

## **MANEJO DEL PACIENTE PEDIATRICO TRAQUEOSTOMIZADO. Veinte años de experiencia en el Hospital Garrahan**

**Dres. V. Fedrizzi, S. El Kik, F. Testoni, M. Nieto**

### **DIAGNOSTICO DE SITUACION**

Los pacientes traqueostomizados presentan una de las estancias más prolongadas del hospital (estancia media 35 días).

Usualmente, las direcciones de los establecimientos gestionan recursos en función de la cuantificación de los productos intermedios (cantidad de determinaciones de laboratorio, de radiografías, de cirugías), y de dos indicadores que dan información sobre la gestión global de camas: porcentaje de ocupación y promedio de días de estada. De esta manera se calculan los índices de rendimiento. Los indicadores antes mencionados miden producción de las salas de internación, pero no permiten monitorizar el impacto de los resultados de la actividad asistencial. La herramienta más útil para valorar impacto. Es el sistema de clasificación de pacientes según Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD), utilizada en el hospital desde 1998.

Este sistema logra la creación de grupos de pacientes homogéneos, en relación con sus distintos aspectos: complejidad, gravedad, pronóstico, consumo de recursos, categorías diagnósticas, etc. De esta manera, se simplifica la medición del producto, y se hace factible la evaluación de su costo, facilitando así la planificación de estrategias de mejora de la eficiencia hospitalaria.

Por lo tanto, los GRD constituyen un sistema de clasificación de los episodios de hospitalización, en clases de similar consumo de recursos, reduciendo

la variancia intragrupo de las distintas variables evaluadoras, principalmente de la estancia hospitalaria, la variable que más influye en el cálculo del costo de un determinado GRD.

Se concluye de lo anteriormente expresado, que la actividad asistencial de una sala de internación se mide por la complejidad de la patología atendida, valorando el peso relativo medio de los GRDs y, por otra parte, evaluando el tiempo medio que se tarda en resolver el problema patológico, reflejado en el promedio de estancia.

Las nueve salas del hospital son polivalentes (ingresando niños con todo tipo de patologías complejas), aunque cada una de ellas tiene internación preferencial para algún grupo de patologías. En el caso del CIM 62, ingresan en forma preferencial, desde 1995, los niños a los que se les ha realizado recientemente una traqueotomía por diferentes motivos y cuyos padres obviamente no conocen el manejo de la misma. La atención de estos pacientes demanda un alto grado de coordinación en el cuidado de los múltiples aspectos de la patología que llevó al paciente a requerir dicho procedimiento. Simultáneamente a la ejecución del proceso de entrenamiento de los cuidadores en la adquisición de las destrezas necesarias, que les permitirán independencia y seguridad en su manejo. Al mismo tiempo, se deberán acelerar los mecanismos para la provisión de los insumos indispensables para su cuidado domiciliario.

Es por todo lo anteriormente expuesto, que la traqueostomía, constituye uno de los primeros 5 GRDs del hospital en mayor estancia media. En

CIM 62. Servicio de Endoscopia Respiratoria.  
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

los años 90, en el CIM 62, la permanencia de estos pacientes se prolongaba aproximadamente 3 meses. Los motivos eran fundamentalmente dos, la necesidad de entrenamiento de padres y cuidadores en el manejo de la cánula de TQT, que se demoraba varias semanas, dado que solo era realizado por el equipo médico y de enfermería del servicio de endoscopia respiratoria. Pero la causa más importante de la prolongada estancia de estos pacientes, era la dificultad para la adquisición de los insumos necesarios para el manejo domiciliario.

El proceso de atención de estos niños, a pesar de tratarse de pacientes complejos con múltiples comorbilidades, ha mejorado francamente su nivel de eficiencia.

Esto fue posible gracias a la capacitación de médicos y enfermeras del servicio de endoscopia respiratoria y del equipo de salud del CIM (médicos, kinesiólogos y enfermeros). Ellos entrenan a los padres/cuidadores del paciente para que puedan manejar al niño en forma independiente y resuelvan las complicaciones que surjan tanto en el ámbito hospitalario como en el domicilio.

