

## PRESENTACIÓN DE CASO

## Máscara laríngea, alternativa en la oxigenación apneica durante simpatectomía torácica. Presentación de un caso

## Laryngeal mask, alternative in the oxygenation apneica during sympatectomía thoracic. Case Presentation

Diana Elizabeth Benalcázar Villacreses<sup>1</sup> José Julio Ojeda Gonzalez<sup>2</sup> Lianet Ojeda Delgado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Pediátrico Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Benalcázar-Villacreses D, Ojeda-Gonzalez J, Ojeda-Delgado L. Máscara laríngea, alternativa en la oxigenación apneica durante simpatectomía torácica. Presentación de un caso. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2024 Oct 14]; 17(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4140>

### Resumen

Se presenta el caso de una paciente femenina de 15 años, la que acude a consulta en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos, la cual refirió que desde la niñez presenta diaforesis (sudoración profusa) en cuerpo y muy notorio en manos y axilas, que le impide el adecuado desenvolvimiento en público y la imposibilita para escribir en papel sin que este se humedezca. Se le diagnosticó hiperhidrosis y se decidió realizar cirugía video-laparoscópica para simpatectomía torácica. Proceder que se realiza por cirugía mínimamente invasiva y requiere de anestesia general endotraqueal como regularidad en la mayoría de los casos, en este caso se utilizó anestesia general; para permeabilizar la vía aérea se usó la máscara laríngea y oxigenación apneica, con lo que se logró estabilidad hemodinámica. La paciente no presentó complicaciones y se logró la solución definitiva de la hiperhidrosis.

**Palabras clave:** máscaras laríngeas, anestesia general, laparoscopia, simpatectomía

### Abstract

The case of a 15 year-year-old female patient is presented, attended at the Children's Hospital of Cienfuegos, who reported that since childhood has diaphoresis (profuse sweating) on her body and very noticeable hands and armpits, which prevents proper performance in public and the inability to write on paper without it getting wet. He was diagnosed with hyperhidrosis and it was decided to perform video-laparoscopic surgery for thoracic sympathectomy. General anesthesia was used; a laryngeal mask and apneic oxygenation were used to permeabilize the airway, with which hemodynamic stability was achieved. The patient did not present complications and a definitive solution of hyperhidrosis was achieved.

**Key words:** laryngeal masks, anesthesia, general, laparoscopy, sympathectomy

**Aprobado:** 2019-06-12 14:46:31

**Correspondencia:** Diana Elizabeth Benalcázar Villacreses. Hospital Universitario Pediátrico Paquito González Cueto. Cienfuegos. [jose.ojeda@jagua.cfg.sld.cu](mailto:jose.ojeda@jagua.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

La hiperhidrosis es un trastorno que consiste en una sudoración superior a la normal. Afecta a todas las glándulas ecrinas del cuerpo y el neurotransmisor es la acetilcolina y en especial las situadas en la palma de las manos, planta de los pies y las axilas. La sintomatología predominante es el sudor y humedad de pies y manos, con frialdad de las mismas.<sup>(1)</sup>

En la actualidad, el tratamiento no quirúrgico es variado. La hiperhidrosis palmar-axilar se expresa en el 43 % de los casos, motivo por el cual se acepta la simpatectomía torácica superior como el estándar con que se comparan los demás procedimientos.<sup>(1)</sup>

El uso de la máscara laríngea (ML) con el fin de garantizar la ventilación, ha tomado mayor protagonismo desde su creación, en estudios prospectivos y retrospectivos su uso se recomienda como una alternativa.<sup>(3,4)</sup>

Debido al desarrollo de los procedimientos toracoscópicos como la simpatectomía y las técnicas anestésicas, es posible asegurar la vía aérea mediante máscara laríngea y realizar una oxigenación apneica, lo cual facilita la realización del procedimiento quirúrgico en corto tiempo.

Confluyen varios elementos que consideramos de importancia en este caso uno de ellos es la realización de un proceder mínimamente invasivo y que requiere de particularidades relacionadas con la ventilación en condiciones de apnea para facilitar el campo quirúrgico, lo que hace meritorio la publicación del caso, pues estos objetivos se lograron con el empleo de la máscara laríngea.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina, de 15 años de edad, estudiante. Antecedentes pediátricos prenatal, natal e infancia sin enfermedades. Le fueron aplicadas todas las vacunas. Vive en una familia nuclear.

Acudió a consulta de Cirugía General en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos. Refirió que desde la niñez presenta diaforesis en cuerpo y muy notorio en manos y axilas, que le impide el adecuado desenvolvimiento en público y la imposibilita para escribir en papel sin que se humedezca.

Fue anunciada para cirugía, por lo que se evaluó en consulta preoperatoria anestésica obteniéndose los siguientes datos.

Al examen físico se constató:

Signos vitales: tensión arterial 92/60 mmHg. Frecuencia cardiaca: 82 latidos por minuto.

Datos antropométricos: peso 63 kg; talla: 1,68 m.; percentil 50 para talla y peso.

