



Mi Universidad

CUADRO SINÓPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: ROBLERO CONTRERAS SITLALY ESTEFANIA

TEMA: VENTILACIÓN MECÁNICA

PARCIAL: I

MATERIA: ENFERMERÍA CLÍNICA II

NOMBRE DEL PROFESOR: SILVESTRE CASTILLO ERVIN

LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: 5TO CUATRIMESTRE

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

Clasificación

Invasiva

También conocida como ventilación mecánica tradicional, se realiza a través de un tubo endotraqueal o un tubo de traqueostomía. Es el tratamiento habitual de la insuficiencia respiratoria.

No invasiva

Es la que se realiza por medios artificiales, pero sin intubación endotraqueal.

Fases del Ciclo Ventilatorio

Insuflación

El aparato genera una presión sobre un volumen de gas y lo moviliza insuflándolo en el pulmón a expensas de un gradiente de presión.

Meseta

El gas introducido en el pulmón se mantiene en el durante un tiempo para que se disminuya por los alveolos.

Deflación

El vaciado del pulmón es un fenómeno pasivo, sin intervención de la máquina, causado por la retracción elástica del pulmón insuflado.

El Respirador Ejerce Su Función A Través De Tres Variables

Trigger

Responsable de iniciar la inspiración. Puede ser de presión, flujo o tiempo.

Ciclado

Responsable de finalizar la inspiración. Puede ser de volumen, presión, flujo o tiempo.

Límite o Control

Responsable de controlar la entrega de gas e interrumpe la inspiración si se alcanza un valor predeterminado de volumen, presión o flujo.

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

4 Tipos de Respiración

Controlada

Disparada, limitada y ciclada por el ventilador.

Asistida

Disparada por el paciente y limitada y ciclada por el ventilador.

De Soporte

Disparada y ciclada por el paciente y limitada por el ventilador.

Espontanea

El control de la respiración recae en el paciente.

Funciones Básicas

Fracción Inspiratoria de Oxígeno (FiO2)

Se ajusta para alcanzar $PaO_2 > 60$ mmHg o $SaO_2 > 90\%$. Inicialmente puede empezarse con FiO2 de 1 hasta poder hacer controles gasométricos.

Frecuencia Respiratoria (FR)

Entre 8 y 15 ciclos/minuto. se ajusta para mantener la pCO_2 adecuada.

Volumen Corriente (Vc)

Es el volumen de gas que insuflamos en cada ciclo. Suele estar en torno a los 8 ml/Kg de peso, pero puede modificarse en dependencia de la patología del enfermo.

Intubación Endotraqueal

Implica la presencia en la tráquea de un tubo con balón inflado. Puede ser tubo orotraqueal y tubo nasotraqueal.

Indicadores

1. Presencia de apnea, 2. Incapacidad para mantener una vía aérea por otros medios, 3. Protección de la aspiración de sangre o de vómito, 4. Compromiso inminente o potencial de la vía aérea, 5. Presencia de lesión craneoencefálica que requiera de ventilación asistida.

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

Materiales de Intubación Endotraqueal

Cánula de Rush

Es un sistema de un solo uso que ayuda a reducir el riesgo de infección, ya que el sistema de cánula interna especialmente diseñado, protege la luz del tubo interno de la secreción.

Cánula de Guedel

Es una cánula tubular ovoidea aplanada, incurvada. Se emplea para elevar la base de la lengua para evitar que se caiga y obstruya la vía aérea durante el estado de inconciencia.

Ventilador Mecánico

Es una máquina que ayuda a respirar cuando una persona con insuficiencia respiratoria no puede respirar por sus propios medios.

Partes del Ventilador Mecánico

Panel de Programación

Es el que establece el tratamiento de ventilación y oxigenación que se requiere y se definen las alarmas que informaran de los cambios que puedan ofrecer los parámetros establecidos.

Sistema de Humidificación Activa (Cascada)

Son recipientes de material plástico donde se coloca agua destilada. El agua es calentada por un sistema eléctrico controlado por un reóstato que regula la temperatura. El gas que ingresa burbujea a través de esta masa líquida y egresa calentado y humidificado.

Circuito del Paciente

Conecta al paciente con el equipo.

