

## COMENTARIOS A ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

## Los cuidados con clorhexidina bucal en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica a debate

### Effects of chlorhexidine gluconate oral care on hospital mortality: a hospital-wide, observational cohort study

Deschepper M, Waegeman W, Eeckloo K, Vogelaers D, Blot S. Effects of chlorhexidine gluconate oral care on hospital mortality: a hospital-wide, observational cohort study. *Intensive Care Medicine*. 2018;44(7):1017-1026.

#### Resumen

**Propósito:** La clorhexidina oral es un antiséptico ampliamente utilizada en pacientes hospitalizados y ambulatorios para mantener la salud oral. El objetivo del estudio es analizar el efecto de los cuidados orales con clorhexidina sobre la mortalidad en la población general hospitalizada de un centro sanitario.

**Método:** Es un estudio de cohortes, observacional de un único centro, retrospectivo, que incluye pacientes adultos entre 2012 y 2014. La mortalidad asociada a los cuidados orales con clorhexidina se evaluó mediante análisis de regresión logística.

Se consideró una dosis acumulativa de clorhexidina de 300 mg como proxy dicotómico para la exposición al antiséptico. Se ajustan los resultados según datos demográficos, categorías de diagnóstico y riesgo de mortalidad expresados en cuatro categorías (menor, moderado, mayor y extremo).

**Resultados:** La cohorte de estudio incluyó a 82.274 pacientes, de los cuales un 14% recibieron cuidados orales con clorhexidina. Un nivel bajo de exposición a la clorhexidina ( $\leq 300$  mg) se asoció a un mayor riesgo de muerte [odds ratio (OR) 2.61; IC del 95% 2,32-2,92]. Esta asociación fue más fuerte en pacientes con

un menor riesgo de muerte: [odds ratio (OR) 5.50; IC del 95% 4.51-6.71] para riesgo menor/moderado, [odds ratio (OR) 2.33; IC del 95% 1.96-2.78] para riesgo mayor y [odds ratio (OR) 1.13; IC del 95% 0.90-1.41] no significativo para riesgo extremo. El estudio analiza también el riesgo alto para la exposición a clorhexidina ( $\geq 300$  mg) y no se observan diferencias en la mortalidad entre pacientes críticos ventilados y no ventilados pero sí se observa un incremento del riesgo de muerte en aquellos pacientes que no habían estado ventilados mecánicamente y que no habían estado ingresados en UCI. El número de pacientes que debían estar expuestos para tener un caso de letalidad adicional fue de 47.1 (IC del 95%; 45.2-49,1).

**Discusión/Conclusión:** Los datos obtenidos argumentan la necesidad de replantear el uso indiscriminado y generalizado de los cuidados orales con clorhexidina en los pacientes hospitalizados en ausencia de beneficios comprobados en poblaciones específicas.

Se realiza lectura crítica del artículo siguiendo el modelo Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPE).

#### Comentarios

La neumonía asociada a ventilación mecánica es un efecto adverso grave, en gran parte evitable, de los pacientes críticamente enfermos. Las principales estrategias preventivas incluyen el fomento de prácticas seguras, mejorando aspectos como el retraso en la extubación, minimizando las microaspiraciones subglóticas y orofaríngeas utilizando clorhexidina oral como antiséptico en diferentes concentraciones para modular la colonización orofaríngea<sup>1</sup>.

Este procedimiento ha sido ampliamente estudiado en la bibliografía, obteniendo reducción significativa del riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes sometidos a cirugía cardíaca o en los que se habían utilizado concentraciones altas de clorhexidina<sup>2</sup>.

Estos estudios han contribuido a que los cuidados orales con clorhexidina sean pieza esencial en las medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica en

pacientes intubados y, por extensión, a todos los pacientes ingresados en centros sanitarios.

A pesar de haberse publicado casos de efectos adversos de gravedad relacionados con el uso de la clorhexidina, estos se referían a episodios puntuales o derivados de concentraciones no recomendadas o de reacciones alérgicas<sup>3</sup>.

En un metaanálisis realizado por Klompas<sup>4</sup> que incluía 3630 pacientes con el objetivo de evaluar el efecto de los cuidados orales con clorhexidina en la prevención de la neumonía asociada a ventilador, obtuvo datos esperados y concordantes con otros ya publicados, como que el uso de la clorhexidina reducía en riesgo de neumonía en pacientes sometidos a cirugía cardíaca no siendo este dato significativo para el resto de pacientes ventilados. Pero también obtuvo un dato inesperado y paradójico, ya que observó mayor riesgo de muerte en pacientes no sometidos a cirugía cardíaca que habían recibido cuidados orales con clorhexidina. Este estudio y otros similares<sup>5</sup> han planteado dudas sobre los beneficios de la generalización y seguridad de los cuidados orales con clorhexidina. Es en este momento, cuando se plantea este estudio con una gran cohorte de todo tipo de pacientes hospitalizados con el objetivo de evaluar el efecto del cuidado oral con clorhexidina sobre la mortalidad.

