

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE SOMETIDO A VENTILACIÓN MECÁNICA



Cuidados de enfermería al paciente sometido a ventilación mecánica

La estructura de los cuidados de enfermería se basan en una valoración previa y constante del paciente sometido a ventilación mecánica, y dentro de esta valoración deberemos prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- ✓ Signos vitales
- ✓ Aspiración de secreciones
- ✓ Ruidos respiratorios
- ✓ Parámetros ventilatorios
- ✓ Estado nutricional
- ✓ Comodidad del paciente
- ✓ Nivel de conciencia



SIGNOS VITALES

- ☺ Frecuencia respiratoria
- ☺ Frecuencia cardíaca
- ☺ Temperatura
- ☺ Tensión arterial
- ☺ Presión venosa central

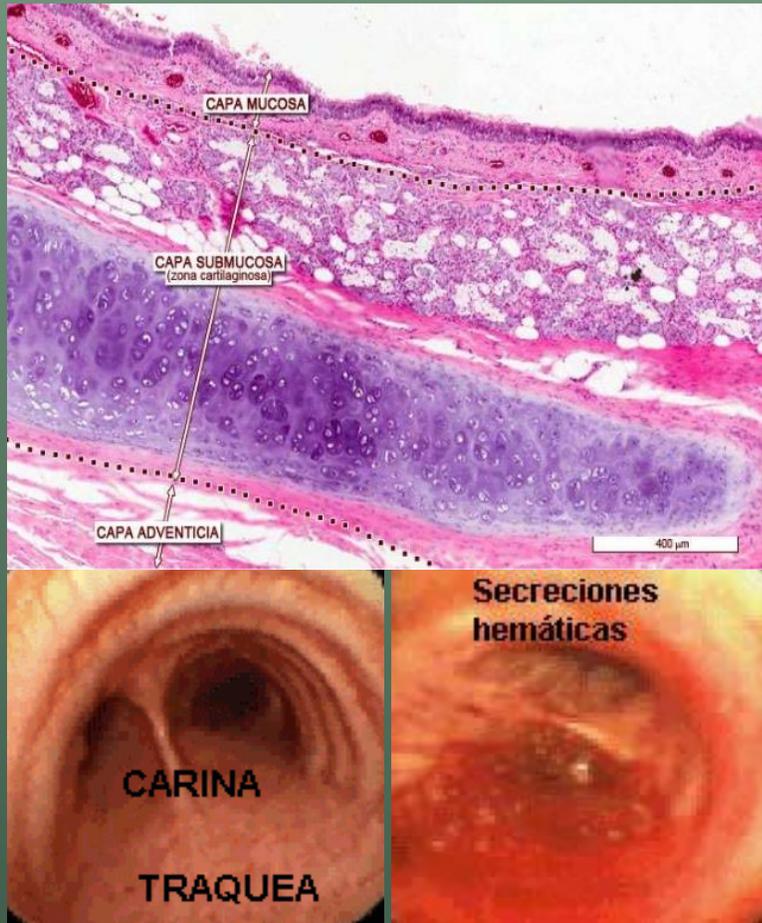


NECESIDAD DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

Un paciente sometido a VM, ya sea mediante tubo endotraqueal o traqueostomía, ha perdido una función vital de la vía aérea superior como es la humidificación y calentamiento del aire que respiramos.



NECESIDAD DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES



Generalmente los cilios del árbol traqueobronquial actúan como un tapiz rodante, desplazando hacia arriba la humedad de las células calciformes y de las glándulas mucosas, (normalmente entre 250 a 500 ml/día) arrastrando con ello las materias extrañas, bacterias, etc. Debido a la acción del tubo o del traqueostomo, esta acción ciliar también se encuentra deprimida.

OBJETIVOS

- ☺ Eliminar las secreciones que obstruyen total o parcialmente la vía aérea.
- ☺ Mantener la permeabilidad de la vía aérea para permitir una correcta ventilación.
- ☺ Toma de muestras para cultivo.
- ☺ Prevenir neumonía asociada a la ventilación mecánica.



SIGNOS QUE INDICAN LA PRESENCIA DE SECRECIONES BRONQUIALES

- Secreciones visibles en el tubo orotraqueal.
- Sonidos respiratorios gorgoreantes.
- Disnea subita.
- Crepitantes a la auscultacion.
- Aumento de presiones pico de la via aerea.
- Caída del volumen minuto.
- Caída de la saturacion de oxigeno y aumento de la presion del CO₂.



