



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes (Revisión)

Lundstrøm LH, Duez CHV, Nørskov AK, Rosenstock CV, Thomsen JL, Møller AM, Strande S, Wetterslev J

Lundstrøm LH, Duez CHV, Nørskov AK, Rosenstock CV, Thomsen JL, Møller AM, Strande S, Wetterslev J.
Avoidance versus use of neuromuscular blocking agents for improving conditions during tracheal intubation or direct laryngoscopy in adults and adolescents
(Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 5. Art. No.: CD009237.

DOI: [10.1002/14651858.CD009237.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009237.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes (Revisión)

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes

Lars H Lundstrøm¹, Christophe HV Duez², Anders K Nørskov¹, Charlotte V Rosenstock¹, Jakob L Thomsen³, Ann Merete Møller⁴, Søren Strande⁵, Jørn Wetterslev⁶

¹Department of Anaesthesiology, Nordsjællands Hospital, Hillerød, Denmark. ²Research Center for Emergency Medicine, University of Aarhus, Aarhus, Denmark. ³Department of Anaesthesiology, Herlev Hospital, University of Copenhagen, Herlev, Denmark. ⁴The Cochrane Anaesthesia, Critical and Emergency Care Group, Herlev and Gentofte Hospital, University of Copenhagen, Herlev, Denmark. ⁵Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Gentofte Hospital, Copenhagen, Denmark. ⁶Copenhagen Trial Unit, Centre for Clinical Intervention Research, Department 7812, Rigshospitalet, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark

Contacto: Lars H Lundstrøm, Department of Anaesthesiology, Nordsjællands Hospital, Hillerød, 3400, Denmark.
lars_hyldborg@hotmail.com.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Anestesia.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 5, 2017.

Referencia: Lundstrøm LH, Duez CHV, Nørskov AK, Rosenstock CV, Thomsen JL, Møller AM, Strande S, Wetterslev J. Avoidance versus use of neuromuscular blocking agents for improving conditions during tracheal intubation or direct laryngoscopy in adults and adolescents (Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 5. Art. No.: CD009237. DOI: [10.1002/14651858.CD009237.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009237.pub2).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La intubación traqueal durante la inducción de la anestesia general es un procedimiento vital realizado para asegurar la vía respiratoria del paciente. Varios estudios han identificado la intubación traqueal difícil (ITD) o el fracaso de la intubación traqueal como uno de los contribuyentes principales a la mortalidad y la morbilidad relacionadas con la anestesia. La administración de agentes bloqueadores neuromusculares (ABNM) para facilitar la intubación traqueal es una práctica ampliamente aceptada. Sin embargo, debido a los efectos adversos, los ABNM pueden ser no deseables. Los estudios de cohortes han indicado que la evitación de los ABNM es un factor de riesgo independiente de dificultad y fracaso de la intubación traqueal. Sin embargo, ninguna revisión sistemática de los ensayos aleatorios ha evaluado las condiciones para la intubación traqueal, los posibles efectos adversos y el malestar posoperatorio.

Objetivos

Evaluar los efectos de la evitación de los agentes bloqueadores neuromusculares (ABNM) versus uso de ABNM en la intubación traqueal difícil (ITD) para adultos y adolescentes asignados a la intubación traqueal con laringoscopia directa. Considerar diversos resultados, realizar los análisis de subgrupos y de sensibilidad, examinar la función del sesgo y aplicar el análisis secuencial de ensayos (ASE) para examinar el nivel de la evidencia disponible sobre esta intervención.

