



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Eficácia da videolaringoscopia comparada à laringoscopia direta na intubação traqueal em pacientes adultos: uma revisão sistemática

Efficacy of Videolaryngoscopy Compared with Direct Laryngoscopy for Tracheal Intubation in Adult Patients: A Systematic Review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3288

ARK: 57118/JRG.v9i20.3288

Recebido: 03/05/2026 | Aceito: 06/05/2026 | Publicado *on-line*: 07/05/2026

Gustavo Henrique de Souza Maranhão¹

<https://orcid.org/0009-0007-1172-023X>

<http://lattes.cnpq.br/8503273738244192>

Universidade Tiradentes, Sergipe, Brasil

E-mail: gustavo.maranhao@souunit.com.br

Décio Fragata da Silva²

<https://orcid.org/0000-0003-1157-6198>

<http://lattes.cnpq.br/4355292133891272>

Universidade Tiradentes, Sergipe, Brasil

E-mail: decio.fragata@souunit.com.br



Resumo

O manejo adequado da via aérea é imprescindível na prática médica, sendo a intubação oro-traqueal (IOT) o procedimento definitivo. Historicamente, a laringoscopia direta (LD) tem sido a técnica padrão, porém, variações anatômicas e condições clínicas podem dificultar a visualização da glote, aumentando as taxas de falha. A videolaringoscopia (VL) surge como uma evolução tecnológica, permitindo visualização indireta e maior segurança. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia e a segurança da videolaringoscopia em comparação à laringoscopia direta na intubação traqueal em pacientes adultos. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura baseada na busca de ensaios clínicos randomizados e metanálises recentes em bases de dados como PubMed e Cochrane Library. A análise dos estudos evidenciou que a VL proporcionou taxas superiores de sucesso na primeira tentativa, melhor visualização glótica e redução de complicações severas, tanto em cenários eletivos (centro cirúrgico) quanto em ambientes críticos (UTI e emergência). O benefício se manteve em intubações complexas, como nasotraqueais e com uso de tubos de duplo lúmen. A videolaringoscopia demonstrou superioridade consistente face à laringoscopia direta, justificando sua adoção progressiva como abordagem de primeira linha para a segurança do paciente, sem anular a necessidade de treinamento contínuo nas técnicas convencionais.

Palavras-chave: Intubação Orotraqueal; Videolaringoscopia; Laringoscopia Direta; Manejo das Vias Aéreas; Segurança do Paciente

¹ Graduando em Medicina pela Universidade Tiradentes.

² Graduado(a) em Ciências Biológicas. Mestre em Pesquisas laboratoriais em Saúde Pública.



Abstract

Adequate airway management is essential in medical practice, with orotracheal intubation (OTI) considered a definitive procedure for airway control. Historically, direct laryngoscopy (DL) has been the standard technique; however, anatomical variations and clinical conditions may impair glottic visualization, increasing failure rates. Videolaryngoscopy (VL) has emerged as a technological advancement, allowing indirect visualization and potentially greater safety. Therefore, this study aimed to evaluate the efficacy and safety of VL compared with DL for tracheal intubation in adult patients. This is a systematic literature review based on randomized clinical trials and recent meta-analyses retrieved from databases such as PubMed and the Cochrane Library. The analysis showed that VL provided higher first-attempt success rates, better glottic visualization, and reduced severe complications in both elective settings, such as the operating room, and critical care environments, including intensive care units and emergency departments. This benefit was also observed in complex intubations, such as nasotracheal intubation and double-lumen tube placement. VL demonstrated consistent superiority over DL, supporting its progressive adoption as a first-line approach to improve patient safety, without eliminating the need for continuous training in conventional techniques.

Keywords: *Orotracheal intubation. Videolaryngoscopy. Direct laryngoscopy. Airway management. Patient safety.*

1. Introdução

O manejo adequado da via aérea é uma competência essencial na prática anestésica e na medicina de emergência, sendo a intubação orotraqueal uma das principais estratégias para garantir ventilação adequada e proteção das vias aéreas. Embora seja um procedimento frequente, a intubação traqueal exige treinamento e experiência, pois falhas ou múltiplas tentativas estão associadas a complicações importantes, como hipoxemia, trauma de via aérea e aumento da morbimortalidade (PREKKER et al., 2023; BILAL et al., 2025).

