

# **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE TET SIN VENTILACIÓN MECÁNICA.**

*Carmen Martín Cruz (DUE), María Esther Tierraseca Serrano (DUE).*

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Expuesto en el 29 Congreso de ANECIPN del 4 al 7 DE noviembre de 2008

## **1 INTRODUCCIÓN.**

Los pacientes con patología laringotraqueal son escasos en número pero de gran importancia debido a que tienen una tasa de morbilidad considerable.

Por otra parte estos pacientes generan una sobrecarga emocional y de ansiedad en sus familias y personas de su entorno, debido que son pacientes que en numerosos casos están traqueostomizados, sujetos a ingresos repetidos y de larga evolución, incluso una vez resuelto su problema, en caso de aparición de patologías respiratorias, aún siendo leves y habituales en la edad pediátrica, los padres relacionan estos procesos con una reaparición del problema original, por lo que, en muchas ocasiones precisan de un apoyo psicológico.

Aunque etiopatogénicamente los tres grupos son distintos, todos ellos comparten el hecho de presentar una disminución de la luz de la vía aérea pudiendo requerir tratamiento quirúrgico o endoscópico.

## **2 TIPOS DE PATOLOGÍA LARINGOTRAQUEAL.**

### **2.1 ESTENOSIS SUBLÓTICA (ES).**

Se habla de ES cuando hay una disminución u obstrucción de la luz laríngea ocasionado por un engrosamiento del área subglótica a expensas de la mucosa o bien del cartílago.

La ES puede ser congénita o adquirida en pacientes sometidos a intubación traqueal prolongada.

Se clasifica en 4 grados según Myer y Cotton:

- Grado I: < 70% reducción sección de la vía aérea.
- Grado II: 70-90% reducción sección de la vía aérea
- Grado III: > 90% reducción sección de la vía aérea
- Grado IV: Oclusión total.

### **2.2 TRAQUEOBRONCOMALACIA (TQM).**

La TQM es una condición de flaccidez de la tráquea durante el ciclo respiratorio, determinando un anormal colapso de ésta. Esta alteración puede comprometer a bronquios e incluso laringe. Pudiéndose dar diversos grados de asociación en los cuales la laringomalacia toma independencia respecto a la asociación de traqueo y broncomalacia.

### **2.3 ESTENOSIS TRAQUEAL (ET).**

Son las estenosis situadas por debajo del anillo cricoideo.

Independientemente de la causa, la estenosis de la traquea produce aumento de las resistencias de la vía aérea y disminución de los flujos.

Aún siendo una patología muy poco frecuente, se debe descartar una estenosis en aquel paciente que presente estridor o disnea y haya sido intubado recientemente, siendo la traqueobroncoscopia el método diagnóstico de elección.



## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE TET SIN VENTILACIÓN MECÁNICA

### 3 DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico se fundamenta en las manifestaciones clínicas que el paciente presenta y en otras exploraciones complementarias, siendo la principal de ellas la broscoscopia ya que nos permite establecer el tipo de lesión, su localización, extensión y gravedad.

Otras pruebas son los Rx, TC torácico, RNM, ecocardiografía ( para descartar la presencia de anomalías vasculares asociadas ) y estudio del reflujo gastroesofágico mediante ph-metría de 24 horas ( el constatado efecto nocivo del jugo gástrico sobre la vía aérea, obliga a un tratamiento agresivo que en no pocos casos incluye una corrección quirúrgica del mismo ).

### 4 SIGNOS Y SINTOMAS.

Estos pacientes presentan generalmente signos y síntomas de dificultad respiratoria, especialmente estridor, sibilancias y cianosis. Las infecciones respiratorias de repetición son también frecuentes en este escenario, pudiendo desencadenar una obstrucción respiratoria muy grave en los casos con estenosis críticas. Son estos últimos los que precisan un tratamiento precoz dada su alta mortalidad.

