



Alumno: Nancy zaraus Velázquez

Nombre del tema: Aparato respiratorio

Parcial: Único

Nombre del profesor: Mariano Alberto Balcázar Velasco

Nombre de la licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Sexto cuatrimestre

Lugar y fecha: Pichucalco, Chiapas a 15 de junio del 2025

Introducción

Algunas patología de las vías respiratorias suelen ser provocadas por la retención de secreciones en las vías aéreas(faringe, tráquea o bronquios),para mantener limpias las vías aéreas, la aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones las secreciones ya sea a nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la aspiración traqueal con pacientes con vías aéreas artificiales. Estas a su vez son muy importante como la espirometría la cual ayuda a medir la capacidad pulmonar y prevenir algunas enfermedades.

El sistema respiratorio realiza dos funciones fundamentales para la vida el transporte de oxígeno del ambiente el proceso tiene dos etapas la primera corresponde al intercambio de gases que ocurre en los pulmones entre el aire del exterior y los gases que llegan a los pulmones acarreados por la sangre(resultantes de la actividad celular) a este proceso se le conoce como inspiración ,la segunda corresponde al intercambio producido en los tejidos entre los gases llevados por la sangre y los gases liberados por las células, el oxígeno del aire entra a los pulmones allí pasa a la sangre que los transporta hasta los tejidos y el dióxido de carbono sigue el camino inverso conocido como expiración él sistema respiratorio está formado por fosas nasales, faringe, laringe, traqueas, bronquios, bronquiolos y pulmones.

Las aspiraciones de secreciones o succión de secreciones es un procedimiento médico que suele utilizarse cuando una persona no puede realizar por sí solo la expulsión o poder respirar por sí solo ya que al no poder hacerlo puede ocasionar ciertos daños o enfermedades en las personas como por ejemplo infecciones, exceso de mucosidad, pus o cualquier otro material que pueda obstruir las vías respiratoria; es muy importante ya que mantiene la permeabilidad de las vías aéreas, ya que con tener las vías permeables es decir sin ningún problema ayuda a prevenir ciertas enfermedades en las personas y garantiza un adecuado intercambio de gases en los pacientes que no pueda expulsar las secreciones por si solas.

Su objetivo es poder mantener la permeabilidad de las vías aéreas, poder prevenir infecciones, también permite poder obtener muestras de secreciones en algunos casos como en análisis de laboratorios y determinar el tipo de infección o patología que presenta una persona, ayuda a poder prevenir complicaciones; existen muchos tipos de aspiración por secreción entre estas se puede encontrar las aspiración de secreción orales o nasales aspiración de secreción por tubo endotraqueal(TOT), por traqueotomía, en pacientes no entubados.

La aspiración de secreciones con técnica abierta(con desconexión del respirador)permite una eliminación más eficaz de las secreciones, pero puede exponer al paciente a hipoxia y contaminación el procedimiento que se usa seria desconexión del respirador, introducción de la sonda, aspiración aquí no puede dilatar menos de 10 segundos y lo último es la reoxigenacion y la aspiración cerrada(sin desconexión del respirador mantiene un circuito cerrado durante la aspiración, lo que reduce el riesgo de hipoxia y contaminación, pero puede ser menos eficaz los pasos que usan en esta técnica es soporte de aspiración, introducción de la sonda, aspiración con movimientos rotatorios suaves y dilata 10 segundos para evitar hipoxia y lo último seria reoxigenacion aquí se oxigena al paciente en cada aspiración. Antes que nada cuando se realiza las técnicas de aspiración se debe valorar la necesidad de aspiracion, lavarse las manos, preparar material y equipo, verificar la funcionalidad del equipo e informar al paciente sobre el procedimiento el ultimo depende si el paciente esta consiente para realizarlo los materiales que se necesita seria aparato de aspiración, guantes desechables estériles, solución para irrigacion, jeringa de 10ml, sondas para aspiración, solución antisèptica, riñón estéril, jalea lubricante, gafas deroteccion, cubre bocas, Ambù y fuente de oxígeno.

Cuando se lleve a cabo cualquiera de las dos técnicas de aspiración de secreciones se debe tener en cuenta se requiere un cuidadoso proceso para asegurar la seguridad del paciente, prevenir complicaciones y mantener la higiene, es importante considerar la necesidad de aspiración, la posición del paciente, la pre-oxigenación, el monitoreo de signos vitales, la duración de la aspiración, la higiene y la esterilidad; las ventajas que tiene al realizar aspiración por secreción con técnica cerrada puede ser mantenimiento de la oxigenación, reducción de la hipoxemia, mantenimiento de la presión positiva al final de la aspiración (PEEP), menor pérdida de volumen pulmonar, limitación de la contaminación, menor riesgo de neumonía y menor alteración del paciente mientras que en la técnica abierta la ventaja podría ser posible mayor eficacia en la eliminación de secreciones. Algunas de las contradicciones para la aspiración de secreciones sería trastorno hemorrágicos, edema o estenosis laríngeas, varices esofágicas, cirugía traqueal y cirugía gástrica con anastomosis alta.