Historicamente, a laringoscopia direta, realizada com a lâmina curva de Macintosh, tem sido a técnica mais utilizada para visualização das estruturas laríngeas (glote, cordas vocais e aritenóides). Por ser uma técnica que exige alinhamento direto do ângulo de visão do médico com tais estruturas, pode ser prejudicado por variedades anatômicas, imobilidade cervical ou condições patológicas. Tais alterações dificultam a visualização direta e, conseqüentemente, alteram a taxa de sucesso da IOT (CARRON et al., 2021).

Para avaliar objetivamente a exposição da glote obtida durante a laringoscopia, é utilizada a classificação de Cormack-Lehane, que classifica em graus distintos, variando de I a IV. O Grau I é possível visualizar toda abertura glótica; no Grau II, apenas a parte posterior da glote ou as aritenóides; no Grau III, somente a epiglote é visualizada, sem visão do orifício; por fim, no Grau IV, nem a epiglote pode ser vista. Os Graus III e IV, por não ter visualização direta do orifício de entrada do tubo, definem uma laringoscopia difícil, que dificulta a passagem do tubo sob visão direta do médico que está realizando a IOT, sendo intimamente ligado com falhas e atrasos na realização do procedimento. (BILAL et al., 2025; KRIEGE et al., 2023).

A videolaringoscopia surgiu como alternativa tecnológica à laringoscopia direta. Diferentemente da técnica convencional, o videolaringoscópio utiliza uma câmera acoplada à lâmina, transmitindo a imagem da via aérea para um monitor externo. Isso permite visualização indireta da glote, reduzindo a dependência do alinhamento



anatômico completo e podendo facilitar a intubação em cenários de maior dificuldade técnica (MATHEW et al., 2021; KRIEGE et al., 2023).

Estudos recentes têm demonstrado resultados favoráveis ao uso da videolaringoscopia, especialmente quanto ao sucesso na primeira tentativa. No ensaio clínico DEVICE, envolvendo pacientes críticos em unidade de terapia intensiva e emergência isso pôde ser visto (PREKKER et al., 2023). Em ambiente cirúrgico eletivo, Kriege et al. (2023) também observaram maior sucesso na primeira tentativa com videolaringoscopia. Além disso, em grupos específicos, como pacientes obesos, uma metanálise com ensaios clínicos randomizados demonstrou melhor visualização glótica e maior sucesso de intubação com videolaringoscopia na primeira tentativa em comparação à laringoscopia de Macintosh (CARRON et al., 2021).

Apesar desses benefícios, a adoção universal da videolaringoscopia ainda apresenta limitações. O custo dos equipamentos, a disponibilidade desigual entre serviços e a necessidade de treinamento específico podem dificultar sua implementação como técnica inicial em todos os cenários. Além disso, melhor visualização glótica nem sempre significa intubação mais rápida ou tecnicamente mais fácil, sobretudo com lâminas hiperanguladas, que exigem maior coordenação mão-olho e, por vezes, uso de dispositivos auxiliares (SUKMONO et al., 2022; KÖHL et al., 2024).

Diante disso, torna-se relevante avaliar a eficácia da videolaringoscopia em comparação com a laringoscopia direta na primeira tentativa em pacientes adultos.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática, conduzida com o objetivo de sintetizar e organizar as evidências científicas mais recentes. A elaboração desta revisão teve como base os princípios metodológicos do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), com o objetivo de assegurar transparência, rigor científico e reprodutibilidade do processo de seleção de base de dados.

O levantamento bibliográfico foi realizado através da busca por artigos científicos digitais nas maiores bases de dados de relevância internacional e nacional, como o PubMed/MEDLINE (National Library of Medicine), Cochrane Library, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS e SciELO.

A estratégia de busca foi estruturada utilizando o acrônimo PICO (População, Intervenção, Comparação, Outcome/Desfecho), utilizando descritores controlados: Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da saúde (DeCS), em adição com os operadores booleanos "AND" e "OR".

As chaves de busca utilizadas foram adaptadas para cada base de dados, conforme os exemplos a seguir: Em Inglês (PubMed/Cochrane): ("Video laryngoscopy" OR "Videolaryngoscopy") AND ("Direct laryngoscopy" OR "Macintosh") AND ("Tracheal Intubation") AND ("Adults" OR "Adult patients"). E em Português (BVS/LILACS/SciELO): ("Videolaringoscopia" OR "Videolaringoscópio") AND ("Laringoscopia Direta" OR "Lâmina Macintosh") AND ("Intubação") AND ("Adultos")

Adicionalmente, foi realizada uma busca manual nas listas de referências dos estudos primários selecionados (cross-referencing), a fim de identificar outras publicações relevantes que atendam aos critérios de inclusão.

