TEORIA E PRÁTICA
TRAUMA E EMERGÊNCIA
Edição 9

Capítulo 03

A DEMANDA DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL: OS REFLEXOS NO APERFEIÇOAMENTO DA PRÁTICA MÉDICA

WALLYSON MACIEL OLIVEIRA[1]
ANA BEATRIZ MESQUITA MARQUES DE ARAÚJO FARIA[1]
BIANCA CARRIJO SILVA[2]
DANIEL APARECIDO DOS SANTOS[3]
FERNANDO HENRIQUE DA SILVA COSTA[4]
FLÁVIA FUMERO DE SOUZA[5]
GABRIEL JOSÉ E SILVA[1]
GABRIEL VALDISSER JACULI TEIXEIRA BENTO[6]
LARISSA LIMA BENDER[7]
LAURA COUTO DE OLIVEIRA AZEVEDO[6]
LUCAS RODRIGUES CASTILHO DE LIMA[8]
LUIZ ALBERTO FERREIRA CUNHA DA CÂMARA[1]
NATÁLIA THOMAZELLI[9]
PAULA ARAÚJO FERREIRA[10]
VITOR MAGALHÃES LIBANIO[11]

1. *Discente – Medicina na Universidade de Rio Verde, Goiás.*
2. *Discente – Medicina na Universidade das Faculdades Adamantinenses Integradas, São Paulo.*
3. *Graduado – Medicina na Escuela Latinoamericana de Medicina, Havana.*
4. *Discente – Medicina no Centro Universitário Unifacisa, Paraíba.*
5. *Discente – Medicina na Universidade Brasil, São Paulo.*
6. *Discente – Medicina na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.*
7. *Discente – Medicina na Faculdade Morgana Potrich, Goiás.*
8. *Graduado – Medicina na Universidade de Rio Verde, Goiás.*
9. *Discente – Medicina no Centro Universitário de Goiatuba Unicerrado, Goiás.*
10. *Discente – Medicina no Centro Universitário de Mineiros Unifimes, Goiás.*
11. *Graduado – Medicina na Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Paraíba.*

Palavras Chave: *Intubação orotraqueal; Pandemia; Capacitação.*

doi 10.59290/978-65-81549-96-1.3

INTRODUÇÃO

Na abordagem de um paciente com estado emergencial, são utilizadas diversas técnicas mantenedoras da vida, entre elas a Intubação Orotraqueal (IOT), a qual é um procedimento frequente em unidades de emergência, cuidados intensivos e centros de emergência (MATSUMOTO & CARVALHO, 2007). Nesse viés, segundo o American College of Surgeons (2018), a intubação traqueal consiste na inserção de um tubo na luz da traqueia, podendo ser executada por meio das narinas (via nasotraqueal), boca (via orotraqueal) ou por uma abertura na parede da traqueia (transtraqueal).

Por contiguidade, a principal justificativa para a realização da Intubação Orotraqueal (IOT) é a necessidade de manter a permeabilidade das vias aéreas em situações em que há preservação. Assim, os pacientes que apresentam essa condição são candidatos a receber o procedimento (YAMANAKA *et al.*, 2010). Nessa perspectiva, entende-se conforme Azevedo *et al.* (2020) que "a intubação orotraqueal também está indicada na presença de insuficiência respiratória aguda".

Logo, a realização da IOT é determinada pelo seu caráter, que pode ser eletiva ou emergencial. Assim sendo, a IOT eletiva é geralmente realizada em pacientes admitidos a cirurgias pulmonares, enquanto a IOT emergencial é indicada em casos de síndrome respiratória aguda grave (SARS), lesões traumáticas, diminuição do nível de consciência, entre outras situações de emergência. Ademais, em casos de traumas, uma IOT é indicada imediatamente em pacientes com Escala de Coma de Glasgow (ECG) ≤ 8 (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS, 2018).

Dessa forma, considerando a extrema importância da técnica de intubação orotraqueal, é necessário que o médico esteja sempre preparado para realizar o procedimento com sucesso. Essa necessidade é justificada pela relevância do manejo das vias aéreas na medicina de emergência, bem como pela crescente preocupação em tornar a intubação mais rápida e segura possível (MATSUMOTO & CARVALHO, 2007).