Paciente consciente, orientada en tiempo espacio y persona, colaboradora.

Valoración de vía aérea: Mallampati II, DTM 6 cm.; DME 12 cm. movilidad de cuello sin limitación. Aparato cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos, no se detectan soplos.

Aparato respiratorio: murmullo vesicular conservado, sin ruidos sobreañadidos.

Extremidades: manos y axilas con diaforesis notoria (cubiertas de sudor). (Figura 1).



**Figura 1.** Imagen que muestra la palma de la mano antes de procedimiento quirúrgico. Obsérvese la profusa sudoración.

Se diagnosticó como hiperhidrosis axilar y palmar. Se decidió realizar simpatectomía.

Exámenes complementarios:

Hemoglobina: 118 g/L Hematocrito: 33 %

En el periodo preoperatorio: se administró diclofenaco 75 miligramos (mg.), midazolam 3 mg., atropina 0,5 mg. por vía endovenosa y administración lenta.

En el quirófano se realizó monitorización de la paciente: frecuencia cardiaca (FC), monitorización electrocardiográfica (EKG), saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>), concentración de CO<sub>2</sub> al final de la espiración (E<sub>t</sub>CO<sub>2</sub>), tensión arterial no invasivas (TANI) dentro de parámetros normales. Colocación de paciente en posición semifowler a 45 grados y brazos en abducción 90 grados.

Premedicación en salón: hidrocortisona 100 mg., lidocaína 60 mg. endovenoso.

Se pre-oxigena por 3 minutos previo a la inducción anestésica.

Inducción anestésica: se administró fentanil 5ug/kg, propofol 2,5 mg/kg, atracurio 0,5 mg/kg, y luego se colocó máscara laríngea No. 4, se insufló con 30 ml. de aire y posteriormente se acopló a ventilador Drager Primus, con O<sub>2</sub> al 100 %, con parámetros ventilatorios de volumen corriente: 544 ml, volumen minuto: 6,5 L/min.

Frecuencia respiratoria: 12 respiraciones por minuto. Relación I/E: 1:2.

Se comprobó murmullo vesicular sin ruidos sobreañadidos ni escape por máscara laríngea, y se fijó la misma. (Figura 2).



**Figura 2.** Colocación de máscara laríngea N.4, paciente en posición semifowler.

Mantenimiento anestésico: la paciente se mantiene en posición semifowler 45 grados. Se monitorizó: EKG, TANI, FC, E<sub>t</sub>CO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub>, presiones intrapulmonares y temperatura palmar.

Propofol 10mg. / Kilogramo / hora y disminución

de 2mg./kg./hr cada 10 minutos.

En el momento quirúrgico de introducción de trócar al tórax en la línea media axilar, se desacopló del ventilador y se comprobó el colapso pulmonar.

Cambio de modalidad ventilatoria a manual y se inició la oxigenación apnéica de la siguiente manera: se retira el tramo espiratorio, modo manual con válvula APL en 5 y flujo de O<sub>2</sub> que corresponde doble del volumen minuto y al 100 %.

Se continúa con monitorización de saturación de O<sub>2</sub> y temperatura palmar, la cual se eleva más de 0,5 grados centígrados luego de la simpatectomía.

Terminada la simpatectomía de un lado se retoma la ventilación con volumen control y en un segundo momento cuando el equipo quirúrgico estuvo listo para el acceso del lado contrario, se inició nuevamente oxigenación apnéica.

Durante el transoperatorio se mantuvo estabilidad hemodinámica y al término de simpatectomía bilateral, se insuflaron los pulmones con O<sub>2</sub> al 100 %, observando expansibilidad pulmonar por medio del toracoscopio. Posteriormente se comprobó por imagen fluoroscópica intraoperatoria la ausencia de neumotórax.

Al concluir el proceder quirúrgico se detuvo la perfusión de propofol, se oxigenó al 100 % y se valoró la recuperación de ventilación espontánea, con parámetros hemodinámicos normales. Se retiró la máscara laríngea sin complicaciones.

Se trasladó a sala de recuperación donde se observaron signos vitales normales y se destacó la ausencia de sudoración en palmas. (Figura 3).



**Figura 3.** Imagen que muestra ausencia de sudor en palma de la mano, luego de simpatectomía.

Evolución posoperatoria favorable, sin complicaciones. La paciente refirió su conformidad con el tratamiento.

## DISCUSIÓN

Se presenta el caso de una paciente femenina de 15 años, con el diagnóstico de hiperhidrosis axilar y palmar, en la cual como alternativa terapéutica se utilizó la simpatectomía torácica

video asistida, bajo anestesia general y con control de la vía aérea mediante máscara laríngea.

La ML es un dispositivo de gran utilidad para el anestesiólogo, utilizado preferentemente para procedimientos quirúrgicos de mediana duración y pacientes difíciles de intubar.<sup>(4,5)</sup> En el caso presentado resultó una alternativa de valor debido a que se logró una ventilación efectiva demostrada por la monitorización de diferentes

parámetros como  $E_t\text{CO}_2$ ,  $\text{SpO}_2$ , presiones intrapulmonares.