Métodos de búsqueda

Se realizaron búsquedas en CENTRAL, MEDLINE, Embase, BIOSIS, International Web of Science, LILACS, Google avanzado, CINAHL y en los siguientes registros de ensayos: Current Controlled Trials; ClinicalTrials.gov; y www.centerwatch.com, hasta enero de 2017. Se comprobaron las listas de referencias de ensayos y revisiones incluidos para buscar ensayos no identificados.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararon los efectos de la evitación versus uso de ABNM en participantes a partir de los 14 años de edad.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión extrajeron los datos de forma independiente. Se realizaron metanálisis de efectos aleatorios y de efectos fijos y se calcularon los cocientes de riesgos (CR) y sus intervalos de confianza (IC) del 95%. Se utilizaron los datos publicados y los obtenidos mediante contacto con los autores de los ensayos. Para minimizar el riesgo de error sistemático, se evaluó el riesgo de sesgo de los ensayos incluidos. Para reducir el riesgo de errores aleatorios causado por los datos escasos y la actualización repetitiva de los metanálisis acumulativos, se aplicaron análisis secuenciales de ensayos.

Resultados principales

Se identificaron 34 ECA con 3565 participantes que cumplieron los criterios de inclusión. Todos los ensayos informaron las condiciones para la intubación traqueal; siete ensayos con 846 participantes describieron “eventos de malestar o lesión en la vía respiratoria superior”, y 13 ensayos con 1308 participantes informaron sobre la laringoscopia directa. Todos los ensayos usaron un diseño de grupos paralelos. Se identificaron 18 estudios de determinación de la dosis que incluían más grupos de intervención o de control o ambos. Todos los ensayos excepto tres incluyeron sólo a participantes de clase I y II de la American Society of Anesthesiologists (ASA), 25 ensayos excluyeron a los participantes con ITD prevista, y la obesidad o el sobrepeso fue un factor excluyente en 13 estudios. Dieciocho ensayos usaron suxametonio, y 18 ensayos usaron ABNM no despolarizantes.

Los ensayos con un riesgo general bajo de sesgo informaron un aumento significativo del riesgo de ITD con ningún uso de ABNM (modelo de efectos aleatorios) (CR 13,27; IC del 95%: 8,19 a 21,49; $P < 0,00001$; 508 participantes; cuatro ensayos; número necesario a tratar para un resultado perjudicial adicional [NNTD] = 1,9; $I^2 = 0\%$, $D^2 = 0\%$, GRADE = moderado). El IC ajustado al ASE para el CR fue de 1,85 a 95,04. La inclusión de todos los ensayos dio lugar a la confirmación de los resultados y de un aumento significativo del riesgo de ITD con la evitación de un ABNM (modelo de efectos aleatorios) (CR 5,00; IC del 95%: 3,49 a 7,15; $P < 0,00001$; 3565 participantes; 34 ensayos; NNTD = 6,3; $I^2 = 70\%$, $D^2 = 82\%$, GRADE = bajo). Nuevamente la curva z acumulada cruzó el límite de vigilancia de los ASE, lo cual demostró los efectos perjudiciales de la evitación de los ABNM en la proporción de ITD con un riesgo mínimo de errores aleatorios. Sólo un ensayo que informó sobre el malestar o la lesión de la vía respiratoria superior se consideró en riesgo general bajo de sesgo. La inclusión de todos los ensayos reveló un riesgo significativo de malestar o lesión de la vía respiratoria superior al evitar un ABNM (modelo de efectos aleatorios) (CR 1,37; IC del 95%: 1,09 a 1,74; $P = 0,008$; 846 participantes; siete ensayos; NNTD = 9,1; $I^2 = 13\%$; GRADE = moderado). El IC ajustado por ASE para el CR fue de 1,00 a 1,85. Ninguno de estos ensayos informó la mortalidad. En cuanto al resultado secundario de la “laringoscopia difícil”, sólo un ensayo se consideró en riesgo general bajo de sesgo. Todos los ensayos que evitaron el uso de ABNM se asociaron de forma significativa con una laringoscopia difícil (modelo de efectos aleatorios) (CR 2,54; IC del 95%: 1,53 a 4,21; $P = 0,0003$; 1308 participantes; 13 ensayos; NNTD = 25,6; $I^2 = 0\%$, $D^2 = 0\%$; GRADE = bajo); sin embargo, el ASE indicó que sólo se acumuló un 6% del tamaño de información requerido para detectar o rechazar una reducción del riesgo relativo (RRR) del 20%, y no se cruzó el límite de vigilancia secuencial del ensayo.

