



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

LIC. EN ENFERMERÍA

**ASIGNATURA:**

PRACTICAS DE ENFERMERÍA

**ACTIVIDAD:**

ENSAYO

**DOCENTE:**

LIC. ENF. MARIANO WALBERTO BALCÁZAR VELASCO

**ALUMNA:**

VERONICA SÁNCHEZ DE LA CRUZ

**CUATRIMESTRE:**

6º CUATRIMESTRE

**GRUPO:**

“B”

**PICHUCALCO, CHIAPAS**

**15 DE JUNIO DEL 2025**

## **Aparato respiratorio**

El aparato respiratorio es un sistema que permite la entrada de oxígeno (O<sub>2</sub>) al cuerpo y la expulsión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

El aparato respiratorio controla la calidad del aire que entra en el cuerpo y lo conduce a los pulmones. Las funciones principales son: control de la limpieza del aire, control de la calidad del aire, conducción de los gases desde el exterior a la zona de intercambio con la sangre, renovación del aire, intercambio de gases.

Su funcionamiento adecuado es esencial para la salud y el bienestar general.

### **Generalidades del aparato respiratorio**

El aparato respiratorio está compuesto por varias estructuras y se dividen en dos partes:

Vía aérea o tracto respiratorio superior y está compuesto por:

- Nariz y cavidad nasal: filtran, calientan y humedecen el aire.
- Faringe: conecta la cavidad nasal con la laringe.

Vía aérea o tracto respiratorio inferior, compuesto por:

- Laringe: contiene las cuerdas vocales y actúa como una vía de paso para el aire.
- Tráquea: comunica la laringe con los bronquios y conduce el aire hacia los pulmones.
- Bronquios y bronquiolos: ramificaciones que llevan aire a los pulmones.
- Pulmones: órganos donde se lleva a cabo el intercambio de gases en los alvéolos.

## **Técnicas de aspiración de secreciones con técnica abierta**

La aspiración de secreciones es la succión de secreciones a través de un catéter conectado a una toma de succión, para mantener limpias las vías aéreas.

### **Material y equipo:**

- Aparato de aspiración (sistema para aspiración de secreciones de pared o portátil), guantes desechables estériles, solución para irrigación, jeringa de 10 ml (para aplicación de solución para irrigación y fluidificar las secreciones de la sonda), sondas para aspiración de secreciones (para adulto o pediátrica) para técnica abierta o sondas con circuito cerrado, equipo para aspiración de secreciones estéril que contenga: Riñón de acero, 2 vasos estériles, gasas estériles gafas de protección, bata y cubrebocas.

### **Técnica abierta**

- Si el paciente está sometido a ventilación mecánica, probar para asegurarse, que no existe dificultad para desconectarse con una mano del ventilador.
- Activar el aparato de aspiración (o del sistema de pared) con una presión entre 80 y 120 mmHg.
- Colocarse guante estéril en ambas manos y considerar contaminado el guante de la mano no dominante.
- Con la mano dominante enrollar la sonda.
- Conectar la sonda de aspiración al tubo de aspiración, protegiendo la sonda de aspiración comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión y succionar un poco de solución.

- Con la mano no dominante, desconectar al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal, dispositivo de CPAP u otra fuente de oxigenación.
- Lubricar la punta de la sonda con la solución salina.
- Con la mano dominante introducir la sonda de aspiración en el orificio del tubo de traqueostomía o endotraqueal (según corresponda) suavemente, durante la inspiración del paciente, hasta encontrar una ligera resistencia.
- Realizar la aspiración del paciente, retirando la sonda 2 - 3 cm, una vez introducida (para evitar la presión directa de la punta de la sonda) mientras se aplica una aspiración intermitente presionando el dispositivo digital (válvula de presión) utilizando la mano no dominante.
- Oxigenar al paciente conectando inmediatamente la conexión al sistema de administración de oxígeno al 100%, esperando de 4 a 5 ventilaciones, antes de intentar otro episodio de aspiración.
- Aspirar las secreciones de acuerdo con las instrucciones anteriores.
- Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavar la sonda en su interior con succión de la solución.
- Continuar con la aspiración de secreciones, hasta que las vías aéreas queden sin secreciones acumuladas, realizando la reconexión manual del dispositivo de oxígeno (circuito del ventilador) entre cada aspiración.
- Conectar nuevamente al paciente al ventilador o aplicar CPAP u otro dispositivo de suministro de oxígeno.

