sup> também descreveram alterações miofuncionais orofaciais em sujeitos com ES, como a limitação na abertura de boca, face com aparência de máscara, enrijecimento da língua, frênulo lingual curto, dificuldade de mastigação e de mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios. Pesquisadores americanos<sup>23</sup> ratificaram a dificuldade na abertura de boca (menor do que 40 mm) ao avaliarem 48 pacientes com ES.

Quanto às funções estomatognáticas, a paciente apresentou mastigação com velocidade diminuída, ausência de fechamento labial e a apreensão do alimento ocorreu com os dentes incisivos centrais. O padrão mastigatório foi unilateral (lado preferencial esquerdo), a trituração ineficiente e ocorreu contração excessiva dos lábios na tentativa de vedá-los e evitar o escape do alimento. Ao mastigar, foi auscultado ruído nas articulações temporomandibulares com o auxílio de estetoscópio Litmann Classic II S. E. (3M<sup>TM</sup>).

Durante a deglutição (de líquido e alimento sólido), ocorreu escape bilateral dos alimentos sem projeção da língua. Houve movimento compensatório de cabeça no momento da deglutição, notando-se sobras de alimentos no vestíbulo da boca. Constatou-se, ainda, acentuada contração de orbicular da boca e mental. No momento da avaliação não foi observado tosse ou engasgo.

A paciente apresentou modo respiratório nasal, apesar de permanecer com postura habitual de lábios entreabertos. Quanto à fala, mostrou-se inteligível, porém com dificuldade na produção dos fonemas bilabiais devido à tensão do orbicular da boca e articulação travada. Observou-se, na ocasião,

incoordenação pneumofonoarticulatória, com uso de ar de reserva e, pela avaliação perceptivo auditiva da voz, constatou-se disfonia com *pitch* grave, qualidade vocal rouca e loudness reduzido. Há relato na literatura<sup>6</sup> de alteração laringea em pacientes com ES. Pela videolaringoscopia, os pesquisadores<sup>6</sup> constataram sinais da síndrome faringolaríngea do refluxo em todos os sujeitos da amostra com a respectiva afecção (n=11), dilatações de vasos sanguíneos das pregas vocais (n=2), dois pacientes com nódulo vocal e um com sinais de hipotrofia laringea (hipotrofia de pregas vocais com proeminência de processos vocais).

Faz uso de diversos medicamentos e é acompanhada por equipe interdisciplinar composta por reumatologista, gastroenterologista, ginecologista, otorrinolaringologista, cardiologista, fonoaudiólogo entre outros.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos sob nº 0132.0.107.000-10.

## Evolução do quadro clínico

A abordagem terapêutica foi baseada na terapia miofuncional orofacial. O planejamento constou dos seguintes objetivos:

- Orientar quanto a fatores que possam piorar o quadro, sendo apresentados alguns exemplos de orientações fornecidas:

1) Evitar ambientes refrigerados, com frio excessivo e o uso de agentes que causem vasoconstrição importante, como drogas simpaticomiméticas, clonidina, ergotamina, cafeína e betabloqueadores.

2) Não faltar nas consultas interdisciplinares para o devido acompanhamento do caso.

No decorrer do atendimento fonoaudiológico, a paciente foi encaminhada para diversas especialidades. Em casos de complicações locais e sistêmicas associadas, é fundamental o reconhecimento precoce destas doenças e a instituição da terapia apropriada.

- Estimular e possibilitar: 1) a execução de movimentos mandibulares, minimizando a restrição muscular da musculatura mastigatória, promovendo oxigenação, mobilidade, coordenação e aumento de massa e 2) movimentos de abertura mandibular visando aumentar a abertura da boca por meio de manobras específicas de alongamentos.

Os registros da amplitude dos movimentos mandibulares foram realizados em todas as sessões, ao início e ao seu término, buscando-se constatar a eficiência dos procedimentos realizados em cada terapia, assim como a progressão (ou não) dos resultados.

Trabalhou-se o preparo da região escapular, cervical, facial e de musculatura específica (temporais, masseteres e esternocleidomastoídeos), por meio de:

- alongamentos, massagens externas na região dos músculos temporais e masseteres e estimulação da musculatura do pescoço;
- exercícios isotônicos, constando de movimentos de protrusão e retração labial; movimentos de lateralidade labial (para os dois lados), movimentos sequenciais de propulsão e retração de língua; máxima elevação e abaixamento de ponta de língua em protrusão máxima, visando abertura espontânea da boca; exercícios de abertura e fechamento mandibular por, ao menos, dois a três minutos<sup>12,23</sup>; e
- exercícios isométricos: - movimento protrusivo, mantendo-se a contração na posição mais anterior da mandíbula por 10 segundos.

