

TECNICA RETROMALAR PARAGLOSAL MODIFICADA. UNA ALTERNATIVA ANTE LA VIA AEREA DIFICIL.

**AUTORES: Dres. Armando Hernández Martínez*, Marta Rosabal Sadín **,
Eulalia Cadrelo Villavicencio ***, Cariusca Hernández Pérez ****, Domingo
Labrada Tapia ***** y Susset García Raga *****.**

Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo

* Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo.

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Jefe del Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital General "Carlos Manuel de Céspedes" . Bayamo.

** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo.

Profesora Asistente.

*** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo.

**** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo.

***** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo.

***** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Carlos Manuel de Céspedes, Bayamo. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

INTRODUCCIÓN:

La suspensión súbita del funcionamiento del aparato respiratorio puede poner en riesgo al individuo bajo ciertas circunstancias difíciles. Los datos publicados de mortalidad y morbilidad demuestran que las dificultades de la vía respiratoria y el tratamiento erróneo generan un porcentaje significativo de resultados adversos. En la práctica clínica, tres son los mecanismos más frecuentes que explican dichos resultados: ventilación inadecuada (38 %) intubación esofágica 18 % e intubación traqueal difícil 17 %.

Se estima que mueren en el mundo alrededor de 600 personas cada año por dificultades derivadas de la intubación¹. Es probable que la falta de identificación y anticipación de posibles dificultades antes que sucedan, la falta de experiencia y el tratamiento de las crisis sean las principales causas. No es ajeno que cualquier dificultad inesperada en la conducta sobre la vía aérea genera en el anestesiólogo ansiedad y stress, capaz de entorpecer su óptimo desempeño e incluso su toma adecuada de decisiones. Se han elaborado muchas alternativas sobre la conducta ante una vía aérea difícil, tanto predeterminadas como inesperada, incluso la ASA ha elaborado algoritmos para ayudar a tomar una decisión ante esta situación², lo cierto es que no todas son bien manejadas por el personal implicado, debido a que no se aplican frecuentemente, y los algoritmos no implican un estricto esquema a seguir por lo que un número no despreciable de anestesiólogos no lo utilizan.

La técnica de laringoscopia retromalar paraglosal es una técnica descrita para la conducta sobre la vía aérea en niños con micrognatia y macroglosia que consiste en desplazar la lengua hacia la izquierda con una hoja recta hasta

atrás del último molar inferior, luego se gira la cabeza y el cuello hacia la izquierda, mientras un ayudante desplaza la laringe hacia el lado derecho ³. La técnica fue modificada en nuestro servicio, aplicándola a los adultos y a casos de intubación difícil (Figura 1).

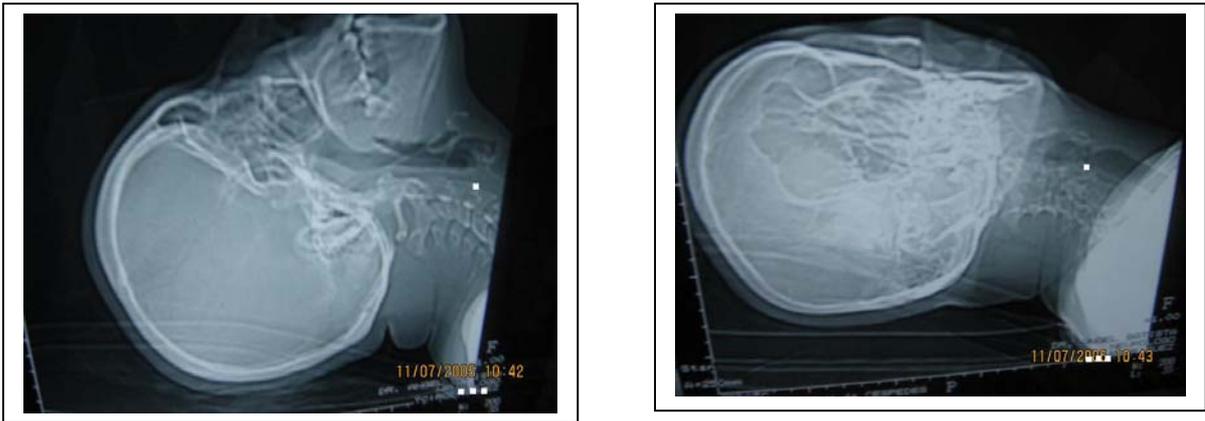


Figura 1: Técnica radiográfica en la cual se observa las modificaciones estructurales de la laringoscopia retromolar parasagital.

Fueron nuestros objetivos evaluar los resultados del tratamiento de la vía aérea con la técnica retromolar parasagital modificada, así como identificar si dicha técnica mejoró el grado de laringoscopia respecto a la técnica tradicional y si es útil en la conducta sobre los pacientes adultos con intubación difícil.

