

## Conferencias

Medwave. Año X, No. 2, Febrero 2010. Creative Commons, Open Access.

# Cuidado de niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en salud: traqueostomías

**Expositora:** Milena Pimstein<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Clínica Los Coihues, Santiago, Chile

**doi:** <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2010.02.4408>

## Ficha del Artículo

**Citación:** Pimstein M. Cuidado de niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en salud: traqueostomías. *Medwave* 2010 Feb;10(02). doi: 10.5867/medwave.2010.02.4408

**Fecha de publicación:** 1/2/2010

## Resumen

Este texto completo es una transcripción editada de la conferencia que se dictó en el XLVIII Congreso Chileno de Pediatría realizado en Viña del Mar entre el 26 y el 29 de Noviembre de 2008. El congreso fue organizado por la Sociedad Chilena de Pediatría bajo la presidencia de la Dra. Lidya Tellerías C.

### Introducción

En esta conferencia se analizan algunos aspectos prácticos en la atención de los pacientes que requieren cuidados especiales de atención en salud, cuyo número va en aumento en los sistemas públicos de atención primaria y en otros sistemas de salud.

Uno de los elementos fundamentales de los cuidados especiales es el manejo de las ostomías, que con frecuencia es motivo de conflicto en los lugares de atención primaria porque allí consideran que este manejo debe ser efectuado "por el especialista". Este enfoque debe cambiar, porque si bien hay algunos pacientes crónicos con patología muy circunscrita a cierta especialidad, se está generando un número cada vez mayor de niños con múltiples secuelas secundarias a compromiso de distintos órganos y sistemas, lo que implica que deben ser atendidos periódicamente por múltiples especialistas, con el consiguiente gasto de tiempo y energía para los pacientes y sus familias. En este contexto, el enfoque actual se orienta a *desmedicalizar* a estos niños y a facilitar su inserción en el medio que los rodea en la forma más normal posible; para ello se debe contar con un médico de cabecera que sea capaz de resolver la mayor parte de sus problemas.

En la primera parte se habló sobre las gastrostomías; en esta segunda parte se expondrá los principales aspectos del manejo de las traqueostomías.

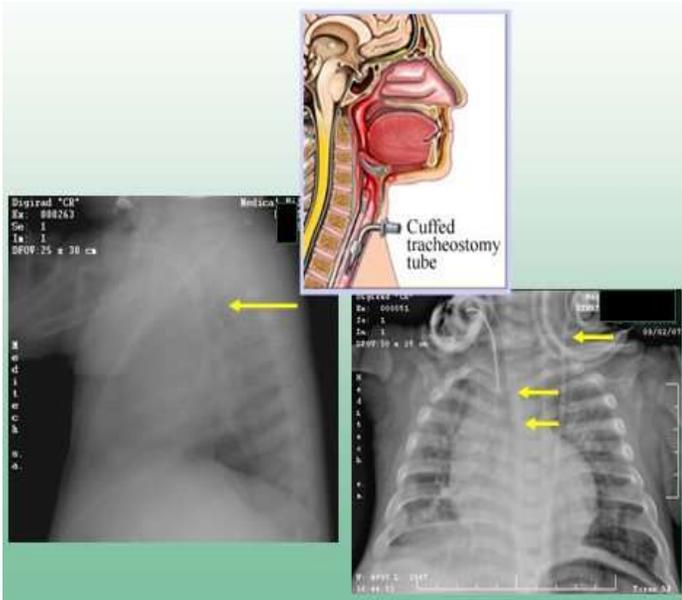
### Traqueostomías

El paciente portador de una traqueostomía no siempre tiene un daño neurológico grave y mal pronóstico; a veces se trata de una condición transitoria, que se mantiene sólo hasta que se logra obtener las condiciones para la resolución quirúrgica del problema inicial. Durante esa

espera, la responsabilidad del cuidado del paciente no es sólo del especialista que lo va a intervenir, sino de todo el equipo que lo trata. A continuación se analizarán algunos conceptos importantes de las traqueostomías.

