

## PRESENTACIÓN DE CASO

Hospital Universitario "General Calixto García".  
Plaza de la Revolución, La Habana. Cuba.



### Alternativas ante una vía aérea difícil en cuidados intensivos

### Alternatives in the facing of a difficult airway in intensive care

Dra. Victoria Migueliebna Esteva Sergueieva<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Los dispositivos supraglóticos creados y desarrollados en diferentes períodos de tiempo se encuentran dentro de los protocolos de vía aérea difícil, son instrumentos de rescate en el manejo de la vía aérea difícil aunque no sustituyen al tubo endotraqueal. El control de la vía aérea en el paciente crítico puede resultar a menudo difícil, con un riesgo bastante elevado de su abordaje ante determinadas situaciones. Se presenta un paciente, con traumatismo raquímedular, con una vía aérea difícil en el cual el uso de los dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea) fue de gran utilidad en la protección de la vía aérea ante una situación de emergencia.

**Palabras claves:** Dispositivos supraglóticos, vía aérea, mascarilla laríngea.

#### Abstract

The supraglottic devices created and developed in different periods of time are in all of the guidelines of difficult airway although they are not a replacement of endotracheal intubation. The airway management in critical patients can be very often difficult, and very risky in some situations. A severe cervical trauma's patient with a difficult airway is presented, where the use of the supraglottic airway device (laryngeal mask), was very useful in the airway protection during an emergency situation.

**Key words:** Supraglottic devices, airway, laryngeal mask.

---

<sup>1</sup>Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación. Diplomado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria.

**Correspondencia:** [vika@infomed.sld.cu](mailto:vika@infomed.sld.cu)

---

## Introducción

El control de la vía aérea en el paciente crítico puede resultar a menudo difícil por diversas razones: pre-oxigenación ineficiente, el carácter urgente de la situación, las condiciones fisiológicas adversas del paciente crítico, las comorbilidades asociadas y/o la condición de estómago lleno de la mayoría de estos pacientes. Una proporción importante de pacientes de las unidades de cuidados intensivos tienen una vía aérea vulnerable, bien sea por traumatismo, infección, quemaduras o como resultado de alguna intervención quirúrgica. El riesgo que presentan estos pacientes es mayor que el que presentan aquellos pacientes sometidos a inducción anestésica o atendidos en los servicios de urgencia.<sup>1,2</sup>

En octubre del 2003, la Sociedad Americana de Anestesiología (SAA) publica en la revista *Anesthesiology* el *Task Forcé* de las guías prácticas para el manejo de la vía aérea difícil (VAD). En esta guía se define la VAD como la situación clínica en la que un anestesiólogo, o médico convencionalmente entrenado, presenta una dificultad de ventilar la vía aérea con máscara facial o dificultad en la intubación endotraqueal o ambas. Los signos de una inadecuada ventilación son: ausencia de ruidos respiratorios, obstrucción severa e insuflación gástrica en la auscultación, cianosis, inadecuados valores de saturación arterial de oxígeno ( $SaO_2 < 90\%$ ), ausencia de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) exhalado, cambios hemodinámicos, entre los más importantes.<sup>2,3</sup>

En el año 2006 el *Canadian Journal of Anesthesia* hace una publicación de avances en el manejo de la VAD en la que se destacan diversos dispositivos supraglóticos que son instrumentos de rescate en el manejo de la VAD, aunque no sustituyen al tubo endotraqueal.<sup>4</sup>

Los dispositivos supraglóticos, colocados por encima del nivel de las cuerdas vocales, sirven para ventilar a los pacientes transportando gases anestésicos y oxígeno. Constituyen una alternativa a la mascarilla facial y al tubo endotraqueal. Inicialmente se usaron para ventilación espontánea, pero actualmente se usan para ventilación controlada en cirugía de rutina y en el manejo de situaciones de no intubación y dificultad de ventilación, aprobadas por los algoritmos de la SAA en 2003.<sup>5</sup>