A pesar de todos estos avances, el tiempo de internación destinado al entrenamiento de los cuidadores y a la obtención de insumos para el manejo domiciliario del niño, sigue siendo más prolongado que el estrictamente posible y necesario.

Todos los pacientes internados en el Hospital Garrahan, son atendidos gratuitamente y el área de auditoría médica se encarga de la cobranza a aquellos que declaren pertenecer a alguna obra social o empresa de medicina prepaga. Sin embargo, más de la mitad de estos niños son de bajo nivel socioeconómico y carecen de cobertura social (60%), lo que les impide comprar los insumos y equipamiento necesarios para su manejo domiciliario.

De todos los materiales que necesita el niño, uno de los más importantes es el nebulizador aspirador, que no está al alcance de la mayoría de las familias de estos pacientes.

Las cánulas de traqueostomía y el resto de material descartable son otorgados en forma gratuita a estas familias al momento de su egreso. Una estrategia que consensuamos en la sala para adelantar la externación de estos niños fue solicitar la compra del nebulizador-aspirador a la fundación del hospital hasta tanto los cuidadores adquirieran el suyo a través del trámite correspondiente a su área de residencia (municipio, desarrollo social, o dependencias que correspondan).

Por otro lado, el éxito en la transición entre el hospital y el hogar depende fundamentalmente del manejo de la traqueostomía por los cuidadores. Una complicación secundaria a una capacitación insuficiente puede ser potencialmente fatal. Por esta razón se desarrolló entre el servicio de en-

doscofia respiratoria y el CIM 62 el denominado "Programa de entrenamiento para pacientes traqueostomizados".

La capacitación de todo el equipo de salud y la mejora de los procesos de gestión para la obtención de los insumos, permitirán optimizar la calidad de atención de estos niños y aumentarán la eficiencia por medio del aumento del rendimiento de las camas y de la disminución de su morbimortalidad.

## LA TRAQUEOSTOMIA

### Definición

La traqueostomía es un procedimiento quirúrgico por medio del cual se realiza un ostoma en la región cervical a la altura del 2° o 3° anillo traqueal, que permite colocar una cánula. Su finalidad es asegurar y mejorar la ventilación.

### Indicaciones

- Estenosis laríngea adquirida, por intubación prolongada (es la indicación más frecuente).
- Obstrucción de la vía aérea superior. Por ejemplo: estenosis laríngea congénita, parálisis recurrente, tumores, angioma subglótico, laringomalacia severa, síndromes genéticos que cursan con obstrucción respiratoria alta (como Sme de Pierre Robin por retromicrognatia o Sme de Down por macroglosia severa); membrana laríngea, cleft o hendidura laríngea u obstrucción por cuerpo extraño.
- Intubación dificultosa (por ejemplo por malformaciones maxilofaciales o enfermedades reumatológicas).
- Obstrucción extrínseca de la vía aérea superior. (Por ejemplo: tumores cervicales).
- Insuficiencia respiratoria crónica con patología pulmonar severa a fin de reducir el espacio muerto y facilitar la toilette de la vía aérea.
- Pacientes con traumas encéfalo-craneanos o daño neurológico severo de otra etiología y compromiso severo de la deglución y lago faríngeo.
- Pacientes con patología neuromuscular y requerimiento de ventilación domiciliaria.

### Contraindicaciones

- Requerimientos de Asistencia Respiratoria Mecánica con Presiones Inspiratorias Máximas (PIM) > a 35 cm de H<sub>2</sub>O.
- Sepsis.
- Coagulopatías.
- Papilomatosis laríngea (contraindicación relativa).
- Falta de consentimiento informado por los tutores.

### Elección de la cánula de TQT

Es realizada por el especialista, teniendo en

cuenta la etiología de la traqueostomía, las características anatómicas de la vía aérea y el pronóstico de la enfermedad de base.