Para esta revisão foram incluídos Ensaio Clínicos Randomizados (ECR) e estudos observacionais analíticos (coortes prospectivas e retrospectivas) envolvendo a população de pacientes adultos (>18 anos), que foram submetidos à intubação orotraqueal eletiva ou de urgência/emergência. Foram admitidos os artigos publicados nos últimos 5 anos



com o objetivo de garantir a atualidade dos dados frente às novas tecnologias. Além disso, foram incluídos apenas artigos em inglês ou português disponíveis na íntegra.

Dessa forma, foram excluídos aqueles artigos realizados na população pediátrica (<18 anos), estudos realizados em manequins, cadáveres ou modelos de animais, que não avaliem o desfecho (Tempo de intubação, mortalidade). Além disso, foram excluídos relato de caso, séries de casos, editoriais, cartas ao editor e revisões narrativas sem metodologia sistemática.

O processo de seleção ocorreu em duas etapas consecutivas:

Triagem inicial: Leitura dos títulos e resumos (*abstracts*) de todos os artigos recuperados na busca eletrônica para identificação de potencial elegibilidade.

Leitura completa: Os artigos selecionados na primeira etapa foram lidos na íntegra para confirmação do atendimento aos critérios de inclusão e exclusão

A partir dos estudos incluídos, foram extraídas as seguintes informações: autor/ano, desenho do estudo, características da população (tamanho da amostra, cenário clínico), tipo de videolaringoscópio utilizado, taxa de sucesso na primeira tentativa, tempo de intubação e incidência de complicações (trauma dental, lesão de mucosa, hipoxemia). Os dados foram sintetizados de forma descritiva e organizados em tabelas para permitir a comparação entre os resultados da videolaringoscopia e da laringoscopia direta.

Dito isso, foram triados 69 artigos e, após aplicação dos critérios supracitados, restando 10 estudos primários utilizados neste trabalho.

3. Resultados

Após a aplicação dos critérios metodológicos, foram selecionados estudos primários que compararam a videolaringoscopia com a laringoscopia direta em pacientes adultos submetidos à intubação traqueal. Os estudos incluídos foram compostos por ensaios clínicos randomizados, estudo observacional prospectivo e análise secundária de ensaio clínico. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos estudos incluídos.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos primários incluídos na revisão

Autor/Ano	Tipo de estudo	Amostra	Principais achados
KRIEGE et al., 2022	Ensaio clínico randomizado	260 pacientes	A videolaringoscopia apresentou maior sucesso na primeira tentativa e melhor posicionamento do tubo em cirurgia tireoidiana.
PREKKER et al., 2023	Ensaio clínico randomizado	1.417 pacientes	A videolaringoscopia apresentou maior sucesso na primeira tentativa em pacientes críticos.
KRIEGE et al., 2023	Ensaio clínico randomizado multicêntrico	2.092 pacientes	A videolaringoscopia apresentou maior sucesso na primeira tentativa em comparação à laringoscopia direta.
RUETZLER et al., 2024	Ensaio clínico randomizado	8.429 procedimentos	A videolaringoscopia reduziu múltiplas tentativas e falhas de intubação em centro cirúrgico.



KÖHL et al., 2024	Ensaio clínico randomizado	182 pacientes	A lâmina hiperangulada apresentou melhor visualização glótica e maior sucesso na primeira tentativa em via aérea difícil prevista.
MATHEW et al., 2021	Ensaio clínico randomizado	87 pacientes	O tempo de intubação foi semelhante entre videolaringoscopia C-MAC e laringoscopia Macintosh na inserção de tubo de duplo lúmen.
SUKMONO et al., 2022	Ensaio clínico randomizado	62 pacientes	O videolaringoscópio de baixo custo montado em lâmina Macintosh apresentou desempenho comparável ao McGrath MAC.
BILAL et al., 2025	Estudo observacional prospectivo	118 pacientes	A videolaringoscopia apresentou melhor visualização glótica, menor dificuldade de laringoscopia e menor necessidade de manipulação laríngea externa.
GRANHOLM et al., 2025	Análise secundária de ensaio clínico	Subgrupo do DEVICE trial	A videolaringoscopia manteve benefício em pacientes intubados após parada cardiorrespiratória.
KRIEGE et al., 2024	Ensaio clínico randomizado multicêntrico	1.000 pacientes	A videolaringoscopia com McGrath apresentou maior sucesso na primeira tentativa, melhor visualização glótica e menor taxa de eventos adversos em intubação de sequência rápida.

