



Revista Colombiana de Anestesiología

Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



Reporte de caso

El tubo endotraqueal no protege contra la aspiración de un cuerpo extraño hacia adentro de la tráquea: reporte de caso



Sanjeev Palta^a, Richa Saroa^{a,*} y Vikas Saini^b

^a Profesor asociado, Departamento de Anestesia y Cuidado Crítico, Government Medical College & Hospital, Chandigarh, India

^b Profesor asociado, Departamento de Anestesia y Cuidado intensivo, PGIMER, Chandigarh, India

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de mayo de 2012
Aceptado el 17 de noviembre de 2013
On-line el 11 de marzo de 2014

Palabras clave:

Tráquea
Temperatura Corporal
Intubación
Obstrucción de las vías aéreas
Anestesia

Keywords:

Trachea
Body temperature
Intubating
Airway obstruction
Anesthesia

R E S U M E N

Describimos el caso del corte inadvertido de una sonda introducida por la nariz para medir la temperatura intraquirúrgica, en un paciente de 26 años. El segmento faltante de la sonda se recuperó de la tráquea, un sitio inusual en vista de la presencia del tubo endotraqueal con balón. Este caso sirve para recordar que el tubo endotraqueal con balón no protege necesariamente a la vía aérea contra la aspiración de cuerpos extraños sólidos provenientes de la vía oral o la vía nasal.

© 2012 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The endotracheal tube does not protect the aspiration of a foreign body in the trachea: A case report

A B S T R A C T

We describe a case of a 26 year old patient wherein a temperature probe introduced through the nose for intra operative temperature monitoring was inadvertently cut during the ongoing surgical procedure. The missing segment of the probe was retrieved from the trachea which formed an unusual site in spite of the presence of a cuffed endotracheal tube. The present case serves as a reminder that cuffed endotracheal tube does not necessarily protect the airway from aspiration of solid foreign bodies from the oral or nasal airway.

© 2012 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia. 1208, Sector -32, Chandigarh, India.

Correo electrónico: richajayant@rediffmail.com (R. Saroa).

Introducción

La anestesia, bien sea general o regional, altera el equilibrio normal entre la producción y la pérdida de calor¹. Por consiguiente, monitorizar la temperatura se ha convertido en norma de cuidado durante el acto anestésico y es uno de los componentes de la monitorización mínima obligatoria propuesta por la Sociedad Americana de Anestesiólogos². Se trata de una monitorización no invasiva y relativamente sencilla, y el espacio nasofaríngeo es uno de los sitios utilizados comúnmente para dicha finalidad³. Recientemente experimentamos una situación inusual en la cual la sonda de temperatura introducida a través de la nasofaringe se cortó inadvertidamente durante una cirugía oral y el segmento desprendido se encontró posteriormente en la tráquea.

Resumen del caso

El paciente dio su consentimiento para que se publicaran los detalles clínicos de su caso en una revista médica.

Paciente masculino de 26 años con estrechez esofágica programado para transposición de colon después de varias dilataciones esofágicas fallidas. El paciente tenía una yeyunostomía para alimentación. No se encontró ninguna novedad durante las valoraciones preanestésica y quirúrgica. La laringoscopia indirecta realizada en consulta externa mostró bandas fibrosas dentro de la epiglotis y la pared lateral de la faringe. Sin embargo, fue posible visualizar las cuerdas vocales móviles. Una vez obtenido el consentimiento informado, el paciente recibió premedicación con 150 mg de ranitidina y 0,25 mg de alprazolam oral. En el quirófano, el paciente se conectó a un monitor multicanal (monitor de cuidado crítico S/5™, Datex Ohmeda, Helsinki, Finlandia) a fin de monitorizar ECG, CO₂ al final de la espiración, PNI y saturación de O₂. La inducción de la anestesia general se realizó con inyección intravenosa de 0,2 mg de glicopirrolato, inyección intravenosa de 6 mg de morfina, e inyección intravenosa de 300 mg de vecuronio. La relajación neuromuscular se logró con 6 mg de vecuronio y la tráquea se intubó con un tubo endotraqueal de cloruro de polivinilo (PVC) de 7,0 mm con balón. La sonda de temperatura se introdujo a través de la nasofaringe una vez asegurado el tubo endotraqueal. La longitud de la sonda a insertar se confirmó midiendo la distancia desde el trago hasta el ángulo de la boca. Para el mantenimiento de la anestesia se utilizaron O₂: N₂O 40:60, halotano (0,5-1%) y dosis adicionales de vecuronio a necesidad. Durante el intraoperatorio no hubo eventos dignos de mención, salvo el descenso gradual de la temperatura con respecto a la temperatura basal de 37 a 36 °C. No se realizó ninguna intervención activa en respuesta a esta disminución. Además, puesto que el paciente estaba cubierto con mantas calientes, se supuso que el descenso de la temperatura era una lectura aberrante. Sin embargo, hacia el final de la cirugía desaparecieron las lecturas del monitor de temperatura. En vista de que la cirugía estaba próxima a terminar y además era imposible verificar la posición de la sonda de temperatura en ese momento por su proximidad al campo quirúrgico, se decidió esperar unos minutos. No

