

## EFICIÊNCIA DAS TÉCNICAS DE MANEJO DO REFLEXO DE GAG EM CRIANÇAS COM ALTA SENSIBILIDADE

Carline Aparecida Kaminski<sup>1</sup>

Maria Eduarda Melo da Costa<sup>2</sup>

Francine Marson Costa<sup>3</sup>

Bruno Orellana<sup>4</sup>

Cleomara Mocelin Salla<sup>5</sup>

**RESUMO:** O reflexo de GAG pode tornar alguns procedimentos odontológicos intoleráveis. A atuação fonoaudiológica junto a esses pacientes, utilizando estimulação tátil-térmica, mostra-se bastante efetiva, no entanto, seus resultados não são comprovados pela literatura. Tendo em vista esse panorama, a presente pesquisa teve como objetivo construir e iniciar o processo de validação de um protocolo de exercícios para dessensibilização do reflexo de GAG em crianças com alta sensibilidade oral. Ao término do programa, esses mesmos pacientes foram novamente avaliados pelos dentistas da Universidade Estadual de Ponta Grossa com intuito de verificar se o programa terapêutico foi capaz ou não de atenuar ou dessensibilizar o reflexo de GAG nesses pacientes.

**Palavras chave:** Reflexo de GAG, alta sensibilidade, dessensibilização.

## EFFICIENCY OF GAG REFLEX MANAGEMENT TECHNIQUES IN CHILDREN WITH HIGH SENSITIVITY

**ABSTRACT:** This research is a study that was conducted in conjunction with the UEPG Pediatric Dentistry sector. Pediatric patients with high oral sensitivity were recruited. After this selection, these patients received speech therapy through an exercise protocol to desensitize the gag reflex. At the end of the program, these same patients were again evaluated by State University of Ponta Grossa dentists in order to verify whether or not the therapeutic program was able to attenuate or desensitize the gag reflex in these patients.

**Keywords:** Gag reflex, high sensitivity, desensitization.

---

<sup>1</sup> Fonoaudióloga formada pela Instituição de Ensino Superior Sant' Ana (IESSA). Email para contato: carlinekaminski@hotmail.com

<sup>2</sup> Fonoaudióloga formada pela Instituição de Ensino Superior Sant' Ana (IESSA). Email para contato: duda.trap@hotmail.com

<sup>3</sup> Fonoaudióloga, Professora do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade Sant'Ana. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal do Paraná (UFPR/PR). Email para contato: fran\_marson@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Ortodontista, Professor Ajunto do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG-PR). Doutor em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia da UNICAMP (FOP-UNICAMP). Email para contato: brunorellana@uol.com.br

<sup>5</sup> Fonoaudióloga, Professora do Curso Fonoaudiologia da Faculdade Sant'Ana. Mestre pelo Programa Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual de Centro Oeste (UNICENTRO-PR). Email para contato: cleomarasalla@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O reflexo de GAG é uma resposta protetora que impede que objetos estranhos ou materiais nocivos entrem na faringe, na laringe e/ou na traqueia (STEVEN *et al.*, 1996).

Muitos pacientes odontológicos têm sofrido com o eliciamento desse reflexo quando filmes radiológicos, materiais de moldagem e até mesmo espelhos bucais são colocados na boca, principalmente, quando se verifica a presença desse reflexo em regiões mais anteriores da cavidade oral, sendo esses pacientes considerados de alta sensibilidade para eliciamento do reflexo.

Esse reflexo de GAG por ser incontrolável, pode tornar alguns procedimentos odontológicos intoleráveis, tornando o manejo odontológico do paciente um momento estressante para ele e para o dentista. Com isso, o seu tratamento pode ser atrasado ou inviabilizado, uma vez que o paciente pode não ser capaz de concluir os procedimentos de avaliação e intervenção necessários. Além disso, os pacientes podem ainda ter dificuldades para realizar adequadamente a higiene oral prejudicando ainda mais a saúde bucal do paciente (ROBERT *et al.*, 2001).

O reflexo de GAG é eliciado por meio de estimulação, identificada pelos receptores, como nociva na orofaringe ou da parte posterior da boca. Essa estimulação palatina, por sua vez, ativa os nervos cranianos V, IX e X, fazendo com que o cérebro envie o reflexo de GAG para a parte posterior da faringe. Ele tem por objetivo proteger as vias aéreas e promover a contração dos músculos laríngeos e faríngeos superiores (ROBERT *et al.*, 2001).

