



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: SELENY DOMINGO CARDENAS.

TEMA: VENTILACION MECANICA.

PARCIAL: I.

MATERIA: ENFERMERIA CLINICA 2.

NOMBRE DEL PROFESOR: ERVIN SILVESTRE CASTILLO.

LICENCIATURA: ENFERMERIA.

CUATRIMESTRE: 5TO CUATRIMESTRE.

31 DE ENERO 2023.

Ventilación mecánica.

Qué es?

La VM es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios. No es una terapia, es una intervención de apoyo, una prótesis externa y temporal que ventila al paciente mientras se corrige el problema que provocó su instauración.

Fases del ciclo ventilatorio:

1. Insuflación: El aparato genera una presión sobre un volumen de gas y lo moviliza insuflándolo en el pulmón. (Volumen corriente) a expensas de un gradiente de presión. La presión máxima se llama presión de insuflación o presión pico (Ppico).

2. meseta: El gas introducido en el pulmón se mantiene en él (pausa inspiratoria) durante un tiempo para que se distribuya por los alvéolos. En esta pausa el sistema paciente-ventilador queda cerrado y en condiciones estáticas; la presión que se mide en la vía aérea se denomina presión meseta o presión pausa.

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

Variables de la VM.

3 variables:

1. Trigger: responsable de iniciar la inspiración. Puede ser de presión, flujo o tiempo.

2. Ciclado: responsable de finalizar la inspiración. Puede ser de volumen, presión, flujo o tiempo.

3. 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.

De acuerdo a estas variables hay 4 tipos de respiración:

1. Controlada: disparada, limitada y ciclada por el ventilador.

2. Asistida: disparada por el paciente y limitada y ciclada por el ventilador.

3. De soporte: disparada y ciclada por el paciente y limitada por el ventilador.

4. Espontánea: el control de la respiración recae en el paciente.

Todos los ventiladores pueden programar una serie de funciones básicas para realizar su función:

***Fracción inspiratoria de oxígeno (FIO₂):** Se ajusta para alcanzar PaO₂>60 mmHg o SaO₂>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 pCO₂ 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.

Entubación endotraqueal.

Implica la presencia de un tubo con balón inflado en la tráquea. Puede ser:

*tubo orotraqueal.

*tubo nasotraqueal.

Indicaciones:

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 (ECG ≤ 8 puntos).

Materiales:

*cánula de Rush.

*cánula de guedel.

*ventilador mecánico.

Ventilación mecánica.

Técnica de intubación orotraqueal.

- Buena ventilación y oxigenación. Equipo de succión disponible.
- Verificar balón del tubo endotraqueal y laringoscopio.
- Inmovilización manual de la cabeza y cuello.
- El laringoscopio debe ser empuñado con la mano izquierda.

- Insertar la hoja del laringoscopio a nivel de la comisura labial derecha del paciente, desplazando la lengua hacia la izquierda en dirección a la línea media.
- Elevar el laringoscopio en una dirección de 45° en relación a la horizontal, sin presionar sobre los dientes o tejidos orales.

- Visualmente identificar la epiglotis y luego cuerdas vocales.
- Con la mano derecha insertar el tubo endotraqueal en la tráquea.

- Continuar hasta atravesar las cuerdas vocales, el manguito debe pasar de 1 a 2,5cm dentro de la tráquea. Esto colocara el extremo proximal del tubo, al nivel de los dientes entre 19 y 23cm, en la mayoría de los adultos.

Predictores anatómicos de una ventilación difícil.

Clasificación de cormack y lehane:

- Grado I: Cuerdas vocales son visibles en su totalidad.
- Grado II: Cuerdas vocales visibles parcialmente.
- Grado III. Sólo se observa la epiglotis.

Grado I: Intubación muy fácil.

Grado II: cierto 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: sólo 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

Distancia Tiromentoniana (Escala de Patil Andrei):

- Grado I: > 6.5cm
- Grado II: 6.0 – 6.5cm
- Grado III: < 6.0cm

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.

Predictores anatómicos de una ventilación difícil.

***Distancia Esternomentoniana:**

- Distancia de ≤ 12.5 cm predice una intubación difícil.

***Distancia Interincisivo:**

- Clase I: > 3cm
- Clase II: 2.6 - 3cm
- Clase IV: 2.0 - 2.5cm

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:

- *Movilizar las secreciones que obstruyen las vías aéreas.**
- * Favorecer la ventilación respiratoria.**
- *Prevenir la infección que puede resultar de la acumulación de secreciones.**

Técnicas de aspiración.

Aspiración orofaríngea y nasofaríngea: 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. Facilita la ventilación mecánica y la oxigenación continua durante la aspiración y evita la pérdida de presión positiva.

Precauciones:

- No aspirar de forma rutinaria, hacerlo solo cuando sea necesario.
- Aspirar a personas conscientes puede producir náuseas y vómitos y favorecer una broncoaspiración.
- La aspiración produce aumento de la presión intracraneal (PIC). Es necesario valorar el adecuado nivel de sedación y relajación antes.

• **La aspiración de secreciones puede producir bradicardia e hipotensión arterial por estimulación vagal.**

Signos y síntomas.

Estos indican la necesidad de aspiración en los pacientes no ventilados mecánicamente, estos pueden ser:

- *Aumento de la frecuencia respiratoria.
- * Hipotensión.
- * Intranquilidad y ansiedad.

- *Secreciones visibles.
- * Estertores y sibilancias a la auscultación.
- * tos ineficaz