

## CASO CLÍNICO

# Intubação Intratraqueal em Paciente Acordado com Lesão de Faringe: Um Relato de Caso

## *Awaken Tracheal Intubation in Patient with Pharyngeal Injury: A Case Report*

Gustavo Rebuglio<sup>1\*</sup> , Marco Figueiredo<sup>2</sup> , Gustavo Elmiro<sup>3</sup> , Giulliano Gardenghi<sup>4</sup> 

### Afiliação

<sup>1</sup> Médico Anestesiologista da Clínica de Anestesia, Goiânia, Goiás, Brasil.

<sup>2</sup> Médico Especialista pelo Centro de Ensino e Treino (CET) da Clínica de Anestesia, Goiânia, Goiás, Brasil.

<sup>3</sup> Médico Anestesiologista da Clínica de Anestesia, Goiânia, Goiás, Brasil.

<sup>4</sup> Coordenador Científico do Centro de Ensino e Treino (CET) da Clínica de Anestesia, Goiânia, Goiás, Brasil.

### Palavras-chave

Anestesia; Intubação Intratraqueal; Laringoscópios; Faringe/lesões; Vigília

### Keywords

Anesthesia; Intubation, Intratracheal; Laryngoscopes; Pharynx/injuries; Wakefulness

## RESUMO

Em qualquer ponto ao longo do trato respiratório é possível haver variações anatômicas ou distorções que possam resultar em uma via aérea difícil. Apresentamos um caso inusitado de uma paciente feminina de 64 anos com lesão de hipofaringe provocada pelo desprendimento de placas e parafusos da coluna cervical, implantados em cirurgia prévia de artrodese. Para a revisão cirúrgica, optou-se pela intubação endotraqueal com a paciente acordada. O procedimento foi realizado sob sedação mínima, com oxigênio a baixo fluxo, topicalização, bloqueios periféricos e intubação com videolaringoscópio McGrath®. O resultado foi bem-sucedido e sem intercorrências.

## ABSTRACT

At any point along the respiratory tract, anatomical variations or distortions can occur and result in a difficult airway. We present an unusual case of a 64-year-old female patient with hypopharyngeal injury caused by detachment of plates and screws from the cervical spine, implanted in a previous arthrodesis surgery. For the surgical review, we opted for awake tracheal intubation. The procedure was performed under minimal sedation, with low-flow oxygen, topicalization, peripheral blocks and intubation with a McGrath® videolaryngoscope. The outcome was successful and uneventful.

## INTRODUÇÃO

Frente a uma via aérea difícil (VAD), cabe ao anestesiologista delinear estratégias primária e secundárias para manejar a via aérea com sucesso e menores riscos ao paciente. Uma boa opção é utilizar-se de recursos tecnológicos visuais como a videolaringoscopia (VL) e a fibrobroncoscopia (FB) para um desfecho mais seguro. Ambos os métodos podem ser associados à intubação intratraqueal com o paciente acordado (*awake tracheal intubation* - ATI), com consciência suficiente para manter a via aérea patente sem ajuda, a troca gasosa através de ventilação espontânea e a capacidade de se proteger contra broncoaspiração até a conclusão do procedimento.

## CASO CLÍNICO

Paciente feminina, com 64 anos, 58 kg, 164 cm, ASA II, portadora de depressão e ansiedade em tratamento contínuo com bromazepam aguardando cirurgia eletiva para revisão de artrodese cervical. A videoendoscopia identificou corpo estranho de aspecto metálico fixado na hipofaringe com flogose local, invadindo topografia supraglótica e a tomografia computadorizada (TC) mostrou desprendimento das placas e parafusos rumo à luz da orofaringe (Fig. 1).

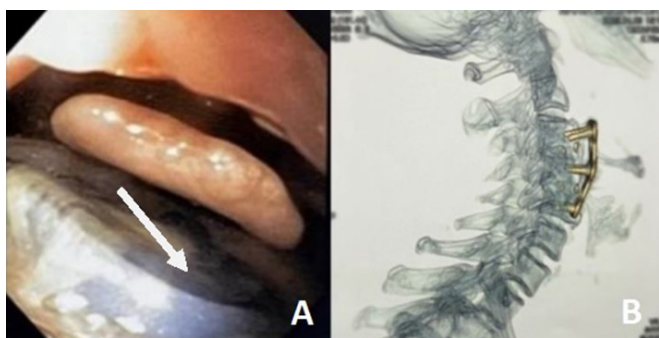
Na sala de cirurgia, a paciente foi acomodada em decúbito dorsal e ofertado gás oxigênio (O<sub>2</sub>) em baixo fluxo contínuo a 3 L/min-1 através de uma sonda uretral nº 10, progredida pela narina direita, após gotejamento de oximetazolina, tendo-se que a outra narina estava ocluída com a passagem e fixação de sonda nasogástrica. Monitorizada com oximetria de pulso, cardioscopia, frequências cardíaca e respiratória e aparelho de pressão arterial não invasiva. A venóclise foi de difícil punção, feita com cateter 22G em dorso da mão direita. As etapas da ATI foram revisadas com a paciente. Sedação mínima feita com midazolam, administrados 2 mg via

Autor Correspondente/Corresponding Author\*:

Giulliano Gardenghi

Morada: CET-CLIANEST, R.T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, CEP: 74210-210, Brasil.