### 5 TRATAMIENTO.

La decisión sobre el tipo de tratamiento más apropiado dependerá de: las características y la historia natural de la lesión en concreto, el grado de afectación clínica, la experiencia del cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas o endoscópicas y la morbilidad y mortalidad asociada a cada una de ellas.

No todos los pacientes con estenosis traqueal son subsidiarios de corrección quirúrgica.

Los casos con estenosis leves o moderadas y escasa repercusión clínica pueden manejarse con tratamiento médico y un estrecho seguimiento clínico. Existe evidencia de que el diámetro de la vía aérea de los niños con estenosis traqueal congénita crece con el tiempo, lo cual haría innecesaria la cirugía en los casos anteriores.

En los casos con sintomatología grave y/o persistente, ingresos hospitalarios frecuentes y retraso en el crecimiento estaría indicado el tratamiento quirúrgico o endoscópico.

Las posibilidades terapéuticas en los pacientes con patología estenosante traqueal se resumen en cuatro categorías: dilatación endoscópica, resección y anastomosis, pexia cricotraqueal y traqueoplastia.

### 6 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

#### 6.1 COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA PROPIA CIRUGÍA.

##### 6.1.1 REESTENÓISIS.

1. Las lesiones inflamatorias se presentan en forma de **granulomas** que obstruyen la luz traqueal pero no tienen una participación importante, generalmente son evidentes en los primeros estadios lesionales.
2. Lesiones de tipo **diafragmáticas**, que son anillos fibrosos que no destruyen la pared traqueal, suelen generar obstrucción subtotales.
3. Estenosis en "**Cuello de Botella**" en la que existe una destrucción de los anillos traqueales, generando el hundimiento de la pared, este tipo de lesiones son severas y pueden comprometer varios anillos.



## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE TET SIN VENTILACIÓN MECÁNICA

4. Lesiones múltiples, **complejas**, una mezcla de todos los tipos, puede ser una obstrucción supraostial o infraostial en el caso de traqueotomías, además se pueden afectar la tráquea en más de 5 cm o > 6 anillos.
5. Todas estas lesiones pueden asociarse a fístulas esófago-traqueales en algún momento de su evolución.

### 6.1.2 SINEQUIA SUBGLÓTICA.

Se trata de un acercamiento de los bordes de los tejidos reparados que evoluciona a la estenosis.

## 6.2 COMPLICACIONES DERIVADAS DEL NIÑO.

- **Cirugías previas.**  
Ingresos repetidos asociados a su patología.
- **Estado nutricional.**
- **Manejo dificultado por,**
  1. Edad, mayor dependencia de sus padres si son muy pequeños.
  2. Irritabilidad, el niño está alterado al encontrarse en un entorno desconocido, además de sentir dolor tras la cirugía y estar bajo los efectos de anestésicos y sedantes o la privación de los mismos.
- **Patologías asociadas.**
- **Susceptibilidad a la enfermedad nosocomial.**  
Favorecido por déficit inmunológico, tratamientos antibióticos anteriores que generan resistencia, tratamientos inmunosupresores...

## 7 CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

Los objetivos de los cuidados de enfermería son,

- Minimizar factores susceptibles de complicaciones durante la permanencia de IET.
- Minimizar factores susceptibles de complicaciones de la propia cirugía.
- Alcanzar un estado nutricional óptimo para conseguir una rápida recuperación
- Conseguir un entorno apropiado, disminuyendo en lo posible el estrés del niño durante el postoperatorio inmediato.
- Interacción con los padres.
- Evitar la infección nosocomial.
- Iniciar proceso de rehabilitación en etapa temprana (posoperatorio inmediato).
- Todos y cada uno de estos objetivos van encaminados a disminuir el tiempo de estancia en UCIP de estos niños, disminuyendo las secuelas psicológicas (miedo, ansiedad, aislamiento de su entorno....) y físicas (dolor, inmovilidad..) y a contribuir de alguna manera en el éxito del proceso quirúrgico.



