

Avance online de artículo en prensa

EDITORIAL

Intubar en el ámbito prehospitalario: claves para la toma de la mejor decisión

Intubating in the prehospital setting: keys to making the best decision

Cesáreo Álvarez Rodríguez

La intubación traqueal (IT), en el ámbito prehospitalario, de pacientes traumáticos con bajo nivel de consciencia, sigue siendo un tema de debate. A pesar de las tradicionales recomendaciones que sugirieron la intubación rutinaria¹, estudios recientes han cuestionado su beneficio y han señalado posibles riesgos asociados. Jakob *et al.* encontraron que la intubación inmediata en pacientes con una puntuación en la Escala del Coma de Glasgow de 7 u 8 y traumatismo craneoencefálico aislado, se asoció a mayor mortalidad y complicaciones. Esto sugería que la intubación rutinaria podría ser perjudicial en estos casos², sabido que la intubación conlleva riesgos potenciales, que incluyen hipoxia e hipotensión, perjudiciales en el traumatismo craneoencefálico³. Los hallazgos de Jakob *et al.* fueron respaldados por Soni *et al.*, quienes no encontraron diferencias en la mortalidad hospitalaria, entre pacientes intubados y no intubados dentro de la primera hora⁴. Esto sugiere que la intubación prehospitalaria puede retrasar el transporte a una unidad de cuidados críticos, en la denominada “hora de oro”, sin asociar menor mortalidad⁵, y es sabido que en esa “hora” los esfuerzos deben ir dirigidos a acortar los tiempos de llegada al hospital. En el mismo sentido, Fevang *et al.* realizaron una revisión sistemática con metaanálisis que comparó la intubación prehospitalaria con la intubación en el servicio de urgencias. Estos autores encontraron una mayor tasa de mortalidad asociada con la intubación prehospitalaria⁶, hecho que resalta la necesidad de evaluar cuidadosamente las indicaciones para la intubación en el entorno prehospitalario.

En el presente número de EMERGENCIAS se publica un estudio de Zulet *et al.*⁷ que actualiza la importante relación entre la IT prehospitalaria y la supervivencia de pacientes politraumatizados en Navarra (España), entre 2010 y 2019. Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo que utiliza datos del Registro de Trauma Grave de Navarra (RTG-N) y emplea métodos estadísticos avanzados, como regresión logística multivariada y ajuste por ponderación de probabilidad inversa del tratamiento, para controlar factores de confusión. Los resultados indican que la IT se asocia con mayor gravedad

de las lesiones, pero no con la supervivencia tras ajuste. También identifica la edad, el exceso de base y las escalas Revised Trauma Score (RTS) y New Injury Severity Score (NISS) como predictores clave de mortalidad. La escala de NISS ya había demostrado capacidad para predecir mortalidad, probabilidad de ingreso y duración de la estancia en cuidados intensivos⁸.

Los hallazgos de Zulet *et al.* están en concordancia con los de Corral *et al.*⁹, quienes utilizando la escala de NISS, observaron relación entre la gravedad de las lesiones y el exceso de bases, sin asociar tampoco ese exceso de bases con la mortalidad. El estudio de Zulet *et al.* presenta varias fortalezas:

Primera, su relevancia clínica. El estudio aborda una cuestión controvertida en el manejo prehospitalario del trauma grave como es el impacto de la IT en la supervivencia. Segunda, usa una base de datos robusta, el RTG-N, un registro sistemático basado en el modelo Utstein, que proporciona una fuente de datos estandarizada y confiable, lo que fortalece la validez interna de los hallazgos. Tercera, realiza un análisis estadístico sólido, que combina regresión logística multivariada y ajuste por ponderación. Este modelo es adecuado para controlar factores de confusión en un diseño retrospectivo, lo que mejora la interpretación de los resultados. Y cuarta, los resultados están bien contextualizados. Los autores comparan sus hallazgos con la literatura existente, destacan la controversia sobre la eficacia de la IT y proporcionan una discusión equilibrada sobre estudios previos con resultados tanto a favor como en contra.

Pero el estudio no está exento de limitaciones, algunas identificadas por los propios autores, como el diseño retrospectivo, la falta de aleatorización, el sesgo potencial por variables no medidas, o resultados restringidos al contexto de Navarra. Tampoco se tienen suficientemente en cuenta las características del sistema de emergencias local (tiempos de traslado o distancia al hospital) que podrían influir en los hallazgos y su aplicabilidad a otros entornos. Y quizá falta claridad en los criterios que se usaron para decidir la IT prehospitalaria, lo que podría li-

Filiación de los autores: Servicio de Urgencias, Hospital de Verín, Orense, España.

Contribución de los autores: El autor ha confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia: Cesáreo Álvarez Rodríguez. Servicio de Urgencias. Hospital de Verín. Av. de Laza, s/n, 32600 Orense, España.

Correo electrónico: cesareo.alvarez@gmail.com

Información del artículo: Recibido: 3-4-2025. Aceptado: 7-4-2025. Online: 9-4-2025.

Editor responsable: Òscar Miró.

DOI: XXXX

Avance online de artículo en prensa

mitar la reproducibilidad o la interpretación clínica. Por otro lado, la discusión sobre las alternativas a la IT es limitada. Si bien es cierto que mencionan la videolaringoscopia y los dispositivos supraglóticos, no se analiza su uso en la cohorte, ni su potencial impacto comparativo, lo que podría enriquecer la discusión.

Finalmente, después de la lectura del estudio de Zulet *et al.*, apetece profundizar en las claves que ayudan a tomar la decisión de intubación o control de la vía aérea en el entorno prehospitalario. Se podrían destacar las siguientes:

1. Experiencia en intubación prehospitalaria: la intubación realizada por personal con extensa experiencia, no se ha asociado a aumento de la mortalidad. Al contrario que la realizada por personal con experiencia limitada, que sí que se ha relacionado con un aumento significativo en la tasa de mortalidad¹⁰.

