



Reporte de caso

## Anestesia en embarazada para traqueostomía urgente por hemangioma sangrante en lengua

Marcelino Murillo<sup>a,\*</sup>, Merlys Zarza<sup>b</sup>, Silvia Gómez<sup>b</sup>, Juan Chica<sup>c</sup>, Rubén Carrasquilla<sup>d</sup>, Jairo de la Vega<sup>c</sup>, Ramiro Alcalá<sup>d</sup> y Diego Suescun<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Residente de Anestesiología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>b</sup> Estudiante, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>c</sup> Médico Anestesiólogo, Docente de posgrado de Anestesiología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>d</sup> Médico Anestesiólogo, Clínica Medihealth, Cartagena, Colombia

<sup>e</sup> Residente de Otorrinolaringología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 3 de febrero de 2012

Aceptado el 19 de mayo de 2012

On-line el 21 de julio de 2012

*Palabras clave:*

Hemangioma

Embarazo

Intubación

Malformaciones vasculares

RESUMEN

Paciente embarazada de 20 años de edad con diagnóstico de hemangioma cavernoso en lengua, labios y cuello, con sangrado activo. Fue programada para traqueostomía de emergencia bajo anestesia general. La inducción anestésica fue planeada con intubación despierta con fibrobroncoscopio acorde a los algoritmos de vía aérea difícil de ASA, siendo la vía aérea manejada con tubo endotraqueal número 5,5Fr bajo infusión de remifentanilo a 0,02-0,05 µg/kg/min para sedación y se aplicó anestesia local en la vía aérea superior para disminuir el dolor y el reflejo nauseoso, mientras respiraba espontáneamente. La intubación traqueal fue realizada exitosamente. Posterior a una hora de cirugía con 200 cc de pérdidas sanguíneas, la paciente fue trasladada a la sala de cuidados posoperatorios. Su vía aérea fue manejada con tubo número 7,5Fr y se realizó traqueostomía sin lesionar el hemangioma en cuello. Posteriormente fue programada para embolectomía de los vasos del hemangioma y luego será programada para escisión quirúrgica. En este caso la intubación en paciente despierto con fibrobroncoscopia bajo infusión con remifentanilo fue segura y útil para el abordaje del paciente con hemangioma sangrante en vía aérea.

© 2012 Publicado por Elsevier España, S.L. en nombre de Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación.

### Anesthesia for emergency tracheostomy due to bleeding hemangioma of the tongue in a pregnant patient

ABSTRACT

We present the case of a 20 year old pregnant patient diagnosed with cavernous hemangioma in her tongue, lips and neck with active bleeding. An emergency tracheostomy under general anesthesia was scheduled. Anesthesia was planned for conscious intubation with a fibrobronchoscope suited for the difficult airway management ASA algorithms. The airway was managed with a number 5.5 Fr endotracheal tube under 0.02-0.05 µg/kg/min

*Keywords:*

Hemangioma

Pregnancy

Intubation

Vascular abnormalities

\* Autor para correspondencia: Manzana K, lote 22, barrio los Corales. Cartagena, Colombia.

Correo electrónico: marcelmoro04@gmail.com (M. Murillo).

remifentanyl infusion. The patient was sedated and given local anesthesia in the upper airway to reduce pain and gag reflex during spontaneous breathing. Intubation was successful. Having a total blood loss of 200 cc, the patient was taken to the postoperative care room hour after surgery. The airway was managed with a tracheostomy procedure using a number 7.5 Fr tube and without damaging the hemangioma. She was then scheduled for a vessel embolectomy and surgical removal. In this case, conscious intubation with remifentanyl was safe and adequate for the approach of the patient with bleeding airway hemangioma.

© 2012 Published by Elsevier España, S.L. on behalf of Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación.

## Introducción

El hemangioma se considera una patología vascular benigna debido a la proliferación de células de tipo endotelial<sup>1</sup>, y en la mayoría de los casos es congénito. Los hemangiomas congénitos en la cavidad oral son más frecuentes en el labio, con baja incidencia a nivel de la lengua, y presentan mayor incidencia en el sexo femenino (en un 65%), más que en los varones<sup>2</sup>. Pueden permanecer sin crecimiento y en la mayoría se nota involución de la lesión con mayor predominio en la adolescencia o la pubertad<sup>1</sup>. A nivel histológico se identifica proliferación vascular en una matriz de tejido conectivo laxo, recubierto por epitelio escamoso; en ocasiones pueden presentarse del tipo capilar con vasos normales, y se diferencian del hemangioma cavernoso por ser estructuras vasculares más voluminosas, con dilataciones, tortuosidades e irregularidad; a nivel mucoso se presentan de predominio capilar. Hay que diferenciarlo de lesiones tipo sarcoma de Kaposi, linfangioma y mucocele, entre otros<sup>1</sup>. A nivel oral se presentan más en dorso de la lengua, labio inferior y paladar, y son de características tuberosas, planas o cavernosas. El desarrollo es lento e indoloro. Los hemangiomas linguales producen numerosos problemas para los pacientes: deformidad cosmética, problemas funcionales para el habla, la deglución y la masticación<sup>3</sup>, y pueden llegar a ser gigantes y comprometer la vía aérea del paciente, que debe ser asegurada.

