EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA
Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas
www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Videolaringoscopia durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica: una promesa técnica con un impacto clínico aún por demostrar

Carvajal Encina F[1], Aparicio Sánchez JL[2]
[1]*Unidad del Paciente Crítico Neonatal. Hospital La Serena y Universidad Católica del Norte. Coquimbo. Chile.*
[2]*Servicio de Pediatría. Neurología infantil. Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa. Arrecife. Lanzarote. Las Palmas. España.*

Correspondencia: Fernando Carvajal Encina: fcarvajal@gmail.com

Palabras clave en español: intubación intratraqueal; laringoscopios; reanimación cardiopulmonar.
Palabras clave en inglés: intratracheal intubation; laryngoscopes; cardiopulmonary resuscitation.

Fecha de recepción: 10 de octubre de 2026 • **Fecha de aceptación:** 30 de octubre de 2026
Fecha de publicación del artículo: 12 de noviembre de 2026

Evid Pediatr. 2026;22:44.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Carvajal Encina F, Aparicio Sánchez JL. Videolaringoscopia durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica: una promesa técnica con un impacto clínico aún por demostrar. Evid Pediatr. 2026;22:44.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en
http://www.evidenciasenpediatria.es

Este artículo está disponible en: http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2026;22:44.
©2005-26 • ISSN: 1885-7388

Este es un artículo Open Access bajo la licencia
CC BY-NC-ND (Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas): https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

Videolaringoscopia durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica: una promesa técnica con un impacto clínico aún por demostrar

Carvajal Encina F[1], Aparicio Sánchez JL[2]

[1]Unidad del Paciente Crítico Neonatal. Hospital La Serena y Universidad Católica del Norte. Coquimbo. Chile.

[2]Servicio de Pediatría. Neurología infantil. Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa. Arrecife. Lanzarote. Las Palmas. España.

Correspondencia: Fernando Carvajal Encina: fcarvajal@gmail.com

Artículo original: Lee IK, Lee KH, Choi IY, Kim NJ, Kim K. Video versus direct laryngoscope for pediatric intubation during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis of simulation-based trials. Pediatr Emerg Care. 2026;42:323-31.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la videolaringoscopia, en comparación con la laringoscopia directa, mejora las tasas de éxito de intubación, reduce el tiempo de intubación y proporciona una mejor visualización glótica durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica en estudios de simulación.

Comentario de los revisores: esta revisión sistemática con metanálisis muestra que la videolaringoscopia mejora diversos indicadores técnicos de la intubación endotraqueal durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica simulada. Sin embargo, la elevada heterogeneidad de los estudios incluidos y la ausencia de datos procedentes de pacientes reales limitan la aplicabilidad clínica de los resultados, por lo que son necesarios estudios clínicos que confirmen su impacto sobre desenlaces relevantes para los pacientes.

Palabras clave: intubación intratraqueal; laringoscopios; reanimación cardiopulmonar.

Videolaryngoscopy during pediatric cardiopulmonary resuscitation: a technical promise with a clinical impact yet to be demonstrated

Authors' conclusions: video laryngoscopy, compared with direct laryngoscopy, improves intubation success rates, reduces intubation time, and provides better glottic visualization during pediatric cardiopulmonary resuscitation in simulation-based studies.

Reviewers' commentary: this systematic review and meta-analysis shows that video laryngoscopy improves several technical aspects of endotracheal intubation during simulated pediatric cardiopulmonary resuscitation. However, the high heterogeneity among studies and the lack of evidence from real patients limit the clinical applicability of the findings. Clinical studies are needed to determine whether these technical advantages translate into improved patient outcomes.

Key words: intratracheal intubation; laryngoscopes; cardiopulmonary resuscitation.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: comparar la eficacia de la videolaringoscopia (VL) frente a la laringoscopia directa (LD) para la intubación endotraqueal durante la reanimación cardiopulmonar pediátrica (RCP) en simulación.

Diseño: revisión sistemática (RS) con metanálisis (MA) de ensayos clínicos aleatorizados (ECA).

Fuente de datos: búsqueda bibliográfica en PubMed, Embase y Cochrane Library desde su inicio hasta el 13 de febrero de 2025. Se emplearon descriptores y términos libres relacionados con población pediátrica, intubación y laringoscopia. Se limitaron los resultados a ECA y publicaciones en inglés.

Selección de estudios: se incluyeron ECA en simuladores pediátricos que comparaban VL con LD durante maniobras de RCP. La búsqueda fue realizada por un bibliotecario

médico. Tras el proceso de selección se incluyeron 13 estudios y 948 fueron excluidos. Dos revisores realizaron de forma independiente la selección y evaluación del riesgo de sesgo mediante una versión modificada de la herramienta Cochrane. Las discrepancias se resolvieron tras discusión y consenso.

Extracción de datos: se extrajeron los datos de forma independiente. Los desenlaces principales fueron la tasa de éxito al primer intento y la tasa de éxito global. Los secundarios incluyeron tiempo de intubación, visualización glótica según la clasificación de Cormack-Lehane y compresión dental. Se utilizaron modelos de efectos aleatorios para el MA. La heterogeneidad se evaluó mediante el estadístico I^2. Se realizaron análisis de sensibilidad y evaluación del sesgo de publicación mediante gráfico en embudo y prueba de Egger.