2. Condiciones del paciente y del entorno: factores como la presencia de sangre o fluidos en las vías respiratorias, limitaciones en el movimiento de la mandíbula o el cuello o procedimientos realizados durante la noche pueden predecir el fracaso de la intubación¹¹. Por otro lado, la intubación puede ser más beneficiosa en pacientes con lesiones torácicas graves o tiempos de transporte prolongados¹².

3. Videolaringoscopia: los videolaringoscopios mejoran la visión de las cuerdas vocales, y reducen el número de intubaciones fallidas, sobre todo en personas con vía aérea difícil. Por ello, proporcionan un perfil de riesgo más seguro en comparación con la laringoscopia directa^{11,13}.

4. Dispositivos supraglóticos: dispositivos como las mascarillas laríngeas han mostrado buenos resultados en pacientes politraumatizados¹⁴. Sobre todo, las de segunda generación, que se postulan como una alternativa valiosa en el manejo de la vía aérea, especialmente en entornos prehospitalarios y en pacientes con vía aérea difícil. Su facilidad de inserción las convierte en una herramienta útil cuando la IT es difícil o el entorno desafiante. La literatura científica respalda su eficacia y seguridad en estas situaciones, por su sellado efectivo, su tasa de éxito más alta al primer intento, su menor traumatismo sobre la vía aérea y su menor incidencia de complicaciones en comparación con la IT¹⁵.

Conflicto de intereses: El autor declara no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Financiación: El autor declara la no existencia de financiación en relación con el presente artículo.

Responsabilidades éticas: El autor ha confirmado el mantenimiento de

la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo encargado y con revisión interna por el Comité Editorial.

Bibliografía

- 1 Mayglothling J, Duane TM, Gibbs M, McCunn M, Legome E, Eastman AL, et al. Emergency tracheal intubation immediately following traumatic injury: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;73:S333-40.
- 2 Jakob DA, Lewis M, Benjamin ER, Demetriades D. Isolated traumatic brain injury: Routine intubation for Glasgow Coma Scale 7 or 8 may be harmful! *J Trauma Acute Care Surg.* 2021;90:874-9.
- 3 Eugene V, Hutzler J, Kempema J, Bradford J, Brown CVR. The difficult airway in trauma: What you need to know. *J Trauma Acute Care Surg.* 2024;97:661-9.
- 4 Soni KD, Bansal V, Khajanchi M, Veetil DK, Anderson G, Rayker N, et al. Intubation and In-Hospital Mortality After Trauma With Glasgow Coma Scale Score Eight or Less—A Cohort Study. *J Surg Res.* 2024;299:188-94.
- 5 Jarvis JL, Panchal AR, Lyng JW, Bosson N, Donofrio-Odmann JJ, Braude DA, et al. Evidence-Based Guideline for Prehospital Airway Management. *Prehosp Emerg Care.* 2024;28:545-57.
- 6 Fevang E, Perkins Z, Lockey D, Jeppesen E, Lossius HM. A systematic review and meta-analysis comparing mortality in pre-hospital tracheal intubation to emergency department intubation in trauma patients. *Crit Care.* 2017;21:192.
- 7 Zulet Murillo D, Ferraz Torres M, Fortún Moral M, Belzunegui Otano T, Tamayo Rodríguez I, Rosell Ortiz F. La intubación prehospitalaria como factor pronóstico en la supervivencia de pacientes politraumatizados: un estudio de cohorte retrospectivo en Navarra. *Emergencias.* 2025;37:000-000.
- 8 Avellanas Chavala ML. Parámetros metabólicos como marcadores pronóstico en la atención prehospitalaria. *Emergencias.* 2023;35:81-2.
- 9 Corral Torres E, Hernández Tejedor A, Millán P, Valiente Fernández M, Bringas Bollada M, Pérez Díaz MD, et al. Valor pronóstico de los parámetros metabólicos medidos en la asistencia inicial a pacientes con trauma grave: asociación con la puntuación de la escala NISS y la mortalidad. *Emergencias.* 2023;35:90-6.
- 10 Bossers SM, Schwarte LA, Loer SA, Twisk JWR, Boer C, Schober P. Experience in Prehospital Endotracheal Intubation Significantly Influences Mortality of Patients with Severe Traumatic Brain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. Kobeissy FH, editor. *PLoS ONE.* 2015;10(10).
- 11 Hayes-Bradley C, McCreery M, Delorenzo A, Bendall J, Lewis A, Bowles KA. Predictive and protective factors for failing first pass intubation in prehospital rapid sequence intubation: an aetiology and risk systematic review with meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2024;132:918-35.
- 12 Yamamoto R, Suzuki M, Takemura R, Sasaki J. Prehospital endotracheal intubation for traumatic out-of-hospital cardiac arrest and improved neurological outcomes. *Emerg Med J.* 2025;42:35-40.
- 13 Hansel Nj, Rogers AM, Lewis SR, Cook TM, Smith AF. Videolaringoscopia versus laringoscopia directa en adultos sometidos a intubación traqueal: una revisión Cochrane. *Emergencias.* 2024;36:222-4.
- 14 Mason AM. Prehospital Use of the Intubating Laryngeal Mask Airway in Patients with Severe Polytrauma: A Case Series. *Case Reports in Medicine.* 2009;2009:1-7.
- 15 Pérez Ajami DT. Manejo de la vía aérea en un paciente con estenosis traqueal grave mediante el uso de máscara laríngea de segunda generación en el entorno prehospitalario. *Emergencias.* 2024;36:400.