El primer dispositivo supraglótico fue la mascarilla laríngea, introducida en 1988 en Inglaterra, extendiéndose su uso rápidamente por todo el mundo. Desde entonces, y en los últimos años, se han creado una gran cantidad de dispositivos supraglóticos.<sup>6</sup>

Las ventajas de estos dispositivos frente al tubo endotraqueal convencional se pueden resumir en: son mínimamente invasivos, producen cambios mínimos a nivel pulmonar y en la fisiología cardiovascular, menos resistencia al flujo de aire, se reduce la incidencia de laringoespasma, el período de recuperación postanestésica es menor y se tiene un manejo del  $CO_2$  similar con menos agresión.<sup>7</sup>

Además presentan otras ventajas como: un alto porcentaje de colocación correcta en un primer intento, disminución en los tiempos requeridos para lograr restablecer la ventilación, disminución de complicaciones deducibles del abordaje de la vía aérea (lesiones odontológicas, de la mucosa de la cavidad oral, la lengua, la epiglotis entre otras), sangrados, entre los más significativos, lo que es posible aun en manos expertas cuando se aborda la vía aérea difícil.<sup>8</sup>

Se realiza la presentación de un caso clínico con traumatismo raquímedular con una vía aérea difícil en el cual la utilización de los dispositivos supraglóticos (mascarilla

laríngea) resultó de gran utilidad en la protección de la vía aérea, ante una situación de emergencia.

### **Presentación del caso:**

Paciente masculino, 57 años, raza blanca, procedencia urbana. Ingreso hospitalario el 04 de enero de 2012, con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, obeso. El motivo de ingreso fue "caída de sus pies". El único dato positivo al interrogatorio resultó dolor en la región cervical. Al examen físico se evidenció dolor a la palpación de la región cervical posterior. Paciente consciente, sin movimiento en las cuatro extremidades, ausencia de reflejos osteotendinosos y respiración abdominal.

Exámenes complementarios de imágenes: Tomografía Axial Computarizada (TAC) refleja estrechamiento del canal medular cervical con estallamiento y fractura a nivel de C6. Se define ingreso en el servicio de neurocirugía.

Día 13 de enero de 2012, se realizó cirugía electiva con laminectomía descompresiva de C3-C7.

Día 18 de enero de 2012, ingresa en la unidad de cuidados intensivos (UCI) por dificultad respiratoria y recuperación de una parada cardiaca (período pos resucitación), con necesidad de empleo de fármacos vasopresores y ventilación mecánica.

A la admisión en UCI se encontró: evaluación neurológica mediante la puntuación en la escala de coma de Glasgow: 11 puntos (obedeciendo órdenes con la cabeza), cuadriparesia a predominio crural, con nivel sensitivo D4.

Evolución en UCI: inestabilidad hemodinámica a pesar del empleo de fármacos vasopresores, hiperglucemia y signos clínico-radiológicos de infección respiratoria baja.

28 de enero de 2012: se realiza traqueotomía de forma electiva. Durante dicho proceder se extuba de forma accidental antes de colocar la cánula de traqueostomía y comienza con bradicardia extrema, descenso significativo de los niveles de saturación de la hemoglobina por pulsioximetría, cianosis y evidencia de deterioro de la perfusión orgánica con hipotensión arterial. Teniendo en cuenta su patología de base, la mala distribución de los líquidos corporales, cuello corto, obesidad, se decide garantizar la vía aérea con máscara laríngea No 5, proceder que se realiza sin complicaciones, con lo cual mejoró rápidamente las condiciones clínicas del paciente (mejora la saturación de la hemoglobina, las condiciones hemodinámicas, la perfusión orgánica y desaparece la cianosis) obteniéndose buena función ventilatoria y se concluye la traqueotomía sin dificultad.

