

Granulomas asociados al uso prolongado del tubo de traqueostomía: Reporte de un caso

Granulomas associated with prolonged use of tracheostomy tube: Case report

Teresa Nakazato Nakamine ¹

RESUMEN

El paciente con tubo de traqueostomía puede desarrollar insuficiencia respiratoria debido a complicaciones asociadas a su uso prolongado. Es necesario reconocer estas complicaciones y poder determinar el manejo más adecuado. Se presenta el caso de un paciente portador crónico de tubo de traqueostomía por estenosis laríngea, que luego de tres años presenta insuficiencia respiratoria debido a granulomas traqueales.

Palabras claves: Traqueostomía, complicaciones, granulomas del tracto respiratorio. (DeSC).

SUMMARY

The chronic carrying patient of tracheostomy can develop respiratory insufficiency caused by complications associated to the use of the tube. It is necessary to recognize the different causes to be able to determine the best handling of the tracheostomy complications.

We present the case of a chronic carrying patient of tracheostomy by laryngeal stenosis, who after three years of tracheostomy develops respiratory insufficiency due to tracheal granulomas.

Keywords: Tracheostomy, complications, Airway granulation tissue, Granuloma, Respiratory Tract. (MeSH)

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de complicaciones por el uso prolongado de un tubo de traqueostomía está descrito en múltiples publicaciones. A pesar de ello, se mantiene la idea que una traqueostomía es más inocua que la intubación orotraqueal.

Sin embargo, la creencia de que una traqueostomía es más segura que la intubación translaríngea no es del todo correcta; hay estudios en los cuales la incidencia de problemas de vía aérea fueron diez veces mayor en pacientes con traqueostomía¹. Incluso en niños, la intubación translaríngea se mantiene más días por los riesgos de una traqueostomía¹.

Se presenta a continuación el caso de un paciente que desarrolla insuficiencia respiratoria debido a granulomas traqueales originados por el uso prolongado del tubo de traqueostomía, se describe el trabajo diagnóstico y el manejo quirúrgico realizado.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 54 años, portador de tubo de traqueostomía N° 7, desde noviembre del 2007, por estenosis laríngea posterior (cuerdas vocales en posición mediana bilateral) secundaria a intubación endotraqueal. Este tubo era cambiado periódicamente.

En mayo del 2010 presenta dificultad respiratoria progresiva, de una semana de evolución, que no mejora con tratamiento médico. Al examen clínico se encuentra paciente con disnea leve a moderada. A nivel cervical el tubo de traqueostomía está fijado adecuadamente y la

cánula interna se encuentra permeable. Se procedió a aspirar secreciones a través del tubo y la sonda de aspiración no progresa adecuadamente a la tráquea. La radiografía simple de tórax era normal. Se realizó una videofibroscopía flexible a través del tubo de traqueostomía y se evidenció tejido de granulación que obstruye aproximadamente el 70% de la luz distal del tubo. Ver Figura 1.

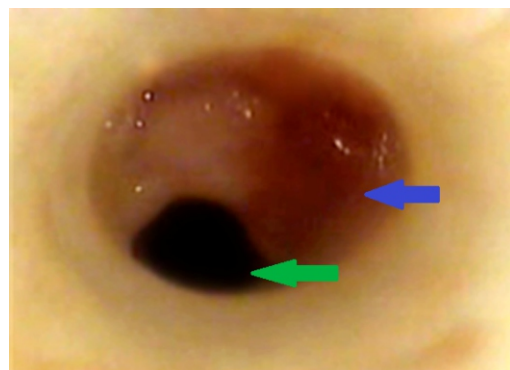


FIGURA 1: Videofibroscopía a través del tubo de traqueostomía: Granuloma en el extremo distal del tubo.

Se decidió realizar electrofulguración (argón-plasma) de los granulomas a través del tubo de traqueostomía, quedando la tráquea permeable. Luego del procedimiento el paciente refiere sentirse mejor.

A los siete días del procedimiento, el paciente presentó nuevamente dificultad respiratoria, por lo que en el control videofibrocópico se evidenció recurrencia de los granulomas en la zona previamente tratada con electrofulguración. Ante esta nueva situación, se decidió ampliar estudios de tomografía espiral multicorte de tráquea y, en conjunto con la videofibroscopía, se analizó el caso.