Em relação ao desfecho primário, os estudos demonstraram maior taxa de sucesso na primeira tentativa com o uso da videolaringoscopia em diferentes cenários clínicos. No estudo DEVICE, realizado em pacientes críticos, a videolaringoscopia apresentou maior taxa de sucesso inicial quando comparada à laringoscopia direta (VL: 85,1%; LD 70,8%. IC 9.9 - 18,7 p<0.001) (PREKKER et al., 2023). Em ambiente cirúrgico eletivo, KRIEGE et al. (2023) também demonstraram maior sucesso inicial com videolaringoscopia, com 94% de sucesso na primeira tentativa, em comparação a 82% com laringoscopia direta (0.26–0.45; p < 0.001).

Em relação ao número de tentativas, RUETZLER et al. (2024), em estudo com 8.429 procedimentos em centro cirúrgico, observaram menor frequência de mais de uma tentativa no grupo videolaringoscopia em comparação à laringoscopia direta (1,7% vs. 7,6%; p<0,001). Além disso, a falha de intubação também foi menor no grupo videolaringoscopia (0,27% vs. 4,0%; p<0,001).

A visualização glótica foi superior nos estudos que avaliaram esse desfecho. KRIEGE et al. (2022), em ensaio clínico randomizado com 260 pacientes submetidos à cirurgia tireoidiana, observaram menor frequência de Cormack-Lehane ≥ 3 no grupo videolaringoscopia em comparação à laringoscopia direta (0% vs. 12%; p<0,0001). O mesmo estudo demonstrou maior taxa de sucesso na primeira tentativa com videolaringoscopia (96% vs. 66%; p<0,0001), além de menor frequência de sinal eletromiográfico insuficiente durante a neuromonitorização do nervo laríngeo recorrente (9% vs. 27%; p<0,001).



De forma semelhante, KÖHL et al. (2024), em estudo com 182 pacientes com via aérea difícil prevista, demonstraram melhor visualização glótica com lâmina hiperangulada em comparação à lâmina Macintosh videolaringoscópica. O percentual de abertura glótica foi maior no grupo hiperangulado (POGO mediano de 89% vs. 54%; $p < 0,001$), assim como a taxa de sucesso na primeira tentativa (97% vs. 67%; $p < 0,001$). A falha da videolaringoscopia como técnica inicial também foi menos frequente no grupo hiperangulado (1 paciente vs. 12 pacientes; $p = 0,002$).

Em procedimentos cirúrgicos de emergência, BILAL et al. (2025) avaliaram 118 pacientes adultos, distribuídos igualmente entre laringoscopia direta e videolaringoscopia. O tempo médio de visualização glótica foi semelhante entre os grupos (12,8 s vs. 13,6 s; $p = 0,523$), assim como o tempo médio de intubação traqueal (25,5 s vs. 27,8 s; $p = 0,322$). Entretanto, a videolaringoscopia apresentou melhor exposição glótica, com menor frequência de Cormack-Lehane grau III em comparação à laringoscopia direta (10,2% vs. 27,1%; $p = 0,046$). Também houve menor frequência de laringoscopia difícil (10,2% vs. 27,1%; $p = 0,018$) e menor necessidade de manipulação laríngea externa no grupo videolaringoscopia (11,9% vs. 47,5%; $p < 0,001$).

Quanto ao tempo de intubação, os resultados foram heterogêneos. MATHEW et al. (2021), em ensaio clínico randomizado com 87 pacientes submetidos à toracotomia eletiva com necessidade de tubo de duplo lúmen, não observaram diferença estatisticamente significativa no tempo de intubação entre o C-MAC e a lâmina Macintosh ($42,8 \pm 14,8$ s vs. $42,5 \pm 11,8$ s; $p = 0,908$). Esse achado sugere que a melhor visualização glótica nem sempre se traduz em menor tempo de procedimento.

Por outro lado, SUKMONO et al. (2022), em ensaio clínico randomizado com 62 pacientes, observaram menor tempo total de intubação com o videolaringoscópio Macintosh modificado de baixo custo em comparação ao McGrath MAC (63 s vs. 74 s; $p = 0,032$). Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa na taxa de sucesso na primeira tentativa nem na ocorrência de complicações, reforçando que o desempenho pode variar conforme o dispositivo utilizado.