Tendo vista o impacto negativo que pode ocorrer no manejo de pacientes odontológicos o estudo do reflexo de GAG faz-se importante bem como o desenvolvimento de técnicas que auxiliem na dessensibilização deste reflexo em pacientes com alta sensibilidade.

Existem vários métodos medicamentosos e alternativos sendo utilizados, entretanto nenhum vem sendo eficiente para o controle da alta sensibilidade do reflexo de GAG (ROBERT *et al.*, 2001).

Tendo em vista a competência do fonoaudiólogo em lidar com alterações orofaciais, a proposta do presente estudo foi criar um programa-piloto de dessensibilização da cavidade oral através de exercícios tátil-térmicos.

## 2 OBJETIVO

Construir um programa-piloto de atuação fonoaudiológica por meio de técnicas estimulação tátil-térmica para dessensibilização do reflexo de GAG em crianças com alta sensibilidade submetidas a tratamentos odontológicos.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

O reflexo de GAG é uma resposta comportamental que interfere nos cuidados com a saúde bucal e pode estar relacionada ao medo relacionado à assistência odontológica. No entanto, pouco se sabe sobre a epidemiologia do engasgo durante o tratamento odontológico (ROBERT *et al.*, 2001).

Engasgar, no consultório odontológico é um problema prevalente, e o medo relacionado ao tratamento e a dor podem atrapalhar na progressão. Implicações práticas dadas à prevalência de pacientes que relatam problemas na anteriorização do reflexo podem ser úteis para os provedores avaliarem a propensão dos pacientes para náusea, o que pode ser uma barreira ao tratamento (ROBERT *et al.*, 2001).

Pacientes com reflexo de GAG exagerado podem apresentar vários problemas bucais. Como incapacidade de usar próteses removíveis levando a disfunção temporomandibular distúrbios temporais (DTMs). O reflexo de vômito exagerado pode fazer com o paciente não consiga realizar exames dentários, radiografias intra-orais e mandíbula impressões difíceis de executar. A condição pode causar constrangimento aos pacientes, levando-os a evitar visitas ao dentista e receber atendimento odontológico regular. E também problemas psicológicos, incluindo medo e ansiedade devido a realização do tratamento dentários. A ansiedade tem relação a doenças orofaciais relacionadas à DTM. A ansiedade odontológica foi associada sintomas depressivos em pacientes com dor articular levando

pesquisadores concluem que depressão e ansiedade devem ser considerados como fatores de risco para dor na Disfunção Temporomandibular (AKARSLAN & YILDIRIM BICER, 2013).

Segundo Bleach (1993), o reflexo de GAG é um mecanismo de proteção contra entrada de estímulos nocivos (como refluxo gastroesofágico, vômito ou alimento extremamente desagradável) ou de corpos estranhos na faringe, laringe e traquéia. Ele envolve a entrada sensitiva pelo nervo glossofaríngeo e a resposta motora, predominantemente pelo nervo vago, enquanto o reflexo de tosse envolve o nervo laríngeo superior como entrada sensorial, e o laríngeo recorrente como resposta motora para o fechamento glótico. Esta diferença entre os mecanismos destes dois reflexos justifica a falta de clareza da relação entre ambos.

O reflexo começa com uma estimulação nociva da orofaringe ou parte de trás da boca. Esta estimulação palatina por sua vez, ativa os nervos cranianos V, IX e X, impulsionando o cérebro para enviar o reflexo para a parte de trás da garganta. O reflexo protege as vias aéreas e desencadeiam a contração dos músculos laríngeos superiores (STEVEN, *et al.* 1996).

Muitas estratégias foram desenvolvidas para favorecer o tratamento aos dentistas e aos pacientes que apresentam o problema. Estratégias como relaxamento, distração e Técnicas de Dessensibilização; Terapias Complementares; psicológico e comportamental Terapias; Uso de Agentes Farmacológicos; Diversas técnicas úteis (C.M. DICKINSON AND J. FISKE, 2005).

As técnicas de dessensibilização visam reduzir o limiar de engasgos, elas pretendem produzir efeitos permanentes, em contraste a técnicas de distração que são uma medida única para produzir resolução, uma das técnicas de dessensibilização é uma placa de base de treinamento acrílico, as placas de base também podem ser construídas com um pequeno cordão acrílico anexado à superfície polida lingual. Este é mais um "dispositivo" de distração para focar a atenção. Também "treina" a língua para adotar uma posição mais favorável posição e desencorajá-lo de tomar uma postura de "guarda faríngea" (C.M. DICKINSON AND J. FISKE, 2005).

