



SANT JOAN DE DÉU - CLÍNIC
CENTRO DE MEDICINA
MATERNOFETAL Y NEONATAL
BARCELONA



VNI NEONATAL: Un reto para la Enfermería

Inma Luquin Fernandez
Enfermera pediátrica
Unidad neonatal

**CURSO INTERNACIONAL DE NEONATOLOGIA
Y MATRONERIA NEONATAL**
PUERTO MONTT 10 Y 11 DE NOVIEMBRE **2017**
AUDITORIO UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN - SEDE PATAGONIA



www.medicinafetalbarcelona.org/

hospitalidad

CALIDAD

RESPECTO

RESPONSABILIDAD

ESPIRITUALIDAD

VNI en el NM

La ventilación no invasiva (VNI) se ha convertido en una herramienta esencial en el manejo de la patología respiratoria y de soporte vital del neonato.

La enfermería es el pilar fundamental del éxito de la VNI.

Para ello debe conocer su manejo, sus características los cuidados adecuados, las complicaciones y los problemas técnicos.

Definición VNI

“Sistema de apoyo ventilatorio al paciente, utilizando una máscara facial o nasal en lugar de un tubo endotraqueal”

- ✓ Ayuda al neonato que no puede conseguir alcanzar un volumen adecuado en cada I/E para alcanzar una buena expansión alveolar
- ✓ Previene la atelectasia alveolar mejorando la capacidad funcional residual pulmonar (CFR),
- ✓ Reduce las resistencias de las vías aéreas,
- ✓ Facilita la síntesis de surfactante y su metabolismo,

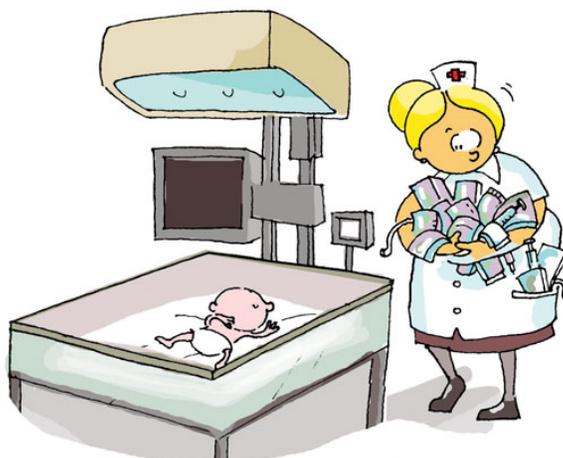
Los cuidados de un neonato sometido a VNI son “*un reto*” para la enfermera intensivista neonatal.

Si el sistema no se acopla bien a la cara o el neonato tiene dolor, pasa de ser una “*ayuda*” a “*un suplicio*” y puede entrar en un estado “*agitación*” con un aumento del “*trabajo respiratorio*” que incrementará sus necesidades de oxígeno.



VNI en NA³

Tendremos éxito si sabemos mantener una **buena sujeción** de las canulas/mascarillas, optimizando la ventilación sin que aparezcan **lesiones en la piel** del neonato, evitando que **tenga dolor** y manteniendolo **tranquilo y confortable**.



Candidatos

CANDIDATOS VNI

Prematuro extremo

- ❖ Extubación precoz
- ❖ Apneas frecuentes
- ❖ Bloqueos de la vía aérea

Precisan de mínima manipulación y necesitan un nivel de curas intensivas muy alto con un control exhaustivo por parte de Enfermería



Candidats

Prematuros moderados y neonatos a termino.

SDR agudo

- ❖ Taquipnea de adaptación
- ❖ Membrana hialina
- ❖ Post-Extubación

SDR crónico

- ❖ Hèrnias/paràlisis diafragmàticas
- ❖ Cardiopaties
- ❖ Displàsia pulmonar



Evolución de la VNI en nuestra unidad CPAP Benveniste

Durante muchos años el único
CPAP utilizado en nuestra unidad

- De fácil manejo
- Bajo costo
- Poco complicado
- Sin alarma acústica
- “Lesivo para las fosas nasales del neonato”
- Presión administrada poco fiable