Se observó que los granulomas que ocasionaban

¹. Médico Asistente del Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Nacional "Luis N. Saenz" PNP. Lima. Perú

obstrucción del tubo, se encontraban a nivel de la pared anterior de la tráquea, en contacto con el extremo distal del tubo de traqueostomía. A la vez se apreciaron granulomas supraestomales calcificados. Se propuso que éstos últimos ocasionaban presión e inclinación del tubo hacia adelante, generando la formación de granulomas por contacto del borde distal del tubo con la pared anterior de la tráquea, como reacción a cuerpo extraño. Ver Figura 2.

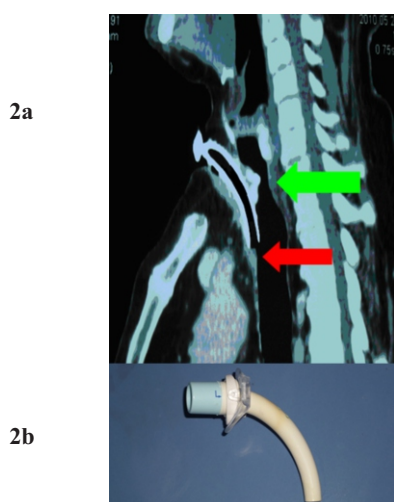


FIGURA 2: 2a. Preoperatorio: tomografía espiral multicorte de tráquea. Granulomas supraestomales calcificados (flecha verde) y granulomas en el borde distal del tubo (flecha roja). Fig 2b. Tubo de traqueostomía

Por tanto el paciente fue intervenido quirúrgicamente, realizándose una exploración cervical más extirpación de granulomas supraestomales y se cambió el tubo de traqueostomía por una cánula a largo plazo de Montgomery, que no hiciera contacto con la zona dañada de la tráquea distal. Ver Figura 3.

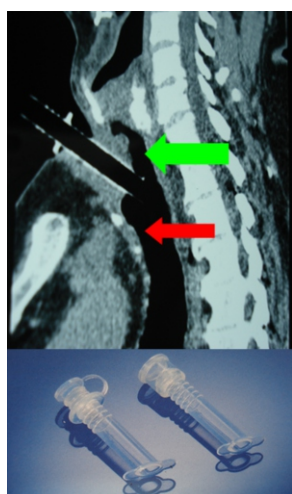


FIGURA 3 : 3a. Posoperatorio: tomografía espiral multicorte de tráquea. Se observa la eliminación de los granulomas supraestomales calcificados. Fig 3b. Cánula a largo plazo de Montgomery.

Los granulomas de la pared traqueal anterior distal al tubo no fueron tratados quirúrgicamente, estos se resolvieron espontáneamente.

El paciente evolucionó favorablemente, no presentó más granulomas a nivel traqueal anterior y se encuentra estable hasta la fecha del último control en enero del 2013.

DISCUSIÓN

Las indicaciones de traqueostomía se resumen básicamente en: obstrucción de vía aérea superior, intubación endotraqueal prolongada, facilitar la aspiración de secreciones bronquiales y necesidad de ventilación mecánica.

Las principales ventajas de una traqueostomía sobre la intubación orotraqueal son: la disminución del daño laríngeo, mejorar el confort del paciente (movilidad, deglución y fonación), disminución de la necesidad de sedación farmacológica y la reducción del tiempo de permanencia en la Unidad de cuidados intensivos^{1,2,3}.

Las principales complicaciones de una traqueostomía pueden ser tempranas, tales como: hemorragia, enfisema subcutáneo, obstrucción del tubo, malposición del tubo, neumotórax, neumomediastino e infección del estoma. También hay complicaciones tardías como: estenosis traqueal, granulomas, fístula traqueoesofágica, fístula traqueoinnominada, trastornos de la deglución, incapacidad de decanulación y extubación accidental¹⁻⁴. En el caso presentado, el paciente presentó como complicación los granulomas en dos localizaciones de la tráquea.

Entre las complicaciones más frecuentes están el desarrollo de granulomas. Los granulomas consisten en tejido proliferativo de aspecto polipoide vascularizado que se producen por inflamación. En el caso de una traqueostomía, los granulomas se producen en las áreas de la piel, partes blandas y tráquea que están en permanente contacto con el tubo que es un cuerpo extraño y puede incrementarse por otros factores como infecciones locales, movilidad del tubo (por la movilidad del paciente o de la conexión del ventilador mecánico), reflujo gastroesofágico, material de sutura utilizada en el procedimiento quirúrgico de la traqueostomía, por el roce de los bordes del estoma traqueal con el tubo (más frecuentemente en el caso de utilizar uno fenestrado) y como reacción de reparación a los cartílagos fracturados durante el procedimiento quirúrgico⁵⁻⁷.