**Diferencia entre traqueostomía y traqueotomía:** está dada por la presencia o no de un puente de piel hacia la tráquea. Siempre se debe observar el largo de la traqueostomía y dónde está ubicada. La radiografía frontal es importante, porque se debe elegir no sólo el lumen de la cánula sino también su largo, sobre todo en pacientes crónicos con genopatías cuyo tórax muy pequeño hace que la carina quede muy cerca del lugar de la ostomía. Si se elige una cánula inapropiada el paciente puede quedar mal intubado y desarrollar atelectasias y secuelas pulmonares a largo plazo. El borde inferior de la traqueotomía tiene que tener una distancia de al menos dos espacios intervertebrales entre la carina y el límite distal o al menos un disco antes de la carina, porque si el cuello se moviliza hacia adelante tiende a alejarse de la carina y si se moviliza hacia atrás tiende a acercarse hacia ésta. En algunos pacientes se puede observar que el lado izquierdo ventila o no ventila dependiendo de la posición, lo que significa que la cánula quedó larga. En la siguiente imagen se observa un paciente que tiene una válvula derivativa ventrículo peritoneal, y las dos distancias (Fig. 1).

**Administración de oxígeno por traqueostomía:** se puede hacer mediante distintos dispositivos, como la máscara de oxígeno para traqueotomía, que entrega hasta tres litros y tiene agregado un medidor similar al de la mascarilla *Venturi* para regular la FiO<sub>2</sub> (Fig. 2).

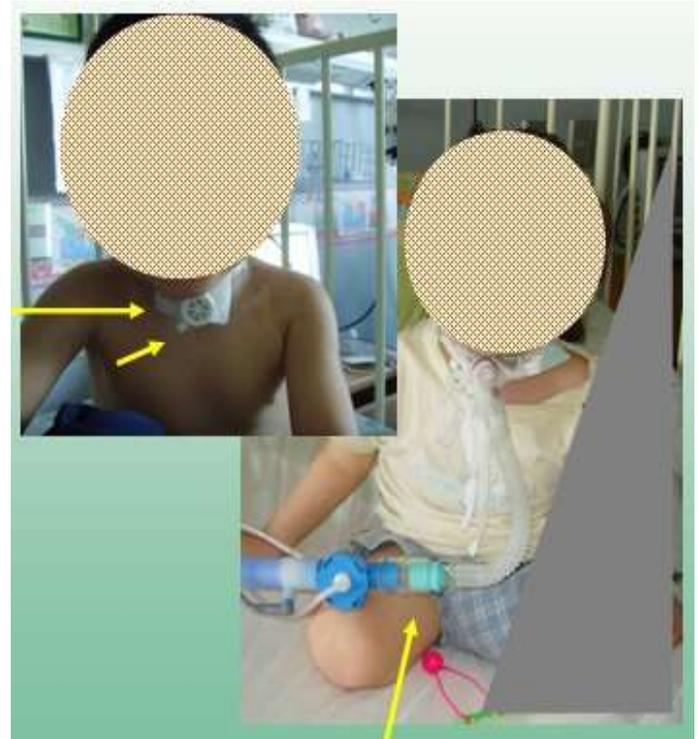


**Figura 1.** Traqueostomía o traqueotomía: elección de la cánula.



**Figura 2.** Sistemas para administrar oxígeno por traqueotomía.

**Fonación:** Algunos pacientes con traqueotomía pueden fonar si tienen indemnes las cuerdas vocales; para ello se emplean las válvulas de fonación simples, en caso de pacientes no ventilados, con o sin portal de oxígeno, o *Passy muir* para los pacientes que requieren ventilación mecánica crónica que impiden la exhalación, lo que obliga a que ésta se produzca entre las cuerdas vocales y permiten que el paciente pueda fonar y hablar aún estando ventilado. Esto mejora la calidad de vida del paciente y sus posibilidades de alcanzar un desarrollo psicomotor adecuado a su edad (Fig. 3).



**Figura 3.** Sistemas para administrar oxígeno por traqueotomía.

El enfoque de las complicaciones es igual que el de las gastrostomías: el problema puede estar en la cánula, en el ostoma o en la vía aérea o en el paciente.

**Complicaciones y manejo de las traqueostomías: de la cánula**

Las complicaciones más frecuentes de las traqueotomías son las que afectan a la cánula.

**Obstrucción por secreciones:** es muy frecuente. Para prevenirla se debe indicar aspiración frecuente, no por horario sino según necesidad, ya que el crecimiento bacteriano es exponencial de modo que si se permite la acumulación de secreciones aumenta la probabilidad de que se desarrollen infecciones pulmonares graves. Otros factores importantes a considerar para evitar la obstrucción son: el número de la cánula, que debe ser acorde con el tamaño del niño, y la longitud. En Chile existe una sola marca que tiene una variante pediátrica y neonatal: la 4,5 neonatal mide un centímetro menos de largo que la 4,5 pediátrica, lo cual es muy importante en pacientes de tórax corto y carina alta.

