



# Revista Española de Anestesiología y Reanimación

[www.elsevier.es/redar](http://www.elsevier.es/redar)



ORIGINAL

## Respuesta hemodinámica y efectividad de la intubación orotraqueal con Airtraq® versus laringoscopio Macintosh en pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva: estudio prospectivo, aleatorizado y ciego

J.A. Orozco, J.L. Rojas y A.J. Medina-Vera\*

Servicio de Anestesiología, Hospital General del Este «Dr. Domingo Luciani», Caracas, Venezuela

Recibido el 19 de abril de 2017; aceptado el 10 de julio de 2017

### PALABRAS CLAVE

Manejo de la vía aérea;  
Intubación;  
Intratraqueal;  
Dispositivo óptico Airtraq®;  
Laringoscopio Macintosh;  
Pediátricos

### Resumen

**Objetivo:** Comparar la respuesta hemodinámica y efectividad de la intubación orotraqueal mediante los dispositivos Airtraq® y laringoscopio Macintosh, para asegurar la vía aérea de pacientes entre 2 y 8 años sometidos a cirugía electiva.

**Métodos:** Estudio con diseño prospectivo, comparativo, aleatorizado y ciego, donde se determinó la efectividad de la intubación orotraqueal en 80 pacientes pediátricos programados para cirugía electiva. Los pacientes fueron divididos en dos grupos de 40 pacientes cada uno: grupo A, intubados con laringoscopio óptico Airtraq®; y, grupo M, intubados con laringoscopio Macintosh. Se evaluó en ambos la respuesta hemodinámica, tiempo y número de intentos para la intubación y sus complicaciones.

**Resultados:** La frecuencia cardíaca fue mayor en el grupo M del minuto 1 al 5 con diferencia estadísticamente significativa ( $p: 0,001$ ). Los valores de presión arterial media, sistólica y diastólica y de EtCO<sub>2</sub> fueron mayores en el grupo M. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la saturación de oxígeno. Hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto al tiempo de intubación (grupo A:  $18 \pm 4$  segundos; grupo M:  $27 \pm 7$  segundos) y el número de intentos siendo menor para el grupo A (grupo A: 92,7% y grupo M: 40% al primer intento;  $p: 0,001$ ). Siete pacientes del grupo M y uno del grupo A presentaron complicaciones posteriores a la intubación.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [veraadm@gmail.com](mailto:veraadm@gmail.com) (A.J. Medina-Vera).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2017.07.006>

0034-9356/© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Orozco JA, et al. Respuesta hemodinámica y efectividad de la intubación orotraqueal con Airtraq® versus laringoscopio Macintosh en pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva: estudio prospectivo, aleatorizado y ciego. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2017.07.006>

**Conclusión:** La intubación con dispositivo Airtraq® es más efectiva que con laringoscopio Macintosh en cuanto a reducción de cambios hemodinámicos, SO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, tiempo y número de intentos para la intubación y complicaciones, en pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva.

© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Airway management;  
Intubation;  
Intratracheal;  
Optical device  
Airtraq®;  
Laryngoscope  
Macintosh;  
Paediatrics

## Haemodynamic response and effectiveness of tracheal intubation with Airtraq® versus Macintosh laryngoscope in paediatric patient undergoing elective surgery: Prospective, randomised and blind clinical trial

### Abstract

**Objective:** To compare the haemodynamic response and effectiveness of tracheal intubation with Airtraq® device and Macintosh laryngoscope, for airway management of patients between 2 and 8 years undergoing elective surgery.

**Methods:** A prospective, comparative, randomised and blind clinical trial where the effectiveness of tracheal intubation in 80 paediatric patients undergoing elective surgery was determined. Patients were divided into 2 groups of 40 subjects each: group A, intubated with Airtraq® optical laryngoscope; and group M, intubated with Macintosh laryngoscope. Haemodynamic changes, time and number of attempts at intubation and its complications were evaluated in both.

**Results:** Heart rate was higher in group M from minute 1 to 5 with statistically significant difference (p: .001). The mean, systolic and diastolic blood pressure and EtCO<sub>2</sub> values were higher in group M. There were no statistically significant differences in SO<sub>2</sub>. There was a statistically significant difference in time (group A: 18 ± 4 seconds, group M: 27 ± 7 seconds) and the number of attempts for intubation were lower for group A (p: .001). Seven patients in group M had post-intubation complications while only one subject had in group A.

**Conclusion:** Intubation with Airtraq® device is more effective than Macintosh laryngoscope in terms of reduction of haemodynamic changes, SO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, time and number of attempts for intubation and complications in paediatric patients undergoing elective surgery.

© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La vía aérea (VA) en pacientes pediátricos representa un reto para el anestesiólogo por las importantes diferencias anatómicas y fisiológicas que la hace más compleja, aunado a la variación en los tamaños de los equipos y la dosis de los medicamentos. En los últimos años se han creado una serie de dispositivos con la finalidad de garantizar una VA segura en el adulto, de los cuales solo un número reducido de estos puede ser usado en niños<sup>1</sup>.

La hoja curva Macintosh, descrita en 1941 por Robert Macintosh, es la más comúnmente usada en pacientes pediátricos y adultos, la selección del tamaño de la hoja depende de la edad y el peso del paciente y la preferencia del anestesiólogo. Sin embargo, las bajas tasas de éxito de los intentos múltiples de intubación, el trauma de la VA, hipoxia, taquicardia, aumento de la presión arterial, intracraneal e intraocular, aspiración y el paro cardiorrespiratorio, ha limitado el uso repetido de esta técnica recomendando el uso de dispositivos opcionales como los videolaringoscopios, sobre todo en pacientes con predictores de VA difícil<sup>2</sup>.

El Airtraq® es un laringoscopio óptico rígido desechable comercializado desde el año 2005, especialmente diseñado

para facilitar la visualización completa de la VA durante todo el proceso de intubación<sup>3</sup>. Su fácil aprendizaje y alta tasa de éxitos en relación con el laringoscopio convencional de Macintosh, convierten al Airtraq® en un dispositivo útil en manos de personal médico y paramédico, comprobándose que con el Airtraq® se consigue una correcta intubación con menor número de intentos de laringoscopia, menor duración de las maniobras de abordaje de la VA, menor necesidad de realización de maniobras externas para optimizar la visión de las cuerdas vocales y menor número de casos de traumatismos<sup>4-6</sup>.

Recientemente se han comercializado modelos de uso pediátrico tamaños 1 y 0 para tubo endotraqueal entre 3,5-5,5 mm (con o sin balón de neumotaponamiento) y 2,5-3,5 mm de diámetro interno respectivamente<sup>7</sup>. Sin embargo, son pocos los estudios que avalan su uso en la población pediátrica y, aún menos, aquellos que describen su eficacia y las complicaciones que pueden presentarse al momento de usar en este grupo etario, por lo que nos planteamos la siguiente interrogante: ¿será el Airtraq® un dispositivo más efectivo y que produce menos respuesta hemodinámica que el laringoscopio Macintosh para el abordaje de la VA en pacientes pediátricos?

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8622112>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8622112>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)