

## **Intubação orotraqueal: práticas clínicas para minimização de complicações**

**Orotracheal intubation: clinical practices to minimize complications**

**Intubación orotraqueal: prácticas clínicas para minimizar las complicaciones**

Recebido: 07/08/2022 | Revisado: 16/08/2022 | Aceito: 17/08/2022 | Publicado: 26/08/2022

### **Paulo Alves Tavares**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4362-8896>  
Universidade de Gurupi, Brasil  
E-mail: [tavare21@hotmail.com](mailto:tavare21@hotmail.com)

### **Jéssica Parreira Faria**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5426-953X>  
Universidade da Região de Joinville, Brasil  
E-mail: [jessicajpf2004@hotmail.com](mailto:jessicajpf2004@hotmail.com)

### **Martha Eliana Waltermann**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1780-8888>  
Universidade Luterana do Brasil, Brasil  
E-mail: [martha.waltermann@ulbra.br](mailto:martha.waltermann@ulbra.br)

### **Marcella Cabral de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6737-5032>  
Universidade Potiguar, Brasil  
E-mail: [marcella.oliveira@unp.br](mailto:marcella.oliveira@unp.br)

### **Isadora Pereira Rezende**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6017-1790>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [isa\\_rezende1@hotmail.com](mailto:isa_rezende1@hotmail.com)

### **Isabella Bernardes Gioia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5519-1559>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [gioia.isa99@gmail.com](mailto:gioia.isa99@gmail.com)

### **Yasmim Siqueira Moraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7075-5287>  
Faculdade Morgana Potrich, Brasil  
E-mail: [yasmim.sm@hotmail.com](mailto:yasmim.sm@hotmail.com)

### **Luiz Henrique Abreu Belota**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4533-6897>  
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
E-mail: [lhab.med18@uea.edu.br](mailto:lhab.med18@uea.edu.br)

### **Vanessa Aragão da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1247-7730>  
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil  
E-mail: [vanessaaragao53@gmail.com](mailto:vanessaaragao53@gmail.com)

### **Maria Clara Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8855-052X>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [maria.c.teixeira@academico.unirv.edu.br](mailto:maria.c.teixeira@academico.unirv.edu.br)

### **Lucas Penço Luizari**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9213-0640>  
Centro Universitário Unifadra, Brasil  
E-mail: [lucas.luizari@unifadra.fundec.edu.br](mailto:lucas.luizari@unifadra.fundec.edu.br)

### **Murillo Fernando Nogueira Abud**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4015-8673>  
Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
E-mail: [murillo\\_abud@hotmail.com](mailto:murillo_abud@hotmail.com)

## **Resumo**

A intubação orotraqueal (IOT) é um procedimento médico, invasivo e de suporte avançado que tem por intuito estabelecer o controle das vias aéreas. A realização deste procedimento é mais comum em pacientes nas salas de cirurgias, na Unidade de Terapia Intensiva - UTI e na emergência. O procedimento necessita de alguns cuidados para a minimização de complicações, visto que a intubação é realizada pelo manuseio do tubo orotraqueal para manter a via aberta e pode causar edema laríngeo na maioria dos pacientes, lesão das cordas vocais, ulceração e alguns efeitos como náuseas, vômitos e arritmias. Partindo deste princípio, o objetivo deste estudo incide em: Identificar a partir da literatura, as práticas clínicas essenciais para minimização de complicações durante os procedimentos de intubação orotraqueal.

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio de um levantamento nas bases de dados: LILACS, BDENF e BRISA. Os resultados encontrados apontam que a intubação orotraqueal exige uma variedade de cuidados que devem ser seguidos pela equipe, sendo essencial obter o máximo de sucesso na primeira tentativa de laringoscopia. Sabendo que o procedimento pode acarretar alguns efeitos colaterais ao paciente, como lesão das cordas vocais, ulcerações e edemas, a equipe deve estar atenta sempre há necessidades de drenagem de líquidos, prevenir a retenção de líquidos, prevenir os riscos de aspiração/regurgitação, monitorização da pressão de cuff, diariamente realizar a higiene oral, manter a cabeceira elevada, prevenir infecções respiratórias e trocar constantemente os umidificadores do ventilador mecânico.

