



Ensayo

Nombre del Alumno: Nallely Trinidad Alegria Dodero

Nombre del tema: Aparato Respiratorio

Parcial: I

Nombre de la Materia: Practicas de enfermería.

Nombre del profesor: Lic. Mariano Walberto Balcázar Velasco.

Índice

Presentación	1
Índice	2
Introducción	3
Desarrollo	
○ Sistema respiratorio	4
○ Técnica de aspiración de secreciones con técnica abierta	5
○ Aspiración de secreciones con técnica cerrada	8
○ Técnica de inspirometría	10
Conclusión	12

Introducción

El aparato respiratorio es un sistema biológico que facilita el intercambio de gases entre el cuerpo y el medio ambiente, principalmente el oxígeno y el dióxido de carbono. Cuando este sistema se encuentra comprometido por alguna afección, existen técnicas para facilitar el funcionamiento de dicho sistema, tales como la aspiración de secreciones, este procedimiento es realizado por la enfermera (o) de manera continua y consiste en extraer manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal, las secreciones que ocluyen parcial o totalmente la vía aérea, esta técnica aun realizándola correctamente, representa un riesgo que puede comprometer el estado clínico del paciente, produciendo infecciones y alteraciones.

Las acciones de enfermería deber ser concientizadas para evitar infecciones, llevando a cabo el proceso con la técnica correcta. Por lo que se requiere un conocimiento profundo.

Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa en la mucosa bronquial que genera moco y hay que extraerlas manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal que obstruye parcialmente o totalmente la vía aérea, esto contribuye en la mejora de la calidad a la atención de enfermería al paciente y disminuir el riesgo de infecciones.

Es necesario que este procedimiento básico, para la mantención de la vía aérea permeable, se ha ejecutado siempre con una técnica eficiente, oportuna y eficaz, aplicando principios de bioseguridad.

Es necesario implementar una intervención educativa que permita mejorar la técnica de aspiración de secreciones al paciente con apoyo de ventilación mecánica.

Desarrollo

Sistema respiratorio.

Está formado por los órganos y estructuras del cuerpo que permiten respirar. Incluye los pulmones, la nariz, la boca y las estructuras tubulares (vías respiratorias) que los conectan. También cuenta con músculos y vasos sanguíneos que sostienen el sistema respiratorio, y costillas que lo protegen. Estas partes trabajan juntas para transportar oxígeno al cuerpo al inhalar y eliminar dióxido de carbono al exhalar.

Función

La función principal del sistema respiratorio es absorber oxígeno para las células del cuerpo y eliminar el dióxido de carbono, un producto de desecho. Esto se logra inhalando y exhalando y mediante el intercambio de gases entre los pequeños sacos de aire de los pulmones (alvéolos) y los vasos sanguíneos adyacentes. El sistema respiratorio también calienta y humedece el aire que respiras. El sistema respiratorio calienta el aire para que coincida con tu temperatura corporal. Humedece el aire para alcanzar el nivel de humedad que el cuerpo necesita. Protege el cuerpo de las partículas que inhala, partes del sistema respiratorio pueden impedir que entren gérmenes dañinos e irritantes, o expulsarlos si entran. Permite hablar, el aire hace vibrar las cuerdas vocales, lo que produce sonidos. Ayuda a oler, al inhalar aire mueve sus moléculas a través del nervio olfativo, que envía mensajes al cerebro sobre el olor. Equilibra el nivel de acidez en el cuerpo, el exceso de dióxido de carbono reduce el pH de la sangre, volviéndola ácida. Al eliminar el dióxido de carbono, el sistema respiratorio ayuda a mantener el equilibrio ácido-base en el cuerpo.

Condiciones que afectan el sistema respiratorio.

Muchas afecciones pueden afectar los órganos y tejidos que conforman el sistema respiratorio. Los irritantes y gérmenes que inhalamos del aire, como virus, bacterias y hongos que causan infecciones, pueden causar algunas de estas afecciones. Otras son consecuencia de daños o enfermedades genéticas.

Aspiración de secreciones.

La aspiración de secreciones se utiliza en diversas enfermedades respiratorias donde la tos es ineficaz para eliminar las secreciones de las vías respiratorias, como en la neumonía por aspiración y en pacientes con trastornos neurológicos que afectan la musculatura respiratoria o que están intubados o traqueostomizados. También es útil en el manejo de secreciones en pacientes con EPOC y otras condiciones que dificultan la expulsión de las mismas. La aspiración de secreciones es un procedimiento médico que consiste en la extracción de fluidos y mucosidades de las vías respiratorias de un paciente que no puede eliminarlas por sí mismo. Este procedimiento ayuda a mantener las vías respiratorias despejadas y a prevenir complicaciones como infecciones o dificultad respiratoria.

