

CARTAS AL EDITOR

Seguridad respiratoria de la ventilación sincronizada con compresiones torácicas: importancia de la población evaluada

Respiratory safety of ventilation synchronised with chest compressions: importance of the population evaluated

Sr. Editor:

Leímos con interés el subanálisis del estudio SYMEVECA de Hernández-Tejedor *et al.*¹, que aborda una cuestión relevante: la evolución respiratoria y las complicaciones según la estrategia ventilatoria durante la parada cardíaca extrahospitalaria. La mayor $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ observada con la ventilación sincronizada con las compresiones torácicas (VSCT) constituye un hallazgo prometedor. No obstante, consideramos que la conclusión relativa a la seguridad respiratoria debe formularse con mayor cautela, porque el análisis de neumotórax o enfisema subcutáneo se realizó únicamente en los pacientes con evaluación radiológica disponible.

De los 521 pacientes incluidos en SYMEVECA, 278 fueron trasladados al hospital y 210 fueron finalmente analizados radiológicamente: 41 con VSCT, 65 con ventilación con presión positiva intermitente (VPA) y 104 con balón de resucitación. Por tanto, las tasas comunicadas de neumotórax o enfisema subcutáneo (1/41, 7/65 y 7/104, respectivamente) describen eventos detectados en pacientes que sobrevivieron el tiempo suficiente para poder realizar una prueba de imagen torácica, no necesariamente la incidencia en toda la población expuesta durante la reanimación. En ausencia de imagen o necropsia, las complicaciones ocurridas antes o alrededor del fallecimiento podrían quedar sin detectar.

Esta distinción afecta al estimando. Al restringir el análisis a quienes sobrevivieron hasta la evaluación radiológica, se condiciona la estimación a un evento posterior a la exposición. Esto puede introducir sesgo de selección, incluido sesgo de supervivencia y sesgo por condicionamiento sobre un colisionador (*collider-conditioning*

bias)². En poblaciones con elevada mortalidad, los eventos adversos observados solo entre supervivientes pueden no reflejar adecuadamente la relación conjunta entre muerte y complicación; por ello, se ha propuesto un enfoque que integra ambos desenlaces en toda la muestra³.

Además, el reducido número de eventos limita la precisión de la comparación. La estimación ajustada para VSCT frente a las demás estrategias se basó en 15 eventos y presentó un intervalo de confianza amplio (OR 0,31; IC 95%: 0,03-2,72). Un resultado no estadísticamente significativo con tal imprecisión no debe interpretarse como evidencia de ausencia de diferencia⁴. Esta cautela se ve reforzada por datos experimentales recientes: en un modelo porcino aleatorizado de reanimación cardiopulmonar prolongada, la VSCT mejoró la oxigenación arterial, pero se asoció con más neumotórax detectados por tomografía computarizada posmortem⁵.

Finalmente, la interpretación de la $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ sería más robusta si se comunicaran las condiciones ventilatorias en el momento de la gasometría y se consideraran variables como la presión positiva al final de la espiración (PEEP), la FiO_2 , la duración de la reanimación y el uso de compresiones mecánicas. En consecuencia, los datos disponibles sustentan una conclusión más limitada: entre los pacientes que sobrevivieron hasta la evaluación radiológica, la VSCT no se asoció con un incremento estadísticamente significativo de neumotórax o enfisema subcutáneo detectados. Hasta disponer de estudios con evaluación sistemática de todos los pacientes expuestos, la VSCT debe considerarse una estrategia prometedora para mejorar la oxigenación, pero su seguridad respiratoria no puede establecerse plenamente en la población total tratada.

Léo Pollet,

Juliette Coryn,

Stefano Malinverni

Servicio de Urgencias, CHU Saint-Pierre,
Bruselas, Bélgica.

leo.pollet@stpierre-bru.be

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas: Los autores han con-

firmado su autoría, la no existencia de financiación externa y 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.

Editor responsable: Òscar Miró.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

DOI: XXXX

Bibliografía

- Hernández-Tejedor A, González Puebla V, Duerto Álvarez J, Rosillo Rodríguez SO, Jiménez Lapastora M, Casanova Prieto S, et al. Evolución respiratoria y complicaciones en pacientes con parada cardíaca según la estrategia ventilatoria: subanálisis del estudio SYMEVECA. *Emergencias*. 2026;38:195-9.
- Digitale JC, Martin JN, Glidden DV, Glymour MM. Key concepts in clinical epidemiology: collider-conditioning bias. *J Clin Epidemiol*. 2023;161:152-6.
- Sisti A, Zullo AR, Gutman R. A Bayesian method for adverse effects estimation in observational studies with truncation by death. *Stat Methods Med Res*. 2024;33:2079-97.
- Hemming K, Javid I, Taljaard M. A review of high impact journals found that misinterpretation of non-statistically significant results from randomized trials was common. *J Clin Epidemiol*. 2022;145:112-20.
- Kopra J, Mehtonen L, Laitinen M, Litonius E, Arvola O, Östman R, et al. Chest compression synchronized ventilation during prolonged experimental cardiopulmonary resuscitation improves oxygenation but may cause pneumothoraces. *Resusc Plus*. 2025;22:100918.