**Palavras-chave:** Manuseio das vias aéreas; Intubação; Unidade de terapia intensiva.

### Abstract

Orotracheal intubation (OTI) is a medical, invasive and advanced support procedure that aims to establish airway control. The performance of this procedure is more common in patients in operating rooms, in the Intensive Care Unit - ICU and in the emergency room. The procedure needs some care to minimize complications, since intubation is performed by handling the oro-tracheal tube to keep the route open and can cause laryngeal edema in most patients, vocal cord injury, ulceration and some effects such as nausea, vomiting and arrhythmias. Based on this principle, the objective of this study focuses on: Identifying from the literature, essential clinical practices to minimize complications during oro-tracheal intubation procedures. This is a systematic literature review, carried out through a survey in the following databases: LILACS, BDENF and BRISA. The results indicate that oro-tracheal intubation emerges from a variety of care that must be followed by the team, being essential to obtain maximum success in the first attempt of laryngoscopy. Knowing that the procedure can cause some side effects to the patient, such as vocal cord injury, ulcerations and edema, the team must always be aware of the need for fluid drainage, preventing fluid retention, preventing the risks of aspiration/regurgitation, monitoring cuff pressure, perform oral hygiene daily, keep the head high, prevent respiratory infections and constantly change the humidifiers of the mechanical ventilator.

**Keywords:** Airway management; Intubation; Intensive care unit.

### Resumen

La intubación orotraqueal (OTI) es un procedimiento de soporte médico, invasivo y avanzado que tiene como objetivo establecer el control de las vías respiratorias. La realización de este procedimiento es más frecuente en pacientes en quirófanos, en la Unidad de Cuidados Intensivos - UCI y en urgencias. El procedimiento necesita algunos cuidados para minimizar las complicaciones, ya que la intubación se realiza manipulando el tubo orotraqueal para mantener la vía abierta y puede causar edema laríngeo en la mayoría de los pacientes, lesión de las cuerdas vocales, ulceración y algunos efectos como náuseas, vómitos y arritmias. Basado en este principio, el objetivo de este estudio se centra en: Identificar de la literatura, prácticas clínicas esenciales para minimizar las complicaciones durante los procedimientos de intubación orotraqueal. Se trata de una revisión sistemática de la literatura, realizada mediante encuesta en las siguientes bases de datos: LILACS, BDENF y BRISA. Los resultados encontrados indican que la intubación orotraqueal plantea una variedad de cuidados que deben ser seguidos por el equipo, siendo fundamental para obtener el máximo éxito en el primer intento de laringoscopia. Sabiendo que el procedimiento puede causar algunos efectos secundarios al paciente, como lesión de cuerdas vocales, ulceraciones y edema, el equipo siempre debe estar atento a la necesidad de drenaje de líquidos, evitando la retención de líquidos, evitando los riesgos de aspiración/regurgitación, monitoreando el manguito presión, realizar higiene bucal diaria, mantener la cabeza alta, prevenir infecciones respiratorias y cambiar constantemente los humidificadores del ventilador mecánico.

**Palabras clave:** Manejo de la vía aérea; Intubación; Unidad de terapia intensiva.

## 1. Introdução

A intubação orotraqueal (IOT) é um procedimento médico, invasivo e de suporte avançado que tem por intuito estabelecer o controle das vias aéreas. A realização deste procedimento é mais comum em pacientes nas salas de cirurgias, na Unidade de Terapia Intensiva - UTI e na emergência. A intubação proporciona a preservação da respiração do paciente em quadros graves de complicações respiratórias e em algumas cirurgias que envolvem anestesia geral (Matta et al., 2021).

O procedimento deve ser realizado apenas por profissionais médicos, pois o manejo das vias aéreas necessita de algumas habilidades e conhecimentos específicos em decorrência das necessidades e particularidades de cada paciente. As indicações para a realização deste procedimento são em casos de insuficiência respiratória aguda, necessidade de uma via para administração de medicamentos, oxigenação inadequada e pacientes com depressão no nível de consciência que necessita de vias aéreas preservadas (Frazão et al., 2020).