Técnica de aspiración de secreciones con técnica abierta:

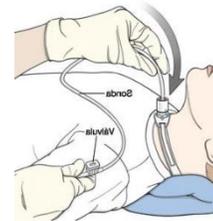
Es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio, por medio de succión y a través del tubo endotraqueal, procedimiento que implica desconectar el circuito del respirador. Se utilizan sondas de aspiración de un solo uso el circuito abierto da paso a una limitación de la asistencia respiratoria su utilización colabora a perder volumen alveolar propiciando con ello un colapso alveolar, e incrementa el riesgo de hipoxia por la prolongación del tiempo de desconexión del ventilador por lo que el profesional de

enfermería debe contar con habilidades y destrezas para llevar a cabo. Corroborar la presión negativa para ello debe de ocluir el extremo, los tubos de succión, y verificar que esta presión debe estar entre 120 y 150 mmHg, oxigenar previamente AL 100% y 22 la fracción de oxígeno FI_{O_2} , posterior a la aspiración/ o toma de cultivos, se debe de colocar al paciente a unos 30 a 45°, lavado de manos, y no se debe de alargar la aspiración más de 10 segundos con la finalidad de condicionar algún trauma.

- Higiene de manos
- Ponerse mascarilla, gafas de protección ocular y bata.
- Comprobar la presión negativa de la unidad ocluyendo el extremo de los tubos de succión antes de conectar la sonda de aspiración.
- Se recomienda una presión negativa de 120-150 mm de Hg en adultos, 80-120 mm de Hg en adolescentes.
- En pacientes con ventilación mecánica oxigenar con O_2 al 100% durante 30-60 segundos, ajustar la FI_{O_2} en el respirador o usar un programa de enriquecimiento de oxígeno disponible en muchos respiradores con microprocesador.
- Colocarse los guantes estériles.
- Mantener la mano dominante (la que vaya a introducir la sonda en el tubo endotraqueal) totalmente estéril, pudiendo usar la otra para coger todo aquello que precise.
- Conectar la sonda a la unidad de aspiración sin perder la esterilidad. Retirar la funda y coger la sonda por la parte proximal, evitando tocar el extremo distal.

- Introducir la sonda suavemente, sin aspirar. En pacientes con ventilación mecánica se puede introducir la sonda a través del swivel o conexión, quitando el tapón del mismo, o bien desconectarlo del sistema de ventilación, en ambos casos con la mano no dominante.
- Cuando la sonda alcance la Carina, se notará resistencia y el paciente toserá, retirar la sonda 1 cm antes de comenzar a aspirar
- Realizar la aspiración: para ello aplicar el dedo pulgar sobre el orificio de control de la aspiración, o desclampar la sonda.
- No prolongar la aspiración durante más de 15 segundos para evitar trauma en la mucosa e hipoxia.
- Extraer la sonda sin rotación y aspirando de forma continua.
- Desde la inserción de la sonda hasta su retirada no deben transcurrir más de 15 segundos.
- Aspirar la orofaringe antes de terminar el procedimiento.
- Administrar oxígeno al 100% durante 30-60 segundos.
- Desechar la sonda utilizada y limpiar el tubo colector con agua estéril.
- En caso de necesitar otra aspiración, dejar descansar al paciente 20-30 segundos antes de introducir una nueva sonda.
- No realizar más de 3 aspiraciones.
- Realizar higiene de manos.

- Dejar al paciente en una posición cómoda. Asegurarse de que el equipo siempre quede disponible para su próxima aspiración.



Aspiración de secreciones con técnica cerrada:

Esta técnica ha demostrado un grado de ventaja por no demandar de más de un profesional de enfermería para su realización y así mayor disminución de desconexión del ventilador en el proceso de un soporte de altas precisiones o ante el riesgo de exposición de aerosoles. La GPC 2013 recomienda el uso de sistema cerrado para la aspiración de secreciones en aquellos pacientes que tienen abundantes secreciones o en aquello que se tenga sospecha de neumonía asociada a la ventilación mecánica.