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico, prospectivo y observacional de 900 pacientes tratados quirúrgicamente de forma electiva con anestesia general orotraqueal, en un período comprendido desde 1 de septiembre del 2002 hasta el 31 de abril del 2005. Se le realizó la laringoscopia con el método tradicional y luego mediante la técnica retromalar modificada evaluando el grado de dificultad de la visión mediante la escala de Cormack y Lehane en ambos casos, se aplicó la técnica modificada a 21 casos de intubación difícil. El método modificado de laringoscopia logró mejorar la visión de la glotis, en el mayor número de los pacientes según la escala de Cormack y Lehane. En el grado IV inicial (7 casos) 0.77 %, 1 caso se modificó a grado III (14.24 %), 5 a grado II (71.42 %) y uno no se modificó (14.28 %). Todos con grado III inicial (14 pacientes 1.55 %) mejoraron a grado II (100 %). En los casos con grado inicial de II y I no resultó útil, no logrando mejorar la visión en ningún caso. En el 95.23 % de los casos de intubación difícil la técnica resultó útil logrando intubar el paciente.

MÉTODOS:

Diseño de la investigación. Se realizó un estudio analítico, prospectivo y observacional de 900 pacientes tratados quirúrgicamente de forma electiva con anestesia general orotraqueal, en un período comprendido desde 1 de septiembre del 2002 hasta el 31 de abril del 2005.

La inducción se realizó con Tiopental a 5 mg por kg de peso previa oxigenación. Se administró succinilcolina a 1.5 mg/kg, luego se procedió a realizar laringoscopia tradicional, luego se oxigenó nuevamente y se procedió a realizar el método modificado, con una hoja de laringoscopio curva, la cual es introducida hacia la valécula, se desplaza la lengua hacia la izquierda, luego se modifica la posición de la hoja del laringoscopio, introduciéndola ligeramente hacia el último molar inferior derecho pero sin sobrepasar el mismo. Se desplaza la cabeza y el cuello hacia la izquierda con un ángulo variable entre 45° y 90°. Se desplaza la laringe por un ayudante hacia derecha y se sigue la misma inclinación del ángulo con el cual se desplaza la cabeza. La intubación se comprobó por auscultación.

Todos los pacientes se monitorizaron con oximetría de pulso, tensión arterial no invasiva.

Criterios de inclusión. Se incluyeron todos los pacientes con anestesia general OT que consintieron participar en el estudio, mayores de 18 años, así como los pacientes con intubación difícil en los cuales se solicitó la ayuda de algún especialista conocedor de la técnica.

Con estos criterios se aceptaron 900 pacientes.

Características generales de la investigación. Se consideró intubación difícil cuando la inserción del tubo requirió más de tres intentos o duró más de 10 minutos, realizados por un profesional debidamente entrenado en la técnica.

El grado de dificultad en la exposición laríngea se evaluó con escala de 1 a 4 según la visión durante la laringoscopia directa modificado por Cormack y Lehane ⁴.

Grado I: Se observan todas las estructuras.

Grado II: Es visible la porción posterior de la glotis.

Grado III: Solo el extremo de la epiglotis es visible.

Grado IV: Solo el paladar duro es visible.

Se consideró bueno el rendimiento del método:

- Cuando se logró mejorar en 1 o más el grado de visualización la laringe.
- Cuando el rendimiento para la conducta sobre una intubación difícil después de aplicar el mismo, luego del fracaso de intubar por el método convencional en 3 intentos o más de 10 minutos, se logró intubar en menos de 3 intentos o menos de 10 minutos..

Las observaciones fueron llevadas a una planilla de recolección de datos confeccionados para el efecto, en la cual se vaciaron los mismos en una base de datos previamente realizadas en el sistema Excel.

El procesamiento estadístico se realizó utilizando por cientos para determinar el rendimiento del método, tanto para mejorar el grado de laringoscopia, como para intubar después de la imposibilidad de hacerlo por el método convencional.

RESULTADOS

Se observó que al aplicar el método modificado de laringoscopia se logró mejorar la visión de la glotis, en el mayor número de los pacientes según la escala de Cormack y Lehane. En los casos con grado inicial IV (7 pacientes) 0.77 %, en 1 se modificó a grado III (14.24 %), en 5 a grado II (71.42 %) y en 1 no se modificó (14.28 %). Aquellos con un grado III inicial (14 pacientes 1.55 %, se logró mejorar a grado II en todos los casos (100 %). En el grado inicial de II y I no resultó de utilidad pues no se logró mejorar el grado en ninguno de los casos. (Tabla 1).

Tabla 1. Laringoscopia antes y después de aplicar el método modificado.