Bolsa de agua destilada

Calentador

Mezclador de gases

Tubo de goma

Pieza benveniste

Esparadrapo

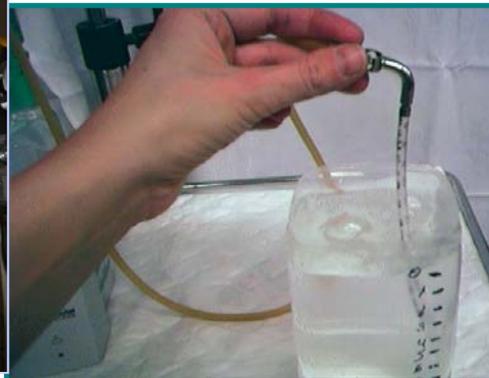
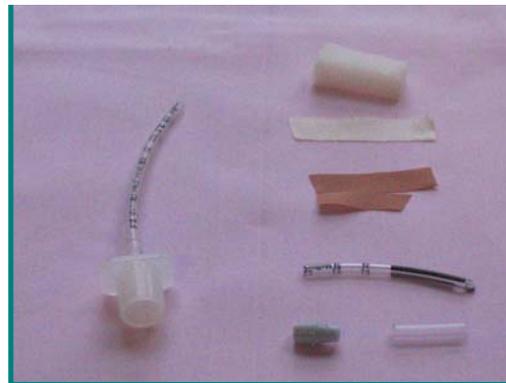
Reston

- Tubo endotraqueal
(TET) n° 2,5, 3, 3,5,
dependiendo del peso del
niño:

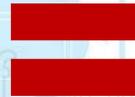
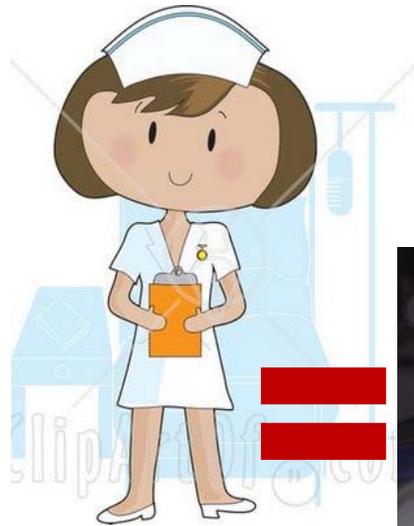
< 1250 g → n° 2,5

1250g- 2500 g → n° 3

> 2500 g → n° 3,5



Un gran cambio



Sant Joan de Déu
HOSPITAL MATERNOINFANTIL · UNIVERSITAT DE BARCELONA

hospitalidad

CALIDAD

RESPETO

RESPONSABILIDAD

ESPIRITUALIDAD

- ❑ Talleres organizados por las casas comerciales para los 4 turnos del personal de Enfermería
- ❑ Clases prácticas en la unidad por parte de un enfermero experto.
- ❑ Reciclaje de todo el personal a través de los “Modulos formativos en Enfermería” que se realizan anualmente a través de las 4 comisiones:
 - Tecnología y Ecmo
 - Infecciones
 - Pautas y protocolos
 - Atención centrada a la familia



Paso del CPAP mononasal al binasal

Respiradores específicos

Giulia Ginevri

- ventilación en nSIMV, nSIPPV, nCPAP



Sant Joan de Déu
HOSPITAL MATERNOINFANTIL · UNIVERSITAT DE BARCELONA

En la actualidad...ventilación no invasiva binasal

Utilizando el respirador Dragger 8000
En modalidad CMV,CPAP
Indispensable disponer del
material adecuado, en este
caso del sistema "CPAP
nasal Miniflow" adaptable
a las tubuladuras
del respirador.



El Medin CNO se utiliza con el generador medijet y ofrece:
CPAP, Apnea CPAP (supervisión de la apnea con alarma)
SNIPPV (Asistencia por presión sincronizada basada en una presión CPAP)



Generador Medijet
Basado en principio benveniste
Genera una presión ajustable constante en las vías respiratorias



MASCARE

CPAP Medin de burbuja

Mezclador de gases

Calentador

Sello de agua

Generador Medijet



Gorros,interfases (mascarillas
y prongs de varias tallas)

Escoger el gorro el mas
ajustado posible

La mascarilla más pequeña y
los prongs mas grandes



Permiten administrar flujo de gas (aire i oxígeno), humedo y caliente.

Producen un efecto de presión positiva en la vía aérea generado por el alto flujo que suministra un cierto nivel de presión de distensión pulmonar y reclutamiento alveolar.