## **8 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CUIDADOS. ACTUACIONES DE ENFERMERÍA.**

### **8.1 SOBRE LA PERMANENCIA DE LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL.**

#### **8.1.1 MINIMIZAR EL TIEMPO DE PERMANENCIA DE CONEXIÓN A VENTILACIÓN MECÁNICA.**

- Acciones encaminadas a conseguir el máximo confort del paciente.
- Evitar situaciones que aumente la irritabilidad.
- Mantener entorno óptimo en el proceso de retirada de sedoanalgesia.
- Maniobras rápidas y eficaces tras administración de bolos de sedación si se precisasen durante la ejecución de técnicas que puedan aumentar el dolor : movilización, aspiración de secreciones ,curas, etc.
- Manejo con técnica estéril de la vía aérea.

#### **8.1.2 EVITAR EXTUBACIONES ACCIDENTALES.**

El proceso inflamatorio que sufren los tejidos reparados en esta cirugía es importante; una extubación prematura implica el cierre de la vía aérea ocasionado por ésta inflamación, además del riesgo de lesión de los tejidos reparados durante el proceso de reintubación.

Mantener las sujeciones de la IET limpias y comprobar periódicamente la colocación del tubo.

Evitar movilizaciones bruscas del paciente .Uso de bolos de sedación si fuera necesario. Uso de sujeciones mecánicas.

Mantener al paciente con el cuello en posición neutra para favorecer la disminución de la inflamación.

Mantener al paciente correctamente hidratado para favorecer la eliminación de secreciones evitando una mayor manipulación de la vía aérea en el proceso de la aspiración.

#### **8.1.3 MINIMIZAR FACTORES SUCEPTIBLES DE LA COMPLICACIÓN DE LA PROPIA CIRUGÍA.**

Todas aquellas acciones dirigidas a acortar el tiempo de ventilación mecánica y correcto control de sedoanalgesia para evitar aumento de la presión de la vía aérea y tejidos afectados que pueden provocar la dehiscencia de sutura, enfisema subcutáneo ó desplazamiento accidental del tubo traqueal.

Evitar infección local de la herida quirúrgica.

### **8.2 SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL.**

- Elaboración de estrategias y acciones encaminadas al inicio de la tolerancia enteral de forma temprana: disminuye el stress post-quirúrgico que sufre el organismo y es de capital importancia en la recuperación respiratoria ya que estimula el sistema inmunológico y promueve la función de la musculatura respiratoria.
- Aplicar conocimientos en la administración de nutrición enteral a través de gastrostomía, ya que la mayoría de estos pacientes son portadores de la misma .(Mejorar la tolerancia, cuidados del estoma y sondas, evitar reflujo, descomprimir gases periódicamente).



## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE TET SIN VENTILACIÓN MECÁNICA

### 8.3 INTERACCIÓN CON LOS PADRES.

- Informarles de la evolución, procedimientos y técnicas que serán necesarias durante su estancia en la unidad. Ellos podrán explicárselas al niño de una forma más familiar disminuyendo la sensación de ansiedad y rechazo por parte del niño.
- Fomentar la colaboración activa de los padres en los cuidados en la medida que sea posible.
- Adiestramiento de los padres en los cuidados que requiera el niño en el futuro.
- Facilitar a los padres el acceso a la unidad durante el máximo tiempo posible.

### 8.4 ACTUACIÓN SOBRE EL CONFORT Y EL BIENESTAR DEL PACIENTE.

Nuestras acciones están dirigidas a conseguir que el paciente tenga una relación positiva con el entorno, intentando eliminar cualquier circunstancia hostil o que pueda romper el equilibrio del entorno-paciente.

#### 8.4.1 RELATIVAS AL ESPACIO FÍSICO (ENTORNO).

- **Camas distintas a la suya.**  
Y que a veces no es adecuada a la edad del paciente.  
Adecuaremos la cama en función de la talla y edad del paciente además de asegurarnos que ésta cubre las necesidades de seguridad para el paciente.
- **Sensación de desnudez.**  
Se respetará el pudor del paciente intentando aislarle en lo posible durante el aseo u otras manipulaciones en las que su cuerpo quede expuesto.
- **Limitación de movimientos.**  
Por estar inmovilizados, para evitar decanulaciones accidentales.  
Valoraremos la necesidad de sujeciones de forma individualizada.

