



**Mi Universidad**

## **CUADRO SINOPTICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Handy Rodríguez Moreno.

**TEMA:** Ventilación mecánica.

**PARCIAL:** I.

**MATERIA:** Enfermería clínica II.

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ervin Silvestre Castillo.

**LICENCIATURA:** En enfermería.

**CUATRIMESTRE:** 5to.

*Frontera Comalapa Chiapas a 14 de febrero del 2023.*

## VENTILACION MECANICA

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.

### CLASIFICACIÓN

INVASIVA

NO INVASIVA

### FASES DEL CICLOVENTILATORIO

#### 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).

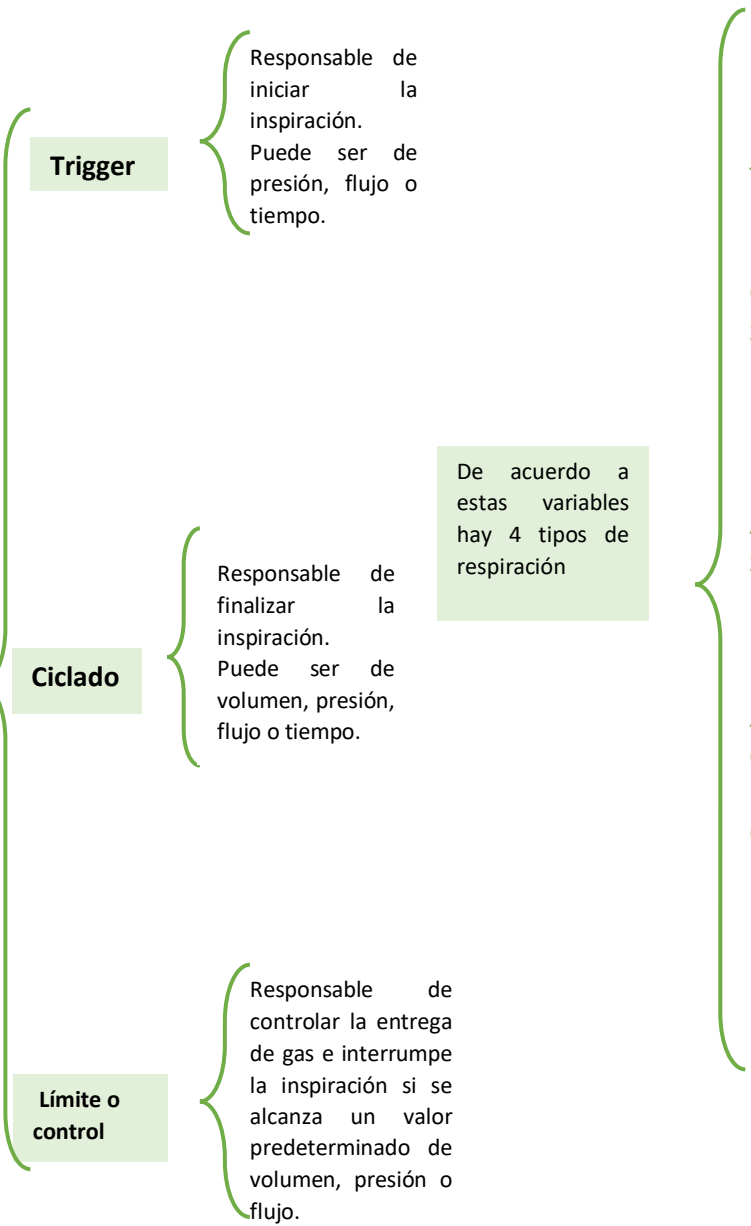
#### MESETA

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.

#### DEFLACIÓN

Es 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



**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.

**FUNCIONES  
BASICAS DE LOS  
VENTILADORES**

**Fracción inspiratoria  
de oxígeno (FiO<sub>2</sub>)**

Se ajusta para alcanzar PaO<sub>2</sub>>60 mmHg o SaO<sub>2</sub>>90%. Inicialmente puede empezarse con FiO<sub>2</sub> de 1 hasta poder hacer controles gasométricos.