MATERIAL PARA SUCCIÓN ABIERTA

- ▶ Aspirador de vacío.
- ▶ Recipiente de vacío.
- ▶ Sondas de aspiración estériles.
- ▶ Tubo o goma de aspiración.
- ▶ Guantes estériles.
- ▶ Ambú con reservorio conectado a fuente de oxígeno.
- ▶ Tubo de Mayo.
- ▶ Jeringa de 10 mL.
- ▶ Suero fisiológico.
- ▶ Botella de agua bidestilada.



PROCEDIMIENTO PARA SUCCIÓN ABIERTA

1. Explicar el procedimiento al paciente si está consciente.
2. Colocar en posición semifowler si no hay contraindicación.
3. Verificar que la fijación del tubo orotraqueal sea segura.
4. Observar primero la radiografía del tórax.
5. Auscultar los ruidos respiratorios en ambos campos pulmonares.
6. Lavado de manos antes y después de realizar la succión.



PROCEDIMIENTO PARA SUCCIÓN ABIERTA

7. Previamente el paciente debe estar bien monitorizado: TA (tensión arterial), FC (frecuencia cardiaca), FR (frecuencia respiratoria), saturación de O₂ (saturación de oxígeno).

8. Es necesario la presencia de dos profesionales, se trata de una técnica que se debe hacer en condiciones de esterilidad.

9. La enfermera que va realizar la técnica se pone los guantes estériles, la mano no diestra es con la que se maneja el control de succión.



PROCEDIMIENTO PARA SUCCIÓN ABIERTA

10. La enfermera ayudante debe preparar el material necesario:

- ▶ Jeringa de 1 y 2 mL con suero fisiológico al 0.9%.
- ▶ Sondas de calibre adecuado (que no ocluyan más de la mitad de la luz del tubo orotraqueal).
- ▶ Dispositivo de succión colocado a una presión máxima entre 80 a 120 mmHg, según el tamaño del paciente, y con la presión que quiera ejercer quien realice la técnica.



Figura 5

Suministro de gases

Oxígeno (verde), aire comprimido (amarillo), succión (blanco), todos con su manómetro de control o dispensador de flujo con o sin humidificador.

PROCEDIMIENTO PARA SUCCIÓN ABIERTA

11. Se conecta el tubo de succión al control de succión que viene prevista con la sonda con la mano no diestra, tomando la sonda con la mano diestra.
12. El ayudante desconecta el tubo orotraqueal del sistema de ventilación.
13. Es aconsejable hiperoxigenar 30 seg (con FiO₂ al 100%) antes de introducir la sonda de succión y regresar a los niveles de FiO₂ previos al minuto de terminar totalmente la técnica de succión.
14. Introducir la sonda a través del tubo orotraqueal sin aspirar y con la mano diestra.



PROCEDIMIENTO PARA SUCCIÓN ABIERTA

15. No avanzar más cuando se note resistencia.
16. Aspirar rotando la sonda suavemente y retirarla con movimiento continuo sin volver a introducirla.
17. La aspiración no debe durar más de 10 seg, dejar al menos 1 min de descanso entre la segunda o sucesivas succiones, hasta que haya una recuperación en la saturación de O₂ por encima de 90%.
18. En ocasiones, por estar espesas las secreciones, éstas se deben fluidificar con suero fisiológico, entre 0.1 a 0.2 mL/kg peso para facilitar la succión.

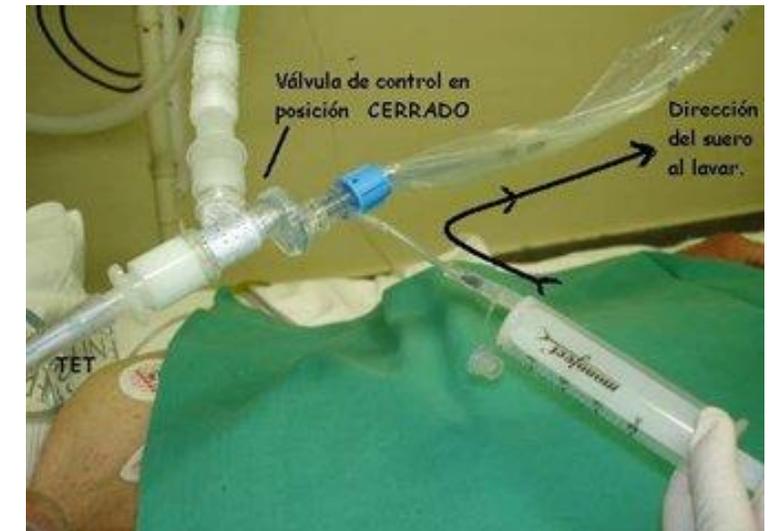
COMPLICACIONES DE LA SUCCIÓN ABIERTA

1. Hipoxia.
2. Arritmias cardiacas.
3. Reflejo vasovagal.
4. Contaminación.
5. Lesión de mucosa de tráquea y bronquios.
6. Hemorragia.
7. Paro cardiaco.
8. Elevación de presión intracraneana.
9. Broncoespasmo o laringoespasmo