No contexto da parada cardiorrespiratória, GRANHOLM et al. (2025), em análise secundária do DEVICE trial, avaliaram pacientes submetidos à intubação após parada cardíaca. O sucesso na primeira tentativa foi maior no grupo videolaringoscopia em comparação à laringoscopia direta (83,3% vs. 64,6%; $p = 0,03$), com diferença absoluta de 18,7 pontos percentuais. Esses achados sugerem benefício da videolaringoscopia também em cenários críticos de maior instabilidade clínica.

No conjunto, os estudos primários incluídos indicam que a videolaringoscopia apresenta vantagens principalmente quanto ao sucesso na primeira tentativa e à visualização glótica. O benefício parece ser mais evidente em pacientes críticos, vias aéreas difíceis e situações nas quais múltiplas tentativas de intubação podem aumentar o risco de complicações.

4. Discussão

Os achados desta revisão indicam que a videolaringoscopia apresenta vantagens em relação à laringoscopia direta, principalmente quanto ao sucesso na primeira tentativa e à qualidade da visualização glótica. Foram observados diversos cenários clínicos nos estudos primários selecionados, como: pacientes críticos, cirurgias eletivas, cirurgias de emergência, via aérea difícil prevista e situações específicas como cirurgia tireoidiana e intubação com tubo de duplo lúmen (PREKKER et al., 2023; KRIEGE et al., 2023; BILAL et al., 2025; MATHEW et al., 2021).



Tal resultado está de acordo com os achados mais recentes de revisões sistemáticas e metanálises, a VL tem taxas de sucesso na primeira tentativa e menor frequência de falha de intubação que a LD. A revisão Cochrane de HANSEL et al. (2022) reforça a tendência observada nos estudos primários ao demonstrar melhor desempenho global dos videolaringoscópios em adultos submetidos à intubação traqueal. De forma semelhante, CHEN et al. (2023) afirma que a VL beneficia tanto pacientes cirúrgicos quanto de unidade de terapia intensiva.

Do ponto de vista técnico, a superioridade da videolaringoscopia pode ser explicada pela visualização indireta da glote, obtida por meio de câmera acoplada à lâmina. Diferentemente da laringoscopia direta, essa técnica reduz a dependência do alinhamento dos eixos oral, faríngeo e laríngeo, facilitando a exposição glótica em pacientes com anatomia desfavorável, restrição cervical ou via aérea difícil. Esse mecanismo explica os achados de KÖHL et al. (2024), que demonstraram maior percentual de abertura glótica com lâminas hiperanguladas em pacientes com via aérea difícil prevista, e de BILAL et al. (2025), que observaram menor frequência de Cormack-Lehane grau III e menor necessidade de manipulação laríngea externa com videolaringoscopia.

O benefício para o paciente se torna mais expressivo em cenários críticos. Em pacientes internados em unidade de terapia intensiva, emergência ou em contexto de parada cardiorrespiratória, a reserva fisiológica é reduzida e múltiplas tentativas de intubação podem aumentar o risco de hipoxemia e instabilidade hemodinâmica. Nesse contexto, PREKKER et al. (2023) demonstraram maior sucesso na primeira tentativa com videolaringoscopia em pacientes críticos, e GRANHOLM et al. (2025) observaram esse benefício em pacientes submetidos à intubação após parada cardiorrespiratória. Esses achados dialogam com a metanálise de POLO et al. (2025), que também descreveram maior taxa de sucesso na primeira tentativa e menor ocorrência de intubação esofágica e lesão dentária em pacientes criticamente enfermos, embora sem diferença significativa em hipoxemia, hipotensão ou mortalidade.

Entretanto, a vantagem da videolaringoscopia não foi uniforme para todos os desfechos. O tempo de intubação, por exemplo, apresentou resultados heterogêneos. MATHEW et al. (2021) não encontraram diferença significativa entre videolaringoscopia C-MAC e laringoscopia Macintosh para inserção de tubo de duplo lúmen. De forma semelhante, BILAL et al. (2025) observaram tempos médios de intubação semelhantes entre as técnicas em cirurgias de emergência. Esses achados sugerem que melhor visualização glótica não necessariamente se traduz em menor tempo de procedimento.

