



## ORIGINAL

# Complicaciones graves en la intubación orotraqueal en cuidados intensivos: estudio observacional y análisis de factores de riesgo



M. Badía<sup>a</sup>, N. Montserrat<sup>a</sup>, L. Serviá<sup>a</sup>, I. Baeza<sup>a</sup>, G. Bello<sup>a</sup>, J. Vilanova<sup>a</sup>, S. Rodríguez-Ruiz<sup>a</sup> y J. Trujillano<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

<sup>b</sup> Universidad de Lleida, Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLLEIDA), Lleida, España

Recibido el 22 de septiembre de 2013; aceptado el 2 de enero de 2014

Disponible en Internet el 4 de marzo de 2014

### PALABRAS CLAVE

Intubación orotraqueal;  
Unidad de Cuidados Intensivos;  
Complicaciones;  
Hipoxia;  
Hipotensión

### Resumen

**Objetivo:** Conocer las características de los procedimientos de intubación orotraqueal (IOT) en una Unidad de Medicina Intensiva, describir las complicaciones graves relacionadas con el procedimiento y los factores de riesgo asociados a su aparición.

**Diseño:** Estudio prospectivo de cohorte, observacional, durante un periodo de 2 años.

**Ámbito:** Unidad de Cuidados Intensivos polivalente de un hospital universitario de segundo nivel.

**Pacientes:** Se incluyeron todas las IOT (309 procedimientos) realizadas por el intensivista.

**Intervenciones:** Ninguna.

**Variables de interés principal:** Datos clínicos previos a la IOT, durante y posintubación, motivo de IOT y sus complicaciones. Análisis de factores de riesgo mediante regresión logística múltiple.

**Resultados:** El 76% de las IOT se realizaron de forma inmediata. Se llevaron a cabo mayoritariamente por el médico interno residente de la Unidad de Cuidados Intensivos (60%). El 34% de los procedimientos presentaron complicaciones graves con alteración respiratoria (16%), hemodinámica (5%) o ambas (10%). Fallecieron 3 pacientes (1%) y presentaron parada cardíaca el 2% de los casos. El análisis de regresión logística mostró que la edad (OR 1,1; IC 95%: 1,1-1,2), la tensión arterial sistólica  $\leq 90$  mmHg (OR 3,0; IC 95%: 1,4-6,4) y la  $\text{SapO}_2 \leq 90\%$  (OR 4,4; IC 95%: 2,3-8,1) previos a la intubación, la presencia de secreciones (OR 2,2; IC 95%: 1,1-4,6) y la necesidad de más de un intento (OR 3,5; IC 95%: 1,4-8,7) fueron factores independientes para la aparición de complicaciones.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jtruji@cmb.udl.es](mailto:jtruji@cmb.udl.es) (J. Trujillano).

**Conclusiones:** La IOT del paciente crítico se asocia a complicaciones respiratorias y hemodinámicas. Los factores de riesgo independientes relacionados con la aparición de complicaciones fueron la edad avanzada, la hipotensión, la hipoxemia previa, las secreciones y la necesidad de más de un intento.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Endotracheal intubation;  
Intensive Care Unit;  
Complications;  
Hypoxia;  
Hypotension

## Severe complications of orotracheal intubation in the Intensive Care Unit: An observational study and analysis of risk factors

### Abstract

**Objective:** A study is made to determine the characteristics of endotracheal intubation (ETI) procedures performed in an Intensive Care Unit, and to describe the associated severe complications and related risk factors.

**Design:** A prospective cohort study involving a 2-year period was carried out.

**Setting:** The combined clinical/surgical Intensive Care Unit in a secondary university hospital.

**Patients:** All ETIs carried out by intensivists were included.

**Interventions:** None.

**Main variables:** We analyzed the data associated with the patient, the procedure and the postoperative complications after intubation. The study of risk factors was performed using multiple logistic regression analysis.

**Results:** Seventy-six percent of the ETIs were performed immediately. Most of them were carried out by Intensive Care Units residents (60%). A total of 34% of the procedures had severe complications, including respiratory (16%) or hemodynamic (5%) disorders, or both (10%). Three patients died (1%), and 2% of the subjects experienced cardiac arrest. Logistic regression analysis identified the following independent risk factors for complications: age (OR 1.1; 95% CI: 1.1-1.2), systolic blood pressure  $\leq 90$  mmHg (OR 3.0; 95% CI: 1.4-6.4) and  $SpO_2 \leq 90\%$  (OR 4.4; 95% CI: 2.3-8.1) prior to intubation, the presence of secretions (OR 2.2; 95% CI: 1.1-4.6), and the need for more than one ETI attempt (OR 3.5; 95% CI: 1.4-8.7).

**Conclusions:** ETI in Intensive Care Unit patients is associated with respiratory and hemodynamic complications. The independent risk factors associated with the development of complications were advanced age, hypotension and previous hypoxemia, the presence of secretions, and the need for more than one ETI attempt.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. and SEMICYUC. All rights reserved.

## Introducción

El manejo de la vía aérea del paciente crítico es una técnica que habitualmente debe realizarse en situación de urgencia. La probabilidad de que se presenten dificultades no previstas en la intubación orotraqueal (IOT) y de la aparición de complicaciones son significativamente más altas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que en la sala de quirófano<sup>1</sup>.

La incidencia de dificultad en la IOT en situación de urgencia es unas 3 veces más frecuente que en la IOT programada, y las complicaciones durante el procedimiento se incrementan de forma exponencial si se requieren más de 2 intentos para conseguir la IOT<sup>2,3</sup>. Los algoritmos habituales propuestos por la Difficult Airway Society no son siempre útiles, ya que contemplan, por ejemplo, como alternativa, el despertar al paciente y posponer el procedimiento, lo que no es una opción en el paciente crítico<sup>4</sup>.

La IOT del paciente crítico suele realizarse en las UCI, pero, en ocasiones, la inestabilización del paciente se produce fuera de los límites físicos de la UCI y obliga a su atención e IOT en planta de hospitalización<sup>5,6</sup>. Aunque se han hecho esfuerzos para la mejora de la seguridad del paciente sometido a un procedimiento de IOT urgente, el estado y las condiciones de la situación no permiten una evaluación completa en todos los casos<sup>7-9</sup>.

Las complicaciones más frecuentes son las alteraciones hemodinámicas y respiratorias<sup>10,11</sup>. El riesgo de aparición de estas complicaciones es multifactorial, dependiendo de factores relacionados con el paciente, la experiencia del personal que realiza la técnica, el manejo farmacológico y las condiciones previas a la intubación<sup>12-14</sup>.

A pesar de su importancia vital, son pocos los estudios que evalúan la IOT en el paciente crítico, sus dificultades y las causas que contribuyen a la aparición de complicaciones. Además, los trabajos publicados presentan resultados heterogéneos<sup>12,15,16</sup>.

El objetivo de nuestro trabajo es conocer las características de los procedimientos de IOT realizados por el personal médico de nuestra UCI polivalente, y describir las complicaciones graves y los factores de riesgo implicados en su aparición.

## Material y método

### Población a estudio

Estudio de cohortes prospectivo con la finalidad de describir y realizar un análisis de factores de riesgo de la aparición de complicaciones graves durante la realización del procedimiento de IOT.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3112756>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3112756>

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