E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br



**Figura 1. A:** imagem de parafuso metálico (seta) transfixando mucosa faríngea em posição supraglótica **B:** representação tomográfica em 3D do desprendimento das placas e parafusos da coluna cervical

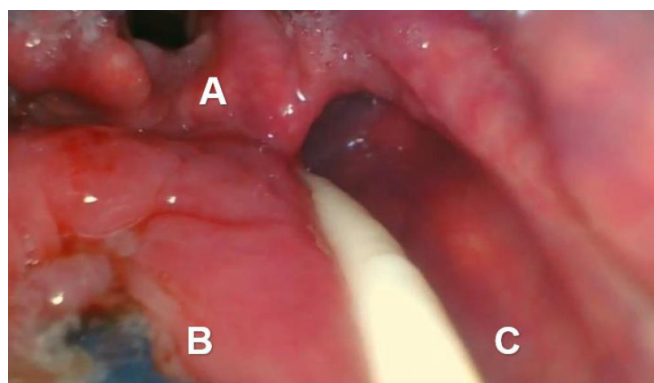
intravenosa (IV), não sendo registrados valores de oximetria inferiores a 97%, tampouco inconsciência. A topicalização foi realizada borrifando-se dois jatos de lidocaína *spray* a 10% na cavidade oral. A fim de diminuir a salivação, 1mg de atropina IV. Finalizando com o bloqueio do nervo laríngeo superior via percutânea lateral, adotando-se os cornos superiores da cartilagem tireóidea como referência anatômica para a injeção de 2 mL de solução de lidocaína a 2%, em cada lado; e o bloqueio transtraqueal com 5 mL dessa mesma solução transfixando a membrana cricotireóidea, seguido por tosse espontânea para dispersão do anestésico na luz traqueal.

O vídeolaringoscópio utilizado foi o McGrath® e MAC3 a lâmina. A visualização das estruturas da hipofaringe era apropriada, sem reflexo de vômito ou tosse, facilmente se identificavam a perfuração dos tecidos moles, o parafuso de metal responsável pela lesão circundado por edema local, o trajeto da sonda nasogástrica e, imprescindivelmente, as pregas vocais, com classificação modificada de Cormack-Lehane I (Fig. 2). Um tubo convencional 7,0 mm com *cuff* e contendo fio guia foi inserido. A intubação ocorreu em poucos segundos, com movimento único e contínuo do tubo, sem estresse por parte da equipe ou da paciente. Nenhum parâmetro de instabilidade foi acusado pelos monitores durante o procedimento. A confirmação do posicionamento endotraqueal da cânula foi feita com visualização direta e capnografia.

Concluindo-se a ATI, a paciente foi informada sobre o sucesso da execução e submetida a indução anestésica geral com 150 mg de propofol IV e 20 mcg de sufentanil IV, bloqueio neuromuscular realizado com 10 mg de cisatracúrio IV e manutenção com sevoflurano em concentração alveolar mínima (CAM) alvo de 2%.

## DISCUSSÃO

Em nosso trabalho houve o manejo bem-sucedido de uma VAD com uso de vídeolaringoscopia associada à intubação endotraqueal em uma paciente consciente, com base em ações adotadas a modelo da diretriz da Difficult Airway Society (DAS)<sup>1</sup> para ATI.



**Figura 2. Captura de tela da vídeolaringoscopia. Ádito da laringe (A). O parafuso (B) rompendo a mucosa hipofaríngea edemaciada, rechaçando a sonda nasogástrica (C) para a direita**

A oferta de suplemento de oxigênio tem de ser precoce, asseguramos que a paciente recebesse o gás logo que foi admitida na sala de cirurgia. A inserção de uma sonda pela narina canalizando o oxigênio permitiu oferta adequada ininterrupta, independentemente da manipulação da cavidade oral pela VL. Estudos indicam que a incidência de dessaturação ( $SaO_2 < 90\%$ ) pode variar entre 12% e 16% com oxigênio a baixo fluxo ( $< 30 \text{ L/min-1}$ ); e até 1,5% em alto fluxo.<sup>2</sup> Em nosso trabalho, a baixo fluxo foi suficiente para não haver queda de saturação.

Teoricamente, dentre os anestésicos locais, a lidocaína possui melhores benefícios devido aos menores riscos de complicações sistêmicas, principalmente, cardiovasculares. A topicalização pode se dar nos diversos segmentos da via aérea com gel anestésico, com *spray* ou atomizadores (como os de Forrester ou De Vilbiss), ou mesmo, gargarejo com solução de lidocaína.<sup>3</sup> Há recomendações de doses tópicas de até  $9 \text{ mg/kg}^{-1}$ , considerando peso corporal magro.<sup>1</sup> Um estudo envolvendo 96 pacientes concluiu que uma dose tópica de lidocaína 1% de 0,2 a  $0,3 \text{ mL/kg}^{-1}$  foi suficiente na anestesia de via aérea para ATI em 97% dos pacientes, e segura em todos os caso, sem dar indícios de toxicidade.<sup>4</sup> Em nosso caso, obtivemos um efeito anestésico satisfatório com a dose de  $0,2 \text{ mL/kg}^{-1}$ , em similaridade com este estudo, além de ser bastante inferior à dose limite pontuada anteriormente.

