



Ensayo

Nombre del Alumno: Alicia Nayeli Díaz Martínez

Nombre del tema: Aparato Respiratorio

Parcial: Único

Nombre de la Materia: Práctica Clínica de Enfermería I

Nombre del profesor: Mariano Walberto Balcázar Velasco

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 6to

ÍNDICE

Introducción.....	3
Aparato respiratorio.....	4
Técnica de aspiración de secreciones con técnica abierta.....	5
Técnica de aspiraciones de secreciones con técnica abierta.....	6
Técnica de aspiraciones de secreciones con técnica cerrada.....	7
Técnica de aspiraciones de secreciones con técnica cerrada.....	8
Técnica de Espirometría.....	8
Técnica de espirometría.....	9
Conclusión.....	10

INTRODUCCIÓN

El sistema respiratorio es un conjunto de órganos y estructuras que permite llevar el oxígeno al cuerpo y eliminar el dióxido de carbono. Este sistema es esencial para la vida del ser humano ya que el oxígeno es indispensable para la producción de energías en las células, está compuesto por vías respiratorias superiores e inferiores.

En este ensayo se exploran las generalidades del sistema respiratorio y su función principal, también de las técnicas de secreciones abierta, cerrada y de la espirometría.

La aspiración de secreciones es un procedimiento fundamental en el cuidado de pacientes con alteraciones en la vía aérea, especialmente en aquellos que no pueden eliminar secreciones por sí mismos.

La abierta se distingue por su aplicación directa mediante la desconexión del sistema ventilatorio permitiendo la limpieza más profunda y visual de las vías respiratorias y es de gran importancia las medidas de asepsia, ya que el sistema respiratorio se expone al ambiente, lo que incrementa el riesgo de infecciones.

Mientras que la cerrada es un procedimiento esencial en pacientes intubados o con traqueostomía, esta técnica permite la eliminación de secreciones sin necesidad de desconectar al paciente del ventilador.

La espirometría es una prueba fundamental que permite evaluar de forma sencilla la capacidad pulmonar.

Cada técnica aborda los pasos a seguir y es de gran importancia para mantener la permeabilidad de las vías adecuadas para prevenir complicaciones.

APARATO RESPIRATORIO

Es un conjunto de órganos y estructuras encargadas de facilitar el intercambio de gases entre el organismo humano y el medio ambiente. La función básica del aparato respiratorio es la respiración

Está compuesto por diferentes estructuras por las cuales el aire viaja hasta llegar el lugar donde se intercambia los gases y se divide en áreas superior e inferior.

VÍA SUPERIOR: Es la encargadas de filtrar, calentar y humedecer el aire que respiramos antes que llegue a los pulmones.

- ❖ Nariz: Es el órgano del olfato que permite percibir y diferenciar una gran variedad de olores. y es la principal vía de entrada y salida de aire de los pulmones. Su función principal es permitir la respiración, filtrar, calentar, humedecer y limpiar el aire antes de que llegue a los pulmones.
- ❖ Cavidad bucal: Es la más amplia lo que permite una mayor entrada de aire inhalado su función principal la trituración de alimentos.
- ❖ Faringe: Es un tubo muscular que conecta las fosas nasales y la boca con la laringe que ayuda a respirar y dirige los alimentos y líquidos al sistemas digestivo.
- ❖ Laringe: Tubo que conduce el aire desde la faringe a la tráquea en esta zona se localizan las cuerdas vocales.

VÍA INFERIOR: Es la encargadas de realizar el intercambio de gases entre el aire del exterior y la sangre

- ❖ Tráquea: Órgano cartilaginoso y tubo principal que transporta el aire desde la laringe hacia los bronquios y que forma los dos bronquios principales.
- ❖ Bronquios: Dos conductos que se dividen de tranquea que reparte el aire entre los dos pulmones y dentro de ellos se van dividiendo en ramas cada vez más pequeñas.
- ❖ Bronquiolo: Son estructuras pequeñas en la distribución del aire dentro del pulmón.
- ❖ Pulmones: Es el órgano principal de la respiración en las cuales intercambia oxígeno y dióxido de carbono con cada movimiento de reflujo.

Proceso del intercambio por dos fases **Inspiración**, que consiste en la entrada de aire por las vías respiratoria hasta los pulmones y la segunda es la **espiración**, consiste en la salida del aire de los pulmones por las vías respiratorias hasta el exterior.

Todas estas partes posibilita la respiración y el intercambio de gases algo muy importante es que cerebro controla la frecuencia respiratoria que tan rápido o lento respiramos.

También desempeña un papel importante en la regulación del PH sanguíneo.

TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CON TÉCNICA ABIERTA

Es la extracción de secreciones acumuladas en el tracto respiratorio a través del tubo endotraqueal, que se hace para eliminar moco u otras secreciones de las vías respiratoria superior, por medio de succión.

MATERIALES

- Frasco de aspiración.
- Conexión larga o manguera.
- Sondas de aspiración estériles desechables de calibre adecuado
- Agua estéril.
- Guantes estériles.
- Mascarillas, batas desechables y gafas de protección ocular.
- Fuente de oxígeno.
- Gasas.
- Cánula orofaríngea.
- Ambú con reservorio conectado a la fuente de oxígeno.
- Jeringa de 10 y 20 ml.
- Conector grueso o delgado.
- Fuente de succión.
- Estetoscopio.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Proporcionar intimidad al paciente
- Informar al paciente del procedimiento a realizar
- Solicitar colaboración del paciente
- Colocar al paciente en posición adecuada.

PROCEDIMIENTO

- Realizar higiene de manos.
- Colocarse gafas de protección ocular y bata.
- Comprobar la presión negativa de la unidad antes de conectar la sonda de aspiración en adultos 80-120 mmHg.
- Oxigenar al 100% durante 30-60 segundos ajustar el FiO₂ en el respirador
- Colocarse guantes estériles.
- Mantener la mano dominante estéril y usar la otra para tomar lo que necesite.
- Conectar la sonda a la unidad de aspiración sin perder la esterilidad.
- Realizar aseo bucal antes de aspirar.
- Lubricar catéter usando el pulgar de la mano no dominante.
- Introducir la sonda suavemente, sin aspirar en el tubo endotraqueal, desconectar con la mano no dominante.
- Cuando la sonda alcance la carina se notara resistente y el paciente toserá, retirar la sonda 1cm antes de comenzar a aspirar.
- Realizar la aspiración: Aplicar el dedo pulgar sobre el orificio de control de la aspiración o descampar la sonda, realizar movimientos rotatorios con la sonda durante 10 a 12 segundos.
- Aspirar la orofaringe antes de terminar el procedimiento.
- Administrar oxígeno al 100% durante 30 segundos.
- Desechar la sonda utilizada y limpiar el tuno conector con agua estéril.
- En caso de necesitar otra aspiración dejar descansar al paciente 20-30 segundos a que recupere oxigenación, realizar como máximo 3 aspiraciones.
- Dejar al paciente en una posición cómoda y asegurarse que el equipo siempre quede disponible para una próxima aspiración.

Uno de sus objetivos es mantener la vía aérea permeable facilitando el intercambio de gases, prevenir infecciones respiratorias y favorecer la oxigenación pulmonar.

Unas de sus ventajas es que permite una mejor visualización, facilitando la localización de las secreciones, es una técnica sencilla de aprender y ejecutar, especialmente en entornos donde no se dispone del sistema de aspiración cerrada.

Desventajas mayor riesgo de contaminación en la desconexión del ventilador mecánico durante la aspiración aumenta el riesgo de contaminación bacteriana y la interrupción de la ventilación mecánica puede causar una disminución transitoria de los niveles de oxígeno en sangre.

TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CON TÉCNICA CERRADA

Se realiza mediante la introducción de un catéter flexible, estéril a través de la vía sin la necesidad de desconectar al paciente del respirador este sistema permite quedar instalado por hasta 24 horas.

MATERIALES

- Aspirador de vacío.
- Recipiente para la recolección de secreciones.
- Tubo de aspiración.
- Ambú con reservorio conectado a fuentes de oxígeno a 15 litros por minutos.
- Tubo de mayo.
- Jeringa de 20 ml.
- Suero fisiológico estéril.
- Botella de agua bidestilada.
- Guantes.
- Catéter de aspiración cerrada (catéter estéril) cubierto por un manguito de plástico que suprime.

PROCEDIMIENTO

- Explicar el procedimiento del paciente.
- Posición semi-fowler si no hay contraindicaciones.
- Verificar el funcionamiento correcto del aspirador y ajustar la presión de succión en 8-120 mmHg.
- Preparar el ambú y conectarlo a la fuente de oxígeno a 15 litros por minutos.
- Lavarse las manos.
- Colocarse los guantes.
- Retirar el sistema de aspiración cerrada de su envoltorio.
- Intercalar el sistema entre el TET.

- Ajustar el tubo o goma de aspiración tras la válvula de aspiración
- Girar la válvula de control hasta la posición de abierto e introducir la sonda a través del tubo TET, el manguito de plástico se colapsará.
- Aspirar presionando la válvula de aspiración y retirara suavemente el catéter.
- La aspiración no debe durar más de 10- 15 segundos.
- Girar la válvula de control hasta la posición de cerrado.
- En el orificio de irrigación colocar la jeringa de 20 ml con suero fisiológico estéril.
- Presionar la válvula de aspiración y lavar catéter. Repetir hasta que el catéter este limpio.
- Colocar la etiqueta identificación para indicar cuando se debe cambiar el sistema. Dura 24 horas después de su conexión.
- Lavarse las manos.
- Observar al paciente.
- Registrar el procedimiento.