Hay reportes de casos que señalan una frecuencia de granulomas en la tráquea asociados a traqueostomía entre 50 a 80% y que hoy en día se detectan rutinariamente por el apoyo de la videofibroscofia⁸⁻¹⁰.

Los sitios más frecuentes de aparición de granulomas son: sobre el orificio de la traqueostomía (granulomas supraestomales), por debajo del orificio de la

traqueostomía, en el área del cuff y en el extremo distal (al final) del tubo de traqueostomía⁴. Ver Figura 4.

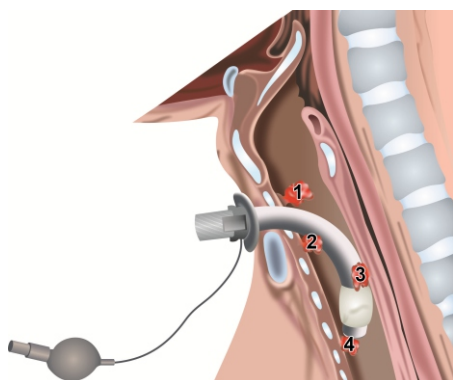


FIGURA 4 : Sitios más frecuentes de formación de granulomas asociados al tubo de traqueostomía: (1) Granulomas supraestomales, (2) Por debajo del orificio de la traqueostomía, (3) Área del Cuff, (4) Extremo distal del tubo

Esta referencia coincide con lo apreciado en este caso, con granulomas supraestomales calcificados y en el extremo distal del tubo.

Los granulomas pueden causar: sangrado (especialmente en pacientes anticoagulados), dificultad en el cambio de tubo, imposibilidad de decanulación, dificultad respiratoria y muerte por obstrucción total de la vía aérea. Por lo expuesto, ante problemas asociados al uso prolongado de un tubo de traqueostomía, es necesario analizar cada caso en particular. En este paciente, en lugar de cauterizar los granulomas distales con un procedimiento que hubiese tenido que repetirse continuamente con alto costo económico, se trató el factor causante de los granulomas. Dicho factor era el contacto de la parte distal del tubo de traqueostomía que originaba una reacción a cuerpo extraño en la mucosa traqueal, reforzado por la presión que ejercían los granulomas supraestomales calcificados, además del cambio del tubo de traqueostomía estándar por otro modelo diferente.

AGRADECIMIENTOS:

Juan Postigo Díaz
Roberto Accinelli Tanaka
Andrés Gutierrez Torres

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durbin Charles. Indications for and timing of tracheostomy. *Respiratory care*. 2003; 5(4): 483-487
2. De Leyn P, Bedert L, Delcroix M, Depuydt P, Lauwers G, Sokolov Y, et al. Tracheotomy: Clinical review and guidelines. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007; 32(3): 412-421
3. Heffner J, Miller S, Sahn S. Tracheostomy in the intensive care unit. Complications. *Chest* 1986; 90 (3): 430-436
4. Montgomery William. Tracheal stenosis. En Saunders

editors. *Surgery of the larynx, trachea, esophagus and neck*. Elsevier Science. USA 2002. p 224-248

5. Zias N, Chroneou A, Tabba M, Gonzalez A, Gray A, Lamb C, et al. Post Tracheostomy and post intubation tracheal stenosis: Report of 31 cases and review of the literature. *BMC Pulmonary Medicine*. 2008; 8:18 [Página en internet] [Accesado 25/05/2010] Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1471-2466/8/18>

6. Siddharth P, Nazzarella L: Granuloma associated with fenestrated tracheostomy tubes. *The American Journal of surgery*. 1985, 150: 279-280

7. Yellon R: Totally obstructing tracheotomy – associated suprastomal granulation tissue. *International Journal of pediatric Otorhinolaryngology*. 2000; 53: 49-55

8. Yaremchuk K: Regular tracheostomy Tube changes to prevent formation of granulation tissue. *The Laryngoscope* 2003; 113: 1-10

9. Law JH, Barnhart K, De la Rocha O, Lowenberg S. Increased frequency of obstructive airway abnormalities with long-term tracheostomy. 1993 [Página en internet] [Accesado 19/06/2011] Disponible en: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/104/1/136>

10. Reilly James. Excision of suprastomal granulation tissue. *Laryngoscope*. 1985;95: 1545-1546.

CORRESPONDENCIA

Teresa Nakazato Nakamine
teresanakazato@hotmail.com