Varios tamaños

Prematuros: hasta 8L

Neonatales: 8L (3-4 cmH₂O)



- ❑ Método sencillo de colocación
- ❑ Permiten la lactancia materna
- ❑ Incluyen apósito hidrocólico para protección de la piel
- ❑ Mantienen el confort del neonato

Su uso en nuestra unidad va en aumento



- De fácil y rápida aplicación al paciente
- Que no cause trauma al RN
- Capaz de administrar presiones con los niveles deseados
- Capaz de humidificar i calentar el flujo
- Poco espacio muerto (Pocas fugas)
- Fácil de utilizar y mantener
- Coste/efectividad adecuados

Cuidados de Enfermería

Antes de la VNI

Elegir el tamaño de interfase y gorro adecuados

Inspeccionar la vía aérea debe estar libre de secreciones

Proteger los orificios de la nariz y los pomulos con un apósito para evitar úlceras por presión.

Colocar la sonda orogastrica



RESPIRACIÓN

- ❑ Mantener la vía aérea permeable.
- ❑ Administrar flujo humedo y a la Tª adecuada 37°
- ❑ Evitar la condensación de agua en las tubuladuras.
- ❑ Limpieza de las vías aéreas (aspirar solo en caso de secreciones abundantes)
- ❑ Posición adecuada de la cabeza y cambios posturales.



Respirar

- ❑ Vigilar que la monitorización sea correcta (colocación electrodos, sensor SO₂)
- ❑ Evitar la contaminación del sistema con cambios frecuentes de las tubuladuras
- ❑ Control de la impedància respiratòria



- ❑ Nutrición enteral por SOG, lenta o a DC dependiendo del paciente
- ❑ SOG abierta si distensión abdominal 30´ antes de la toma
- ❑ Colocar en decúbito “prono” a ratos para mejorar la incomodidad de la distensión abdominal



Dormir

- Contención (nido)
- Administración de fármacos en caso de dolor
- Sacarosa
- Entorno adecuado
- Minimizar estímulos (luz, ruidos)
- Evitar manipulaciones innecesarias



Prevención de las UPP

Criterios de Prevención
Colocación correcta VMNI
Vigilancia de la piel
Hidratación piel
Apósitos de protección
Movilización y periodos de descanso
Alternancia puntos de presión

Documento de consenso sobre la prevención de UPP en neonatos portadores de Ventilación Mecánica No Invasiva

Creado por profesionales de varios hospitales (incluido el nuestro a través de nuestra enfermera referente) para intentar unificar criterios a la hora de prevenir las UPP en los neonatos con VNI

- ❑ Escoger la mascarilla/prong adecuada al peso y talla del paciente
- ❑ Asegurar una buena fijación desde del primer día
- ❑ Rotar el puntos de contacto cambiando las interfases
- ❑ Hacer masajes en las zonas de contacto con protectores de la piel a bases de acidos grasos hidrogenados .



❑ Proteger les zones de fricció amb apòsitos hidrocoloides/almoHADILLADOS

❑ Colocar manoplas a las manos per evitar que se arranquen les cànulas.

❑ Si el estado del prematuro és estable, dejarlo a ratos sin prongs/mascarilla



Comunicación

- Facilitar el vínculo paterno
- Favorecer el método canguro
- Animar a las madres para que continúen la lactancia utilizando el sacaleches
- Educar a los padres y animarlos a colaborar en las curas de su hijo.





Prematuro de 23,6 s
Displasia pulmonar
severa
114 dias de VNI

CONCLUSIONES

El uso de la VNI en las unidades neonatales va en aumento.

A pesar de sus beneficios, este sistema genera una presión prolongada sobre ciertas partes anatómicas (nariz, mejillas, frente, orejas) que favorece la aparición de UPP

Un aspecto esencial de la VNI es la aplicación protocolizada y minuciosa de la misma y un correcto entrenamiento en la técnica siendo el papel de la enfermería fundamental para que la VNI tenga éxito en la prevención de complicaciones



Gracias.

Tel. (+34) 93 280 40 00
info@sjdhospitalbarcelona.org
www.sjdhospitalbarcelona.org

hospitalidad

CALIDAD

RESPECTO

RESPONSABILIDAD

ESPIRITUALIDAD