



## EDITORIAL

### ¿Sustituirá el uso del videolaringoscopio al laringoscopio en la unidad de cuidados intensivos?



### Will videolaryngoscopy replace the laryngoscope in the Intensive Care Unit?

G.P. Armenta López<sup>a,\*</sup> y J.L. García Garmendia<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Vithas Nisa Sevilla, Castilleja de la Cuesta, Sevilla, España

<sup>b</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Bormujos, Sevilla, España

Disponible en Internet el 23 de enero de 2020

En 2018 se publicó por parte de la Difficult Airway Society (DAS) la guía de práctica clínica del manejo de la vía aérea difícil específica para el paciente crítico<sup>1</sup>. En esta guía se propone el uso de videolaringoscopios (VL) cuando se prevea una vía aérea difícil (VAD) o para el rescate tras el fracaso del laringoscopio directo (LD). Tras esta publicación nos preguntamos: ¿sustituirá el VL al LD en el manejo de la vía aérea del paciente crítico? Hasta ahora, el grado de evidencia de estas afirmaciones en el ámbito de la anestesia es bueno<sup>2</sup>. Sin embargo, el intento de extrapolar estos resultados al paciente crítico ha obtenido resultados más dispares<sup>3</sup>. Los estudios coinciden en que mejoran el grado de visualización glótica, pero no logran llegar a una conclusión en cuanto a la reducción de hipoxia o mortalidad.

En este número de medicina intensiva publicamos un estudio que compara el uso del LD con pala convencional de tipo Macintosh con el VL C-MAC® (Karl-Storz)<sup>4</sup>. Durante un año se incluyeron en el estudio 218 pacientes intubados de forma electiva en una UCI polivalente de tercer nivel, excluyendo menores de edad, indicación clara del VL o falta de tiempo para la aleatorización. Los laringoscopistas fueron clasificados en 3 grupos según los años de experiencia clínica,

pero todos habían realizado al menos 50 intubaciones en simulación clínica con el VL. En el grupo de VL hubo mayor tasa de intubación al primer intento, y menor tasa de detección de una VAD, aunque esta diferencia se amortiguaba en los profesionales con mayor experiencia. Es relevante, no obstante, que el grupo que utilizó C-MAC® también precisó, en más ocasiones, la guía metálica para intubación. Refieren los autores que el mayor uso de fiador puede indicar que el VL mejora la visualización, pero puede ser dificultoso dirigir la punta del tubo hacia la laringe, fenómeno que ha sido descrito con otros VL.

Ya en otros estudios se concluye que en pacientes con una VAD conocida, el uso del C-MAC® mejora la visualización<sup>5</sup>, y facilita el acceso óptico en paciente con predicción de vía aérea difícil<sup>6</sup>. Estos datos distan de los obtenidos en el reciente ensayo MACMAN, un estudio multicéntrico y aleatorizado llevado a cabo en 7 UCI en Francia<sup>7</sup>, donde no se encontró mejoría en la tasa de intubaciones en el primer intento, comparando VL con LD.

Entre las limitaciones del estudio de Dey et al. cabe destacar la utilización de un solo tipo de VL y un tipo de pala con el C-MAC® (disponible D-Blade hiperangulada). Esto dificulta la extrapolación de resultados a otros dispositivos, cada uno de los cuales tiene sus peculiaridades. Tampoco se tuvieron en cuenta los predictores de una VAD, no se monitorizó la relajación muscular, y no se incluye el tiempo que requirió la intubación, el número de intentos ni las complicaciones asociadas (como hipoxemia o deterioro hemodinámico). Es reseñable que las intubaciones estudiadas fueron electivas,

Véase contenido relacionado en DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.10.004>

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [garmentalopez@gmail.com](mailto:garmentalopez@gmail.com)  
(G.P. Armenta López).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.12.009>

0210-5691/© 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

teniendo en cuenta que, hablando del paciente crítico, no son este tipo de intubaciones las que conllevan mayor morbilidad.

A pesar de las limitaciones de este estudio y los diferentes resultados en otros estudios que también comparan ambas técnicas, la guía de expertos de intubación y extubación en cuidados intensivos de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) y la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) publicada en 2019<sup>8</sup> vuelve a incluir en el algoritmo de manejo de una VAD, el VL como primera elección en la intubación de paciente con >3 puntos en la escala MACOCHA<sup>9</sup>, y como rescate cuando falla la intubación con LD. La inclusión del VL en el manejo de la vía aérea en las recientes guías de intubación en la UCI proviene de buenos resultados en el área de anestesia, pero no están basados en resultados concluyentes en pacientes críticos, como el que presentamos en este número<sup>1,8</sup>.