En relación con el embarazo, se ha identificado una estrecha relación entre la frecuencia del sangrado de un hemangioma y la gestación. Se estipula que los cambios fisiológicos hormonales, vasculares y hemodinámicos durante la gestación predisponen a complicar los hemangiomas preexistentes, debido a que existe un aumento del 30-50% del volumen sanguíneo circulante, asociado a un incremento de la distensibilidad venosa debido a la producción materna de progesterona y al efecto de los estrógenos al promover el crecimiento endotelial, lo que conlleva al aumento del tamaño del hemangioma<sup>4,5</sup>.

La fibrobroncoscopia con el paciente despierto es una alternativa para asegurar la vía aérea ante la sospecha o el conocimiento de una vía aérea difícil<sup>6</sup>. La máxima indicación para fibrobroncoscopia despierto es un paciente con vía aérea difícil + riesgo de broncoaspiración, en nuestro caso de contenido hemático<sup>7-9</sup>.

Para la correcta realización de una fibrobroncoscopia con el paciente despierto se requiere la colaboración por parte de este, por lo cual es importante una explicación exhaustiva. La fibrobroncoscopia se puede realizar por vía nasal u oral; por vía nasal llega más directamente a la glotis, aunque precisa

una adecuada preparación de la nariz con vasoconstrictores y el uso de lentinas nasales con anestésico local para evitar el dolor y el sangrado. Es conveniente sedar ligeramente al paciente, evitando la depresión respiratoria, y para mejorar la visión del campo se puede disminuir las secreciones con antisialagotos: de esta forma el anestésico está en contacto directo con la superficie de la mucosa y logra una mejor acción. Si el paciente tiene riesgo de aspiración, se realiza profilaxis de aspiración con bloqueadores H2, con inhibidores de la bomba de protones para disminuir el contenido de ácido gástrico, y con antagonistas dopamínérgicos para disminuir la motilidad del tracto gastroesofágico superior, aumentando así el tono del esfínter esofágico inferior<sup>9</sup>. El paciente debe estar monitorizado durante la realización de todo el proceso y es recomendable oxigenar al paciente con cánula nasal o por el canal de trabajo del fibrobroncoscopio (FBC). Este método proporciona oxigenación al paciente, empuja las secreciones arrastrándolas hacia la punta del FBC y ayuda a desempeñar la lente. No se debe administrar oxígeno a más de 5 l, ya que se han descrito casos de distensión y rotura gástrica<sup>9</sup>.

## Caso clínico

Mujer de 20 años de edad, G1P0, con 12 semanas de gestación al ingreso, FUR 25 de febrero de 2011, con antecedente de hemangioma congénito de lengua, labio inferior y cuello (fig. 1). Inicia sangrado en julio de 2009, inicialmente escaso y ocasional; desde abril de 2011 se torna muy frecuente, con exacerbación en los últimos 10 días y con mayor pérdida sanguínea, pero sin requerimiento transfusional hasta el



Figura 1 – Hemangioma congénito de lengua.



**Figura 2 – Cicatriz por hemangioma involucionado. Distancia tiromentoniana: 11 cm.**



**Figura 4 – Lengua de coloración purpúrea, con áreas ulcerativas difusas.**

momento. Es referida al Hospital Universitario de Caribe para manejo integral por el servicio de otorrinolaringología.