Concordamos con artículos que plantean que la ML, por su facilidad de inserción, la baja estimulación nociceptiva que provoca, la estabilidad hemodinámica que promueve y su eficiente sistema de sellado que permite una adecuada ventilación con presión positiva, es una alternativa eficaz a la intubación endotraqueal en el manejo de la vía aérea en pacientes sometidos a anestesia general para procedimientos laparoscópicos.<sup>(5-11)</sup>

En el caso presentado la curva de aprendizaje lograda por el equipo quirúrgico, la vía de abordaje utilizada para la realización del proceder y la pericia del anesthesiologo, permitió el control de la vía aérea mediante máscara laríngea y la utilización de ventilación mediante oxigenación apneica

Se puede concluir que el proceder fue adecuado pues se logró un adecuado control de la vía aérea, no se presentaron variaciones hemodinámicas durante el uso de la oxigenación apneica con máscara laríngea, se logró menor estimulación de reflejos en la vía aérea; además no se presentaron complicaciones relacionadas con el empleo de la técnica quirúrgica-anestésica. Con el proceder quirúrgico (*simpatectomía toracoscópica*) se logró la solución definitiva de la hiperhidrosis.

### Conflicto de intereses:

Los autores plantean que no poseen conflicto de intereses.

### Contribución de autoría:

Dra. Diana Elizabeth Benalcázar Villacreses 35%, Dr. José Julio Ojeda González 35%, Dra. Lianet Ojeda Delgado 30%.

### Financiación:

Hospital Pediátrico Paquito González Cueto

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moya Amorós J, Ferrer Recuero G, Peyri J, Pujol Tovira R, Morera Abad R, Torrado Castellarnau X, Villalonga Badell R. Thoracic endoscopic

sympathectomy for the treatment of the primary palmar hiperhidrosis. A report of 28 cases. Actas Dermosifiliograf. 2000 ; 91: 43-6.

2. Eschertzhuber S, Brimacombe J, Hohtrieder M, Keller C. The laryngeal mask airway supreme a single use laryngeal mask air way with on oesophageal vent. A randomized, cross-over study with the laryngeal mask airway ProSeal in paralysed, anaesthetised patients. Anaesthesia. 2009 ; 64: 79-83.

3. Seet E, Rajeev S, Firoz T. Safety and efficacy of laryngeal mask airway Supreme versus laryngeal Mask airway ProSeal: a radomized controlled trial. Eur J Anaesthesid. 2010 ; 27: 602-7.

4. Rodríguez Ramírez C, Bermúdez Bermúdez SM, Cordero Escobar I, Alba Abela Lazo A. Máscara laríngea I Gel vs ProSeal en cirugía oncológica de mama. Rev Cubana Anestesiol Reanim. 2014 ; 13 (1): 15-30.

5. García Fernández J. Peculiaridades del empleo de la mascarilla laríngea en el paciente pediátrico [Internet]. Madrid: Hospital Universitario Puerta de Hierro; 2015. [ cited 4 Abr 2018 ] Available from: [http://www.ventilacionanestesiapediatrica.com/site/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=32&Itemid=53](http://www.ventilacionanestesiapediatrica.com/site/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=32&Itemid=53).

6. Mesa González M, López Cruz O. Máscara laríngea Proseal vs intubación endotraqueal en cirugía laparoscópica. Invest Medicoquir. 2011 ; 3 (1): 1-7.

7. Agüero Martínez MO, Redondo Gómez Z, Cordoví de Armas L, Gutiérrez Rojas A. Máscara laríngea vs tubo endotraqueal en intervenciones quirúrgicas de duración prolongada. Ensayo clínico. Rev Argent Anestesiol. 2005 ; 63 (3): 139-49.

8. Galeiras Vázquez ME, Ferreiro Velasco M, Mourelo Fariña A, Montoto Marqués A. Actualización en lesión medular aguda postraumática. Parte 1. Med Intensiva. 2017 ; 41: 237-47.

9. Suppan MR, Tramèr M, Niquille O. Alternative intubation techniques vs Macintosh laryngoscopy in patients with cervical spine immobilization: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Br J Anaesth. 2016 ; 116: 27-36.

10. Qureshi MJ, Kumar M. Vía aérea con mascarilla laríngea versus ventilación con bolsa y mascarilla o intubación endotraqueal para la reanimación neonatal [Internet]. London: COCHRANE; 2016. [ cited 5 May 2018 ] Available from :

<https://www.cochrane.org/es/CD003314/aerea-con-mascarilla-laringea-versus-ventilacion-con-bolsa-y-mascarilla-o-intubacion-endotraquea>.

11. Coloma R, Álvarez JP. Manejo avanzado de la vía aérea. REV MED CLIN CONDES. 2011 ; 22 (3): 270-9.