Ademais, o procedimento necessita de alguns cuidados para a minimização de complicações, visto que a intubação é realizado pelo manuseio do tubo orotraqueal para manter a via aberta e pode causar edema laríngeo na maioria dos pacientes, lesão das cordas vocais, ulceração e alguns efeitos como náuseas, vômitos e arritmias. Nesse âmbito, as práticas clínicas são essenciais e devem seguir todas as técnicas e a sequência correta (Nóbrega et al., 2022).

Os pacientes que necessitam de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), deve ser acompanhado por uma equipe multiprofissional integrada principalmente por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e profissionais fisioterapeutas que devem auxiliar na monitorização do paciente e na assistência para a realização do procedimento. Durante a pandemia de Covid-19, os pacientes críticos que necessitam de intubação ocorreram com bastante frequência, sendo um desafio realizado pelos profissionais (Cavalcante; Dutra, 2020).

Em suma, os cuidados essenciais duplicaram, e a prática clínica precisou de adaptações ao longo de todo processo, sendo necessário adotar precauções de segurança individual para minimizar os riscos profissionais e para o paciente. O vírus da Covid-19 é altamente infectocontagioso e os procedimentos para acesso invasivo de vias aéreas é um fator de risco para a contaminação, estando diretamente relacionado com complicações e mortalidade (Andrade et al., 2018).

Desta forma, a realização desta pesquisa foi mobilizada partindo da seguinte justificativa: As taxas de mortalidade por pacientes pós-intubação nas Unidades de Terapia Intensiva são alarmantes, visto que, dados apontados pela Fiocruz apresentaram resultados onde a média de 83, 6% pacientes com covid intubados no Brasil que acabam morrendo resultando em uma média mundial em torno de 60% (Fiocruz, 2022).

Partindo deste princípio, o objetivo deste estudo incide em: Identificar a partir da literatura, as práticas clínicas essenciais para minimização de complicações durante os procedimentos de intubação orotraqueal.

## 2. Metodologia

Este estudo, trata-se de uma revisão sistemática da literatura, de cunho descritivo-exploratório, cuja finalidade foi reunir informações de diferentes estudos publicados sobre a temática, realizada com base no método Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analysis (PRISMA) (Moher et al., 2015).