**Obstrucción de la cánula por granulomas, que se ubican tanto alrededor de la traqueostomía como a nivel distal en el conducto traqueal:** es otra causa de deterioro del paciente. Un granuloma ubicado justo en la salida de la cánula puede impedir el flujo de aire a pesar de que la cánula se encuentre limpia; en ese caso se debe cambiar la cánula por una más larga, que sobrepase el nivel del granuloma y lo comprima.

**Encarinamiento:** se manifiesta porque los pacientes tosen frente a la más mínima movilización del cuello y presentan accesos de tos con cianosis, con efecto obstructivo de vía aérea: en estos casos hay que pensar que la cánula puede estar tocando la carina. Un ejemplo es el caso de un paciente que presentó varias veces atelectasia completa del pulmón izquierdo, que se expandía al cambiar de posición al paciente, debido a una cánula demasiado larga; sin embargo se efectuaron múltiples broncoscopías antes de que se llegara a este diagnóstico.

**Decanulación:** también es frecuente y se debe reducir al mínimo el riesgo de que ocurra. El acodamiento y deterioro del material es más frecuente cuando se re-esterilizan las cánulas, como se hace en muchos lugares por razones presupuestarias, lo que deteriora el material y aumenta la rigidez de las cánulas y por lo tanto, aumenta el riesgo de lesión de la tráquea o bien las ablanda, lo que hace que se acoden con facilidad.

**Desprendimiento del cabo:** el óxido de etileno se acumula en los tubos endotraqueales y cánulas e induce una reacción que en cierto porcentaje de casos produce una estenosis de la vía aérea no relacionada con la patología de base, o bien ocasiona el desprendimiento del cabo cánula-conector, que es una emergencia no siempre fácil de superar.

#### Complicaciones y manejo de las traqueostomías: del ostoma

**Granulomas:** son la complicación más frecuente del ostoma (Fig. 4).



**Figura 4.** Complicaciones y manejo de las traqueostomías: granuloma.

Un granuloma puede producir: Obstrucción en el momento del cambio de cánula porque está parcialmente comprimido por ésta, y al retirarla se expande y ocupa todo el ostoma.

Sangrado hacia el exterior, que se trata con compresión y eventuales tocaciones con nitrato de plata, siempre que se esté seguro de tocar todo el cuerpo del granuloma y no solamente su base, porque en este caso se puede desprender el resto del granuloma, caer hacia la vía aérea y causar atelectasia.

Sangrado hacia la vía aérea: en este caso se debe colocar una cánula con cuff o un tubo endotraqueal transitorio inflado.

Dificultades durante la canulación: cuando el paciente se canula o se va a hacer cambio de cánula se puede producir cierre del ostoma y a veces, colapso de la vía aérea. En este caso se recomienda usar un tubo endotraqueal, que tiene un bisel que permite ir abriendo las paredes, a diferencia de la cánula que tiene un corte neto.

Desprendimientos hacia distal del granuloma: como ya se mencionó, pueden causar atelectasia.

**Sangrado del ostoma:** puede ser secundario a lesión traumática o granuloma.

**Erosiones difusas:** estos pacientes tienen sialorrea y en los pacientes conectados a ventilación mecánica la presión positiva aumenta la salida de saliva, la que contamina permanentemente la zona cervical. Además ciertas patologías incluyen un cuello extremadamente corto y grueso que el paciente mueve en todas direcciones, lo que hace que con frecuencia el circuito del ventilador traccione el estoma.

**Úlceras:** se pueden deber a roces, sudoración o lesión traumática.

**Infecciones locales bacterianas o micóticas:** afectan con frecuencia a estas lesiones por saliva, transpiración o roce. Es frecuente que en estos casos se aplique algún ungüento o pasta *lassar*, pero eso está contraindicado porque los excipientes de estos productos son de base aceitosa (lanolina) y al mezclarse con saliva y escurrir hacia adentro pueden producir algún grado de neumonitis química; por lo tanto en caso de afección micótica es preferible indicar tratamiento por vía oral en forma de tocaciones con la formulación en gotas, que en caso de que entre a la vía aérea es mucho menos irritante para el pulmón que la crema de nistatina. Lo mismo en caso de que se requiera antibióticos: es mejor indicar tratamientos locales con gotas oftálmicas que con las cremas dérmicas de uso habitual (Fig. 5).