### **Discusión**

La primera causa de dificultad para manejar una vía aérea no la ofrece el paciente, sino el personal que la maneja, y se vuelve crítico cuando se enfrenta a una persona con alteraciones anatómicas como trauma maxilofacial, obesidad mórbida, artritis reumatoide, alteraciones congénitas, entre otras (Anexo B). Los médicos y el personal paramédico, con buena formación y entrenamiento para resolver una vía aérea difícil, harán que los dispositivos supraglóticos tengan el valor adecuado en el momento de una emergencia.<sup>9,10</sup>

La extubación está asociada con dificultades en la reintubación en 2/3 de los pacientes. El uso de la capnografía y la disponibilidad de un carro de vía aérea difícil

son factores importantes en dicha situación.<sup>1</sup> La permeabilización de la vía aérea es el aspecto más preocupante para cualquier médico cuando se enfrenta a un paciente con trauma de columna cervical; la mayor parte de los movimientos de la columna cervical en las maniobras de permeabilización de la vía aérea incluye las articulaciones atlantooccipital y atlantoaxoidea.<sup>8,10</sup>

La máscara laríngea (figura 1) ha sido utilizada con éxito para lograr intubación de pacientes con compromiso de la columna cervical. Investigaciones recientes demuestran que la máscara laríngea produce mínimos movimientos cervicales en flexión, contrario a lo que ocurre con las maniobras de laringoscopia, situación que es beneficiosa en pacientes con compromiso de estructuras que producen inestabilidad en extensión.<sup>8,10</sup>

Los pacientes con lesiones cervicales altas presentan una capacidad residual funcional respiratoria disminuida, provocando alteraciones en la ventilación y oxigenación aun cuando se inicie en poco tiempo y se preoxigene previamente al paciente. Cualquier dispositivo supraglótico que logre disminuir estos períodos constituye una alternativa a considerar.<sup>8</sup>

Podemos concluir que las modalidades validadas en otras condiciones como alternativas a la intubación orotraqueal, como los dispositivos supraglóticos, demuestran ser de suma utilidad ante todo paciente grave que requiere ventilación ó protección de la vía aérea (Anexo C). En todo servicio de emergencias debe existir, en el carro de reanimación, el material para intubación difícil, con el mismo material que los carros de las áreas quirúrgicas, debiendo ser chequeados de forma regular, reemplazando el material si esto fuera necesario. Dichos carros de reanimación deben contar con: laringoscopio rígido con palas de Miller y Macintosh de distintos tamaños, fiador semirígido (Eschman), alternativa a la máscara facial para la ventilación difícil o imposible (mascarilla laríngea, combitube), una alternativa a la laringoscopia directa para la intubación fallida (Fastrach + tubo endotraqueal para Fastrach), equipo para acceso quirúrgico urgente de la vía aérea (cricotirotomía, traqueotomía), tubos endotraqueales y cánulas orofaríngeas de distintos calibres (acorde a las necesidades potenciales según tipo de pacientes), entre los más importantes.

### Referencias bibliográficas:

- 1- Cárdenas GA, Fernández RH, Pozo JA, Correa BM. Alternativas a la intubación orotraqueal ante una vía aérea difícil en nuestro medio. Revista cubana anestesiología y reanimación [serie en Internet]. 2011; 10(2):1-10. Disponible en: [http://bvvs.sld.cu/revistas/scar/vol\\_10\\_2\\_11/ane04211.htm](http://bvvs.sld.cu/revistas/scar/vol_10_2_11/ane04211.htm) (Consultado: 13 Ene 2014).
- 2- 4th National Audit Project of The Royal College of Anaesthetists and The Difficult Airway Society. Major complications of airway management in the United Kingdom. Report and findings. [serie en Internet ]. London: The Royal College of anaesthetists, 2011. Disponible en: <http://www.rcoa.ac.uk/system/files/CSQ-NAP4-Full.pdf> (Consultado: 13 Ene 2014).
- 3- Practice guidelines for management of the difficult airway. anesthesiology [En línea]. 2003; 98 (5):1269-1277. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12717151> (Consultado: 13 enero 2014).

