

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN VMNI

ROSARIO URBÁN CARMONA
SEVILLA, 2012

DEFINICION

Conjunto de técnicas utilizadas para aumentar la ventilación alveolar sin tener que instaurar una vía artificial



OBJETIVOS

- CORREGIR INTERCAMBIO DE GASES
- MEJORAR EL TRABAJO RESPIRATORIO



QUÉ NECESITAMOS

- Ventiladores mecánicos de presión positiva controlada
- Mascarilla como interfase

Estos ventiladores permiten programar

- la presión positiva inspiratoria (IPAP)
- la presión positiva espiratoria (EPAP)
(BIPAP).

FUNCIONAMIENTO SISTEMA

VENTILADOR proporciona aire enriquecido con O₂
A través de la mascarilla facial o nasal al paciente

PACIENTE inicia la Inspiración inhalando aire del circuito

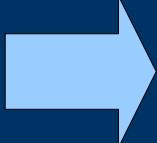
APARATO detecta cambio de presiones

PROPORCIONA flujo de aire hasta nivel de presión prefijado previamente

Disminución de flujo al final de la inspiración lo detecta el aparato

Finaliza el aporte disminuyendo la presión en el circuito hasta la línea de base

Favorece la espiración

- Soporte ventilatorio por mascarilla  FUGAS
- UNIDAD DETECTA FUGAS Y LAS SUMA AL FLUJO CONTINUO DEL SISTEMA (no disponen de sistemas de compensación de fugas los respiradores de VMI)



COMPENSACIÓN DE FUGAS

- MODO S/T (espontánea/controlada)

La unidad cicla entre IPAP Y EPAP siguiendo el ritmo del paciente, pero si el paciente no inicia la respiración la unidad ciclará a IPAP según la frecuencia minuto prefijada



- Modo CPAP
aporta presión constante lo que mantiene las vías aéreas abiertas (EAP, no en EPOC)

PARAMETROS HABITUALES

- IPAP: 10-20 cm H₂O
- EPAP: 4-10 cm H₂O
- FR: 12 R/M
- PEEP: EPAP
- TRIGGER: cuanta mayor sensibilidad menor es el esfuerzo al paciente para iniciar el ciclo inspiratorio
- O₂: según necesidades. Caudalímetro/ respirador

- TIEMPO INSPIRATORIO: total del ciclo
- CPAP: PRESIÓN POSITIVA CONTINUA: 5-12 cmH₂O
- ALARMAS:
 - PRESIÓN ALTA
 - PRESIÓN BAJA: IMPORTANTE. Fugas, desconexión

MASCARILLA

- PERMITE ADAPTACIÓN ENTRE VENTILADOR Y PACIENTE
- SELLA VIA AÉREA DEL PACIENTE
- CONECTADA CON EL VENTILADOR POR LA TUBULADURA



- LA ADECUADA ADAPTACIÓN DE LA INTERFASE A LA ANATOMÍA DEL PACIENTE ES UNO DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO O FRACASO DE ESTA MODALIDAD DE VENTILACIÓN.

MASCARILLA

- Que sea transparente
- Poco peso
- Poco espacio muerto
- Fácilmente adaptable
- Sellado de baja presión sobre la piel



■ *Mascarilla nasal*

- Consta de un cuerpo rígido transparente en el que existen.
 - Toma auxiliar para aporte de O₂
 - Conector rotatorio que une la mascarilla a la tubuladura.
 - Fijaciones laterales y frontal para el arnés.

BOCA CERRADA

- DOMICILIARIAS

Fijaciones para el Arnés

Conexiones aporte de O2



Conexión para tubuladura

■ **Mascarilla Facial.**

- Más utilizada en procesos agudos donde se precisa la generación de presiones más altas.
- Cuerpo rígido transparente que cubre nariz y boca en el que existen.
 - Toma auxiliar para O₂
 - Fijaciones laterales y central para el arnés
 - Conector rotatorio para la tubuladura con válvula antiasfixia.

- PERMITE MAYORES PRESIONES QUE LA NASAL
- INCONVENIENTES:
 - IMPIDE COMUNICACIÓN DEL PACIENTE
 - LIMITA INGESTA
 - LIMITA EXPECTORACIÓN
 - CLAUSTROFOBIA

- La más nuevas poseen una válvula antiasfixia, que permite la respiración espontánea del paciente en caso de fallo del respirador



Válvula antiasfixia

Fijaciones para el
Arnés

Toma para O2

Conecotor rotatorio a Tubuladura

Mascarilla Facial Total (Total Face)

- Sistema para el sellado de la mascarilla alrededor de la cara del paciente minimizando la presión en las zonas de riesgo de UPP
- Minimiza fugas y mejora la ventilación y la comodidad del paciente.