Otra sería la espirometría esta es una prueba que evalúa la función pulmonar, en esta se mide la cantidad y la velocidad de aire que se inhala y exhala la técnica consiste en respirar a través de una boquilla conectada a un espirómetro, este es un dispositivo que registra los datos, esta prueba incluye una serie de maniobras respiratorias forzadas que se repiten varias veces; los pasos serían antes que nada preparación del paciente aquí el paciente se sienta cómodamente y se le pide que se pince la nariz para poder evitar la fuga de aire, de ahí se llevara a cabo la aspiración en esta el paciente respira normalmente, luego inhala profundamente hasta llenar por completo los pulmones, en la exhalación forzada el paciente exhala con fuerza y rápidamente intentara vaciar completamente los pulmones aquí en este proceso la exhalación debe ser lo más rápido posible aquí se medirá la cantidad de aire y velocidad de flujo esta prueba se repite varias veces con al menos unas tres maniobras validas ya terminado haciendo las respiraciones se llevara a cabo un análisis esto lo realiza el espirómetro ya que registrara los datos que serán evaluados por un profesional de salud.

Es muy importante que se lleve a cabo las instrucciones claras que le dé el personal de salud, también que el equipo este calibrado, poder tener el control de los protocolos de calidad y que haya una interpretación profesional ya que puede variar los resultados ya sea por la edad, sexo y características individuales de cada paciente; la espirometría es una herramienta muy importante ya que es valiosa para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias, como el asma, la EPOC y la fibrosis pulmonar entre otros.

Conclusión

Se puede decir que poder mantener un manejo adecuado del aparato respiratorio es esencial para la salud y el bienestar del paciente, las aspiraciones con técnicas abiertas como cerrada y la espirometría son herramientas muy importante para un correcto diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias también es de suma importancia poder elegir una técnica de aspiración correcta adecuada para cada paciente para que así no exista ningún problema y poder considerar los riesgos en cada técnica cuando se lleve a cabo y los beneficios que se obtiene en cada procedimiento; las aspiraciones de secreciones nos puede ayudar a mejorar la respiración, mantener una higiene pulmonar y prevenir complicaciones en la salud de las personas.

Referencia bibliográfica

1. Carlos Gutiérrez G.(2004). Principios de anatomía e higiene. México: Limusa Drake, R., Vogl, W. y Mitchell, A. (2009). Anatomía de Gray. Barcelona: Elsevier.
2. Drucker, R. (2005). Fisiología médica. México: Manual Moderno. • Hall, J. y Guyton, A. (2007). Compendio de fisiología médica (12ª ed.). Barcelona: Elsevier.
3. Netter, F. (2011). Atlas de anatomía humana (5ª ed.). Barcelona: Elsevier. • Quiroz, F. (2007). Anatomía humana. (Volumen 1). México: Porrúa
4. <https://www.udocz.com/apuntes/654061/inspiracion-de-secreciones>
5. <https://es.slideshare.net/slideshow/inspiracion-de-secreciones-52157012/52157012>
6. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2016/nt162g.pdf>
7. GN. Agustí A. Función pulmonar aplicada. Editorial Mosby/Doyma, S.A. Barcelona 1995:16-42. Procedimientos de evaluación de la función pulmonar SEPAR 2002. Luzán 5, S.A. de Ediciones. Módulo 3: 84-7989-155-6. 3. Sanchis J, Casan P, Castillo J, González N, Palenciano L, Roca J. Normativa para la espirometría forzada. Recomendaciones SEPAR núm. 1. Barcelona: Ediciones Doyma S.A.; 1985. Arch Bronconeumol 1989; 25: 132-142.
8. American Thoracic Society. Standardization of spirometry 1994 update. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152: 1107-1136. 5. Quanjer PhH. Standardization of lung function tests-1993 update. Report working party for the European Community for Steel and Coal. Eur Respir J 1993; 5 Suppl 16: 195-213. Casan P, Giner J, Miralda RM, Canet J, Navajas D, Sanchis J. Calibrador de espirómetros por descompresión explosiva. Arch Bronconeumol 1983; 19, 94-99. 7. Roca J, Sanchis J, Agustí-Vidal A, et al. Spirometric reference values for a mediterranean population. <https://tic.feno.unam.mx/descargas/recursos/Practica%20Manejo%20Via%20Aerea.pdf>
10. Bull Eur Physiopathol Respir 1986; 22: 217-224. Snider GL, Kory RC, Lyons HA. Grading of pulmonary function impairment by means of pulmonary function tests. Dis Ches <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605430>