Nesse sentido, a repetição da técnica está intrinsecamente relacionada à experiência adquirida, considerando-se a exposição frequente a situações e variáveis específicas do processo. Diante disso, o objetivo deste estudo é demonstrar a conexão entre o aumento da demanda por intubações devido à pandemia de COVID-19 e a melhora desta prática na comunidade médica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em seis etapas: elaboração da questão de pesquisa; busca e amostragem - estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para a busca; coleta/extração de dados; avaliação e análise crítica dos estudos incluídos; análise e síntese dos estudos incluídos com interpretação dos resultados; e apresentação da revisão. Para a construção da questão norteadora, foi considerada a estratégia PICo, sendo: P= médicos; I= indicação de IOT; Co= aperfeiçoamento da prática durante a pandemia, ficando, assim, formulada a seguinte questão de pesquisa: "Qual a relação do aumento na demanda de IOT, pela pandemia do COVID-19, e o aperfeiçoamento desta prática em meio à classe médica?".

A busca foi realizada de agosto a dezembro de 2022 nas bases da PubMed e SciELO (*Scientific Electronic Library*). Como estratégia de busca, foi considerada a combinação de descritores controlados e não controlados, segundo a indicação de cada base pesquisada. Foram utilizados os *Medical Subject Heading* (MeSH), EMTREE (*Embase Sujject Headings*), títulos

CINAHL e os descritores em Ciências da Saúde (DECs). Para as buscas, foram consideradas as seguintes palavras-chave: "intubação orotraqueal", "capacitação" e "pandemia". Para a pesquisa, foi empregado o operador booleano "*AND*" em todas as combinações e, quando necessário, o "*OR*". Além disso, foi realizada a leitura das listas de referências de alguns artigos de revisão sistemática para a seleção de possíveis estudos adicionais relevantes e que pudessem ser incluídos. Os estudos selecionados foram em inglês, espanhol e português, sem limite de tempo.

Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e avaliados de maneira independente pelos revisores. Foram excluídos artigos de opinião, reflexões teóricas e artigos que não estivessem disponíveis na íntegra online e publicações que não abordassem a temática da revisão. Assim sendo, os dados foram extraídos de forma padronizada. Logo, na pesquisa extraíram-se os dados de forma separada e depois foi definido o padrão para descrever os detalhes em relação ao tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados resultou em 98 artigos. Após a remoção de 26 duplicatas, foi feita a leitura de títulos e resumos dos 72 artigos capturados, selecionando 12 para leitura na íntegra. Esta leitura resultou na seleção de cinco artigos que atendiam aos critérios de inclusão. A seleção dos estudos está descrita na **Figura 3.1**.

O primeiro artigo selecionado, cujo título é: Treinamento de Intubação Orotraqueal na Pandemia por Coronavírus: Aplicação da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos, é um estudo metodológico. Foi realizado em um hospital de ensino de referência no Brasil, e publicado no ano de 2021. Tal estudo se relaciona a temática pela comprovação do aumento de IOT's em meio a pandemia, e a relação entre baixa repetição e perda de performance na realização desta prática (ANDRÉ *et al.*, 2021).

O segundo artigo selecionado, cujo título é: Análise da Habilidade Autorreferida de Intubação Orotraqueal pelos Internos em Medicina, é um estudo exploratório, descritivo com abordagem quantitativa. Foi realizado em uma instituição de ensino superior privada, localizada no noroeste do estado do Paraná – Brasil, e publicado no ano de 2021. Tal estudo se relaciona a temática pela comprovação do aumento de IOT's em meio a pandemia, e a dificuldade em se realizar uma IOT (MANZANO *et al.*, 2021).