A terapia miofuncional proporcionou o alongamento e a organização da relação cabeça e tronco. As funções orais de mastigação e deglutição foram trabalhadas com alimentos sólidos e líquidos, apoiando-se na diretriz da percepção de como as executa e os padrões ideais de realização, revendo a postura, a velocidade, o ritmo, a sequência e a coordenação entre as funções.

A sala de terapia foi propositadamente não climatizada para evitar vasoconstrição intensa e, assim, piora do quadro da paciente.

## Resultados comentados

Uma das características da ES é a presença do fenômeno de Raynaud de ordem secundária. Nestas situações, os eventos vasoespásticos costumam ser mais intensos, frequentes e geralmente associados a úlceras isquêmicas com reabsorção progressiva das extremidades<sup>17</sup>, sendo uma das primeiras manifestações da doença, como no caso clínico descrito. A presença da dermatite pode evidenciar que a condição circulatória estava prejudicada, mudando a coloração das extremidades, podendo evoluir da palidez, para cianose e, por fim, necrose.

Este fenômeno ocorre geralmente na idade adulta, e suas manifestações pioram em períodos de variações climáticas diárias e em temperaturas mais frias. Mesmo a paciente residindo no Nordeste brasileiro, em que o clima é quente, geralmente os ambientes são climatizados (por ar condicionado ou por ventiladores). Esta situação, associada à presença de ventos constantes (como no caso de cidades litorâneas, a exemplo de Aracaju, Sergipe), são situações que pioram o estado de saúde da paciente. Cuidados quanto à sua permanência em locais mais ventilados ou frescos devem ser tomados, evitando uso de ventilador ou de ar condicionado nas sessões terapêuticas, como exposto anteriormente.

Uma queixa a esse respeito foi citada pela paciente certo dia ao chegar à terapia. Para se locomover ao HU, ela necessita de meio de transporte público (ônibus), que mantém as janelas abertas para sua ventilação e que traz consequências sérias ao bem estar e estado geral de saúde da paciente.

Outro aspecto a ser discutido diz respeito à presença de refluxo gastroesofágico no início do quadro, sendo esta uma condição comum e de significativa morbidade, conforme apontado pela literatura<sup>6,14</sup> e que pode acometer as pregas vocais e, conseqüentemente, a produção vocal. Pesquisadores realizaram videolaringoestroboscopia em 27 pacientes com doenças reumatológicas, 11 deles com ES. Todos possuíam a síndrome faringolaríngea do refluxo constatada pelo exame, mas somente seis deles apresentavam queixa clínica. A paciente deste estudo apresentou *pitch* grave, qualidade vocal rouca e *loudness* reduzido – alterações vocais decorrentes da ES também foram constatadas em outro estudo<sup>6</sup>.

A terapia fonoaudiológica proposta foi realizada em uma média de 35 sessões individuais, uma vez por semana, durante aproximadamente um ano e meio. Durante esse período, foi solicitada a realização dos exercícios em casa, três vezes ao dia. Esse número de sessões foi necessário devido ao início tardio do trabalho fonoaudiológico, embora pesquisadores<sup>23</sup> tenham verificado que mesmo após seis meses de recomendação de exercícios miofuncionais orofaciais realizados no domicílio, por duas vezes ao dia, em um total de seis minutos, estes não foram suficientes para melhorar a abertura da boca, que estava diminuída nos 48 sujeitos com ES. Dentre os fatores que podem ter interferido nos resultados, os pesquisadores destacaram a baixa aderência à proposta, frequência insuficiente de



exercícios e repetições, e curta duração dos exercícios propostos, evidenciando que nesta afecção há a necessidade de intervenção por tempo prolongado.

Apesar do exposto, pode-se verificar que a partir da oitava sessão já foi possível observar melhora no quadro da paciente. Como se trata de um estudo exploratório e a literatura sobre o impacto da fonoterapia é escassa na ES, acredita-se que as alterações na face e na mobilidade mandibular ocorrem devido ao espessamento cutâneo que leva a manifestações orofaciais incluindo a rigidez da pele e a atrofia muscular, como também altera a abertura de boca, que gera no rosto uma face de máscara, como afirmado pela literatura<sup>12,23</sup>. Aventa-se ainda a hipótese do efeito vascular, mas mais estudos devem ser realizados para uma avaliação mais específica. Isto porque, apesar de não ser patognomônico da ES, as doenças macrovasculares podem ocorrer em 60% dos casos<sup>5</sup>.

Com relação à situação dentária, o mau estado de conservação dos dentes observado no caso descrito pode estar relacionado ao acúmulo de placa bacteriana, associado à dificuldade em manusear a escova de dente devido às alterações escleróticas nos dedos e mãos, bem como pela restrição de mobilidade mandibular<sup>13</sup>, limitando a abertura da boca.