Conclusiones de los autores

Esta revisión apoya el hecho de que la administración de un ABNM puede crear las mejores condiciones para la intubación traqueal y puede reducir el riesgo de malestar o lesión de la vía respiratoria superior después de la intubación traqueal. Los resultados del estudio se caracterizaron por la imposibilidad para generalizar la evidencia, heterogeneidad y riesgo de sesgo alto o incierto en cuanto al resultado primario que describe la intubación traqueal difícil. Por lo tanto, la clasificación GRADE de la calidad de la evidencia se consideró moderada a baja. Considerando los resultados definidos de los ensayos individuales incluidos, los resultados primarios pueden no reflejar una situación que muchos médicos consideran como una intubación traqueal difícil por la cual la vida o la salud del paciente pueden ser amenazadas.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Efecto de la evitación de los agentes bloqueadores neuromusculares en condiciones en las que debe realizarse la colocación de un tubo en la tráquea en pacientes sometidos a anestesia general

Antecedentes

La anestesia general suprime la respiración espontánea. El uso de anestesia general con frecuencia es inevitable durante los procedimientos quirúrgicos. Por lo tanto, la posibilidad de mantener la respiración mediante la colocación de un tubo en la tráquea de los pacientes sometidos a anestesia general es crucial. Los agentes bloqueadores neuromusculares (ABNM) se utilizan para la relajación de los músculos de la garganta y se usan tradicionalmente para facilitar la colocación correcta del tubo. Sin embargo, la administración de un ABNM puede causar efectos secundarios no deseados. Por otro lado, los estudios observacionales amplios han indicado que la evitación de los ABNM puede causar dificultades cuando se coloca el tubo durante la anestesia.

Objetivo

Evitación versus uso de agentes bloqueadores neuromusculares para mejorar las condiciones durante la intubación traqueal o la laringoscopia directa en adultos y adolescentes (Revisión)

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

En la revisión sistemática actual, se evaluó el efecto de la evitación de los ABNM en lugar del uso de ABNM en las dificultades asociadas con la colocación de un tubo en la tráquea de los pacientes sometidos a anestesia general. Además, se evaluaron las consecuencias del uso o la evitación de los ABNM en los eventos de dolor o lesión en la parte superior de la garganta luego de la colocación de un tubo en la tráquea.

Características de los estudios

Se identificaron 34 ensayos controlados aleatorios que cumplieran con los criterios de inclusión. Estos ensayos incluyeron a 3565 pacientes sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos en las unidades del hospital. La mayoría de los ensayos se realizaron en países de ingresos altos, y la mayoría de los pacientes fueron sometidos a cirugía electiva. Los ensayos incluían a pacientes de ambos sexos; la mayoría eran saludables y no presentaban obesidad, y los miembros del personal no esperaban dificultades durante la colocación del tubo en la tráquea.

Resultados clave

Esta revisión apoya el hecho de que la administración de ABNM puede asegurar las mejores condiciones para colocar un tubo en la tráquea durante la anestesia general. Cuando se evita un ABNM, el riesgo de dolor o lesión en la garganta aumenta después de la colocación de un tubo en la tráquea.

Calidad de la evidencia

Las condiciones para las cuales se coloca un tubo en la tráquea se definen en ensayos individuales y pueden no reflejar una situación que muchos médicos considerarían clínicamente seria. Con respecto a los eventos de lesión y dolor de garganta, sólo hubo datos dispersos disponibles de los ensayos en bajo riesgo de sesgo, aunque entre todos los ensayos incluidos, la evitación de los ABNM aumentó el riesgo de dolor o lesión. Por lo tanto, se consideró que los resultados generales reflejan evidencia de calidad moderada.