Outra técnica de dessensibilização inclui passar a ponta da língua repetidamente, segurando pequenos botões sob a língua e rolando-os ao redor a boca e instruindo o paciente nas técnicas de "engolir suaves". Outra técnica de habituação

é usando um polidor com ponta esférica para crie um mapa das zonas de gatilho oral (DICKINSON & FISKE *et AL.*, 2005).

As técnicas farmacológicas segundo (SHILPASHREE, *et al.* 2012), são anestésias onde podem ser aplicadas na forma de sprays, géis, pastilhas, enxaguatórios bucais, injeção, ou sedação consciente pode ser realizada com inalação, oral ou agentes intravenosos podem eliminar temporariamente o engasgar tratamento odontológico, mas mantém os reflexos que protegem as vias aéreas do paciente. Drogas como Midazolam e Propofol também são usadas, mas não são muito indicadas (TOMIOKA, 1998), e a anestesia geral é usada quando o paciente não responde a qualquer forma de sedação é usada como último recurso (SHILPASHREE *et a.*, 2012).

Terapias complementares também podem ser usadas, que são Acumputura, hipnose (DICKINSON & FISKE, *et al.*,2005).

#### 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser classificada como um estudo do tipo série de casos clínico-piloto, qualitativo que foi realizado em conjunto com o setor de Odontopediatria da UEPG.

A pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do (CEP/ Sant'Ana) sob Parecer No.3.373.402.

Os participantes foram recrutados mediante as avaliações realizadas por dentistas da UEPG identificados como pacientes pediátricos com alta sensibilidade oral por meio de protocolos pré estabelecidos pelo serviço da UEPG.

Após essa seleção dos pacientes, os mesmos receberam atendimento fonoaudiológico sendo orientados pelas pesquisadoras fonoaudiólogas seguindo um programa terapêutico (ANEXO 1), através de um protocolo de exercícios para dessensibilização do reflexo de GAG durante 3 semanas.

O programa consistiu na realização de toques com escova de dente, gelo e espátulas dentro da boca, além de exercícios de mobilização da língua e do palato mole.

Ao término do programa, esses mesmos pacientes foram novamente avaliados pelos dentistas da UEPG com intuito de verificar se o programa terapêutico foi capaz ou não de atenuar ou dessensibilizar o reflexo de GAG nesses pacientes.

Para garantir os aspectos éticos envolvidos, foi adotado o procedimento de consentimento informado, esclarecendo-se previamente todos os participantes acerca dos objetivos e metodologia utilizada, assegurando-se a confidencialidade da sua participação (TCLE).

## 5 RESULTADOS

Os atendimentos ocorreram às segundas-feiras à tarde na Clínica Escola de Odontologia – UEPG/Uvaranas durante 3 semanas, no período de Agosto a Outubro de 2019.

Seguem abaixo descritos os casos atendidos bem com os resultados obtidos a partir da intervenção com o programa de exercícios realizados.

### Caso 1

**Anamnese:** Paciente 6 anos, sexo feminino, segundo a mãe teve um parto sem intercorrências, não comia carne ou alimentos muito duros. Fazia muita náusea para escovar os dentes.

**Queixas principais:** “Qualquer coisa vomita” – SIC (mãe). Odontologia apresentou dificuldade de moldagem.

#### **Relatos durante/após tratamento:**

- 1ª semana: A responsável relatou que o filho sentiu menos náusea e aumentou a sensibilidade ao toque intra oral.
- 2ª semana: Responsável ainda relatou náusea e vomito.
- 3ª semana: Não foi realizada a última semana de exercícios devido ao número de faltas entre a segunda e a terceira semana, a coleta de dados já estava encerrada.

- Observações: Paciente apresentou 6 faltas entre as semanas de tratamento pode interferir no resultado.
- Desfecho: Ainda aguarda reavaliação odontológica.

## Caso 2

**Anamnese:** Paciente 5 anos, sexo masculino, segundo a mãe teve um parto sem intercorrências, em relação a alimentação não possui queixas.

**Queixas principais:** “Sente ânsia” – SIC (mãe). Odontologia apresentou dificuldade de moldagem.

### Relatos durante/após tratamento:

- 1ª semana: A responsável relatou que o filho apresentou náuseas somente no primeiro exercício.
- 2ª semana: Responsável relatou que não houve queixar.
- 3ª semana: Responsável relatou não apresentou queixas, teve melhora durante o dia a dia do filho, inclusive até na pronúncia da fala.
- Observações: Paciente apresentou 0 faltas entre as semanas de tratamento pode interferir no resultado.
- Desfecho: Ainda aguarda reavaliação odontológica.