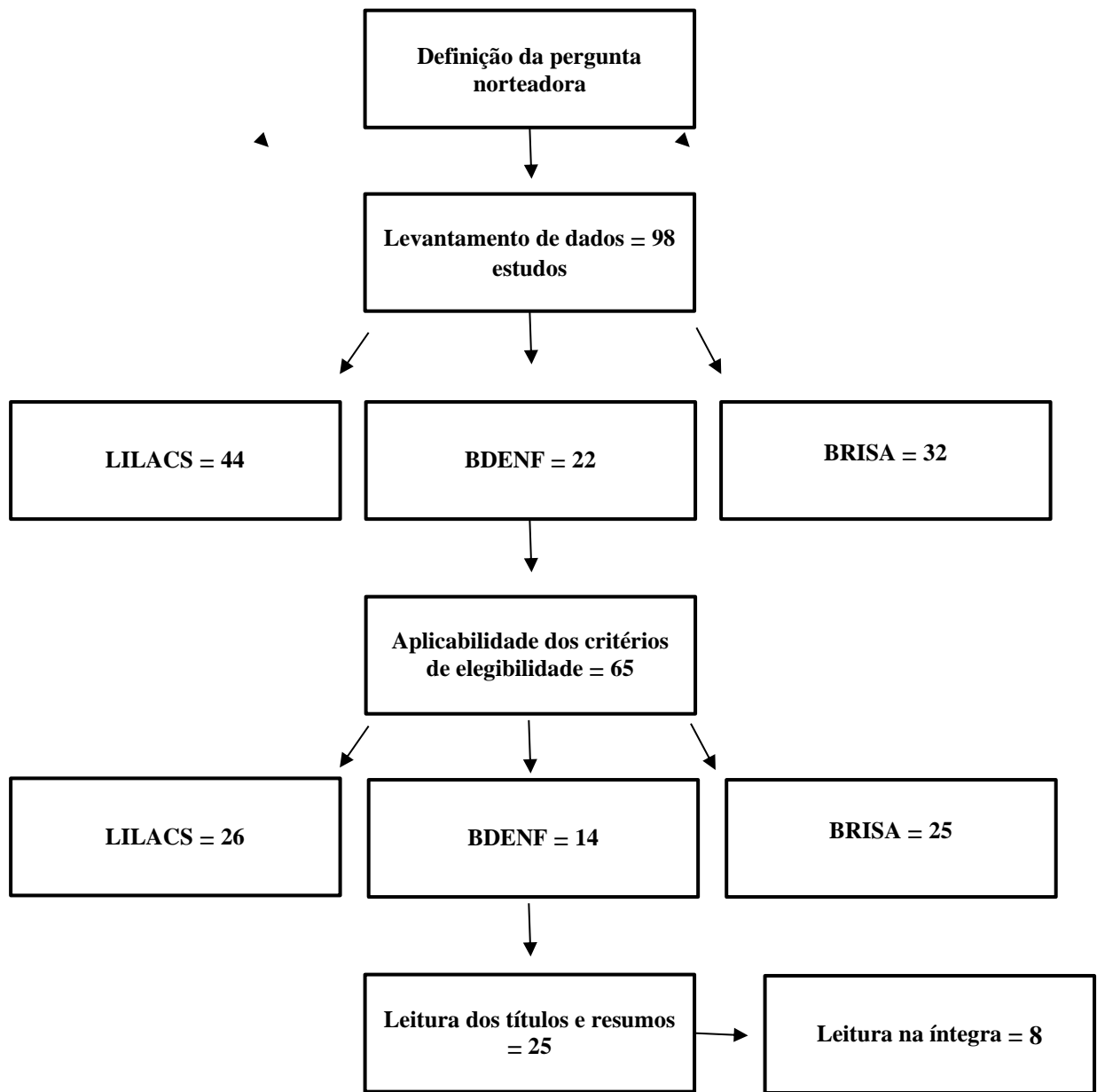
O problema de pesquisa, foi reformulado na seguinte pergunta norteadora: *Quais as práticas clínicas essenciais para minimização de complicações durante os procedimentos de intubação orotraqueal?*

Dessa forma, para alcançar respostas evidentes, foi realizado um levantamento de dados nas bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, Base de Dados de Enfermagem - BDENF e Banco de Dados Regional de Relatórios de Avaliação de Tecnologias em Saúde das Américas - BRISA, aplicando nas buscas os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Manuseio das vias aéreas”, “Intubação” e “Unidade de terapia intensiva”, por meio da utilização do operador *booleano AND*.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: estudos disponíveis de forma gratuita e na íntegra, que abordassem a temática, nos idiomas português e espanhol sem limitação temporal, indexados nas bases de dados supracitadas. Já os critérios de exclusão definidos incluíram: teses, dissertações, monografias, trabalhos duplicados em mais de uma base de dados e aqueles que não correspondiam ao objetivo proposto.

Por meio da realização das buscas, emergiram na literatura o resultado de 98 estudos, sendo 44 na LILACS, 22 na BDENF e 32 na BRISA com a aplicabilidade dos critérios de elegibilidade ficaram 65, distribuídos em 26 na LILACS, 14 na BDENF e 25 na BRISA. Com a leitura dos títulos e resumos o resultado diminui para 25 e com a leitura na íntegra, foram selecionados 8 para compor a amostra dos resultados.

**Figura 1:** Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado Pelos Autores (2022).

### 3. Resultados e Discussão

Para facilitar a compreensão dos estudos selecionados para a análise, foram organizados no Quadro 1, estruturados em ordem decrescente, do mais atual para o mais antigo, composto por títulos, autores, ano de publicação, periódicos e objetivos.