■ ***Helmet.***

- Casco transparente que se adapta sobre la cabeza del paciente
- en su parte inferior lleva un anillo para la fijación mediante arneses.
- Dispone de entrada de SNG







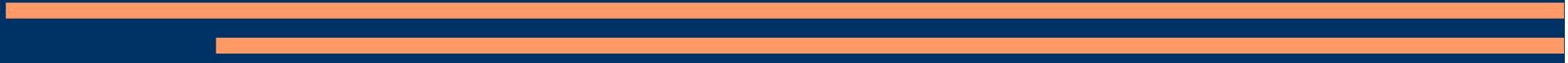
Válvula espiratória



Conexión a Filtro

Línea de presión
(conexión a Visión)

Conexión a mascarilla



Conexión al Ventilador

Conexión a Tubuladura



Adaptador

CUIDADOS DE ENFERMERIA

- **PREVIOS A LA VMNI**
 - * Informar al paciente y familia del procedimiento a realizar, evitando así la ansiedad que esta técnica genera (enseñar el aparato, mascarillas, etc)
 - * Elegir y preparar el material a utilizar. (Mascarilla, tubuladura, filtros, conexiones, etc)
 - * Realizar el chequeo del ventilador.
 - * El médico ajustará los parámetros ventilatorios en función de las necesidades del paciente.

- Paciente en posición de decúbito supino con la cama incorporada por encima de 45°.
 - Facilita el trabajo respiratorio.
 - Aumenta el volumen corriente.
 - Disminuye el riesgo de aspiración.
- Aplicar un apósito hidrocoloide/hidrocelular sobre el arco de la nariz y zonas de riesgo, evitando así UPP por exceso de presión.

- Hidratar las mucosas y aplicar vaselina o pomada hidratante en labios, nariz y mucosa nasal, en especial si se usa la mascarilla facial.
- Colocar siempre la mascarilla y el arnés entre dos personas, colocándose una a cada lado del paciente.
 - Colocar el arnés por la parte posterior de la cabeza y con el respirador funcionando colocar la mascarilla en su lugar.
 - Ajustar las correas del arnés hasta la correcta adaptación de la mascarilla.

DURANTE LA VMNI

- Control de signos y síntomas que nos indiquen dificultad respiratoria.
 - Constantes anormales.
 - Disminución del nivel de conciencia.
 - Cianosis distal.
- Monitorizar constantes vitales. TA , FC, FR, Sat O₂
- Vigilar signos de distensión abdominal, colocando SNG en el caso que dicha distensión dificulte el trabajo respiratorio

- Vigilar los cambios en el estado mental del paciente (confusión, agitación, inquietud, etc)
- Educar al paciente en todo lo relacionado con la eliminación activa de secreciones.
- Atención a las alarmas que aparezcan en el respirador y corregir su causa.
- Vigilar apósitos para prevención de UPP y reemplazarlos si procede
-

- Intentar agrupar actuaciones enfermeras con el fin de realizar las mínimas desconexiones del aparato. Para la ingesta de alimentos y administración de aerosoles, colocar gafas nasales.
- Si precisa, aplicar lágrimas artificiales para evita sequedades debido a posibles fugas

EFEKTOS INDESEABLES Y COMPLICACIONES EN VMNI

- Fugas y desplazamiento de la mascarilla.
- * Distensión gástrica, aerofagia, vómito.
- * Intolerancia y sensación de claustrofobia.
- * Conjuntivitis
- * Sequedad de mucosa buconasal.
- * Alteración de la integridad cutánea UPP
- * Contaminación del sistema.

VENTAJAS

- Permite aplicar la VMNI de forma intermitente.
 - Fácil de retirar y de reinstaurar.
 - El paciente puede toser, hablar, expectorar,etc
 - Evita dolor, molestias, ansiedad y complicaciones de la IOT.
 - Reduce la necesidad de sedación profunda.
 - Disminuye infecciones nosocomiales y complicaciones post-extubación.
 - Puede reducir la atrofia de la musculatura respiratoria inducida por la VMI
 -
- 

Se puede instaurar en estadios precoces de la insuficiencia respiratoria.

- Reduce el tiempo de estancia hospitalaria.

•MUCHAS GRACIAS
POR VUESTRA
ATENCIÓN