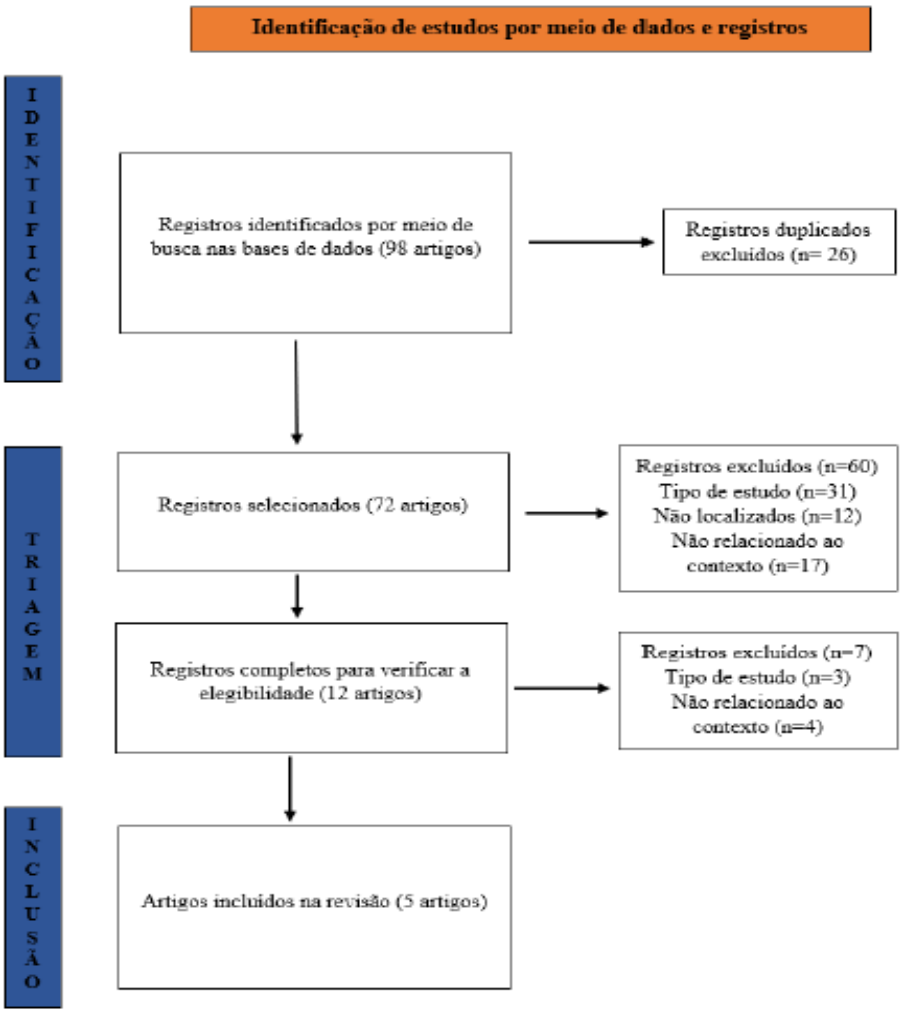
O terceiro artigo selecionado, cujo título é: Intubação Traqueal, é um estudo de revisão da literatura. Foi realizado no estado do Rio de Janeiro – Brasil, e publicado no ano de 2021. Tal estudo se relaciona a temática pela necessidade de se fazer uma IOT de forma segura e eficaz, e aspectos que facilitaram o procedimento de IOT (MATSUMOTO & CARVALHO, 2007).

O quarto artigo selecionado, cujo título é: Caracterização do Comprometimento Pulmonar Associado à COVID-19 em Pacientes com Necessidade de Ventilação Mecânica, é um estudo de análise quantitativa. Foi realizado em um hospital de Mulhouse – França, e publicado no ano de 2021. Tal estudo se relaciona a temática pela quantificação dos pacientes com COVID-19 que foram submetidos a intubação (VIROT *et al.*, 2021).

O quinto artigo selecionado, cujo título é: Intubação Orotraqueal: Avaliação do Conhecimento Médico e das Práticas Clínicas Adotadas em Unidades de Terapia Intensiva, é um estudo prospectivo. Foi realizado em três diferentes unidades de terapia intensiva de um hospital universitário: da anestesiologia (ANEST), da pneumologia (PNEUMO) e do pronto socorro (PS), localizado na cidade de São Paulo – Bra-

sil, e publicado em 2007. Tal estudo se relaciona a temática pelo debate sobre as indicações de uma IOT (YAMANAKA *et al.*, 2010).

Figura 3.1 Fluxograma de seleção dos artigos



Diversas são as enfermidades que causam distúrbios degenerativos para o bom funcionamento da via aérea humana. Nesse viés, durante a busca por uma via aérea pérvia durante processos patológicos, a IOT foi "tentada" de diferentes formas, incluindo em animais. Em 1543, Vesalius realizou, através de uma traqueostomia, a primeira intubação em animal – um porco naquela ocasião (CANGIANI *et al.*, 2001).

Ainda conforme Cangiani *et al.* (2001), apesar dos testes em animais, o foco era o sucesso do procedimento em seres humanos. Segundo Matsumoto & Carvalho (2007), a primeira IOT de sucesso com uso de anestésicos, em humanos, foi realizada em 1986. Dessa forma, diversas técnicas para intubação foram desenvolvidas, incluindo a confecção de equipamentos que facilitassem esta prática, como o laringoscópio. Além disso, por se tratar de uma prática invasiva, também foram introduzidos bloqueadores neuromusculares – popularmente conhecidos como anestésicos – a fim de facilitar a instrumentação das vias aéreas.

