

## Efecto del rocuronio frente a succinilcolina en la tasa de éxito de intubación orotraqueal extrahospitalaria

Arís Pérez Lucendo. Médico adjunto de Medicina Intensiva. Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**PALABRAS CLAVE:** intubación orotraqueal, secuencia rápida, emergencia extrahospitalaria, relajantes neuromusculares, rocuronio, succinilcolina.

**KEYWORDS:** *endotracheal intubation, rapid sequence intubation, emergence out of hospital, neuromuscular blocking agents, rocuronium, succinylcholine.*

**Especialidades:** Anestesiología, analgesia y sedación, Medicina Intensiva, Urgencias

Enlace revista original: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31846014/>

### ABSTRACT

El rocuronio y la succinilcolina a menudo se usan para la intubación de secuencia rápida, aunque la eficacia comparativa de estos agentes paralíticos para lograr una intubación exitosa en un entorno de emergencia no se ha evaluado en ensayos clínicos. El uso de succinilcolina se ha asociado con varios eventos adversos no informados con rocuronio.

*Rocuronium and succinylcholine are often used for rapid sequence intubation, although the comparative efficacy of these paralytic agents for achieving successful intubation in an emergency setting has not been evaluated in clinical trials. succinylcholine use has been associated with several adverse events not reported with rocuronium.*

### ARTÍCULO

La intubación orotraqueal (IOT) es una de las intervenciones más críticas en situaciones de emergencia. La secuencia de intubación rápida (SIR) es la técnica de sedación más recomendada para estos casos. Se incluye la administración de fármaco sedante y relajante neuromuscular (BNM), mejorando así las condiciones y tasa de éxito de la IOT. Los principales BNM son succinilcolina y rocuronio. Este estudio parte de la hipótesis de que el rocuronio no sería inferior a la succinilcolina para facilitar la IOT en emergencias extrahospitalarias.

Estamos ante un estudio ciego, aleatorizado, de no inferioridad, realizado en Francia desde enero 2014 hasta agosto 2016. Se incluyeron 1226 pacientes que precisaron IOT extrahospitalaria, excluyéndose las paradas cardíacas, menores de edad, embarazadas, contraindicación para uso de rocuronio, succinilcolina o sugammadex, estar bajo custodia o ausencia de seguro médico. La intervención se realizó administrando rocuronio (1,2 mg/kg) o succinilcolina (1 mg/kg) tras pre-oxigenación y dosis de hipnótico. Se dieron las siguientes recomendaciones: realizar maniobra de Sellick, proceder a IOT a los 60 s de la medicación, uso de laringoscopio Macintosh (sobre el que hay alternativas si la vía aérea es difícil). El objetivo primario fue la tasa de éxito de IOT al primer intento (confirmado mediante capnografía), 74,6% en rocuronio y 79,4% en

succinilcolina. Los objetivos secundarios incluyeron variables relacionadas con la técnica de la IOT y mejora en las condiciones, así como complicaciones posteriores relacionadas (parada cardiorrespiratoria, hipotensión, arritmias, hipoxemia...). Concluyeron que rocuronio, en comparación con succinilcolina, no pudo demostrar la no inferioridad con respecto a la tasa de éxito de la IOT en el primer intento, en los procedimientos emergentes extrahospitalarios.

## COMENTARIO

Este es el primer estudio aleatorizado que compara rocuronio y succinilcolina en el ámbito emergente, puesto que la mayoría de estudios se han realizado en quirófano. Durante muchos años, la succinilcolina (BNM despolarizante) ha sido el principal BNM para facilitar la IOT. Una de sus características es la rapidez de acción, obteniendo condiciones óptimas en menos de un minuto desde su administración, en dosis de 1 mg/kg. Destacan sus contraindicaciones: hiperpotasemia, aumento de consumo de oxígeno, mayor riesgo en pacientes con distrofia muscular, miastenia, etc. El rocuronio (BNM no despolarizante) posee unas características farmacocinéticas que aportan condiciones óptimas para la IOT casi al mismo tiempo que la succinilcolina, en dosis de 1,2 mg/kg. Como puntos fuertes lo más importante a destacar es que tiene antagonista (sugammadex), útil en casos de pacientes no ventilables ni intubables y sin apenas contraindicaciones, salvo la alergia al compuesto.

Los puntos fuertes del estudio son: 1) Incluye grupo heterogéneo de pacientes. 2) Intenta responder una pregunta relevante que ha sido punto de debate de forma reciente. 3) Diseño de no inferioridad. 4) Pérdida mínima en el seguimiento de pacientes.

Las principales limitaciones del estudio son: 1) No es un ensayo doble ciego, la succinilcolina produce fasciculaciones tras su administración (indica efectividad de la relajación), lo que puede influir sobre el médico encargado de la IOT. No se registra el tiempo entre la administración de fármacos y la IOT, pudiendo falsear los datos del rocuronio, no esperando lo necesario. 2) Datos obtenidos de un sistema de emergencia extrahospitalaria con personal médico específico, pudiendo no generalizarse en sistemas basados en paramédicos. 3) Hay diferencia en la prevalencia de enfermedades crónicas entre ambos grupos. 4) No se demuestra la principal ventaja del rocuronio (menores efectos secundarios) vs succinilcolina, puesto que son poco frecuentes. 5) No se proporcionan datos sobre experiencia de los médicos que realizan la IOT.

Es un estudio interesante, aunque no se haya confirmado la hipótesis defendida por los autores. Entre los pacientes sometidos a IOT emergente extrahospitalaria, el rocuronio, comparado con succinilcolina, no ha podido demostrar la no inferioridad con respecto a la tasa de éxito de la IOT en el primer intento. La intubación orotraqueal es una técnica no exenta de riesgos. Tenemos que intentar conseguir las condiciones óptimas para la laringoscopia. Tras una buena analgesia y sedación, igual de importante es usar una dosis adecuada de relajante neuromuscular, en el caso del rocuronio 1,2 mg/kg permite iniciar la maniobra de IOT a los 60 segundos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Combes X, Jabre P, Jbeili C, et al. Prehospital standardization of medical airway management: incidence and risk factors of difficult airway. Acad Emerg Med. 2006;13(8):828-834.

2. Tran DTT, Newton EK, Mount VAH, et al. Rocuronium vs. succinylcholine for rapid sequence intubation: a Cochrane systematic review. *Anaesthesia*. 2017;72(6):765-777
3. Higgs A, McGrath BA, Goddard C, et al; Difficult Airway Society; Intensive Care Society; Faculty of Intensive Care Medicine; Royal College of Anaesthetists. Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *Br J Anaesth*. 2018;120(2):323-352.