A explicação para as alterações no sistema estomatognático pode estar relacionada à diminuição da função da musculatura orofacial, em virtude do tônus muscular aumentado e espessamento cutâneo, acarretando principalmente limitação da amplitude dos movimentos mandibulares, como citado por pesquisadores<sup>12,21-23</sup>. Outros aspectos que poderiam justificar seriam a fraqueza de musculatura mandibular<sup>13</sup> e a possibilidade de reabsorção óssea envolvendo a mandíbula<sup>10</sup>, provocando instabilidade desta estrutura; ou ainda um provável processo inflamatório em masseter ou a presença exacerbada de fibroblastos e hipóxia tecidual, característicos da ES, como referido pela literatura<sup>11</sup>. Para a elucidação dos fatores que poderiam justificar os achados obtidos, seria importante a realização de exames complementares, como o radiográfico panorâmico, que não foi possível de ser realizado até o momento.

Durante o ato mastigatório, contraem-se coordenadamente vários grupos musculares. Dentre eles, podemos listar os músculos mastigatórios, os da língua e faciais (especialmente os bucinadores e orbicular da boca). A ineficiência do músculo

bucinador e a alteração na mobilidade da língua dificultam a lateralização do alimento, sendo importante foco de trabalho neste sentido. O trabalho miofuncional pode contribuir para adequação da mobilidade, sensibilidade e tonicidade das estruturas musculares que influenciam na organização e contenção do bolo alimentar (e saliva) dentro da cavidade oral, bem como na eficiência da ejeção oral. Os exercícios isométricos foram propostos para melhorar a força muscular, permitindo manter a amplitude dos movimentos e assim, reduzir as dificuldades encontradas na execução das funções estomatognáticas.

Observou-se melhora em todos os aspectos trabalhados e maior eficiência da deglutição. A limitação de abertura da boca é um achado comum nos casos de ES e possivelmente está relacionado ao espessamento da pele, que é característico da doença<sup>13,23</sup>. Para minimização destas manifestações, pesquisadores revelaram resultados satisfatórios no trabalho de alongamento da musculatura facial para o incremento da abertura da boca, favorecendo a higienização oral, a fala e o ato da alimentação<sup>15,16</sup>.

No presente estudo, a limitação da mobilidade mandibular foi confirmada durante o exame clínico do sistema estomatognático e relatos na anamnese de dificuldade em realizar manobras de higiene da boca (além de a garra esclerodérmica que dificulta o manuseio da escova de dente, há também a dificuldade na abertura da boca para a higienização)<sup>13</sup>. Esse achado, também descrito em outros estudos<sup>12,23</sup>, denota limitação não só durante a fala, mas também na eficiência da mastigação<sup>4</sup>. Os resultados quanto à evolução da abertura da boca para o caso em questão podem ser visualizados na Figura 1A. Observou-se um ganho de 10 mm na abertura, passando de 26,9 para 36,9 mm. Além disso, foram outros resultados: estabilidade na amplitude máxima dos movimentos mandibulares e maior liberdade nos movimentos mandibulares; aumento da força mastigatória; melhora na articulação da fala; melhores condições alimentares e de higienização oral; postura habitual de lábios ocluídos (assistematicamente); aumento na capacidade respiratória; melhora na estética e, conseqüentemente, aumento da autoestima (constatado por depoimento espontâneo da paciente).

Desta forma, faz-se importante mencionar e ressaltar a necessidade do acompanhamento interdisciplinar por várias especialidades na ES, principalmente levando-se em consideração

que o caso é progressivo. É pouco destacada na literatura a inclusão da Fonoaudiologia nestas equipes. De forma geral, as publicações científicas preocupam-se mais com o processo diagnóstico e características clínicas, em detrimento da descrição da intervenção terapêutica. Há poucas publicações sobre a intersecção clínico-terapêutica entre Fonoaudiologia e Reumatologia, sendo necessário e impar detalhar propostas terapêuticas fonoaudiológicas em pacientes com ES, em especial quando se obtêm êxito na proposta.

### Considerações Finais

Este estudo mostrou eficiência nas medidas preventivas (pelas orientações realizadas) e reabilitadoras na ES, apontando a importância de um fonoaudiólogo na equipe interdisciplinar para oferecer melhor condução e qualidade de vida para os sujeitos acometidos por esta afecção.