Método tradicional			Técnica modificada							
Grado inicial	Cantidad	%	I	%	II	%	III	%	IV	%
I	612	68	612	100						
II	267	29.67	267	100						
III	14	1.55			14	100				
IV	7	0.77			5	71.42	1	14.28	1	14.28
TOTAL	900	100								

Fuente: Hoja de recolección de datos

En la tabla 2 se muestra el rendimiento de la técnica modificada que resultó útil en 95.23 % de los pacientes, con intubación difícil por laringoscopia tradicional.

Tabla 2. Rendimiento de la técnica modificada durante la intubación difícil

	Numero de pacientes	%
Intubación con éxito	20	95.23
Intubación sin éxito	1	4.77
Total de intubaciones difíciles	21	100

Fuente: Hoja de recolección de datos

DISCUSIÓN

La laringe en el adulto se encuentra al nivel de las vértebras cervicales 4, 5 y 6. La posición de olfateo logra alinear los ejes laríngeo, faríngeo y oral lo que posibilita una mejor visión para el operador durante la intubación.

El cuello corto y musculoso, las cicatrices retráctiles, las fijaciones en la columna cervical, la glotis anterior, entre otras causas, dificultan la alineación de estos ejes y dificulta, en mayor o menor grado, la visión de las estructuras durante la laringoscopia y en muchas ocasiones imposibilita la intubación.

Se demostró por estudios topográficos en pacientes con cuello corto y musculoso que al realizar la maniobra de rotar la cabeza y el cuello, descendió la posición de la laringe y se logró mejor alineación de los ejes, con el inconveniente que el eje laríngeo se desplazó hacia un lateral de la línea media del cuello, lo que logró su rectificación al desplazar la laringe hacia el lado opuesto.

La maniobra demostró ser de gran utilidad en pacientes en los que era difícil la extensión del cuello.

Otros métodos se han estudiado, con resultados variables. En una investigación en la cual se incluyeron 34 niños, la máscara laríngea logró una buena vía aérea en 73 % y adecuada en el 23 %⁵. Otro estudio reveló un rendimiento de la ML para restaurar la vía aérea de 94 %⁶. El rendimiento del combitubo en esta situación no se conoce, probablemente por la dificultad en concentrar una casuística; sin embargo, en otras situaciones se consiguió una ventilación efectiva hecha por paramédicos (que no sabían intubar) en 86 % del total⁷ y por enfermeras de rescate que habían fracasado

en la intubación de la tráquea, en 100 % de los pacientes ⁸. La intubación nasotraqueal a ciegas se publicó con alto rango de éxito (95 %) ⁹. La cricotirotomía tiene un rango de éxito de 100% y a pesar de ello, su uso ha declinado progresivamente ¹⁰.

Se concluye que la técnica retromolar paraglosal modificada tubo un rendimiento de 87.70 % para mejorar el grado de visión en la laringoscopia en los casos de un grado inicial IV, un 100% en el grado III y que resultó una alternativa fácil y económica en la conducta sobre la vía aérea difícil, con un rendimiento del 95.23 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Frenk CM. Predicting difficult intubations. *Anesthesia* 46. 1005, 1991.
2. ASA 2002. Practice Guidelines for management of difficult airway.
3. Moreno M. Manual de Anestesiología Pediátrica para médicos residentes 2000; 7:119-200.
4. Cormack RS, Lehane J. Difficult traqueal intubations in obstetrics. *Anesthesia* 1984; 39:1105-84.
5. Walker RW. The laryngeal mask airway in the difficult paediatric airway: an assessment of positioning and use in fiberoptic intubation. *Paediatr Anaesth* 2000; 10 (1): 53-58.
6. Parmet JL. The laryngeal mask airway reliably provides rescue ventilation in cases of unanticipated difficult tracheal intubation along with difficult mask ventilation. *Anesth Analg* 1998; 87 (3): 661-665.
7. Rumball CJ, MacDonald D. The PTL, Combitube, laryngeal mask and oral airway: a randomized prehospital comparative study of ventilatory device effectiveness and cost-effectiveness in 470 cases of cardiorespiratory arrest. *Prehosp Emerg Care* 1997; 1 (1): 1-10.
8. Blostein PA, Koestner AJ, Hoak S. Failed rapid sequence intubation in trauma patients: esophageal tracheal combitube is a useful adjunct. *J Trauma* 1998; 44 (3): 534-537
9. Van Elstraete AC, Mamie JC, Mehdaoui H. Nasotracheal intubation in patients with immobilized cervical spine: comparison of tracheal tube

cuff inflation and fiberoptic bronchoscopy. *Anesth Analg* 1998; 87 (2): 400-402.

10. Chang RS, Hamilton RJ, Carter WA. Declining rate of cricothyrotomy in trauma patients with an emergency medicine residency: implications for skills training. *Acad Emerg Med* 1998; 5 (3): 247