



Objetivos de oxígeno en la unidad de cuidados intensivos durante la ventilación mecánica para el síndrome de dificultad respiratoria aguda: una revisión rápida (Revisión)

Cumpstey AF, Oldman AH, Smith AF, Martin D, Grocott MPW

Cumpstey AF, Oldman AH, Smith AF, Martin D, Grocott MPW.

Oxygen targets in the intensive care unit during mechanical ventilation for acute respiratory distress syndrome: a rapid review (Objetivos de oxígeno en la unidad de cuidados intensivos durante la ventilación mecánica para el síndrome de dificultad respiratoria aguda: una revisión rápida).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 9. Art. No.: CD013708.

DOI: [10.1002/14651858.CD013708](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013708).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión rápida]

Objetivos de oxígeno en la unidad de cuidados intensivos durante la ventilación mecánica para el síndrome de dificultad respiratoria aguda: una revisión rápida

Andrew F Cumpstey¹, Alex H Oldman², Andrew F Smith³, Daniel Martin⁴, Michael PW Grocott⁵

¹Critical Care Research Group, University Hospital of Southampton, Southampton, UK. ²Anaesthetics and Intensive Care, Queen Alexandra Hospital, Portsmouth Hospitals NHS Trust, Portsmouth, UK. ³Department of Anaesthesia, Royal Lancaster Infirmary, Lancaster, UK. ⁴Peninsula Medical School, University of Plymouth, Plymouth, UK. ⁵Integrative Physiology and Critical Illness Group, Clinical and Experimental Sciences, University of Southampton, Southampton, UK

Dirección de contacto: Andrew F Cumpstey, a.cumpstey@soton.ac.uk.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Cuidados Críticos y de Emergencia.

Estado y fecha de publicación: Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 10, 2020.

Referencia: Cumpstey AF, Oldman AH, Smith AF, Martin D, Grocott MPW. Oxygen targets in the intensive care unit during mechanical ventilation for acute respiratory distress syndrome: a rapid review (Objetivos de oxígeno en la unidad de cuidados intensivos durante la ventilación mecánica para el síndrome de dificultad respiratoria aguda: una revisión rápida). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 9. Art. No.: CD013708. DOI: [10.1002/14651858.CD013708](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013708).

Copyright © 2020 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Con frecuencia se administra oxígeno suplementario a pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), incluido el SDRA secundario a una enfermedad vírica como la causada por el coronavirus 19 (covid-19). Se necesita urgentemente tener un conocimiento actualizado de cuál es la mejor manera de orientar esta terapia (por ejemplo, un objetivo de la presión de oxígeno arterial parcial (PaO_2) o la saturación de oxígeno periférico (SpO_2) en estos pacientes).

Objetivos

Abordar la forma en que la oxigenoterapia debe dirigirse a los adultos con SDRA (en particular SDRA secundario a covid-19 u otros virus respiratorios) y que requieren ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos, y el impacto que la oxigenoterapia tiene en la mortalidad, los días de ventilación, los días de uso de catecolamina, la necesidad de tratamiento de reemplazo renal y la calidad de vida.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane de estudios de covid-19 (Cochrane COVID-19 Study Register), CENTRAL, MEDLINE y en EMBASE desde su creación hasta el 15 de mayo de 2020 para localizar ensayos controlados aleatorizados (ECA) completados o en curso.

Criterios de selección

Dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente todos los registros de acuerdo con la metodología Cochrane habitual para la selección de estudios.

Se incluyeron ECA que comparaban la administración de oxígeno suplementario (es decir, diferentes intervalos deseados de PaO_2 o SpO_2) en adultos con SDRA y que recibían ventilación mecánica en un contexto de cuidados intensivos. Se excluyeron los estudios que exploraron la administración de oxígeno a pacientes con diferentes diagnósticos subyacentes o aquellos cuyos pacientes recibieron ventilación no invasiva, oxígeno nasal de alto flujo u oxígeno a través de mascarilla.

Obtención y análisis de los datos

Un autor de la revisión realizó la extracción de datos, la cual verificó un segundo autor. El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó mediante la herramienta "Risk of bias" de Cochrane. Se utilizó el método GRADE para calificar la certeza de la evidencia de los siguientes desenlaces: mortalidad en el seguimiento más largo, días de ventilación, días de uso de catecolamina y necesidad de terapia de reemplazo renal.