**Ampliación, falsa vía o estenosis:** son otras posibles complicaciones del ostoma. Se han visto pacientes con ostomas tres veces más grandes que lo necesario, así como casos de estenosis con cicatrización en queloides, en los que cuesta mucho lograr la recanulación.



**Figura 5.** Complicaciones y manejo de las traqueostomías: infecciones bacterianas o micóticas.

#### **Complicaciones y manejo de las traqueostomías: del trayecto y vía aérea**

**Sangrados por granulomas, erosiones o lesiones pulmonares locales o sistémicas:** no se debe olvidar que estos pacientes pueden estar usando anticoagulantes por patología cardíaca o que pueden presentar infecciones cuya primera manifestación sea un trastorno hemorrágico. También es importante recordar que si la traqueostomía se hace muy abajo, muy cerca del manubrio del esternón, pasará cerca de la arteria innominada, una rama del tronco braquiocefálico cuya lesión se asocia a 70% de letalidad.

**Obstrucción en el trayecto:** por estenosis, secreciones, tapones que muchas veces no están en la cánula, sino fuera de ella y actúan como válvulas debido a la aspiración permanente, papilomas o granulomas.

**Fístula traqueoesofágica, lesión de arteria innominada.**

#### **Complicaciones y manejo de las traqueostomías: al momento de cambio de cánula**

##### **Dificultades para reanular:**

- Colapso del ostoma.
- Colapso de la tráquea por traqueomalacia o por espasmos de la vía aérea: hay pacientes con traqueomalacia severa en los que al momento de retirar la cánula se produce un colapso completo y cuesta entrar con la cánula siguiente.

- Protrusión de granulomas: aparecen como una coliflor que se asoma por el ostoma; en este caso se debe intentar con cánulas de menor número o tubo endotraqueal más pequeño, con bisel, con infiltración local de lidocaína 10% (0,1 ml/k).

**Sangrados por lesiones o granulomas:** se manejan con instilación de suero fisiológico frío o con adrenalina, también mucho más diluida que la que se usa en reanimación, por el riesgo de que si hay una solución de continuidad pase adrenalina al torrente sanguíneo y provoque taquicardia. En estos casos se debe usar cánula o tubo endotraqueal con *cuff*, si el sangrado es importante.

En resumen, es importante recordar que aunque un paciente esté en ventilación mecánica, con traqueostomía, gastrostomía y una serie de problemas, se debe trabajar para que logre el máximo de hitos en su recuperación general y neurológica. Los niños con necesidades especiales de atención en salud pueden hacer una vida normal e incluso ir al colegio y es deber del equipo de salud hacer todo lo necesario para lograr la reinsertión. En esta presentación se han descrito varios detalles prácticos del cuidado de los niños con necesidades especiales de atención en salud; además existen guías de práctica clínica que están disponibles en distintos organismos.

#### **Referencias**

1. Caring for the patient with a tracheostomy. Scotland: NHS Quality Improvement, 2007. [↑ | Link |](#)
2. Butnaru CS, Colreavy MP, Ayari S, Froehlich P. Tracheotomy in children: evolution in indications. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006 Jan;70(1):115-9. Epub 2005 Sep 16. [↑ | CrossRef | PubMed |](#)
3. Epstein SK. Late complications of tracheostomy. *Respir Care.* 2005 Apr;50(4):542-9. [↑ | PubMed |](#)
4. Dhand R, Johnson JC. Care of the chronic tracheostomy. *Respir Care.* 2006 Sep;51(9):984-1001; discussion 1002-4. [↑ | PubMed |](#)
5. Vives L, Alarcón T, Faúndez R, Miquel I, Tassara R. Migración Recurrente del Botón de Gastrostomía: "Síndrome de Buried Bumper" *Rev Chil Pediatr* 2005;76(2):173-76. [↑](#)
6. Caring for children and young people in the community receiving enteral tube feeding. Scotland: NHS Quality Improvement, 2007. [↑ | Link |](#)
7. Guidance for new nurse managers in hospices and specialist and palliative care. Royal college of nursing, 2008. [↑ | Link |](#)



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.