## Caso 3

**Anamnese:** Paciente 6 anos, sexo feminino, segundo a mãe teve um parto sem intercorrências, em relação a alimentação não possui queixas.

**Queixas principais:** “Sente ânsia” SIC (mãe). Odontologia apresentou dificuldade para realizar tratamento de Endodontia.

### Relatos durante/após tratamento:

- 1ª semana: A responsável relatou que o filho apresentou náuseas e desconforto nos exercícios.

- 2ª semana: A responsável relatou que o filho apresentou desconforto no uso da colher, mas nos dois últimos dias apresentou melhora.
- 3º semana: A responsável relatou que o filho realizou os exercícios sozinhos tranquilamente.
- Observações: Paciente apresentou 1 falta entre as semanas de tratamento pode interferir no resultado.
- Desfecho: Ainda aguarda reavaliação odontológica.

#### Caso 4

**Anamnese:** Paciente 8 anos, sexo feminino, segundo o pai, não apresentou intercorrências no parto. Em relação a alimentação possui alguns gostos particulares.

**Queixas principais:** Quando ela olha algo que não gosta sente “enjôo”. (SIC pai). Odontologia apresentou dificuldade de moldagem.

#### **Relatos durante/após tratamento:**

- 1ª semana: A responsável relatou que apresentou náusea durante a realização do primeiro exercício e desconforto nos demais.
- 2ª semana: Responsável relata que apresentou leve desconforto, referindo melhora e até mesmo conseguiu realizar o molde com a Odontologia.
- 3ª semana: Responsável relatou que não apresentou queixas.
- Observações: Paciente apresentou 0 faltas entre as semanas de tratamento pode interferir no resultado.
- **Desfecho:** Conseguiu fazer o molde do aparelho na segunda semana de exercícios sem desconforto ao toque oral.

## 6 DISCUSSÃO

Na pesquisa realizada os pacientes apresentavam idades de 5 a 8 anos havendo predomínio de sexo feminino.

Segundo Stefos *et al.* (2017) a incidência do reflexo nauseoso anteriorizado é maior em pacientes do sexo feminino, não havendo estudos relacionando a incidência da anteriorização do reflexo em determinada idade.

Os participantes do estudo relataram não só dificuldades no manejo odontológico, mas também dificuldades em atividades cotidianas tais como: dificuldades para escovar os dentes, náusea com alimentos mais duros, dificuldades na mastigação de alimentos.

Robert *et al.* (2001) já relataram também essas dificuldades em pacientes com reflexo de GAG anteriorizado. Os autores afirmam ainda que essa alteração tem um impacto profundo para a saúde bucal do indivíduo inviabilizando alguns cuidados com saúde bucal e alguns tratamentos, podendo levar ainda a disfunções temporomandibulares (DTM).

Realizando o programa-piloto de atuação fonoaudiológica por meio de técnicas estimulação tátil-térmica aqui proposta, observou-se que os pacientes na 1ª semana apresentaram desconforto e um pouco de dificuldade para a realização dos mesmos, no entanto, todos, na 2ª semana já referiram conseguir realizar de forma adequada não apresentando dificuldades ou desconfortos, e na 3ª semana já apresentaram sinais de adequação do reflexo de GAG tal como maior tolerância ao toque intra oral. Destaca-se que esses são resultados subjetivos relatados pelos responsáveis pelas crianças. No entanto, destaca-se um resultado objetivo descrito no **Caso 4**, no qual a equipe odontológica já foi capaz de realizar a moldagem da criança sem dificuldades na 2ª semana de exercícios. Trata-se de um resultado bastante positivo e importante no sentido de validar os benefícios desse programa. Destaca-se que futuramente, todos os participantes serão reavaliados pela Odontologia e será possível incluir essa informação sobre os demais participantes da pesquisa.

Além da melhora da sensibilidade oral e da mastigação dos participantes, vale destacar o relato do **Caso 2**, em que a responsável citou que as técnicas de

dessensibilização proporcionaram melhora também na qualidade da fala da criança. Não há na literatura relatos de melhora da fala a partir de técnicas de inibição do reflexo de GAG. Entretanto, acredita-se que pelo fato da produção da fala envolver estruturas e funções orais íntegras (BERRETIN-FELIX, *et al.*, 2015) uma anteriorização do reflexo de GAG, pode sim interferir na produção e articulação da fala devida a maior restrição na movimentação da língua e do seus toques no palato alterando a articulação dos sons. Desse modo, com a adequação do reflexo de GAG pode-se hipoteticamente ampliar a áreas de ação dos articuladores (língua e palato) melhorando assim a produção da fala relatada pela mãe do participante.

