

# Disminuir la variabilidad de los cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con VAFO

Cubero Infantes C; González Vela R; Román Luna B.  
Enfermeros/as UCIP Hospital Infantil Virgen del Rocío

## Introducción

La **Ventilación en Alta Frecuencia Oscilatoria (VAFO)** supuso un avance en el tratamiento de los pacientes pediátricos a finales del siglo XX<sup>1</sup>. Aunque su uso al principio era básicamente cuando fracasaba la ventilación convencional (VMC), actualmente sus indicaciones son cada vez más extensas debido a que con unos volúmenes corrientes muy bajos y frecuencias respiratorias muy altas permite disminuir el riesgo de barotrauma, atelectasias y colapso alveolar<sup>2</sup>.

Para su montaje, uso y cuidados se precisa de entrenamiento y práctica, debida la alta tecnificación y novedoso aparataje para el personal desconocedor de la técnica<sup>3</sup>.

El plan de cuidados y los diagnósticos de Enfermería son equivalentes a los de cualquier paciente pediátrico con ventilación invasiva, aunque con algunos cuidados especiales.

## Objetivos

- ❑ Definir cuidados especiales de enfermería en niños con VAFO.
- ❑ Evitar la variabilidad en la práctica clínica enfermera, garantizando unos cuidados de calidad.

## Resultados

00030 Deterioro del intercambio de gases (Dominio 3, Clase 4) relacionado con:	-Cambios de la membrana alveolo-capilar. -Desequilibrio ventilación-perfusión.
NOC 0402-Estado respiratorio: intercambio gaseoso.	
NOC 0403-Estado respiratorio-ventilación	
NOC 0802-Signos vitales	
NIC 1400 -Manejo del dolor:	
Asegurarse de que el niño reciba los cuidados analgésicos correspondientes. En pacientes con VAFO es importante ajustar el grado de sedo analgesia y relajación que nos permita una buena ventilación.	
NIC 3140 -Manejo de las vías aéreas:	
Auscultar sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios.	
En niños con VAFO es importante vigilar el nivel de vibración adecuado a la edad (en niños el nivel es hasta la altura del ombligo).	
NIC 3160 -Aspiración de las vías aéreas:	
Dejar al paciente conectado al respirador durante la aspiración, si se utiliza un sistema de aspiración traqueal cerrado durante la aspiración.	
El sistema cerrado ha ser del calibre adecuado al tubo endotraqueal, evitando así despresurizaciones.	
Determinar la necesidad de aspiración oral y/o traqueal.	
En niños con VAFO se debe aspirar cuando las secreciones sean visibles, cuando disminuya la vibración y/o cuando haya cambios	
gasométricos. Es importante evitar las posibles despresurizaciones que se pueden producir durante la aspiración.	
El sistema cerrado ha ser del calibre adecuado al tubo endotraqueal, evitando así despresurizaciones.	
NIC 4210 -Monitorización hemodinámica invasiva:	
En pacientes con VAFO es fundamental que el paciente tenga un catéter venoso central con monitorización continua de presión venosa central y catéter arterial para monitorización de presión arterial y muestreo de gases.	

00047-Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (Dominio 11, Clase 2) relacionado con:	-Alteración de la sensibilidad -Factores mecánicos (por ejemplo sujeciones, presión). -Inmovilización física. -Medicamentos.
NOC - Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas.	
NIC 0740 -Cuidados del paciente encamado.	
Cambiarlo de posición según lo indique el estado de la piel.	
En pacientes con VAFO se deben realizar los cambios posturales con precaución, para evitar desconexiones (en posición decubito prono se vigila peor el grado de vibración).	
Colocar al paciente con una alineación corporal adecuada.	
Colocar al paciente sobre una cama/colchón terapéutico adecuado.	
NIC 1610 -Baño.	
Comprobar la temperatura de la piel.	
Instaurar medidas para evitar mayor deterioro, si es necesario.	
Observar si hay enrojecimiento y pérdida de integridad de la piel.	
Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel.	
Observar si hay fuentes de fricción y presión.	
Vigilar el color de la piel.	
Es <b>muy importante</b> mantener una adecuada higiene e hidratación de la piel así como llevar a cabo las medidas descritas para la <b>prevención de úlceras en niños con VAFO.</b>	

## Metodología

La VAFO supuso un gran avance en el cuidado de los pacientes pediátricos, se asocia a niños en fracaso de la VMC y en casos específicos de pacientes que precisan de una especial protección del pulmón.

El paciente que vaya ser ventilado en modalidad VAFO debe tener **monitorizada la frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, presión venosa central y presión arterial invasiva.**

La **gasometría arterial** se debe monitorizar antes de la conexión a la VAFO, cada 15 minutos en la primera hora tras la conexión, cada media hora en las cuatro horas siguientes y después cada 8 horas si no hay ningún cambio hemodinámico del paciente.

Todos los pacientes con VAFO deben estar **sedados y con relajantes musculares**, en especial los mayores de 60 días<sup>4</sup>.

Es necesario un **sistema de aspiración cerrada** adecuado al tamaño del tubo endotraqueal, y fundamental que la conexión del tubo endotraqueal esté ajustada al ambú por si existiese algún problema y fuera necesario ventilar con ambú.

Hay que comprobar que los **sistemas del circuito estén bien conectados e íntegros**, montar el sistema de humidificación activa y calibrar el aparato. Si existe algún problema en las tubuladuras y/o conexiones no existirá estanqueidad y el equipo se despresurizará.

**En recién nacidos y lactantes la vibración debe llegar hasta el ombligo y en adolescente hasta el muslo.**

Para llevar a cabo el objetivo principal de este trabajo teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, vamos a definir los cuidados de enfermería especiales según la taxonomía **NANDA-NIC-NOC**.

## Conclusiones

La especificidad de los cuidados de enfermería en los pacientes conectados a ventilación VAFO hace necesario un plan de cuidados especial y particular al de los pacientes conectados a ventilación convencional. El resultado de la estandarización de los cuidados de enfermería en taxonomía NANDA y su aplicación, mejoran la calidad de éstos y protocolizan, generando seguridad al profesional de enfermería aunque no estén familiarizados con la técnica.

## Bibliografía

1. Ferragut, R. (2003, December). Ventilación mecánica controlada y asistida-controlada. In Anales de Pediatría (Vol. 59, No. 1, pp. 82-85). Elsevier Doyma.
2. Pérez Rodríguez, J. (2002, December). Recomendaciones sobre ventilación de alta frecuencia en el recién nacido. In Anales de Pediatría (Vol. 57, No. 3, pp. 238-243). Elsevier Doyma.
3. García, O. B., Otero, M. C., López, T. G., Gómez, M. P. M., Caamaño, Ú. N., & Costa, F. J. R. (2009). Manejo de la ventilación de alta frecuencia oscilatoria. Metas de enfermería, 12(10), 17-20.
4. Balcells Ramírez, J., López-Herce Cid, J., & Modesto Alapont, V. (2004, December). Prevalencia de la ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos pediátricos en España. In Anales de Pediatría (Vol. 61, No. 6, pp. 533-541). Elsevier Doyma.

