

VENTILACION MECANICA

L.E.I. NANCY DOMINGUEZ TORRES

DEFINICION

La ventilación mecánica es un procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato mecánico para suplir total o parcialmente la función ventilatoria.

Un ventilador es un sistema capaz de generar presión sobre un gas de forma que aparezca un gradiente de presión entre él y el paciente.

Por definición la ventilación mecánica actúa de forma contraria a la respiración espontánea, pues mientras ésta genera presiones negativas intratorácicas, la ventilación mecánica suministra aire a los pulmones generando una presión positiva.

En dependencia de la interfase que utilicemos para aplicar la ventilación mecánica podemos distinguir dos tipos: invasiva (VMI) si se hace a través de un tubo endotraqueal o de una traqueotomía, o no invasiva (VMNI) si se hace a través de algún tipo de mascarilla.

OBJETIVOS FISIOLÓGICOS

Actuar sobre el intercambio de gases:

- Proporcionar una ventilación alveolar adecuada.
- Mejorar la oxigenación arterial.

Mantener el volumen pulmonar:

- Conseguir una capacidad residual adecuada, impidiendo el colapso alveolar.
- Conseguir una adecuada insuflación pulmonar al final de la inspiración.

Reducir el trabajo respiratorio:

- Descarga de los músculos respiratorios.

OBJETIVOS CLÍNICOS:

- Revertir la hipoxemia.
- Corregir la acidosis respiratoria.

F
I
E S
V I
A O L
L A
U O
A G V
C I M
O A
N
D
E

	Valor normal	Indicación de ventilación mecánica
Ventilación: <ul style="list-style-type: none"> • PaCO₂ (mm Hg) • pH • V_D/V_T 	35-45 7,35-7,45 0,2-0,4	>55 <7,30 >0,6
Oxigenación: <ul style="list-style-type: none"> • PaO₂ (mm Hg) • SaO₂ (%) • F₁O₂ • PaO₂/F₁O₂ • P(A-a)O₂ con F₁O₂ = 1 (mm Hg) • Q_s/Q_t (%) 	75-100 >95 0,21 350-450 25-65 ≤5	<60 <90 >0,6 <200 >450 >20
Mecánica ventilatoria: <ul style="list-style-type: none"> • Volumen circulante (ml/kg) • Frecuencia respiratoria (resp/min) • Volumen minuto (l/min) • Capacidad vital (ml/kg) • Fuerza inspiratoria máxima (cm H₂O) • Uso de la musculatura respiratoria accesoria 	5-8 12-20 5-6 65-75 -100 a -80 No	<5 >35 >10 <10-15 -20 a 0 Sí

EVALUACION CLINICA

- Depresión del nivel de consciencia: inquietud, agitación, confusión, coma
- Trabajo respiratorio excesivo: disnea, taquipnea, uso de la musculatura respiratoria accesoria
- Fatiga muscular: asincronía toracoabdominal, respiración paradójica
- Signos de hipoxemia o hipercapnia: taquicardia, hipertensión arterial, cianosis, sudoración profusa

INDICACIONES

- Apnea o parada respiratoria inminente
- Exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica que curse con acidosis respiratoria aguda y presente alguna contraindicación para la ventilación no invasiva
- Insuficiencia ventilatoria aguda secundaria a enfermedad neuromuscular, acompañada de acidosis respiratoria aguda, disminución progresiva de la capacidad vital o reducción creciente de la capacidad inspiratoria
- Insuficiencia respiratoria aguda con hipoxemia que no responde
- Shock cardiogénico

CONCEPTOS GENERALES DE CIRUGÍA TORÁCICA

CONCEPTOS GENERALES DE CIRUGÍA TORÁCICA

- ❑ Es la cirugía aplicada a la cavidad torácica. Su misión es la reparación quirúrgica de los órganos situados en la cavidad torácica: el corazón, los pulmones, la tráquea, la pleura, el mediastino, la pared torácica, el esófago y el diafragma.
- ❑ Las indicaciones quirúrgicas de la cirugía torácica han disminuido mucho en la actualidad al mejorar los tratamientos médicos de las enfermedades respiratorias.
- ❑ El cáncer de pulmón sigue siendo, sin embargo, la indicación por excelencia de cirugía de exéresis pulmonar.

CIRUGÍA TORCOSCOPIA ASISTIDA POR VIDEO

- CTAV es una técnica aceptada para el diagnóstico y tratamiento de derrames pleurales, neumotórax recurrente, biopsia pulmonar, resección de quistes.

RELACIÓN ENTRE VENTILACIÓN Y PERFUSIÓN.

La ventilación y la perfusión pulmonar son procesos discontinuos. La primera depende de la intermitencia de los movimientos respiratorios y la segunda de las variaciones entre sístole y diástole. Sin embargo, la cantidad y composición del gas alveolar contenido en la CRF amortigua estas oscilaciones y mantiene constante la transferencia de gases.

INFECCIONES DE VIAS RESPIRATORIA

INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS

- Las infecciones del tracto respiratorio pueden afectar al tracto respiratorio superior y/o al tracto respiratorio inferior, se clasifican en infecciones agudas e infecciones crónicas. Son causadas por virus y bacterias principalmente y afectan a todos los grupos de edad, siendo más frecuentes en niños y en adultos mayores.
- Cuando hablamos de enfermedades respiratorias incluimos todos aquellos padecimientos que afectan el sistema respiratorio y que van, desde molestias en la garganta, hasta enfermedades pulmonares graves. "Pueden manifestarse a través de síntomas muy conocidos como obstrucción nasal, dolor de garganta, de cabeza, de oídos, fiebre y malestar general".pos de edad, siendo más frecuentes en niños y en adultos mayores.

DENTRO DE LAS MÁS COMUNES TENEMOS:

- Gripe
- Sinusitis
- Rinitis
- Laringitis
- Faringitis
- Traqueítis
- Bronquitos

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Principales cuidados es mantener estables los signos vitales de cada paciente dependiendo el estado en que se encuentre ya sea por el catarro común o algo crónico como pulmonías ya que si nuestro paciente está muy delicado puede comenzar a desaturar y con eso los signos vitales se descontrolan.

GRACIAS POR SU ATENCION