En el examen físico, a una altitud de 2 m sobre el nivel del mar, se encuentra: paciente adulta joven, consciente, alerta, tranquila, pálida, que obedece órdenes sencillas, cooperadora, y se comunica de manera escrita. SV: FC, 108/min; IMC, 25 kg/m<sup>2</sup>; talla, 1,67 cm; peso, 70 kg. Cuello simétrico, móvil, sin limitación a la hiperextensión (fig. 2), con cicatriz de 2 × 2 cm en zona II de cuello a 2 cm derecho de línea media por hemangioma levemente involucionado. Se observa masa en lengua de coloración purpúrea, con áreas ulcerativas difusas, con aspecto carnoso, extendida en toda la superficie visible de la lengua, de predominio izquierdo (figs. 3 y 4), protruida, que impide valorar el Mallampati modificado; DTM, 11 cm (fig. 2); DEM, 19 cm; perímetro cervical, 33 cm (fig. 5); sin micrognatia; labio inferior con cicatriz eutrófica. Ruidos cardiacos ritmicos sin soplos ni frote, ni agregados; ruidos respiratorios con ambos campos pulmonares ventilados. Abdomen con útero grávido de 12 cm; ruidos intestinales presentes; extremidades eutróficas; llenado capilar mayor a 2 s, con palidez; pulsos simétricos. Al ingreso trae reporte de paraclínicos:

hematócrito, 25,5%; Hb, 8,3 g/dl; grupo sanguíneo, A Rh negativo; angiorresonancia de orofaringe con contraste: aumento del volumen global de la lengua producido por incremento de las estructuras arteriales, capilares y venosas debido a hemangioma predominantemente en hemilengua izquierda.

Durante su valoración por el servicio de otorrinolaringología presenta sangrado activo y profuso, el cual fue exacerbado durante la masticación de los alimentos, por lo cual es trasladada al quirófano para la realización de traqueostomía para asegurar la vía aérea. En la valoración preanestésica se clasifica como paciente ASA II/VI-E.

#### Descripción del acto anestésico

La paciente es ingresada en la sala de cirugía con hemorragia activa por hemangioma gigante en lengua y labio. Se realiza monitoreo externo no invasivo (FC, FR, TA, SatO<sub>2</sub>). Se administra anestesia local en la fosa nasal derecha con aplicación de oximetazolina local nasal y remifentanilo a 0,02 µg/kg/min. Se procede a la introducción del FBC a través de la fosa nasal derecha (fig. 6) y la coana, y finalmente pasa a través de la glotis. Se



**Figura 3 – Masa en lengua, carnosa, extendida en toda la superficie visible de la lengua, de predominio izquierdo.**



**Figura 5 – Perímetro cervical: 34 cm.**



**Figura 6 – Introducción del fibrobroncoscopio a través de la fosa nasal derecha.**

introduce un tubo nasotraqueal n.º 5,5 Fr. Se confirma su ubicación en la vía aérea por capnografía y ventilación simétrica. Se infla el balón neumotaponador con 5 cc de aire hasta la pérdida de fuga. Se inicia la inducción anestésica con tiopenital (250 mg) y rocuronio (10-20 mg). Se continúa con anestesia balanceada con Sevorane a medio MAC y remifentanilo entre 0,02-0,05 µg/kg/min. Se realiza traqueostomía con cánula de 7,5 Fr. Procedimiento sin complicaciones técnicas.

## Discusión

El 56-60% de los hemangiomas aparecen en la cabeza y el cuello, y en la cavidad oral tienen preferencia por localizarse en la lengua (afectando una parte o su totalidad), los labios, el suelo de la boca o el paladar<sup>1,10</sup>. Hemos encontrado algunos casos publicados en la literatura sobre hemangiomas sangrantes en embarazadas, pero con mayor frecuencia a nivel vertebral<sup>14,5,11,12,13</sup>, algunos nasales<sup>14</sup> y otros gastrointestinales<sup>15</sup>. Sin embargo, no tenemos identificado ningún caso de hemangioma en lengua sangrante en una embarazada, constituyendo una vía aérea difícil, como en nuestro caso. Durante la gestación, los sangrados recurrentes de los hemangiomas se presentan con mayor frecuencia durante el segundo y el tercer trimestres, con un pico a las 32 semanas de gestación, antagónicamente a este caso reportado, que inició su manifestación en el primer trimestre<sup>5</sup>.