MATERIAL PARA SUCCIÓN CERRADA

- ✓ Fuente de oxígeno conectada al ambú con flujo de oxígeno a 10 L/min.
- ✓ Sistema de succión con manorreductor regulador de la presión de succión que se va a ejercer.
- ✓ Dispositivo del método cerrado, de calibre adecuado, que no ocluya más de la mitad de la luz del tubo orotraqueal.
- ✓ Conexión en Y del tubo, va provista de tres números.
- ✓ Catéter de succión cerrado por bolsa hermética.
- ✓ Etiquetas de identificación del tiempo de manipulación.
- ✓ Jeringas de 2 a 5 mL con solución fisiológica para la dilución de las secreciones.



RUIDOS RESPIRATORIOS



PARAMETROS DEL VENTILADOR

Partes del Ventilador Mecánico



PARAMETROS DEL VENTILADOR



- ☺ Peep
- ☺ Modo ventilatorio
- ☺ Trigger
- ☺ Suspiro
- ☺ Frecuencia respiratoria preajustada
- ☺ Frecuencia respiratoria espontánea
- ☺ Asb
- ☺ Relación inspiración:expiración
- ☺ Presión inspiratoria máxima
- ☺ Presión inspiratoria meseta
- ☺ Volumen espiratorio
- ☺ Fio2

ESTADO NUTRICIONAL

En 1858 escribió Florence Nightingale que el objetivo de la Enfermería era "poner al paciente en el mejor estado para que la Naturaleza actúe sobre él ". Pues bien el estado de nutrición de cualquier paciente es condición indispensable para lograr el restablecimiento del mismo.





ESTADO NUTRICIONAL

Normalmente vamos a distinguir dos tipos de nutrición que suelen ser adecuadas en estos pacientes: La N.P. (nutrición parenteral) , cuyos cuidados han de estar establecidos en forma de protocolo en cada unidad hospitalaria, y la N.E. (nutrición enteral) a través de sonda nasogástrica.



COMODIDAD DEL PACIENTE

Es una de las principales obligaciones del personal de enfermería, el prestar los cuidados necesarios para que el paciente conectado a VM se encuentre tan cómodo como sea posible.



COMODIDAD DEL PACIENTE

Si no prestamos los cuidados necesarios, esta forma de sujetar el TOT, provocará lesiones necróticas.



NIVEL DE CONCIENCIA

El primer signo que advierte de una oxigenación inadecuada en un paciente dependiente de la VM, normalmente es la modificación de su nivel de conciencia.



NIVEL DE CONCIENCIA

También es importante conocer que el estado de ansiedad del paciente puede ser la causa de una desadaptación al ventilador, y que no siempre es el uso de sedantes y relajantes la mejor forma de conseguir su adaptación.



ESCALAS MÁS UTILIZADAS DE SEDACIÓN...

- +4 Combativo Combativo, violento, peligro inmediato para el grupo
- +3 Muy agitado Se jala o retira los tubos ó catéteres; agresivo
- +2 Agitado Movimiento frecuentes y sin propósito, lucha con el ventilador
- +1 Inquieto Ansioso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos
- 0 Alerta y calmado
- 1 Somnoliento No está plenamente alerta, pero se mantiene despierto(apertura y contacto ocular) al llamado verbal
(≥ 10 segundos)
- 2 Sedación leve Despierta brevemente al llamado verbal con contacto ocular.

Escala de Rass



ESCALA DE RAMSAY

Nivel 1: Paciente ansioso agitado o inquieto

Nivel 2: Paciente cooperador, orientado, tranquilo

Nivel 3: Paciente dormido, responde a órdenes

Nivel 4: Paciente dormido, respuesta rápida a estímulos

Nivel 5: Paciente dormido, respuesta lenta a estímulos

Nivel 6: Paciente dormido, ausencia de respuesta





GRACIAS

"El saber y la razón hablan; la ignorancia y el error gritan".

Arturo Graf (1848-1913); escritor y poeta italiano.