**Quadro 1** - Artigos selecionados para análise.

Nº	TÍTULO	AUTOR/ANO	PERIÓDICO	OBJETIVOS
1	Prevenção à exposição por aerossóis da COVID-19 durante a intubação orotraqueal.	Branco et al., 2022	Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção	Conhecer quais as principais medidas de prevenção, para profissionais de saúde, aos aerossóis gerados durante a IOT dos pacientes suspeitos ou confirmados para COVID-19.
2	Terapia fotodinâmica em úlcera traumática decorrente de intubação orotraqueal.	Gomes et al., 2022	Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo	Estudo de caso para identificar a eficácia da laserterapia.
3	Intubação orotraqueal e a técnica de sequência rápida-abordagem prática no manejo das vias aéreas.	Granato et al., 2022	Brazilian Journal of Development	Reunir informações a acerca dos aspectos inerentes à intubação orotraqueal, sobretudo a técnica de sequência rápida de intubação.
4	Intubação orotraqueal em sequência rápida na pediatria e a diferença entre o manuseio adulto e pediátrico.	Nóbrega et al., 2022	Brazilian Journal of Health Review	Analisar o manejo da ISR na população pediátrica e na adulta. Reconhecer as possíveis intercorrências no manuseio pediátrico, comparando com o adulto.
5	Prevalência de intubação orotraqueal no serviço de emergência em hospital secundário do Distrito Federal.	Frazão et al., 2020	Brazilian Journal of Development	Avaliar a prevalência da realização de IOT no serviço de emergência de hospital secundário do Distrito Federal, além de analisar a indicação do procedimento e o diagnóstico inicial dos pacientes.
6	Bloqueio neuromuscular e manuseio das vias aéreas na intubação endotraqueal em unidades de terapia intensiva brasileiras: um levantamento nacional.	Mendes et al., 2020	Revista Brasileira de Terapia Intensiva	Descrever o uso do bloqueio neuromuscular e de outras práticas entre os médicos brasileiros atuantes em unidades de terapia intensiva para pacientes adultos.
7	Conhecimento teórico prático dos fisioterapeutas sobre o manejo da pressão do balonete endotraqueal e suas complicações.	Klamt et al., 2019	Revista Inspirar Movimento & Saúde	Avaliar a relação fisioterapeuta x cuff, observando seu conhecimento teórico e prático quanto ao referido tema, utilizando como referência principal os dados da ANVISA, por ser o órgão que regulamenta, fiscaliza e controla o sistema de saúde pública no Brasil.
8	Aspiração endotraqueal em pacientes com via aérea artificial sob ventilação mecânica invasiva internados em UTI.	Lopes et al., 2018	Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro	Identificar e analisar as intervenções e o manejo da enfermagem na aspiração endotraqueal em pacientes adultos com via aérea artificial em ventilação mecânica, internados em unidade de terapia intensiva.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Mediante análise da literatura, foram evidenciados alguns pontos importantes acerca do manejo clínico das vias aéreas, especificamente no procedimento invasivo que emerge a intubação orotraqueal. Como apresentado no decorrer deste estudo, este procedimento necessita de uma ampla assistência, sendo fundamental a atuação de uma equipe multiprofissional para auxiliar na prática clínica, seguindo todos os protocolos de segurança e técnicas necessárias (Granato et al., 2022).

Dada a necessidade de evitar os riscos e agravos à saúde do paciente, a intubação orotraqueal emerge uma variedade de cuidados que devem ser seguidos pela equipe, sendo essencial obter o máximo de sucesso na primeira tentativa de laringoscopia. Este ponto, destaca a importância do procedimento ser realizado por um profissional capacitado que deve conhecer as práticas e as habilidades necessárias para o manuseio correto dos dispositivos (Frazão et al., 2020).