Resultados principales

Se identificó un ECA completo que evaluaba los objetivos de oxígeno en pacientes con SDRA que recibían ventilación mecánica en un contexto de cuidados intensivos. El estudio asignó al azar a 205 pacientes con SDRA con ventilación mecánica a una oxigenoterapia conservadora (PaO_2 55 a 70 mmHg, o SpO_2 88% a 92%) o liberal (PaO_2 90 a 105 mmHg, o $\text{SpO}_2 \geq 96\%$) durante siete días.

El riesgo general de sesgo fue alto (debido a la falta de cegamiento, al reducido número de participantes y a la interrupción prematura del ensayo), y la certeza de la evidencia se consideró muy baja. Los datos disponibles indicaron que la mortalidad a los 90 días puede ser mayor en los participantes que reciben un objetivo de oxígeno más bajo (odds ratio [OR] 1,83, intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,03 a 3,27). No hubo evidencia de una diferencia entre los grupos con objetivos inferior y superior en el número medio de días de ventilación (14,0; IC del 95%: 10,0 a 18,0 versus 14,5; IC del 95%: 11,8 a 17,1); el número de días de uso de catecolamina (8,0; IC del 95%: 5,5 a 10,5 versus 7,2; IC del 95%: 5,9 a 8,4); o los participantes que recibieron terapia de reemplazo renal (13,7%; IC del 95%: 5,8% a 21,6% versus 12,0%; IC del 95%: 5,0% a 19,1%). No se informó de la calidad de vida.

Conclusiones de los autores

No se tiene ninguna certeza de si un objetivo más alto de oxígeno o uno más bajo es más beneficioso en pacientes con SDRA que reciben ventilación mecánica en un contexto de cuidados intensivos. Se identificó un único ECA con un total de 205 participantes que exploraba esta cuestión, y se calificó el riesgo de sesgo como alto y la certeza de los hallazgos como muy baja. Se necesitan más estudios bien realizados para mejorar la certeza de la evidencia de los hallazgos informados aquí. Esta revisión deberá actualizarse cuando se disponga de más evidencia.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Métodos para guiar la oxigenoterapia en pacientes adultos en cuidados intensivos con síndrome de dificultad respiratoria aguda

Antecedentes

El síndrome de dificultad respiratoria agudo (SDRA) es una afección respiratoria muy grave que se asocia con una alta tasa de mortalidad (probabilidad de morir). Tiene muchas posibles causas, incluyendo infecciones víricas como la covid-19, y no hay tratamientos específicos para él, excepto administrar oxígeno a los pacientes a través de un ventilador (máquina de respiración artificial) en una unidad de cuidados intensivos, a menudo durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, las grandes cantidades de oxígeno (ya sea una alta concentración de oxígeno o el oxígeno administrado durante un largo período de tiempo) se asocian con un aumento del daño debido a otras enfermedades (por ejemplo, ataque cardíaco o ictus).

¿Qué se quería averiguar?

Se quiso saber si los pacientes con problemas pulmonares graves (SDRA) estarían mejor (incluyendo menos posibilidades de morir) si recibieran mayores o menores cantidades de oxígeno mientras están conectados a un respirador en cuidados intensivos.

Métodos

Se hicieron búsquedas en las principales bases de datos médicas hasta el 15 de mayo de 2020 para encontrar ensayos clínicos que estudiaran el uso de oxígeno en pacientes adultos con SDRA en unidades de cuidados intensivos. Solo se buscaron estudios con los pacientes más enfermos, es decir, aquellos que necesitaban ayuda para respirar a través de un tubo de respiración conectado a un respirador artificial. La búsqueda no se restringió por idioma de publicación.

Además de extraer y analizar los datos de cualquier estudio que cumpliera estos criterios, también se evaluó el riesgo de sesgo (imparcialidad) y la certeza (confianza) de los resultados.

Resultados

Se incluyó un único estudio (205 participantes) en la revisión. Los pacientes con SDRA que reciben oxígeno a través de un tubo de respiración en una unidad de cuidados intensivos podrían tener una mayor probabilidad de morir si reciben cantidades menores de oxígeno en comparación con cantidades mucho mayores de oxígeno, pero la evidencia es muy poco clara.

Certeza de la evidencia

La certeza (confianza) en estos resultados es muy baja, ya que sólo se disponía de datos de un estudio con un número reducido de participantes, que se interrumpió antes de lo previsto por motivos de seguridad. Por lo tanto, no es posible afirmar de forma definitiva si administrar más o menos oxígeno a los pacientes con SDRA es útil.