Trata-se de um dado que merece maior atenção e investigação em novos estudos sobre o tema.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Empiricamente, até o momento, tem se observado melhora significativa da sensibilidade oral com o programa de exercícios em todos os participantes.

Sendo assim, pode-se afirmar que o programa tem se mostrado uma boa opção de tratamento para os pacientes que apresentam o Reflexo de GAG anteriorizado facilitando o manejo odontológico desses pacientes, além de melhora da qualidade de vida dessas crianças.

No entanto, destacam-se como limites da pesquisa: o número pequeno de participantes devido ao período curto para coleta de dados, além do alto número de faltas dos participantes, bem como a não reavaliação no período de coleta. Novas pesquisas devem ser realizadas no sentido de validar o uso desse programa de intervenção fonoaudiológica com intuito de comprovar a eficácia da atuação fonoaudiológica junto a esses pacientes.

## REFERÊNCIAS

BERRETIN-FELIX *et al.* **A fala nos diversos contextos da Motricidade Orofacial.** Editora Pulso. São José dos Campos. 2015.

C.M. DICKINSON AND J. FISKE. **A Review of Gagging Problems in Dentistry: 2. Clinical Assessment and Management.** Dental Update – March 2005.

DAVIES *et al.* **Sensação faríngea e reflexo de vômito em indivíduos saudáveis.** Edição 8948, volume 345, pag 487-488. 1995.

J AM DENT ASSOC. **Engasgos e suas associações com o medo relacionado ao atendimento odontológico, medo da dor e crenças sobre o tratamento.** 145 (5): 452-8. Maio, 2014.

JOHN WILEY & SONS. **The absence of a gag reflex does not appear to be a predictor of dysphagia.** HEAD & NECK. 18:138–141, 1996.

ROBERT B. MORRISH, DANVILLE, CA (US) **Método de prevenção do Gag Reflexo.** Feb. 27, 2001.

STEVEN B. *et al.* **A ausência de um reflexo de vômito não parece ser um preditor de disfagia.** CABEÇA & PESCOÇO. 18: 138–141, 1996.

STEVEN B. LEDER PHD. **Reflexo de vômito e disfagia.** Março- Abril. 1996.

SHRIPRASADS.,SHILPASHREE HS. **Gag Reflex: No More A Gag To A Dentist The Behavioral Techniques, Pharmacological Techniques, Acupressure and Acupuncture in Controlling the Gag Reflex - A Review.** Bangladesh Journal of Medical Science. Vol. 11, January 2012.

Z. Z. AKARSLAN e A. Z. YILDIRIM BICER **Influence of gag reflex on dental attendance, dental anxiety, self-reported temporomandibular disorders and prosthetic restorations.** Journal of Oral Rehabilitation, 40; 93-939, 2013.

ANEXO 1  
**PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS**  
**SEMANA I**

<b>Exercício I</b> Escovar bem a língua mais para trás possível.	<b>Frequência</b> Durante 1 minuto
<b>Exercício II</b> Escovar bochechas por dentro.	10 vezes de cada lado
<b>Exercício III</b> Molhar uma colher na água com gelo colocar na água colocar na língua e soltar.	3 a 5 segundos
<b>Repetir os exercícios três vezes ao dia.</b>	

**SEMANA II**

<b>Exercício I</b> Escovar bem a língua mais para trás possível.	<b>Frequência</b> Durante 1 minuto
<b>Exercício II</b> Escovar bochechas por dentro.	10 vezes de cada lado
<b>Exercício III</b> Escovar o céu da boca.	Durante 1 minuto
<b>Repetir os exercícios três vezes ao dia.</b>	

### SEMANA III

<b>Exercício I</b> Varrer o céu da boca com a língua.	<b>Frequência</b> 10 vezes
<b>Exercício II</b> Segurar a água na garganta, segura 10 segundos e solta.	10 vezes
<b>Exercício III</b> Gargarejo com água gelada.	10 vezes
<b>Repetir os exercícios três vezes ao dia.</b>	

*Recebido em 06/05/2020*

*Versão corrigida recebida em 15/05/2020*

*Aceito em 05/10/2020*

*Publicado online em 22/12/2020*