CUIDADOS

- ❖ Vigilar la permeabilidad de la vía aérea.
- ❖ Realizar higiene bucal si es necesario.
- ❖ Vigilar signos vitales y síntomas de aparición de infección.

Uno de los resultados esperados es mejorar los ruidos respiratorios, eliminación de las secreciones y mejorar los datos de sangres o saturación de oxígeno.

Ofrece beneficios importantes en la reducción de infecciones y comodidad del paciente pero esta técnica es más costosa.

TÉCNICA DE INSPIROMETRÍA

Consiste en respirar en un tubo conectado a una máquina que se conoce como espirómetro, es una prueba sencilla, poca molesta que se debería usarse frecuentemente y permite valorar y seguir las alteraciones de los pacientes con enfermedades pulmonares.

Es una prueba que proporciona una información sobre la función pulmonar y es parte del diagnóstico del asma en si se trata de una prueba simple para medir cuanto aire hay en sus pulmones (volumen), y también con qué rapidez puede ingresar y extraer aire de sus pulmones (flujo).

Es necesario usar vestimenta cómoda, suelta para la prueba, evitar comida abundante o fumar durante 2 horas antes de la prueba.

Deberás sostener un pequeño dispositivos de medición del flujo de aire que tiene una boquilla, coloque la boquilla en su boca, apretándola con sus dientes. Asegúrense de que sus labios estén bien sellados alrededor del exterior de la boquilla y que su lengua no bloquee el orificio puedes respirar normalmente a través de la boquilla con mucha facilidad, pero para realizar la prueba, necesita respirar en la forma especial.

PASOS PARA REALIZAR LA PRUEBA

- Realizar una inspiración normal.
- Exhale suavemente hasta vaciar los pulmones totalmente.
- Tome una gran inspiración profunda llenando los pulmones.
- Se exhala de nuevo con fuerza y se continúa hasta que el profesional indique que se debe parar, más o menos durante 6 Segundos. Aunque se tenga la sensación de que no se puede exhalar más aire, se tiene que seguir exhalando de forma que se pueda medir cada pequeña exhalación.
- Cuando se le indique que pare, sáquese la boquilla y descanse. Estos pasos se repetirán al menos 3 veces a más.

No se realiza en casos de sangrado por la boca, infección respiratoria activa (tuberculosis o gripe) y problemas cardiovasculares como un infarto de miocardio reciente.

CONCLUSIÓN

El aparato respiratorio cumple una función vital en el organismo, al ser encargado del intercambio y se divide en estructuras superiores e inferiores, cada uno garantiza la entrada y salida del aire de manera eficiente.

En situaciones clínicas el paciente no puede eliminar de forma efectiva las secreciones acumuladas, es necesario utilizar técnicas de aspiraciones. Las secreciones abierta y cerrada son procedimientos fundamentales en el manejo de pacientes con compromiso respiratorio. La técnica abierta implica la desconexión del paciente del ventilador para realizar la aspiración, lo que puede generar riesgo como pérdida de oxigenación y la cerrada si sin desconectar al paciente del ventilador lo que disminuye el riesgo de hipoxia y contaminación.

La espirometría es una herramienta diagnóstica en la evaluación de la función pulmonar, que permite medir de manera objetiva a la capacidad respiratoria. Es posible detectar enfermedades respiratorias como asma EPOC.

Ambas técnicas requieren conocimientos y habilidades específicas para garantizar su correcta aplicación y evitar complicaciones con un uso adecuado permiten mejorar la calidad de atención en el entorno hospitalario y promover una recuperación más rápida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Aspiración de secreciones con técnica abierta y cerrada. (s.f.). *Studocu*. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-salazar/fundamentos-de-enfermeria/aspiracion-de-secrecion-con-tecnica-abierta-y-cerrada-1/97003772>
2. Sistema Respiratorio. (2023). *Diccionario Médico*. Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sistema-respiratorio>
3. Sistema Respiratorio. (Octubre de 2023). *Kenhub*. Obtenido de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-respiratorio-es>
4. Técnica de aspiración de secreciones. (s.f.). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/evkmpbnq-i6/tecnica-de-aspiracion-de-secreciones/>
5. Técnica de espirometría. (s.f.). *National Jewish Health*. Obtenido de <https://www.nationaljewish.org/education/health-information/espanol/instrucciones-de-la-prueba-de-espirometria>