- Higiene de manos, lavados de manos con agua y jabón.
- Conectar el catéter de aspiración cerrada al swivel y por el otro extremo, al aspirador.
- Regular la presión de aspiración.
- Oxigenar al paciente mediante un mecanismo manual existente en el ventilador mecánico, de tiempo auto limitado.
- Colocar una jeringa con suero salino en la entrada para el suero (para lavar la sonda al terminar la aspiración)

- Activar el aspirador.
- Introducir el catéter dentro del tubo: realizar una maniobra repetida de empujar el catéter y deslizar la funda de plástico que recubre la sonda hacia atrás, con el pulgar y el índice, hasta que se note resistencia o el paciente presente tos.
- Aplicar la aspiración mientras se retira el catéter.
- Asegurarse de retirar completamente la sonda en el interior de la funda de plástico de modo que no obstruya el flujo aéreo. Verificar que la línea indicadora coloreada en el catéter es visible en el interior de la funda.
- Valorar al paciente para determinar la necesidad de una nueva aspiración o la aparición de complicaciones.
- Permitir al menos 1 minuto entre cada aspiración para permitir la ventilación y oxigenación.
- Inyectar la jeringa de suero en el catéter mientras se aplica aspiración para limpiar la luz interna
- Oxigenar al paciente.



Técnica de inspirometría:

Técnica de expansión pulmonar destinada a imitar las respiraciones profundas (suspiros), para estimular al paciente a que tome respiraciones lentas y máximas.

Su objetivo es:

- ✚ Mejorar la ventilación pulmonar por medio de una inspiración máxima sostenida.
- ✚ Mejorar el mecanismo de la tos.
- ✚ Fortalecer los músculos respiratorios.
- ✚ Prevenir complicaciones respiratorias.
- ✚ Ofrecer apoyo psicológico, involucrando al usuario mental y físicamente, en el proceso de su recuperación.

Procedimiento:

- Verifique la indicación médica.
 - Revise la historia clínica del usuario.
 - Lávese las manos.
 - Reúna el equipo y seleccione el inspirómetro adecuado al paciente.
 - Identifique al usuario y preséntese ante él.
 - Auscúltelo.
 - Tome los signos vitales.
 - Mida la capacidad vital.
 - Calcule la capacidad inspiratoria inicial (meta) del paciente.
- a) Determine el peso corporal ideal con la siguiente fórmula:
- Mujeres: $105 + [5 (\text{talla en cm} / 2.54 - 60)]$
- Hombres: $106 + [6 (\text{talla en cm} / 2.54 - 60)]$

- b) El peso corporal ideal se multiplica por 12 para obtener la capacidad inspiratoria.
- Otra forma de calcular la meta es multiplicando el volumen tidal ideal por 12.
 - Explíquelo al paciente el procedimiento, el uso y el cuidado del equipo.
 - Fije el volumen o flujo meta en el inspirómetro.
 - Coloque al usuario en posición cómoda (sentado o semifowler).
 - Explique al usuario los siguientes pasos:
Colocarse la boquilla haciendo un buen sello.
 - Exhalar normalmente.
 - Hacer una inspiración profunda y lenta.
 - Sostener la inspiración durante 5 segundos.
 - Exhalar lentamente.
 - Instruya al paciente para que repita la prueba de 5 a 10 veces por hora, descansando un minuto entre cada esfuerzo, respetando las horas de sueño y descanso.
 - Deje cómodo al usuario.
 - Escriba la nota de terapia respiratoria



Conclusión

Es importante destacar que, a pesar de los avances en la investigación sobre la aspiración endotraqueal, todavía hay desafíos a futuro. Uno de ellos es la necesidad de estandarizar las técnicas de aspiración y la identificación de los pacientes que necesitan esta técnica. Además, se debe investigar más sobre la eficacia de los diferentes métodos de aspiración y la necesidad de medicamentos profilácticos para prevenir complicaciones.

En cuanto a las implicancias prácticas, los resultados de estos estudios sugieren la importancia de brindar una formación continua a los enfermeros y de implementar protocolos estandarizados para la realización de la aspiración endotraqueal. De esta manera, se podría mejorar la calidad de atención y reducir la morbimortalidad asociada con esta técnica.

La aspiración de secreciones es un procedimiento crucial en el manejo de pacientes con dificultades respiratorias, ya sea por ventilación mecánica, condiciones neurológicas o neuromusculares. Su objetivo principal es mantener la permeabilidad de las vías aéreas, previniendo complicaciones como atelectasias, neumonía asociada a ventilación mecánica y taponamientos mucosos.