Los hemangiomas congénitos son más frecuentes en mujeres. En caso de no ser tratados tempranamente —como en el caso de nuestra paciente—, pueden manifestar crecimiento en el periodo de gestación, aumentando el requerimiento de cirugía no obstétrica en la embarazada y, por tanto, el uso de anestésicos, el cual fue requerido debido a su localización. Ningún fármaco anestésico actualmente utilizado ha demostrado ser fehacientemente teratogénico o abortivo en el ser humano<sup>16</sup>. En el caso de nuestra paciente se utilizó remifentanilo como parte de la anestesia balanceada, y existe evidencia en distintos estudios que apoyan cada vez más el uso y la seguridad del remifentanilo en pacientes embarazadas<sup>11,16-18</sup>. Además este medicamento tiene la propiedad de no ser

liberador de histamina, lo que lo hace más seguro en la embarazada debido a los cambios hemodinámicos que per se conlleva la gestación. Varios estudios y algunos reportes de casos han mostrado que el remifentanilo es seguro tanto para la madre como para el feto<sup>19</sup>. Un caso reportado por Fuentes et al.<sup>16</sup> utilizó remifentanilo, isoflurano y fentanilo en una cirugía oncológica en una paciente con 18 semanas de gestación. A pesar de que la literatura menciona bajo peso al nacer tras el uso de anestésicos generales, en el seguimiento de esa paciente no se evidenció alteración en el bienestar fetal, naciendo producto por parto vaginal con 41 semanas, de buen peso y sin evidencia de malformaciones, y en ese caso ellos concluyeron que el remifentanilo permitió estabilidad hemodinámica y un despertar más rápido. Dentro del manejo integral, nuestra paciente fue valorada por el servicio de gineco-obstetricia 4 días después, se le realizó ultrasonido transvaginal y hasta ese momento no se evidenció anormalidad; la paciente continuó seguimiento obstétrico.

Por otro lado, la intubación con fibrobroncoscopia es una técnica con clara utilidad en los casos de vía aérea difícil. Hay reportes de casos de hemangiomas gigantes de lengua en adultos<sup>20,21</sup> en los que se ha hecho necesario asegurar la vía aérea y se ha recurrido a la intubación nasotraqueal por medio de FBC. Entre los predictores de intubación difícil tenemos: cuello corto, grueso o musculoso; retracción mandibular; paladar arqueado, largo u ojival; cicatrices faciales o cervicales; estado dental, y tamaño de la lengua<sup>14,22</sup>. Otra consideración es que la manipulación del hemangioma de la cavidad oral en el momento de la intubación orotraqueal puede aumentar el riesgo de sangrado. Nuestra paciente, quien ingresó con sangrado profuso del hemangioma, fue calificada con un Mallampati IV, con dificultad para introducir la pala del laringoscopio; además, se trataba de una paciente embarazada que, debido a los cambios hormonales y fisiológicos, per se presentó una vía aérea difícil. Por tanto, la decisión de intubación nasotraqueal con FBC estuvo acorde con la situación que se presentaba.

Otra opción que pudo haber sido posible es la traqueostomía bajo anestesia local. Sin embargo, la paciente presentaba hemangioma levemente involucionado en el cuello, se desconocía su extensión, así como el riesgo de sangrado del mismo durante la traqueostomía, lo cual no hacía segura la vía aérea con esta técnica. La aplicación de anestésico local transtracheal puede adicionalmente abolir los reflejos protectores de la vía aérea.

## Conclusión

El embarazo es un factor asociado al crecimiento de un hemangioma congénito, así como al aumento de la incidencia de hemorragia. Por tanto, en los hemangiomas congénitos en el sexo femenino debe considerarse el manejo definitivo de forma temprana. Los hemangiomas en la lengua cobran importancia debido a que el sangrado puede comprometer la viabilidad y la seguridad de la vía aérea.

El remifentanilo para anestesia balanceada en cirugías no obstétricas en embarazadas puede ser utilizado por su evidencia de seguridad y debido a sus propiedades farmacocinéticas, así como puede usarse como fármaco complementario para disminuir el MAC de los anestésicos inhalados como el Sevorane.

La intubación con el paciente despierto con FBC es un procedimiento adecuado en pacientes que presentan vía aérea difícil y requieren de manera prioritaria acceder a un abordaje quirúrgico.

## Consentimiento

Se obtuvo consentimiento informado de la familia de la paciente para publicar este caso, así como imágenes acompañantes; una copia del consentimiento está disponible para ser revisado por los editores de la revista.

## Financiación

Recursos propios de los autores.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Contribuciones de los autores

Todo el análisis e interpretación de datos fue valorado por los autores. Los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

## Agradecimientos

A la familia de la paciente, a quienes ofrecemos nuestro total apoyo e interés.