### Valoración de los resultados

El estudio reveló que el cuidado oral con clorhexidina se asocia con un mayor riesgo de mortalidad y, a su vez, este mayor riesgo se asocia a pronósticos más favorables, no encontrando ningún efecto en pacientes sometidos a ventilación mecánica ni a cirugía cardíaca, dato que contradice las conclusiones de estudios anteriores, que objetivaban efecto protector del uso de lavado oral con clorhexidina en este tipo concreto de pacientes. Los problemas principales para asumir los resultados obtenidos vienen dados por las características propias del estudio y la población extensa y diversa que analiza. El análisis recoge todos los pacientes adultos del centro, independientemente de su estado, nivel de dependencia para los cuidados y tratamientos, agrupándolos en diagnósticos según criterios administrativos, hecho que dificulta la clasificación del pronóstico real, especialmente cuando el objetivo final es relacionar la mortalidad con un procedimiento de cuidado no controlado.

En el desarrollo del análisis no se correlaciona la mortalidad con variables como la dosis administrada o la intensidad de los cuidados por parte del personal sanitario, obteniendo datos sorprendentes, como una mortalidad cruda inesperadamente alta en los pocos pacientes no ingresados en UCI con cuidados orales con clorhexidina. Por tanto, es imposible conocer de forma precisa los efectos que puedan derivarse de la exposición continuada a la clorhexidina según dosis utilizada y frecuencia del procedimiento.

A pesar de los problemas metodológicos inherentes a un estudio observacional retrospectivo, de un único centro, con múltiples factores de confusión y sesgos y a pesar de la obtención de resultados paradójicos de difícil justificación, se han planteado incertidumbres que deben hacer

replantear el uso generalizado de clorhexidina oral para los cuidados bucales en todos los pacientes. Es necesario esperar a tener más estudios correctamente diseñados, con el objetivo claro de analizar específicamente la población de pacientes críticos y ventilados mecánicamente, que aporten la evidencia necesaria para garantizar la seguridad de estas actuaciones preventivas. Es imprescindible aclarar los posibles riesgos y beneficios, las concentraciones no tóxicas más eficaces y la manera idónea de aplicar este procedimiento.

La generación de esta evidencia por parte de la comunidad científica adquiere carácter urgente cuando se plantean dudas sobre recomendaciones ampliamente extendidas y arraigadas en la práctica diaria de nuestras unidades de cuidados intensivos, especialmente en pacientes críticos ventilados mecánicamente<sup>6</sup>.

Prudentemente, y en espera de evidencia científica que aporte solidez y avale nuevos cambios en esta estrategia preventiva, el Consejo Asesor del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, de los Proyectos de Seguridad en Pacientes Críticos ha modificado el grado de esta recomendación de obligatoria a recomendada.

### Bibliografía

1. Maertens B, Blot K, Blot S. Prevention of Ventilator-Associated and Early Postoperative Pneumonia Through Tapered Endotracheal Tube Cuffs: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Crit Care Med*. 2018 Feb;46:316–23, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000002889>.
2. Labeau SO, Van de Vyver K, Brusselaers N, Vogelaers D, Blot SI. Prevention of ventilator-associated pneumonia with oral antiseptics: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2011 Nov;11:845–54, [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(11\)70127-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70127-X).
3. Odedra KM, Farooque S. Chlorhexidine: an unrecognised cause of anaphylaxis. *Postgrad Med J*. 2014;90:709–14.
4. Klompas M, Speck K, Howell MD, Greene LR, Berenholtz SM. Reappraisal of routine oral care with chlorhexidine gluconate for patients receiving mechanical ventilation: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2014 May;174:751–61, <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.359>.
5. Price R, MacLennan G, Glen J, SuDDICU collaboration Selective digestive or oropharyngeal decontamination and topical oropharyngeal chlorhexidine for prevention of death in general intensive care: systematic review and network meta-analysis. *BMJ*. 2014 Mar 31, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g2197>, 348:g2197.
6. Álvarez-Lerma F, Palomar-Martínez M, Sánchez-García M, Martínez-Alonso M, Álvarez-Rodríguez J, Lorente L, Arias-Rivera S, García R, Gordo F, Añón JM, Jam-Gatell R, Vázquez-Calatayud M, Agra Y. Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: The Multimodal Approach of the Spanish ICU "Pneumonia Zero" Program. *Crit Care Med*. 2018 Feb;46:181–8, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM0000000000002736>.

Inmaculada Fernández Moreno (RN, MSC)  
 Enfermera Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí,  
 Sabadell, Barcelona  
 Correo electrónico: [ifernandezm@tauli.cat](mailto:ifernandezm@tauli.cat)