La cánula utilizada debe ser segura, realizada en una sola termofusión. El material debe ser de polivinilo o silicona sin que se desacople la cánula de las orejuelas, pudiendo provocar este hecho si sucediera un accidente que ponga en riesgo la vida del niño.

Hay cánulas con fenestración para emitir sonidos. Otras con balón para aquellos pacientes que presenten síndrome aspirativo o que requieran ventilación con altas presiones inspiratorias. Estas últimas son de uso muy restringido, tratando de evitar estenosis traqueal secundaria a su uso, dificultando la decanulación posterior. Existen cánulas de tamaño estándar, y otras extra largas para ciertas patologías, como las traqueomalacias distales. Las cánulas para neonatos son más cortas que las pediátricas.

#### Materiales para el cuidado de la TQT

- Sonda de aspiración de extremo romo. No debe ser mayor a los 2/3 del diámetro interno de la cánula, para lograr una aspiración adecuada sin obstruir totalmente la luz, dificultando la ventilación.
- Sistema de aspiración de secreciones. Debe contar con dos equipos de succión, uno para el manejo domiciliario (aspirador eléctrico con motor de una potencia de ¼ HP) y otro para los traslados (aspirador manual).
- Cánula de recambio. Idéntica a la que usa.
- Tubo endotraqueal (TET). Debe ser un número menor que el de la cánula.
- Solución fisiológica, jeringa para instilar, guantes descartables, gasas, sistema de fijación, lubricante acuoso, tijera, resalto para los hombros. Figura 1.



Figura 1

#### Aspiración de secreciones

Se recomienda realizarla siempre al despertar, antes de comer, de dormir y de ser trasladado. O

en cualquier momento, ante respiración ruidosa o signos de dificultad respiratoria.

Es muy importante recordar que lo que se obstruye es la cánula. La tráquea presenta una mucosa delicada, sensible al trauma de la sonda y a la presión negativa de aspiración. La aspiración inadecuada puede provocar sangrados en la vía aérea.

#### Técnica de aspiración

- 1- Lavado de manos y uso de guantes. En el cuidado domiciliario no es necesario el uso de guantes.
- 2- Introducir la sonda de aspiración no más allá de la longitud de la cánula.
- 3- Aspirar y retirar aspirando con un movimiento rotacional entre pulgar e índice contando por 5 a 8 segundos. Figura 2.

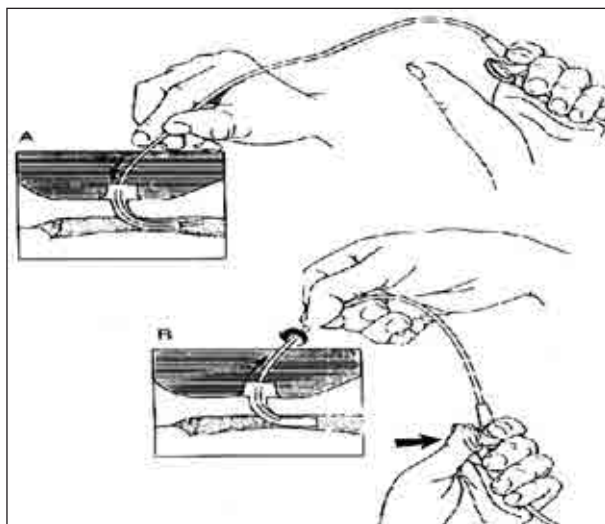


Figura 2

#### Complicaciones de la aspiración

- Sangrado por la cánula.
- Accesos de tos y/o vómitos.
- Hipoxemia.

#### Recambio de cánula

El recambio programado debe ser semanal y se requieren una o dos personas entrenadas.

Debe ser realizado alejado de la ingesta (30 minutos antes o una y media hora después de comer porque puede provocar vómitos). Si el niño ya comprende, es conveniente explicarle el procedimiento antes de realizarlo.

Dicho recambio lo realizarán los cuidadores del niño en forma rutinaria. Deben ser entrenados antes de ser externados.

El recambio de emergencia debe ser realizado ante:

- Respiración ruidosa.