## REFERENCIAS

1. Cabrera Domínguez JJ, Torres Lagares D, Gutiérrez Pérez JL. Extirpación de hemangioma bucal en mucosa yugal mediante el láser de diodo e el laser de. 1-9, s. l. Revista SECIB On Line. 2009;2:1-9 [consultado 6 Jul 2011] Disponible en: [http://www.secibonline.com/web/pdf/vol2\\_2009.articulo\\_actualizacion1.pdf](http://www.secibonline.com/web/pdf/vol2_2009.articulo_actualizacion1.pdf)
2. Bonet C, Minguez I, Palma C, Galán S, Peñarrocha M, Minguez J. Clinical characteristics, treatment and outcome of 28 oral haemangiomas in pediatric patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:19-22.
3. Qureshi SS, Chaukar DA, Pathak KA, Sanghvi VD, Sheth T, Merchant NH, et al. Hemangioma of base of tongue. *Indian J Cancer*. 2004;41:181-3.
4. Vijay K, Shetty A, Rajasekaran S. Symptomatic vertebral hemangioma in pregnancy treated antepartum. A case report with review of literature. *Eur Spine J*. 2008;17 Suppl 2:S299-303.
5. Tekkök IH, Açıkgöz B, Sağlam S, Onol B. Vertebral hemangioma symptomatic during pregnancy — Report of a case and review of the literature. *Neurosurgery*. 1993;32: 302-6.
6. Melendez H, Leal D, Ramirez D. Agreement between the objective and subjective evaluation for predicting and finding a difficult airway. *Rev Colomb Anestesiol*. 2010;1:34-49, 38.
7. Pandit JJ. Orotracheal fibrooptic intubation for rapid sequence induction of anesthesia. *Anesthesia*. 2002;57:123-7.
8. Mariscal M, Pindado M, Ortigosa E. Fibrobroncoscopio flexible. En: Pindado M, Mariscal M, editores. *Vía aérea difícil*. Madrid: Ergon; 2000.
9. Riveros E. Validation of the clinical usefulness of an articulated orotracheal catheter in the operating room and intensive care. *Rev Colomb Anestesiol*. 2011;39:330-9.
10. Pérez M. Tratamiento de hemangiomas y malformaciones vasculares congénitas de región bucal y peribucal con criocirugía con la técnica de microhisopo utilizando nitrógeno líquido [tesis en Licenciatura]. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Odontología; 1993, 4.
11. Novoa L, Navarro M, Vieito M, Hernandez J, Arxer A, Villalonga A. Analgesia y anestesia obstétrica con remifentanilo a una paciente con enfermedad de von Willebrand. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2003;50:242-4.
12. Wang MT, Shue HN, Ho KY, Yu HS, Juan KH, Fang KT. Nasal septal hemangioma of pregnancy. *Gaoxiong Yi Xue Ke Xue Za Zhi*. 1988;4(7):426-30.
13. Kiroglu Y, Benek B, Yagci B, Cirak B, Tahta K. Spinal cord compression caused by vertebral hemangioma being symptomatic during pregnancy. *Surg Neurol*. 2009;71:487-92.
14. Noorizan Y, Salina H. Nasal septal haemangioma in pregnancy. *Med J Malaysia*. 2010;65:70-1.
15. Gottlieb K, Coff P, Preiksaitis H, Juviler A, Fern P. Massive hemorrhage in pregnancy caused by a diffuse cavernous hemangioma of the rectum — EUS as imaging modality of choice. *Medscape J Med*. 2008;10(9):206.
16. Fuentes R, Sebastián M, Martínez E, Guerrero M, Torres L. Remifentanilo y cirugía no obstétrica durante el embarazo. *Dol Clin Ter*. 2005;3:11-2.
17. Bocanegra J, Ríos A, Aquirre O. Rigid fiberscope intubation of a patient awake with remifentanil sedation. *Rev Colomb Anestesiol*. 2010;3:38, 395-401.
18. Costa J, Carvalho D, De Oliveira J, Barrozo A, Santos G. Anestesia venosa total para laringectomía parcial em paciente na 28<sup>a</sup> semana de gestação. Relato de caso. *Rev Bras Anestesiol*. 2005;55:217-23.
19. Hill D. Remifentanil in obstetrics. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2008;21:270-4.
20. Tasker J, Geoghegan J. Giant cavernous haemangioma of the tongue. *Anaesthesia*. 2005;60(10):1043.
21. Montero FI, Giménez I, Valentí P, Aguilar JL. Vía aérea difícil en paciente con hemangioma gigante de lengua. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2008;55(2):131.
22. Mariscal ML, Pindado ML, Rey F, Arrasola B, Engel W. Valoración y predicción de la vía aérea difícil. 2012 [consultado 27 Abr 2012] Disponible en: <http://www.arydol.es/valoracion-prediccion-via-aerea-dificil.php>.