Um bloqueio inadequado pode levar à falha na supressão dos reflexos de regurgitação e tosse, além de estímulos simpáticos e parassimpáticos capazes de comprometerem a ATI bem controlada. Realizar topicalização juntamente com múltiplos bloqueios é uma boa estratégia para reduzir estes efeitos indesejados. Um estudo observacional conduzido com 90 pacientes submetidos a ATI com uso de FB mostrou que alterações hemodinâmicas mínimas e seguras foram registradas com o bloqueio conjunto dos nervos laríngeo superior, glossofaríngeo e laríngeo recorrente, obtendo até 90% de avaliação satisfatória pelos pacientes.<sup>4</sup> Não encontramos outros estudos semelhantes para a abordagem com VL.

A ATI pode ser exercida segura e efetivamente sem sedação. No entanto, sedar é capaz de reduzir a ansiedade e o desconforto do paciente, além de aumentar a tolerância ao procedimento. A intenção é a sedação mínima, um estado induzido por droga em que o paciente é capaz de responder normalmente a comandos verbais, sem desconforto respiratório, com ventilação espontânea e função cardiovascular inalterada. Podemos considerar que alcançamos esse grau desejado de sedação em nossa paciente, com uma dose única de 2 mg de midazolam IV, *in bolus*. De encontro à diretriz da DAS que propõe de 0,5 a 1 mg, além de priorizar drogas como a dexmedetomidina e o remifentanil, E também a Cangiani et al. que apresentaram um caso de ATI com VL com êxito em um paciente de 85 anos com massa tumoral na cavidade oral, no qual associaram-se uma dose de 1 mg de midazolam com remifentanil em infusão alvocontrolada com concentração efeito de 2 ng/mL-1 no modelo farmacocinético de Minto.<sup>5</sup> Apesar de similares como recurso tecnológico na ATI, notamos um predomínio no uso da FB nos trabalhos literários. Nesse contexto, nosso relato contraria o senso comum e apresenta com otimismo a VL como estratégia primária para o manejo da via aérea difícil em paciente despertado.

## DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO / CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

GMR: Concepção e desenho do estudo, coleta de dados

MTF: Composição do texto

GSE e GG: Supervisão e revisão crítica do manuscrito

Todos os autores aprovaram a versão final a ser aprovada.

*GMR: Data Conception and design of the study, writing of the article, statistical analysis and final review.*

*MTF: Writing of the article and final review.*

*GSE e GG: final review of the article*

*All authors approved the final version to be approved.*

## Responsabilidades Éticas

**Conflitos de Interesse:** Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

**Fontes de Financiamento:** Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

**Confidencialidade dos Dados:** Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

**Consentimento:** Consentimento do doente para publicação obtido.

**Proveniência e Revisão por Pares:** Não comissionado; revisão externa por pares.

## Ethical Disclosures

**Conflicts of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financing Support:** This work has not received any contribution, grant or scholarship.

**Confidentiality of Data:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

**Patient Consent:** Consent for publication was obtained.

**Provenance and Peer Review:** Not commissioned; externally peer reviewed.

Submissão: 23 de novembro, 2024 | Received: 23<sup>rd</sup> of November, 2024

Aceitação: 05 de março, 2024 | Accepted: 5<sup>th</sup> of March, 2024

Publicado: 31 de março, 2024 | Published: 31<sup>st</sup> of March, 2024

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPA 2024. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2024. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

## REFERÊNCIAS

1. Cook TM, Woodall N, Frerk C; Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2011;106:617-31. doi: 10.1093/bja/aer058.
2. Alhomary M, Ramadan E, Curran E, Walsh SR. Videolaryngoscopy vs. fiberoptic bronchoscopy for awake tracheal intubation: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*. 2018;73:1151-61. doi: 10.1111/anae.14299.
3. Rebuglio R, Rebuglio GM, Rebuglio RM. Bloqueios para intubação traqueal. In: Cangiani LM, Nakashima ER, Gonçalves TA; Pires OC, Bagatini A, editores. Atlas de técnicas de bloqueios regionais SBA. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia/SBA; 2013. p. 141-8. [consultado Jan 2023] Disponível em: <https://www.academiasba.org/e-books/>
4. Chatrath V, Sharan R, Jain P, Bala A, Sudha R. The efficacy of combined regional nerve blocks in awake orotracheal fiberoptic intubation. *Anesth Essays Res*. 2016;10:255-61. doi: 10.4103/0259-1162.171443.
5. Cangiani LH, Vicensotti E, Ramos GC, Oliveira GJ. Uso de videolaringoscópio para intubação traqueal em paciente com massa tumoral na cavidade oral: relato de caso. *Braz J Anesthesiol*. 2020;70:434-9. doi: 10.1016/j.bjan.2020.03.016.