#### 8.4.2 RELATIVAS A PERCEPCIÓN SOMATOSENSORIAL DEL PACIENTE.

- **“Contaminación” luminosa y acústica del entorno.**  
A la que no están acostumbrados alterando los biorritmos ( vigilia-sueño ).  
Intentaremos amortiguar en la medida de lo posible este tipo de estímulos ,prestando más atención , sobre todo en aquellas fases en las que se está retirando los sedantes y el paciente está más irritable.
- **Disconfort térmico.**  
Favorecido por la falta de ropa.  
Vestirle siempre que se pueda y nos deje ver catéteres y cánulas insertadas sin correr riesgos de decanulación.
- **Reconocimiento táctil de su entorno disminuido.**  
Impuesto por las sujeciones.
- **Falsa percepción del entorno.**  
Derivada de la administración de sedoanalgesia.
- **Alteración de la percepciones gustativas.**  
Debido a la falta de ingesta oral.

#### 8.4.3 RELATIVAS AL ASPECTO AFECTIVO DEL PACIENTE.



## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE TET SIN VENTILACIÓN MECÁNICA

- Sensación de abandono por parte de los padres.
- Limitación de la comunicación por la intubación.
- Miedo al entorno desconocido, dolor, fracaso del proceso quirúrgico.

### 8.5 EVITAR LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL.

- Utilización de técnicas sobre el paciente siguiendo en todo momento las normas de asepsia pertinentes.
- Cuidados de catéteres , heridas y otras puertas de entrada .

### 8.6 INICIAR EL PROCESO DE REHABILITACIÓN EN FASE TEMPRANA.

Médicos rehabilitadores y fisioterapeutas valoran al paciente y desarrollan programas de rehabilitación con el fin de reeducar la musculatura respiratoria ,incluso antes de la extubación para que ésta sea exitosa y no precise reintubación, y por lo tanto, prolongar su estancia en UCIP.

## 9 CONCLUSIONES

El primer objetivo terapéutico en el postoperatorio inmediato tras el proceso quirúrgico es la retirada precoz de la ventilación mecánica y depende fundamentalmente de la tolerancia de la retirada de la sedoanalgesia y correcto control del dolor sobre el paciente.

El segundo objetivo es la retirada precoz de la intubación traqueal y depende directamente de la desaparición del proceso inflamatorio de los tejidos.

Desde su ingreso hasta el alta, el niño es tratado en todo momento por un equipo interdisciplinar formado por intensivistas, cirujanos, personal de enfermería y rehabilitadores, cuyo objetivo fundamental es llevar al niño a su recuperación con el menor número de secuelas físicas y psicológicas posibles tras una enfermedad y proceso quirúrgico tan duro como el que viven estos niños.

Este plan de cuidados está elaborado desde la experiencia en nuestra unidad, ya que no existe ningún protocolo para este tipo de necesidades.

## 10 BIBLIOGRAFÍA

J. A. Matute de Cárdenas, "Avances en cirugía laringotraqueal". Cir Pediatr 2001; 14: 47-52.

CASTILLO M, Andrés, SMITH S, Jeany, FIGUEROA V, Vaaleria et al. "Traqueobroncomalacia en pacientes pediátricos: experiencia clínica". Rev. Méd. Chile, sep. 2002, vol. 130, nº. 9, p. 1014-1020. ISSN 0034-9887.

Dres. Louis Couraud, Guillermo Carriquiry, "Estenosis no tumorales de la vía respiratoria". Rev Med Uruguay 1992; 8: 99-103.

D. Cabezalí Barbancho, J. Antón-Pacheco, M. López Díaz, R. Tejedor Sánchez, J. Cuadros García, A. Gómez Fraile. "Estenosis traqueal adquirida: estrategia diagnóstica y terapéutica". Cir Pediatr 2007; 20: 19-24.