### Referências Bibliográficas

- Skare TL. Reumatologia – Princípios e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- Machado WM, Freire BFA, Rocha OM, Azambuja CAP, Oliveira MEC. Proposta de questionário para caracterização da prevalência de sintomas digestivos nas doenças difusas do tecido conjuntivo. *Arq Gastroenterol.* 2004; 41(1):64-70.
- Andrade TL, Camelier AA, Rosa FW, Santos MP, Jezler S, Silva JLP. Aplicabilidade do questionário de qualidade de vida relacionada à saúde - the 12-Item Short-Form Health Survey - em pacientes portadores de esclerose sistêmica progressiva. *J. bras. pneumol.* 2007; 33(4):414-22.
- LeRoy EC. Systemic sclerosis (scleroderma). In: Wyngarden JB, Smith Jr LH, Bennett JC (eds). *Cecil Textbook of Medicine.* 19th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1992. p. 1530-5.
- Godoi ETAM, Barbosa AD, Godoi JTAM, Ramos MAM, Godoi JTAM, Marques SRB, Duarte ALBP. Estudo da macrovasculatura por ultra-sonografia doppler na esclerose sistêmica. *Rev Bras Reumatol.* 2008; 48(2):86-93.
- Ramos HVL, Pillon J, Kosugi EM, Fujita R, Pontes P. Avaliação laringea em pacientes reumatológicos. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(4):499-503.
- Pope JE. Musculoskeletal involvement in scleroderma. *Rheum Dis Clin North Am.* 2003; 29:391-408.
- Ramón Y, Samra H, Oberman M. Mandibular condylitis and apertognathia as presenting symptoms in progressive systemic sclerosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 63:269-74.
- Schade L, Paiva ES, Müller CS. Envolvimento das musculaturas esquelética e cardíaca na esclerose sistêmica. *Rev Bras Reumatol* 2011; 51 (4):309-13.
- Marcucci M, Abdalla N, Costa C, Szejnfeld J. Estudo radiográfico das alterações maxilomandibulares em pacientes com esclerose sistêmica. *Rev. Inst. Ciênc. Saúde.* 2007; 25(1):47-53.
- Marcucci M, Abdalla N. Análise do masseter, por espectroscopia de próton, em pacientes com esclerose sistêmica. *Radiol Bras.* 2009; 42(3):145-50.
- Vincent C, Agard C, Barbarot S, N'guyen JM, Planchon B, Durant C, et al. Orofacial manifestations of systemic sclerosis: A study of 30 consecutive patients. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2010; 111(3):128-34.
- Pereira DB, Amaral JLA, Szajubok JCM, Lima SMAL, Chahade WH. Manifestações otorrinolaringológicas nas doenças reumáticas auto-imunes. *Rev. Bras. Reumatol.* 2006; 46(2):118-25.
- Sampaio-Barros PD, Lopes LR, Andreollo NA, Cunha AG, Samara AM, Brandalise NA, et al. Tratamento cirúrgico da doença de refluxo gastroesofágico na esclerose sistêmica. *Rev. Bras. Reumatol.* 2004; 44(1): 98-103.
- Naylor WP, Douglass CW, Mix E. The nonsurgical treatment of microstomia in scleroderma: a pilot study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1984; 5:508-11.
- Pizzo G, Scardina GA, Messina P. Effects of a nonsurgical exercise program on the decreased mouth opening in patients with systemic scleroderma. *Clin Oral Investig.* 2003; 3:175-8.
- Kayser C, Corrêa MJU, Andrade LEC. Fenômeno de Raynaud. *Rev Bras Reumatol.* 2009; 49(1):48-63.
- Da Silva HC, Szejnfeld VL, Assis LSS, Sato EI. Estudo da densidade óssea na esclerodermia sistêmica. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 1997; 43(1):40-6.
- Stone JH, Francis HW: Immune mediated inner ear disease. *Curr Opin Rheumatol.* 2000; 12:32-40.
- Genaro KF, Berretin-Felix, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial - protocolo MBGR. *Rev. CEFAC.* 2009; 11(2):237-55.
- Baldrighi SEZM, Brito AF, Teixeira JP, Lima APLV. Esclerodermia Sistêmica: relato de caso. *Anais... Revista extensão & Sociedade.* 2011; 2(3). Disponível em <http://www.periodicos.ufrn.br/ojs/index.php/extensaoesociedade> [acessado em maio de 2013]
- Baldrighi SEZM, Nascimento LT. Repercussões orofaciais na Esclerodermia Sistêmica: relato de caso. In: 19º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 8º Internacional de Fonoaudiologia, 2011, São Paulo. *Anais Rev. SBFa Suplemento.* 2011. p. 251. Disponível em [www.sbfa.org.br/portal/anais](http://www.sbfa.org.br/portal/anais) 2011. [acessado em maio de 2013].

**Recebido em novembro/13; aprovado em março/14**

#### Endereço para correspondência

Silvia Elaine Zuim de Moraes Baldrighi .Rua Francisco Rabelo Leite Neto, 500 - Apto 905 - bloco Caueira. Residencial Clube Atalaia - Atalaia - cep 49037-240 - Aracaju/SE.

**E-mail:** [silviazbaldrighi@uol.com.br](mailto:silviazbaldrighi@uol.com.br)