- 4- Hung O, Law A. Advances in Airway management. Canadian Journal of Anesthesia [serie en Internet]. 2006; 53: 628- 31. Disponible en: <http://www.cja-jca.org/cgi/reprint/53/6/628> (Consultado:2 Feb 2014)
- 5- Mariscal FM. Dispositivos de la vía aérea difícil: Dispositivos supraglóticos. En: Mariscal Flores M, Pindado Martínez ML, Martin Paz D. Dispositivos de la vía aérea difícil. Madrid: (s.n.), 2012. p. 54-79.
- 6- Fernández Ramos H, Pozo Romero JA, Correa Borrel M. Dispositivos supraglóticos: comportamiento de algunos parámetros de monitorización cardiorrespiratoria. Revista cubana anestesiología y reanimación [serie en Internet]. 2009; 8, (1): 2-17. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/> (Consultado:2 Feb 2014).
- 7- Vielma-de-Lizárraga G. Dispositivos supraglóticos y ventilación mecánica en el niño. Revista mexicana de anestesiología [serie en Internet]. 2008; 31 (1): S25-S8. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol8\\_1\\_09/scar07109.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol8_1_09/scar07109.htm) (Consultado: 21 Mar 2014).
- 8- Navarro SG, Perdomo RE, Mazaira KT. Máscara laríngea Proseal en la cirugía del trauma cervical. Revista cubana anestesiología y reanimación [serie en Internet]. 2006; 5 (2): 76-86. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol5/no2/scar06206.pdf> (Consultado: 21 Mar 2014)
- 9- Barrios J, Krapienis Barrios L. Dispositivos supraglóticos. Anest Analg Reanim [serie en Internet]. 2010; 23 (1): [aprox. 17p.]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S025581222010000100006&script> (Consultado: 25 Mar 2014)
- 10- Gómez JC. Manejo de la vía aérea en atención prehospitalaria. Propuesta de algoritmo. Rev Chil Anest [serie en Internet]. 2010; 39: 152-7. Disponible en: [http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/4ce144e5d2cbd\\_gómez.pdf](http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/4ce144e5d2cbd_gómez.pdf) (Consultado: 25 Mar 2014).

## ANEXOS:

### A. **Figura 1.** Mascarilla Laríngea.



### B. **ALGORÍTMO DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL:**

Intentar reconocer una VAD:

- Distancia interincisiva y tiromentoniana.
- Clasificación del Mallampati Sammsoon & Young.
- Movilidad mandibular y compliance de estructuras blandas (macroglosia).

- Rango de flexión cervical y posibilidad de adoptar la posición de olfateo.
- Longitud (cuello corto) y anchura (musculatura) del cuello.
- Dentadura (dientes prominentes, dentadura postiza, dientes "centinela")
- Prognatismo o retrognatia.
- Otros: Configuración del paladar, presencia o no de barba, tamaño de las mamas en la mujer, entorno clínico y enfermedades asociadas, entre otros.

**C. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA VAD:**

- Ante la sospecha VAD ⇨ asegurar la vía aérea con el paciente despierto.
- Si se puede ventilar pero no intubar ⇨ despierte al paciente.
- Si no se puede ventilar ni intubar ⇨ rapidez en emplear las opciones descritas para ello.
- Siempre tener un plan B, C, inmediatamente a mano = PENSAR ANTE LOS POSIBLES PROBLEMAS.
- Tener al personal entrenado en los dispositivos y opciones que existen actualmente.
- Tener a mano carro o bolsa para el manejo de la VAD.
- Elige siempre la opción que mejor conozcas.
- Si fue difícil de intubar, prepara una estrategia adecuada para hacer extubación segura.

---

Recibido: 12 de octubre de 2014

Aprobado: 09 de marzo de 2015

Victoria Migueliebna Esteva Sergueieva. Hospital Universitario "General Calixto García". Plaza de la Revolución, La Habana. Cuba. Dirección electrónica: [vika@infomed.sld.cu](mailto:vika@infomed.sld.cu)

---