Técnica de Intubación Orotraqueal

1. Buena ventilación y oxigenación.
2. Verificar balón del tubo endotraqueal y laringoscopio.
3. inmovilización manual de la cabeza y cuello.
4. El laringoscopio debe ser empuñado con la mano izquierda.
5. insertar la hoja del laringoscopio a nivel de la comisura labial derecha de la paciente, desplazando la lengua hacia la izquierda en dirección a la línea media.
6. Elevar el laringoscopio en una dirección de 45° en relación a la horizontal, sin presionar sobre los dientes o tejidos orales.
7. Visualmente identificar la epiglotis y luego cuerdas vocales.
8. Con la mano derecha insertar el tubo endotraqueal en la tráquea.
9. Continuar hasta atravesar las cuerdas vocales, el manguito debe pasar de 1 a 2.5 cm dentro de la tráquea. Esto colocara el extremo proximal del tubo, al nivel de los dientes entre 19 y 23 cm, en la mayoría de los adultos.

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

Predictores Anatómicos de una Intubación Dificil

Clasificación de Cormack y Lehane

- Grado I** { Cuerdas vocales son visibles en su totalidad.
- Grado II** { Cuerdas vocales visibles parcialmente.
- Grado III** { Solo se observa la epiglotis.
- Grado IV** { No se ve la epiglotis.
- Grado I** { Intubación muy fácil.
- Grado II** { Cierta grado de dificultad.
- Grado III** { Intubación muy difícil, pero posible.
- Grado IV** { Intubación posible con técnicas especiales.

Clasificación de Mallampati

- Grado I** { Paladar blando+ pilares+ úvula.
- Grado II** { Paladar blando+ pilares+ base de úvula.
- Grado III** { Solo se ve el paladar blando.
- Grado IV** { No se logra ver el paladar blando.
- Grado I y II** { Predice intubación fácil.
- Grado III y IV** { Predice cierta dificultad para intubar.

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

Predictores Anatómicos de una Intubación Dificil

Distancia Tiromentoniana

Grado I } > 6.5 CM.

Grado II } 6.0 – 6.5 CM.

Grado III } < 6.0.

Grado I } Laringoscopia e intubación endotraqueal sin dificultad.

Grado II } Laringoscopia e intubación endotraqueal con cierta dificultad.

Grado III } Intubación endotraqueal muy difícil o imposible.

Distancia Esternomentoniana

Distancia de ≤ 12.5 cm predice una intubación difícil.

Distancia Interincisivos

Clase I } > 3 cm.

Clase II } 2.6 – 3 cm.

Clase III } 2.0 – 2.5 cm.

Clase IV } < 2 cm.

Ventilación Mecánica

Es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

Aspiración de Secreciones

Serie de maniobras para llevar a cabo extracción de secreciones de las vías respiratorias a través de una sonda o catéter conectado a una máquina de aspiración o a una toma de pared.

Objetivos

1. Movilizar las secreciones que obstruyen las vías aéreas.
2. Favorecer la ventilación respiratoria.
3. Prevenir la infección que puede resultar de la acumulación de secreciones.

Técnicas de Aspiración

Aspiración Orofaringea y Nasofaringea

Consiste en eliminar mediante aspiración, las secreciones de boca, nariz y faringe.

Aspiración Abierta

Se refiere a la aspiración en la que, para realizar la técnica, se precisa desconectar el circuito del respirador. Se utilizan sondas de aspiración de un solo uso.

Aspiración Cerrada

Aspiración de secreciones en pacientes sometidos a ventilación mecánica, en la que no se precisa desconectar el circuito del respirador.

Precauciones

1. No aspirar de forma rutinaria, solo cuando sea necesario.
2. Aspirar a personas conscientes puede producir náuseas y vómitos y favorecer una bronco aspiración.
3. La aspiración produce aumento de la presión intracraneal. Es necesario valorar el adecuado nivel de sedación y relajación antes de aspirar a enfermos con PIC elevada.
4. La aspiración de secreciones puede producir bradicardia e hipotensión arterial por estimulación vagal.

Signos y Síntomas

1. Aumento de la frecuencia respiratoria.
2. Hipotensión.
3. Intranquilidad y ansiedad.
4. Secreciones visibles.
5. Estertores y sibilancias a la auscultación.
6. Tos ineficaz.

Bibliografía

Libros de Consulta