**Frecuencia  
respiratoria (FR)**

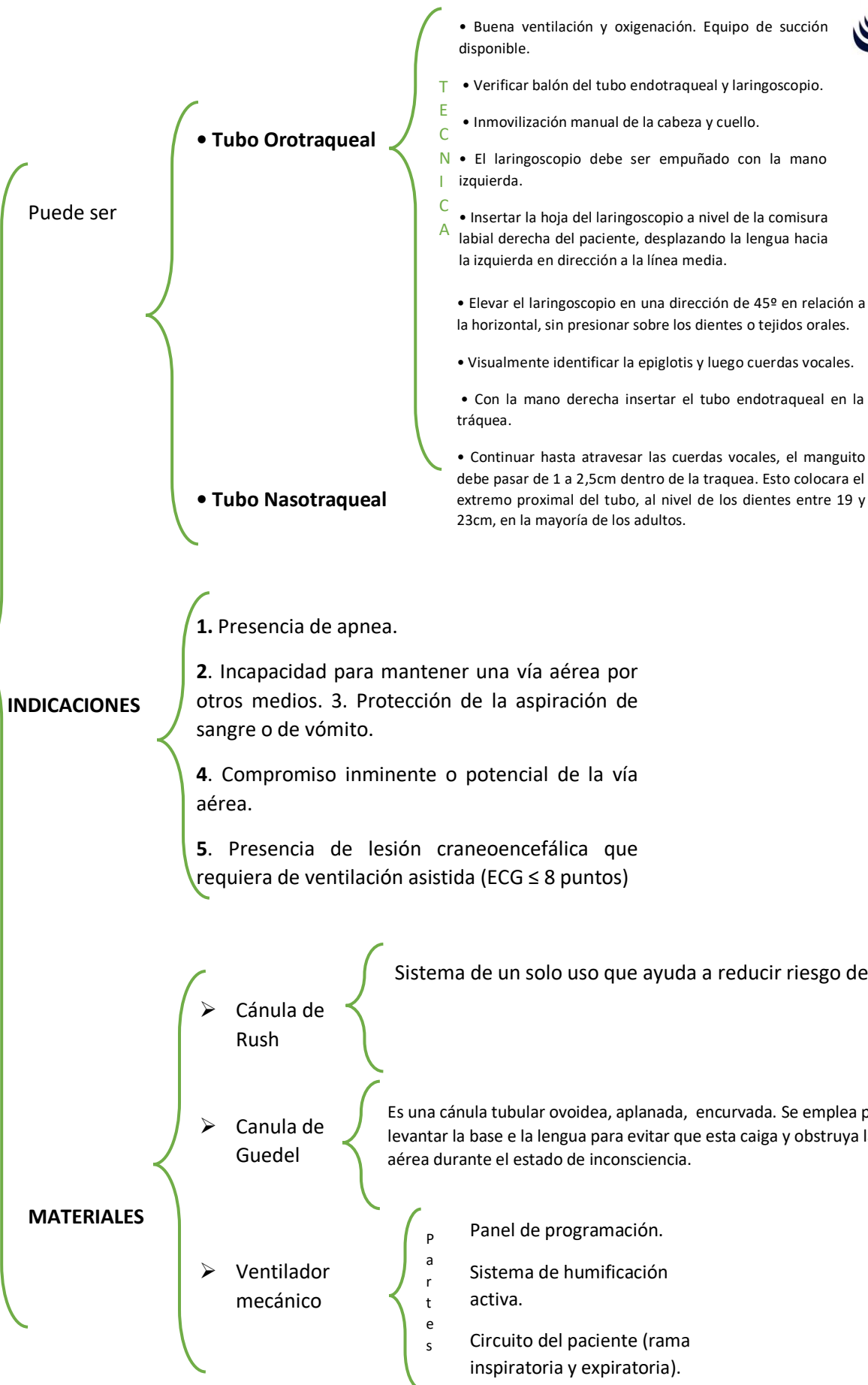
Entre 8 y 15 ciclos/minuto. Se ajusta para mantener la pCO<sub>2</sub> adecuada.

**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



**PREDICTORES ANATÓMICOS DE UNA INTUBACIÓN DIFÍCIL**

**Clasificación de Cormack y Lehane**

- Grado I: Cuerdas vocales son visibles en su totalidad.

Intubación muy fácil

- Grado II: Cuerdas vocales parcialmente visibles.

Cierto grado de dificultad

- Grado III. Sólo se observa la epiglotis.

Intubación muy difícil, pero posible

- Grado IV. No se ve la epiglotis

Intubación posible con técnicas especiales.

**Clasificación de Mallampati**

- **Grado I:** paladar blando + pilares + úvula

**Grado I y II:** predice intubación fácil

- **Grado II:** paladar blando + pilares + base de úvula

- **Grado III:** sólo se ve el paladar blando

**Grado III y IV:** predice cierta dificultad para intubar

- **Grado IV:** no se logra ver el paladar blando

**Distancia Tiromentoniana (Escala de Patil Andrei).**

- **Grado I:** > 6.5cm

Laringoscopia e intubación endotraqueal sin dificultad.

- **Grado II:** 6.0 – 6.5cm

Laringoscopia e intubación endotraqueal con cierta dificultad.

- **Grado III:** < 6.0cm

Intubación endotraqueal muy difícil o imposible.

**PREDICTORES ANATÓMICOS DE UNA INTUBACIÓN DIFÍCIL**

**Distancia Esternomentoniana**

Distancia de  $\leq 12.5$ cm predice una intubación difícil.

**Distancia Interincisivos**

- **Clase I:** > 3cm
- **Clase II:** 2.6 - 3cm
- **Clase IV:** 2.0 - 2.5cm
- **Clase IV:** < 2cm

## ASPIRACION Y 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 de aspirar a enfermos con PIC elevada.
- La aspiración de secreciones puede producir bradicardia e hipotensión arterial por estimulación vagal.

**Signos y síntomas que indican la necesidad de aspiración en los pacientes no ventilados mecánicamente.**

- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Hipotensión.
- Intranquilidad y ansiedad.
- Secreciones visibles.
- Estertores y sibilancias a la auscultación.
- Tos ineficaz