A realização deste procedimento permite com que as vias aéreas permaneçam abertas e mantenha o paciente estável sob ventilação mecânica. Assim, é necessária utilização de técnicas seguras, incluindo uma antisepsia adequada, a escolha de materiais estéreis para a realização do procedimento é imprescindível para evitar a ocorrência de infecções e agravos, monitorar medicações, manter a higienização oral e manter o tubo sob fixação adequada (Lopes et al., 2018; Klamt et al., 2019).

Durante os índices de pico da pandemia de Covid-19, as Unidades de Terapia Intensiva, se encontraram num momento dedicado a salvar as vidas dos pacientes em estado crítico. nesta perspectiva, os procedimentos de intubação estavam cada vez mais constantes nas práticas clínicas, necessitando de cuidados redobrados para manter a segurança profissional e dos pacientes de todo o setor. Assim, os cuidados para a minimização de complicações intervieram na utilização dos equipamentos de proteção individual e medidas eficientes de assepsia (Branco et al., 2022; Nóbrega et al., 2022).

Aliado a isso, sabendo que o procedimento pode acarretar alguns efeitos colaterais ao paciente, como lesão das cordas vocais, ulcerações e edemas, a equipe deve estar atenta sempre há necessidades de drenagem de líquidos, prevenir a retenção de líquidos, prevenir os riscos de aspiração/regurgitação, monitorização da pressão de cuff, diariamente realizar a higiene oral, manter a cabeceira elevada, prevenir infecções respiratórias e trocar constantemente os umidificadores do ventilador mecânico (Mendes et al., 2020).

Para manter a estabilidade do paciente, a administração de sedativos deve ser realizada mediante suas necessidades e particularidades, sendo essencial seguir as recomendações médicas e avaliação hemodinâmica do paciente. Nesse viés, o manejo das vias aéreas apresenta-se como um dos procedimentos mais importantes nos cuidados intensivos, e os profissionais devem sempre se atentar às diferenças anatômicas dos pacientes. Desse modo, os critérios devem ser seguidos e estar sob conhecimento da equipe multiprofissional em geral (Gomes et al., 2022).

#### **4. Conclusão**

O presente estudo evidenciou através da revisão sistemática, a importância da incorporação de práticas seguras durante a realização dos procedimentos de intubação orotraqueal, bem como a necessidade da assistência multiprofissional para que os cuidados sejam ofertados de maneira sistemática para o paciente conforme suas necessidades e particularidades clínicas. A capacitação profissional é um ponto que muito vem sendo discutido pela literatura, portanto, a adesão informativa é indispensável para uma prática segura.

Assim, o objetivo delineado foi alcançado, permitindo demonstrar que as práticas para a minimização de complicações existem, embora devam ser seguidas conforme regem os protocolos. Além disso, faz-se necessário que sejam realizados mais estudos sobre a temática, principalmente voltado às vulnerabilidades existentes nos serviços de saúde, que interferem na qualidade da assistência.