verificamos si el monitor tenía alguna falla. Al terminar la cirugía se retiró la sonda de temperatura y se observó que no tenía su porción distal. No fue posible ubicar el segmento faltante mediante laringoscopia directa y succión de la orofaringe. Al comparar con otra sonda, se determinó que el segmento faltante medía cerca de 4 cm. Se tomó la decisión de ubicar el segmento con la ayuda del fluoroscopio, dado que la sonda es radiopaca. Sin embargo, tampoco fue posible visualizar el segmento faltante con la fluoroscopia. El cirujano otorrino realizó una esofagoscopia rígida más allá de la anastomosis faríngea, pero tampoco sirvió para hallar el segmento. El paciente mantuvo sus signos vitales, incluidos los parámetros respiratorios. Tras haber buscado la sonda en todos los sitios posibles dentro de la cavidad oral y alrededor de ella, faltaba solamente la porción de la tráquea. Entonces se procedió a realizar una broncoscopia rígida allí mismo en la mesa una vez retirado el tubo endotraqueal. El segmento faltante se encontró en la tráquea cerca de la carina y se recuperó con la ayuda de unas pinzas largas. Se intubó al paciente nuevamente, se reverbó una vez establecida la respiración espontánea, y se extubó la tráquea. El período posoperatorio transcurrió sin novedades.

Discusión

Por lo general, después de la anestesia general se produce un estado de hipotermia debido principalmente a una alteración del control termorregulador, la vasodilatación y la exposición al ambiente frío del quirófano, la cual adquiere mayor importancia en cirugías prolongadas⁴. Por consiguiente, monitorizar la temperatura se ha vuelto obligatorio a fin de evitar los efectos nocivos de la hipotermia, entre los cuales se cuentan un mayor número de infecciones quirúrgicas, eventos miocárdicos adversos, pérdida de sangre y transfusiones⁵.

Los sitios que se pueden utilizar para monitorizar la temperatura son la arteria pulmonar, la porción distal del esófago, el tímpano o la nasofaringe. Es posible medir la temperatura central con una exactitud razonable por medio de la temperatura oral, axilar, rectal y vesical, salvo en casos de alteraciones térmicas extremas^{6,7}.

En el presente caso, la sonda para medir la temperatura debía insertarse a través de la nariz hasta la nasofaringe, pero seguramente llegó más allá de la orofaringe debido a un error al insertarla y fijarla. Puesto que durante la disección del cuello se utilizó esofagoscopia rígida para localizar el sitio de la anastomosis faríngea, proponemos que la sonda tuvo que haberse enredado y el esofagoscopio la arrastró hasta el sitio de la anastomosis, donde el cirujano la cortó inadvertidamente durante la disección y la reparación. Posteriormente, el segmento cortado debió deslizarse desde la orofaringe a la laringe y después a la tráquea a través de la camisa del tubo endotraqueal, razón por la cual no se lo pudo encontrar en ningún otro lugar. En retrospectiva, no se localizó con la ayuda del fluoroscopio debido a la presencia de una multiplicidad de drenajes en la región, lo cual aumentó nuestra confusión e impidió visualizarla apropiadamente bajo el intensificador de imagen. No verificamos si

había alguna falla en el monitor cuando la pantalla quedó en blanco.

Se ha reportado la presencia de dificultad respiratoria posterior a la aspiración de una tapa de la sonda de temperatura a la tráquea⁸. Sin embargo, nuestro paciente no mostró signos de dificultad respiratoria, a pesar de que un segmento relativamente grande de la sonda de temperatura terminara dentro de la tráquea. Esto pudo deberse a que todo el problema se diagnosticó y manejó a tiempo.

Por consiguiente, es preciso tener presente la posibilidad de un incidente de este tipo durante cirugías del cuello, y también debe pensarse en la tráquea como sitio donde pueden alojarse cuerpos extraños, a pesar de la presencia de un tubo endotraqueal.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Sessler DI. Temperature monitoring and perioperative thermoregulation. *Anesthesiology*. 2008;109:318-38.
2. Sessler DI. Temperature regulation and monitoring. En: Miller RD, editor. *Miller's Anesthesia*. 7th ed. California: Churchill Livingstone - Elsevier; 2010. p. 1533-56.
3. Insler SR, Sessler DI. Perioperative thermoregulation and temperature monitoring. *Anesthesiol Clin*. 2006;24:823-37.
4. Diaz M, Becker DE. Thermoregulation: Physiological and clinical considerations during sedation and general anaesthesia. *Anesth Prog*. 2010;57:25-33.
5. Hanania NA, Zimmerman JL. Hypothermia. En: Hall JB, Schmidt GA, Wood LDN, editores. *Principles of Critical Care*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
6. Bissonnette B, Sessler DI, LaFlamme P. Intraoperative temperature monitoring sites in infants and children and the effect of inspired gas warming on esophageal temperature. *Anesth Analg*. 1989;69:192-6.
7. Cork RC, Vaughan RW, Humphrey LS. Precision and accuracy of intraoperative temperature monitoring. *Anesth Analg*. 1983;62:211-4.
8. Kirk R, Headley AS. Aspiration of an oral temperature probe cover causing respiratory distress: Successful removal via flexible endoscopy. *Journal of Bronchology*. 2003;10:51-3.