Resultados principales: se analizaron 13 estudios con 2080 intentos de intubación en maniquíes pediátricos (solo uno neonatal). La LD presentó una menor tasa de éxito al primer intento (riesgo relativo [RR]: 0,65; intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 0,59 a 0,71) y una menor tasa de éxito global (RR: 0,83; IC 95: 0,80 a 0,88) respecto a la VL. El tiempo de intubación fue mayor con LD (diferencia de medias: 8,13 segundos; IC 95: 4,82 a 11,44). También mostró peor visualización glótica (RR: 0,61; IC 95: 0,49 a 0,76) y mayor riesgo de compresión dental (RR: 6,05; IC 95: 2,93 a 12,52). Al excluir los estudios de Szarpak, que se realizaron por personal no médico y utilizaron para las compresiones torácicas un dispositivo contraindicado en niños menores de 12 años, las diferencias en el tiempo de intubación dejaron de ser estadísticamente significativas (diferencia de medias: 4,41 segundos; IC 95: -2,52 a 11,35).

Conclusión: la VL mejora las tasas de éxito de intubación y algunos indicadores técnicos del procedimiento durante la RCP pediátrica simulada. Son necesarios estudios clínicos para confirmar estos hallazgos en pacientes reales y su impacto sobre variables clínicas (supervivencia y secuelas neurológicas).

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: no consta.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la calidad de la RCP condiciona la supervivencia y el pronóstico neurológico. Durante ella, la intubación debe minimizar las interrupciones de las compresiones y asegurar una ventilación eficaz[1,2]. La anatomía pediátrica dificulta la intubación, sobre todo en emergencias. Aunque varios MA muestran ventajas de la VL frente a la LD en la intubación pediátrica convencional[3,4] su utilidad específica durante la RCP no está claramente establecida, lo que justifica esta RS.

Validez o rigor científico: la RS plantea una pregunta clínica definida y una búsqueda reproducible en tres bases de datos. La selección, extracción y evaluación del riesgo de sesgo fueron realizadas por revisores independientes. Se usó un modelo de efectos aleatorios, adecuado por la variabilidad entre estudios, con análisis de sensibilidad y del sesgo de publicación.

Sus limitaciones son relevantes: solo incluyó estudios en inglés, sin búsqueda explícita de literatura gris; todos fueron ECA en simuladores, limitando la validez externa; y la heterogeneidad fue muy elevada en los desenlaces principales (I^2: 79,2% para éxito al primer intento y 89,8% para éxito global), reduciendo la precisión de las estimaciones. Además, muchos estudios procedían del mismo grupo investigador y compartían rasgos metodológicos, lo que puede limitar la independencia efectiva de la evidencia.

Importancia clínica: la LD tuvo una tasa menor de éxito al primer intento y global (35% y 17% menores, respectivamente). Además, mostró un mayor tiempo de intubación, peor visualización glótica y más compresión dental. Sin embargo, esta tasa de éxito difiere de la RS Cochrane[3] (fuera del contexto de la RCP pediátrica), que concluyó que la VL no mejoraba el éxito al primer intento e incluso podía prolongar el tiempo de intubación y aumentar los fallos. En otra RS[5] que analizó el impacto en neonatos y lactantes, los resultados fueron más modestos (solo 11% menor de éxito en LD en el primer intento), observándose un mejor desempeño de la VL solo en neonatos. La relevancia clínica exige cautela: la alta heterogeneidad reduce la confianza en la magnitud del efecto, la ventaja en tiempo de intubación desapareció al excluir los estudios de Szarpak *et al.*, la compresión dental es un desenlace indirecto, incierto y evaluado solo en cuatro estudios, y la diversidad de dispositivos y maniquíes limita la generalización.

Aplicabilidad en la práctica clínica: la extrapolación a la práctica pediátrica exige cautela. El estudio solo evalúa desenlaces técnicos indirectos en maniquíes (tiempos y tasas de éxito), sin datos clínicos relevantes: retorno de la circulación espontánea, supervivencia al alta ni pronóstico neurológico a largo plazo. Por tanto, apoya el uso de la VL en entrenamiento y optimización técnica, pero no basta para modificar por sí solo recomendaciones clínicas basadas en desenlaces en pacientes.

Conflicto de intereses: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lasa JJ, Dhillon GS, Duff JP, Hayes J, Kamath-Rayne BD, Levy A, *et al.* Part 8: Pediatric Advanced Life Support: 2025 AHA/AAP Guidelines. Circulation. 2025;152(2):S479-S537.
2. Djakow J, Turner NM, Skellett S, Buysse CMP, Cardona F, De Lucas N, *et al.* European Resuscitation Council Guidelines 2025: Paediatric Life Support. Resuscitation. 2025;(1):110767.
3. Abdelgadir IS, Phillips RS, Singh D, Moncreiff MP, Lumsden JL. Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for tracheal intubation in children. Cochrane Database Syst Rev. 2017;5(5):CD011413.
4. Carvalho CC, Regueira SLPA, Souza ABS, Medeiros LMLF, Manoel MBS, Da Silva DM, *et al.* Videolaryngoscopes versus direct laryngoscopes in children: Ranking systematic review with network meta-analyses of randomized clinical trials. Pediatr Anaesth. 2022;32:1000-14.
5. Kuitunen I, Räsänen K, Huttunen TT. Video laryngoscopy in neonate and infant intubation-a systematic review and meta-analysis. Eur J Pediatr. 2024;184(1):34.