Embora o médico tenha conhecimento teórico sobre a IOT, o ganho de habilidade e des-

treza somente é obtido e mantido com a prática rotineira (MARCOS, 2018 apud MANZANO *et al.*, 2021). Nesse viés, estudos demonstram que a falta de atualização e a inexistência da repetição prática causam, com o passar do tempo, desvios de técnicas ou habilidades estacionárias. Outrossim, longos períodos sem a prática de determinada habilidade, por consequência, resultam em déficit de performance (ANDRÉ *et al.*, 2021).

De acordo com Oliveira 2017 apud Manzano *et al.*, 2021), o manejo das vias aéreas não é fácil. Logo, observa-se que tanto médicos quanto internos (acadêmicos dos últimos dois anos do curso), podem apresentar dificuldade para realizar uma IOT, seja por falta de habilidade ou mínima experiência técnica, como também por características anatômicas e gravidade do paciente.

Conforme Virot *et al.* (2021), em um intervalo de 16 dias foram admitidos na UTI, em um hospital de Mulhouse – França, 53 pacientes com pneumonia grave por COVID-19. Destes pacientes, apenas um não precisou ser intubado e foi tratado com oxigenoterapia por meio de cânula nasal de alto fluxo. Os demais, após a intubação, receberam ventilação mecânica. Assim sendo, em relação à insuficiência respiratória aguda, notou-se, recentemente, que a necessidade de IOT ficou ainda mais evidente diante da pandemia. Em meio a este período do novo coronavírus, observou-se um aumento exponencial dos casos da síndrome do desconforto agudo respiratório, nos quais em 71% dos hospitalizados se realizou a IOT para fins de ventilação mecânica (CASTRO DE ARAUJO *et al.*, 2020 apud MANZANO *et al.*, 2021). Estudos realizados em 552 hospitais de províncias chinesas indicam que 14% a 20% dos casos infectados pelo vírus da COVID-19 podem evoluir para a SARS. Nestes, há a necessidade de IOT em cerca de 2,3% dos pacientes com COVID-19 confirmados (ANDRÉ *et al.*, 2021).

Nessa linha de raciocínio, constata-se que houve o aumento da necessidade de IOT; e dessa forma, consequentemente, equipes técnicas e médicas precisaram realizar o mesmo procedimento inúmeras vezes; adquirindo assim, um ganho de experiência na realização da IOT.

CONCLUSÃO

Estar exposto a diversos pacientes permite ao médico melhorar sua técnica diante das diferentes variações anatômicas encontradas. Assim sendo, isso resulta em uma maior habilidade na realização de procedimentos médicos que ajudam a manter as vias aéreas pérvias.

Além disso, observe-se que, devido à pandemia, houve um aumento considerável na realização de intubações em todo o mundo. Consequentemente, ressalta-se que muitas dessas intubações foram feitas por médicos com pouca experiência na técnica.

Portanto, embora a pandemia de COVID-19 tenha tido diversos efeitos negativos em nossa sociedade, é importante destacar que o aumento na realização de intubações exigidas pela pandemia trouxe benefício para a capacitação médica em relação a essa técnica.

Assim, pode-se concluir que houve um aprimoramento na técnica e um aumento na experiência na realização de intubações, um procedimento complexo e crucial em casos de emergência médica. Dessa maneira, observa-se que a constante execução da técnica durante a pandemia de COVID-19, corroborou para essa melhoria adquirida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. ATLS – Advanced Trauma Life Support for Doctors. 10 ed. Chicago: Committee on Trauma, 2018.

ANDRÉ, R.P.D. *et al*. Orotraqueal intubation training in the coronavirus pandemic: application of the rapid cycle deliberate practice. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, n. 3, p. e136, 2021.

AZEVEDO, L.C.P. *et al*. Medicina intensiva: abordagem prática. Barueri: Editora Manole, 4 ed. p. 1216,2020.

CANGIANI, L.M. *et al*. Tratado de anestesiologia SAESP: Publicação da Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo - Volume 1 e 2. São Paulo: Editora Atheneu, 5 ed. 2001.

MANZANO, L. *et al*. Análise da Habilidade Autoreferida de Intubação Orotraqueal pelos Internos em Medicina. XII Encontro Internacional de Produção Científica da Unicesumar. 2021.

MATSUMOTO, T. & CARVALHO, W.B. Intubação traqueal. Jornal de Pediatria, v. 83, n. 2, p. S83, 2007.

VIROT, E. *et al*. Caracterização do comprometimento pulmonar associado à COVID-19 em pacientes com necessidade de ventilação mecânica. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 33, n. 1, p. 75, 2021.

YAMANAKA, C.S. *et al*. Intubação orotraqueal: avaliação do conhecimento médico e das práticas clínicas adotadas em unidades de terapia intensiva. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 22, n. 2, p. 103, 2010.