La realidad es que, en España, basándonos en la encuesta nacional sobre el manejo de vía la aérea en unidades de cuidados intensivos realizada en 2017 por Gómez-Prieto et al.<sup>10</sup>, hasta un 53% de las UCI que participaron tenían algún modelo de VL para el manejo de la VAD (teniendo en cuenta que se incluyeron también laringoscopios ópticos). En ese momento, solo el 50% de las UCI tenían un protocolo escrito del manejo de la VAD. ¿Ha cambiado esta realidad con la publicación de las guías de práctica clínica mencionadas o estudios como el estamos debatiendo?

En el estudio que analizamos, los intubadores incluyeron un programa de entrenamiento previo con el VL, lo que incide en la importancia de la formación continuada en vía aérea, además de la existencia de protocolos específicos y guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Para ello es interesante promover el ámbito de la simulación clínica y las prácticas con especímenes cadavéricos, que hagan más segura para el paciente la incorporación de estas nuevas técnicas.

En el ámbito de la medicina intensiva española está en marcha el estudio INTUPROS (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03916224>), un estudio prospectivo observacional y multicéntrico sobre intubaciones en el ámbito de las UCI. Pretende aclarar los factores de riesgo de complicaciones en el manejo de la vía aérea, la frecuencia de utilización de VL y el impacto de su uso en la aparición de complicaciones en comparación con el LD. Será el primer estudio sobre vía aérea en las UCI realizado por especialistas en medicina intensiva.

Es razonable pensar que la aparición de estos nuevos dispositivos facilitadores como el VL para el manejo la vía aérea en cuidados intensivos tendrá un uso creciente. No obstante, esta área de desarrollo requiere garantizar la seguridad del

paciente a través de guías actualizadas y una adecuada formación. Por ello, la incorporación de estas innovaciones técnicas obliga a realizar estudios que amplíen las evidencias disponibles.

## Bibliografía

1. Higgs A, McGrath BA, Goddard C, Rangasami J, Suntharalingam G, Gale R, et al. Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *Br J Anaesth*. 2018;120:323–52.
2. Cortellazzi P, Caldiroli D, Byrne A, Sommariva A, Orena EF, Tramacere I. Defining and developing expertise in tracheal intubation using a GlideScope for anaesthetists with expertise in Macintosh direct laryngoscopy: An in-vivo longitudinal study. *Anaesthesia*. 2015;70:290–5.
3. Jiang J, Ma D, Li B, Yue Y, Xue F. Video laryngoscopy does not improve the intubation outcomes in emergency and critical patients—a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care*. 2017;21:288.
4. Dey S, Pradhan D, Saikia P, Bhattacharyya P, Khandelwal H, Adarsha KN. Intubation in intensive care unit: C-MAC video laryngoscope vs Macintosh laryngoscope [Article in English, Spanish]. *Med Intensiva*. 2020;44:135–41.
5. Griesdale DE, Chau A, Isac G, Ayas N, Foster D, Irwin C, et al. Canadian Critical Care Trials Group Video-laryngoscopy versus laryngoscopy in critically ill patients: a pilot randomized trial. *Can J Anaesth*. 2012;59:1032–9.
6. Janz DR, Semler MW, Lentz RJ, Matthews DT, Assad TR, Norman BC, et al., Facilitating Endotracheal intubation by Laryngoscopy technique and apneic Oxygenation Within the ICU Investigators and the Pragmatic Critical Care Research Group. Randomized trial of video laryngoscopy for endotracheal intubation of critically ill adults. *Crit Care Med*. 2016;44:1980–7.
7. Lascarrou JB, Boisrame-Helms J, Bailly A, Le Thuaut A, Kamel T, Mercier E, et al. Video laryngoscopy vs direct laryngoscopy on successful first-pass orotracheal intubation among ICU patients: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;317:483–93.
8. Quintard H, l'Her E, Pottecher J, Adnet F, Constantin JM, de Jong A, et al. Experts' guidelines of intubation and extubation of the ICU patient of French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR) and French-speaking Intensive Care Society (SRLF). *Ann Intensive Care*. 2019;9:13.
9. De Jong A, Molinari N, Terzi N, Mongardon N, Arnal JM, Guitton C, et al., for the Frida-Réa Study Group. Early identification of patients at risk for difficult intubation in the intensive care unit: Development and validation of the MACOCHA score in a multicenter cohort study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;187:832–9.
10. Gómez-Prieto MG, Míguez-Crespo MR, Jiménez-del-Valle JR, González-Caro MD, Marmesat-Ríos I, Garnacho-Montero J. Encuesta nacional sobre el manejo de la vía aérea y la vía aérea difícil en las unidades de cuidados intensivos. *Med Intensiva*. 2018;42:519–26.