

## Maniobra BURP

Dr. Raúl Carrillo-Esper,\* Dra. Brenda Vinay-Ramírez,\*\* Dr. Alejandro Bahena\*\*\*

\* Academia Nacional de Medicina. Academia Mexicana de Cirugía. Coordinador del Consejo Consultivo Colegio Mexicano de Anestesiología. Jefe UTI Fundación Clínica Médica Sur.

\*\* Anestesiólogo. Residente de Medicina del Enfermo en Estado Crítico Fundación Clínica Médica Sur.

\*\*\* Residente de tercer año de Medicina Interna. Fundación Clínica Médica Sur.

### *Solicitud de sobretiros:*

Dr. Raúl Carrillo Esper.

Unidad de Terapia Intensiva.

Fundación Clínica Médica Sur.

Puente de Piedra 150.

Col. Toriello Guerra. 14050.

E-mail: seconcapcma@mail.medinet.net.mx

*Recibido para publicación:* 30-11-07

*Aceptado para publicación:* 15-01-08

### RESUMEN

La vía aérea difícil no anticipada causa serios problemas al anestesiólogo durante la laringoscopia. Se han descrito varios procedimientos clínicos para revertir este serio problema dentro de los que destaca la maniobra BURP. Ésta fue descrita en 1993 por Knill y consiste en el desplazamiento de la laringe hacia atrás, arriba y a la derecha, con lo que se mejora la visualización de las estructuras laríngeas y las condiciones para la intubación.

**Palabras clave:** Laringoscopia, maniobra BURP.

### SUMMARY

*Airway management is often one of the greatest challenges for the anesthesiologist. There are various clinic procedures to revert this problem. The BURP maneuver was describe by Knill in 1993 and consist in the backward, upward and rightward pressure of larynx. It improves the visualization of the larynx structures and the intubation.*

**Key words:** Laryngoscopy, BURP maneuver.

El manejo de la vía aérea es una actividad cotidiana en la práctica de la anestesiología. La intubación no siempre es un procedimiento sencillo y nos enfrentamos con más frecuencia a problemas para la identificación y manejo de la vía aérea. La incidencia de intubaciones difíciles es del 1 al 4% y la de intubaciones fallidas del 0.13 al 0.3%, motivo por el cual se han desarrollado escalas de evaluación, protocolos y guías de manejo, así como maniobras y dispositivos para el manejo de este problema<sup>(1-3)</sup>.

Una técnica comúnmente realizada durante la laringoscopia es el desplazamiento posterior de la laringe mediante la aplicación de presión sobre el cartílago tiroides o cricoides, denominada maniobra «Back» (del inglés hacia atrás). Wilson reportó que esta simple maniobra reduce la incidencia de falla de un 9.6% a 1.6%<sup>(4)</sup>.

Knill modificó en 1993 la maniobra «Back» a la que agregó el desplazamiento de la laringe en tres direcciones específicas:

- a) Posterior en contra de la columna cervical
- b) Hacia arriba conforme fuera posible
- c) Desplazamiento a la derecha

A esta nueva maniobra le denominó «BURP» por las siglas en inglés Backward (Hacia atrás), Upward (Hacia arriba), Rightward Pressure (Desplazamiento y presión a la derecha). En este procedimiento se desplaza al cartílago tiroides dorsalmente, de tal manera que la laringe se presiona en contra de los cuerpos de las vértebras cervicales 2 cm en dirección cefálica hasta que se encuentra resistencia, para posteriormente desplazarlo de 0.5 a 2 cm a la derecha. Fue validada por Takahata, quien demostró mejoría significativa de la visualización de las cuerdas vocales durante la laringoscopia en 630 casos de intubación orotraqueal. El procedimiento no se asocia a disfagia, disfonía, dolor cervical o faríngeo en el postoperatorio. Tamura describió una nueva técnica para mejorar la laringos-

copía e intubación orotraqueal en la que combinó la maniobra «BURP» con el avance mandibular, en sus resultados demostró mejoría significativa en la escala Cormack-Lehane con esta nueva técnica. Es importante hacer énfasis

que la maniobra BURP no deberá de combinarse con la maniobra de Sellick (compresión cricoidea) pues dificulta la laringoscopia y la visualización de las cuerdas vocales<sup>(5-8)</sup>.



**Figura 1.** Maniobra «BURP». Desplazamiento de la laringe hacia la derecha, atrás y arriba.



**Figura 2.** Maniobra combinada de avance mandibular, «BURP» y posición de olfateo. Nótese la mejoría en la visualización de la vía aérea durante la laringoscopia con este procedimiento\*, a diferencia de la imagen obtenida con la laringoscopia directa\*\*.

**LD:** Laringoscopia directa, **AM:** Avance mandibular, **BURP:** Backward (Hacia atrás), Upward (Hacia arriba), Rightward Pressure (Desplazamiento y presión a la derecha).

Procedimientos	Laringoscopia directa	LD + avance mandibular	LD + BURP	LD + AM *BURP
Vista laríngea				
Cormack-Lehane	III **	II	II	I *

## REFERENCIAS

1. Samsoon GL, Young JR. Difficult tracheal intubation: a retrospective study. *Anaesthesia* 1987;42:487-490.
2. Cormack RS, Lehane J. Difficult tracheal intubations in obstetrics. *Anaesthesia* 1984;39:1105-1011.
3. Rose DK, Cohen MM. The airway: problems and predictions in 18,500 patients. *Can J Anaesth* 1994;41:372-383.
4. Willson M, Spiegelhalter D, Robertson J, Lesser P. Predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1988;61:211-216.
5. Knill RL. Difficult laryngoscopy made easy with a «BURP». *Can J Anaesth* 1993;40:279-282.
6. Takahata O, Kubota M, Mamiya K. The efficacy of the «BURP» maneuver during a difficult laryngoscope. *Anesth Analg* 1997;84:419-421.
7. Snider DD, Clarke D, Finucane B. The «BURP» maneuver worsens the glottic view when applied in combination with cricoid pressure. *Can J Anesth* 2005;52:100-104.
8. Tamura M, Ishikawa T, Kato R, Isono S, Nishino T. Mandibular advancement improves the laryngeal view during direct laryngoscope performed by inexperienced physicians. *Anesthesiology* 2004;100:598-601.