## Referências

- Andrade, R. G. A. D. C., Lima, B. L. S., Lopes, D. K. D. O., Couceiro Filho, R. O., Lima, L. C., & Couceiro, T. C. D. M. (2018). Dificuldade na laringoscopia e na intubação orotraqueal: estudo observacional. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 68, 168-173.
- Branco, A., Caregnato, R. C. A., & Milanesi, R. (2022). Prevenção à exposição por aerossóis da COVID-19 durante a intubação orotraqueal. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 12(1).
- Cavalcante, V. S. P., & Dutra, L. M. A. (2020). Protocolo para Intubação Orotraqueal (IOT) segura na pandemia da COVID-19, no cenário do Sistema Único de Saúde. *Health Residencies Journal-HRJ*, 1(2), 62-70.
- Cardoso, L., Simoneti, F. S., Camacho, E. C., Lucena, R. V., Guerra, A. F., & da Silva Rodrigues, J. M. (2014). Intubação orotraqueal prolongada e a indicação de traqueostomia. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 16(4), 170-173.
- Frazão, D. A. L., de Andrade, O. G. C., Muniz, G. G., Bächtold, G. A. B., & de OG Santos, J. R. (2020). Prevalência de intubação orotraqueal no serviço de emergência em hospital secundário do Distrito Federal. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 39137-39148.
- Gomes, G. V., Reis, H. D. M. F., Angelis, G. A. M. D. C. D., Timerman, L., Medeiros, A. C. D. A. B., & Cantoni, V. C. D. S. (2022). Terapia fotodinâmica em úlcera traumática decorrente de intubação orotraqueal. *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo*, 224-224.
- Granato, V. R. N., de Araújo, A. L. S., Hemerly, B. L., Teixeira, C. B. V. R., de Carvalho, F. L., Assunção, J. V. X., & Coelho, V. B. C. P. (2022). Intubação orotraqueal e a técnica de sequência rápida-abordagem prática no manejo das vias aéreas. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 34297-34310.
- Klamt, A. P., de Araujo Silva, A. T., Batista, G. R., & Dadam, M. M. (2019). Conhecimento Teórico Prático Dos Fisioterapeutas Sobre O Manejo Da Pressão Do Balonete Endotraqueal E Suas Complicações. *Revista Inspirar Movimento & Saude*, 19(2).
- Kwiatkowski, A., Almeida, P., Sacco, A., Adaime, S. B. R., & Londero, T. M. (2008). Estenose traqueal após intubação orotraqueal. *Rev. AMRIGS*, 126-129.
- Kunigk, M. R. G., & Chehter, E. (2007). Disfagia orofaríngea em pacientes submetidos à intubação orotraqueal. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12, 287-291.
- Lopes, V. J., Muller, F., de Souza, M. A. R., & da Silva, I. A. (2018). Aspição endotraqueal em pacientes com via aérea artificial sob ventilação mecânica invasiva internados em UTI. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 8.
- Mendes, P. V., Besen, B. A. M. P., Lacerda, F. H., Ramos, J. G. R., & Taniguchi, L. U. (2020). Bloqueio neuromuscular e manuseio das vias aéreas na intubação endotraqueal em unidades de terapia intensiva brasileiras: um levantamento nacional. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32, 433-438.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., et al (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst. Rev.* 4(1), 1-9.
- Mota, L. A. A., Cavalho, G. B. D., & Brito, V. A. (2012). Complicações laringeas por intubação orotraqueal: revisão da literatura. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 16, 236-245.
- Mendonçaa, F. T., Da Silvaa, S. L., Niltona, T. M., & Alvesa, I. R. R. (2022). Efeitos de lidocaína e esmolol na resposta hemodinâmica à intubação traqueal: ensaio clínico randomizado. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 72(1), 95-102.
- Matta, T. G. C., de Andrade, O. G. C., Frazão, D. A. L., Viana, S. M., & de OG Santos, J. R. (2021). Mortalidade dos pacientes admitidos com pneumonia que foram submetidos à intubação orotraqueal no serviço de emergência em hospital secundário do Distrito Federal. *Brazilian Journal of Development*, 7(3), 2230-22340.
- Nóbrega, B. Q., de Souza Martins, B. F., Silva, F. K. R., Costa, R. L. G., & Schneider, T. B. (2022). Intubação orotraqueal em sequência rápida na pediatria e a diferença entre o manuseio adulto e pediátrico. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(3), 10178-10180.
- Oliveira, G. C., & Toledo, G. L. (2022). Anais VI Congresso Odontológico do Norte do Paraná-Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP/2021. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 11, 1-84.
- Pinto, M. C. (2022). Medicamentos empregados nas intubações orotraqueais no contexto da pandemia do Covid-19 e suas alternativas terapêuticas: uma revisão bibliográfica.
- Sales Flamino, K., & Caldato, M. C. F. (2022). *Competências Mínimas de Estudantes de Medicina para Obtenção de Vias Aéreas Definitiva em Diferentes Semestres do Curso: validação de sua técnica de intubação orotraqueal (IOT)*. Editora Dialética.
- Souza, L. G. D., Teles, L. C., da Silva, A. A. F., & da Silva, T. M. (2021). Intubação Orotraqueal e suas complicações: uma revisão de literatura Orotracheal Intubation and your complications: a literature review. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(4), 15458-15470.