- Desechar el material de acuerdo con lo estipulado en la NOM.
- Higiene bucal con clorhexidina.
- Cuidados a la cánula, asegurar adecuada fijación o cambio de esta, de ser necesario colocar gasas para proteger presión en comisuras y piel. Valorar neumotaponamiento (globo manguito de la cánula endotraqueal).
- Observar y valorar la cifra de los signos vitales en el monitor, y/o realizar la técnica de verificación.
- Auscultar el tórax y valorar los ruidos respiratorios.
- Documentar en las notas de enfermería la fecha, hora y frecuencia de la aspiración de las secreciones y la respuesta del paciente.

#### **Técnica de aspiración de secreciones con técnica cerrada**

- Se lava las manos.
- Se coloca los guantes.
- Retira el sistema de aspiración cerrado de su envoltura.
- Conecta el tubo en T a la conexión del equipo del ventilador.
- Conecta la conexión al tubo endotraqueal.
- Conecta la entrada de aspiración a la pared o portátil.
- Presiona la válvula de control y establece la aspiración al nivel adecuado y libera la válvula de control.

- Fija el tubo en T con la mano no dominante e introducir la sonda sin aspirar unos 10- 12 cm hasta que el número de la sonda coincide con el número de la cánula endotraqueal.
- Presiona la válvula de control para activar la aspiración, mantiene la válvula presionada, aspirar y retirar la sonda en forma rotatoria, no demorando más de tres segundos en cada repetición, repetir la operación cuando sea necesario.
- Valorar los signos vitales del paciente: FR, FC y saturación de oxígeno, en caso de cambios importantes se debe detener la aspiración.
- Entre cada aspiración permitir descansar al paciente.
- Instila de 5 a 7 mL de solución de cloruro de sodio al 0.9% dentro del manguito lateral del circuito de la sonda, presionar la válvula de aspiración dentro de la entrada u orificio de irrigación, en el momento en que vea la franja indicadora. Repite la maniobra hasta que la sonda esté limpia.
- Gira la válvula de control hasta la posición de cerrado, retira la jeringa con solución fisiológica y cierra el orificio de entrada.
- Coloca la etiqueta adecuada en la válvula de control para indicar cuando se debe cambiar el sistema.
- Hiperoxigena al paciente si es necesario posterior a la aspiración de secreciones.
- Ausculta los campos pulmonares.
- Valorar los signos vitales y los registrar en el reporte de enfermería al igual que los cambios significativos.

## **Técnicas de espirometría**

La espirometría es una prueba no invasiva para valorar la función ventilatoria del pulmón, analizando el aire que inspira y espira una persona.

La realización de la espirometría es en 4 pasos para los espirómetros que miden inspiración y espiración.

1. Inspiración máxima, profunda con un tiempo de vacilación/espera menor o igual a 2 segundos una vez finalizada.
2. Espiración forzada y explosiva.
3. Continuar con la espiración completa por un máximo de 15 segundos. Se elimina la recomendación previa del tiempo mínimo de 6 segundos.
4. Inspiración máxima forzada para volver a capacidad pulmonar total. Así se detecta si la fase 1 ha sido inadecuada. Repetir un mínimo de 3 veces y un máximo de 8 la maniobra.

## **Conclusión**

El aparato respiratorio desempeña un papel crucial en nuestra salud diaria, y las técnicas adecuadas para manejar las secreciones y evaluar su función son esenciales en entornos clínicos. Un conocimiento profundo sobre estas técnicas contribuye a mejorar los resultados en pacientes con problemas respiratorios.

## Referencias

*BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA*. (s.f.). Recuperado el 15 de junio de 2025, de soclalluna:

<https://soclalluna.com/eso/biologia-3o-eso/v-cuerpo-humano/ud03-aparatos-para-la-funcion-de-nutricion/el-aparato-respiratorio/>

Intriago Ruiz, C. C. (julio de 2021). *Catálogo de tecnologías para el cuidado con uso de simuladores: Manejo de la vía aérea. Escuela Nacional de*. Recuperado el 15 de junio de 2025, de Catálogo de tecnologías para el cuidado con uso de simuladores: Manejo de la vía aérea. Escuela Nacional de:

<https://tic.feno.unam.mx/descargas/recursos/Practica%20Manejo%20Via%20Aerea.pdf>

Urquiza, D. J. (01 de 04 de 2022). *coepo@coepo.com Colegio Oficial Efermería Pontevedra*.

Recuperado el 15 de junio de 2025, de coepo@coepo.com Colegio Oficial Efermería Pontevedra: <https://coepo.com/Colegio/espirometria-tecnica-y-recomendaciones/>