Essa dissociação entre melhor visualização glótica e desfechos clínicos também foi observada por TABOADA et al. (2024), em estudo observacional que comparou intubações realizadas em centro cirúrgico e UTI nos mesmos pacientes após adoção predominante de videolaringoscopia hiperangulada na UTI. Apesar de a UTI apresentar menor frequência de Cormack-Lehane IIb-IV em comparação ao centro cirúrgico (1% vs. 14%; $p < 0,001$), o sucesso na primeira tentativa foi menor na UTI (92% vs. 98%; $p = 0,022$) e a taxa de complicações foi maior nesse ambiente (40% vs. 5%; $p < 0,001$). Esses achados sugerem que, em pacientes críticos, fatores fisiológicos e contextuais podem influenciar os resultados da intubação mesmo quando há boa visualização glótica.

A associação entre melhor visão dos campos laríngeos e melhor intubação é um ponto relevante nos resultados dos estudos. Em alguns casos, especialmente com lâminas hiperanguladas, a visualização da glote pode ser excelente, mas a progressão do tubo pode se mostrar um pouco mais desafiadora, sendo necessário, por vezes, o uso de estilete ou bougie e curva de aprendizado específica. Esse aspecto também é discutido por



CARVALHO et al. (2021), que observaram heterogeneidade importante entre diferentes tipos de videolaringoscópios, sugerindo que de nada adianta um avanço tecnológico rápido se a expertise profissional não acompanha.

Em relação à segurança, a maior parte dos estudos primários sugerem redução de fatores relacionados ao trauma e à dificuldade técnica, como menor número de tentativas, menor necessidade de manipulação laríngea externa e melhor exposição glótica (RUETZLER et al., 2024; BILAL et al., 2025; KRIEGE et al., 2022). Isso é reforçado por KRIEGE et al. (2024), onde, pacientes observados em centros cirúrgicos, foi observado maior sucesso em primeiras tentativas com VL em comparação à LD (94% vs. 71,6%; $p < 0,001$), além de menor ocorrência de eventos adversos relacionados à intubação (2,6% vs. 12,2%; $p < 0,001$). Esses achados são coerentes com metanálises que apontam menor risco de eventos como intubação esofágica, trauma de via aérea e falha de intubação com videolaringoscopia (HANSEL et al., 2022; POLO et al., 2025). Ainda assim, desfechos clínicos mais duros, como mortalidade, hipoxemia grave e instabilidade hemodinâmica, podem depender de múltiplos fatores além do dispositivo utilizado, como gravidade do paciente, preparo pré-intubação, pré-oxigenação e experiência da equipe.

Outro ponto importante é que o benefício da videolaringoscopia pode variar conforme a população estudada. Em pacientes obesos, que apresentam maior risco de via aérea difícil, CARRON et al. (2021) demonstraram, em metanálise, maior probabilidade de visualização glótica adequada e maior sucesso na primeira tentativa com videolaringoscopia em comparação à laringoscopia direta de Macintosh. No entanto, os próprios autores destacaram que os resultados variaram conforme o dispositivo utilizado, com benefício mais evidente para aparelhos com guia para o tubo traqueal. Reforçando o fato de que a videolaringoscopia pode, assim com a laringoscopia direta, ser acrescida de outros métodos para aumentar sua eficácia e diminuir risco para o paciente.

A aplicabilidade dos achados também deve ser analisada considerando a disponibilidade no serviço e custos intrínsecos. Embora a videolaringoscopia apresente vantagens clínicas, sua adoção universal pode ser limitada em serviços com menor acesso tecnológico. Nesse sentido, SUKMONO et al. (2022) demonstraram que um videolaringoscópio de baixo custo, montado a partir de uma lâmina Macintosh modificada, apresentou desempenho comparável ao McGrath MAC, sugerindo que alternativas de menor custo podem ampliar o acesso à tecnologia em contextos com recursos limitados.

Por fim, pelos mais recentes estudos realizados e de maior relevância, há variedade de resultados. Dito isso, faz-se necessário a incorporação do método de forma categórica e considerando sempre a realidade, ambiente clínico, gravidade do paciente, equipe e perícia individual do médico.

Dessa forma, os achados dos estudos primários analisados, em conjunto com as evidências provenientes de metanálises e revisões sistemáticas, sustentam que a videolaringoscopia apresenta benefício relevante na intubação traqueal de adultos, especialmente quanto ao sucesso na primeira tentativa e à visualização glótica. No entanto, a laringoscopia direta permanece uma competência essencial, devendo ser mantida como habilidade fundamental na formação médica e anestésica.



