

El exceso en la oxigenoterapia puede aumentar la mortalidad en los enfermos agudos

Alejandro Ramos Sanchez. Medicina interna. Hospital La Milagrosa

PALABRAS CLAVE: oxigenoterapia, hipoxemia, hiperoxia

KEYWORDS: *oxygen therapy, hypoxemia, hiperoxia*

Especialidades: Anestesiología, analgesia y sedación, Cardiovascular, Cirugía General, Medicina Intensiva, Medicina General, Neumología, Urgencias

Enlace a revista original: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=29726345

ABSTRACT

Aunque la oxigenoterapia tiene un efecto beneficioso corrigiendo la hipoxemia, la excesiva suplementación con oxígeno en enfermos agudos puede tener un efecto deletéreo.

Although oxygen therapy has a beneficial effect in correcting hypoxemia, excessive oxygen supplementation in acute patients can have a deleterious effect.

RESUMEN

La estrategia de administración de oxígeno de forma liberal en pacientes agudos está muy extendida pero la evidencia que lo apoya es contradictoria e inconsistente. Con el fin de aportar datos que ayuden a aclarar esta cuestión, se ha realizado una revisión sistemática y metaanálisis de estudios en los que se compara una estrategia liberal de oxigenoterapia, frente a una estrategia conservadora.

Como objetivos principales se analizaron la mortalidad intrahospitalaria, a 30 días y en el seguimiento a largo plazo, así como la morbilidad como discapacidad a largo plazo, riesgo de neumonía nosocomial, riesgo de infecciones nosocomiales y riesgo de hospitalización prolongada.

Se incluyeron 25 estudios controlados y aleatorizados que incluyeron 16037 pacientes con sepsis, enfermedad crítica, ictus, trauma, infarto de miocardio o parada cardíaca, así como pacientes que requirieron cirugía urgente. Los resultados del estudio mostraron que la terapia liberal incrementó la mortalidad intrahospitalaria (RR 1,21%), a 30 días (RR 1,14%) y a largo plazo (RR 1,1) frente a la estrategia conservadora con un NNT estimado en 71. Los resultados en morbilidad fueron similares.

Concluyeron por tanto que, en enfermos agudos, la estrategia liberal de oxigenoterapia buscando sat O₂ > 94-96% aumenta la mortalidad sin mejorar otros parámetros.

COMENTARIO

Estudios como este ayudan a modificar la práctica extendida de una administración liberal de oxígeno en los pacientes agudos y aportan justificación a las indicaciones de un manejo conservador con la oxigenoterapia (1,2). Las razones para este efecto deletéreo de la hiperoxia pueden ser la sobreproducción de radicales libres de oxígeno, además de la reducción del gasto cardíaco y vasoconstricción cerebral y coronaria, producción de citoquinas inflamatorias y toxicidad sobre el sistema nervioso central (3).

Como limitaciones del estudio se encuentra la variabilidad entre los estudios en la definición y objetivos de terapia liberal o conservadora que impide determinar un objetivo óptimo. También hay que tener en cuenta la exclusión de pacientes menores de 18 años, embarazadas y estudios limitados exclusivamente a pacientes con enfermedad respiratoria crónica, psiquiátricos, pacientes con soporte vital, aquellos tratados con oxígeno hiperbárico o ingresados para cirugía electiva.

A pesar de estos resultados, hay ciertas situaciones en las que parece observarse un beneficio con una estrategia liberal de oxigenoterapia como es la reducción de infecciones quirúrgicas (4,5) aunque también hay datos contradictorios (6).

BIBLIOGRAFÍA

1. McEvoy JW. Excess oxygen in acute illness: adding fuel to the fire. *The Lancet* 2018; 391: 1640-1642
2. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V, British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group, BTS Emergency Oxygen Guideline Development Group. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax* 2017; 72: i1-90.
3. Jamieson D, Chance B, Cadenas E, Boveris A. The relation of free radical production to hyperoxia. *Annul Rev Physiol* 1986; 48: 703-19.
4. Mauermann WJ, Nemergut EC. The anesthesiologist's role in the prevention of surgical site infections. *Anesthesiology* 2006; 105: 413-21.
5. Berrios-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg* 2017; 152: 784-91.
6. Meyhoff CS, Jorgensen LN, Wetterslev J, Christensen KB, Rasmussen LS, PROXI Trial Group. Increased long-term mortality after a high perioperative inspiratory oxygen fraction during abdominal surgery: follow-up of a randomized clinical trial. *Anesth Analg* 2012; 115: 849-54.