5. Conclusão

A videolaringoscopia demonstrou vantagens em relação à laringoscopia direta no manejo da via aérea em pacientes adultos, especialmente pelo aumento da taxa de sucesso na primeira tentativa, melhora da visualização glótica e redução do número de tentativas de intubação. Esses fatores podem contribuir para menor ocorrência de complicações associadas ao procedimento, como trauma de via aérea e intubação esofágica.

Seus benefícios são mais evidentes em cenários de maior complexidade, onde múltiplas tentativas podem aumentar significativamente a morbimortalidade do paciente.

Dessa forma, a videolaringoscopia deve ser considerada uma estratégia preferencial quando houver uma maior gravidade associada ao quadro e quando a equipe tiver a perícia adequada para o processo. Por fim, a laringoscopia direta permanece uma habilidade imprescindível na prática médica.

Referências

- BILAL, S. et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for endotracheal tube placement in patients undergoing emergency surgical procedures: a prospective observational study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 19, n. 10, p. UC24-UC27, 2025.
- CARRON, M.; IEPPARIELLO, G.; LINASSI, F. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for tracheal intubation in obese adults: a meta-analysis. **Journal of Clinical Anesthesia**, v. 71, 110216, 2021.
- CARVALHO, C. C. de et al. Videolaryngoscopy vs. direct Macintosh laryngoscopy in tracheal intubation in adults: a ranking systematic review and network meta-analysis. **Anaesthesia**, v. 77, n. 3, p. 326-338, 2022.
- CHEN, W. et al. Video vs. direct laryngoscopy for adult surgical and intensive care unit patients requiring tracheal intubation: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Medicine**, v. 10, 2023.
- GRANHOLM, A. et al. Video vs direct laryngoscopy for tracheal intubation after cardiac arrest: a secondary analysis of the Direct vs Video Laryngoscope Trial. **Chest**, 2025.
- HANSEL, J. et al. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adults undergoing tracheal intubation. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 4, CD011136, 2022.
- KÖHL, V. et al. Hyperangulated vs. Macintosh videolaryngoscopy in adults with anticipated difficult airway management: a randomised controlled trial. **Anaesthesia**, v. 79, n. 9, p. 957-966, 2024.
- KRIEGE, M. et al. Impact of direct laryngoscopy vs. videolaryngoscopy on signal quality of recurrent laryngeal nerve monitoring in thyroid surgery: a randomised parallel group trial. **Anaesthesia**, v. 77, n. 12, p. 1378-1385, 2022.
- KRIEGE, M. et al. A multicentre randomised controlled trial of the McGrath™ Mac videolaryngoscope versus conventional laryngoscopy. **Anaesthesia**, v. 78, n. 6, p. 722-729, 2023.
- KRIEGE, M. et al. A comparison of the McGrath videolaryngoscope with direct laryngoscopy for rapid sequence intubation in the operating theatre: a multicentre randomised controlled trial. **Anaesthesia**, v. 79, n. 8, p. 801-809, 2024. DOI: 10.1111/anae.16250.
- MATHEW, A. et al. A randomized controlled study comparing CMAC video laryngoscope and Macintosh laryngoscope for insertion of double lumen tube in patients undergoing elective thoracotomy. **Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology**, v. 37, n. 2, p. 266-271, 2021.



- POLO, P. P. et al. Video versus direct laryngoscopy for tracheal intubation of critically ill adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 6, 1933, 2025.
- PREKKER, M. E. et al. Video versus direct laryngoscopy for tracheal intubation of critically ill adults. **The New England Journal of Medicine**, v. 389, n. 5, p. 418-429, 2023.
- RUETZLER, K. et al. Video laryngoscopy vs direct laryngoscopy for endotracheal intubation in the operating room: a cluster randomized clinical trial. **JAMA**, v. 331, n. 15, p. 1279-1286, 2024.
- SUKMONO, B. et al. Comparison of self-assembled video laryngoscope versus McGrath MAC®: a randomised controlled trial. **Indian Journal of Anaesthesia**, v. 66, n. 5, p. 350-357, 2022.
- TABOADA, M. et al. Comparison of tracheal intubation conditions between the operating room and intensive care unit: impact of universal videolaryngoscopy. **British Journal of Anaesthesia**, v. 132, n. 5, p. 984-986, 2024.