



Ensayo

Nombre del Alumno: Aldo Olan Villegas

Nombre del tema:

Parcial

Nombre de la Materia :

Nombre del profesor: MARIANO WLABERTO BALCAZAR

Nombre de la Licenciatura : Enfermería

Cuatrimestre: 6to

Lugar y Fecha de elaboración

Introduccion

El aparato respiratorio es un sistema que facilita el intercambio de gases entre el cuerpo y el medio ambiente, principalmente el oxígeno y el dióxido de carbono. Este sistema esta formado por la nariz, la boca, la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios, los pulmones y los músculos respiratorios. Su función principal es proporcionar oxígeno a las células del cuerpo y eliminar el dióxido de carbono, un producto de desecho, a través de la respiración. Los aparatos respiratorio y circulatorio convergen a nivel del pulmón en una función trascendente para el metabolismo celular, cual es, el intercambio de gases (oxígeno y anhídrido carbónico) a nivel de los alveolos pulmonares. La participación del aparato respiratorio, que con su estructura bronco pulmonar permite llevar el aire inspirado, hacia los alvéolos y por su parte el aparato circulatorio, que a través de los capilares del circuito pulmonar (o menor), se pone en contacto íntimo con los alvéolos pulmonares para así materializar el intercambio de gases.

Los aparatos respiratorio y circulatorio convergen a nivel del pulmón en una función trascendente para el metabolismo celular, cual es, el intercambio de gases (oxígeno y anhídrido carbónico) a nivel de los alveolos pulmonares. La participación del aparato respiratorio, que con su estructura bronco pulmonar permite llevar el aire inspirado, hacia los alvéolos y por su parte el aparato circulatorio, que a través de los capilares del circuito pulmonar (o menor), se pone en contacto íntimo con los alvéolos pulmonares para así materializar el intercambio de gases.

En el aparato respiratorio se distinguen: La vía aérea superior, que comprende fosas nasales y faringe; la laringe y la vía aérea inferior, que incluye la tráquea y bronquios. Al final de la vía se encuentran los pulmones con sus alvéolos.

- Generalidades del aparato respiratorio.

El aparato respiratorio es el encargado de realizar la función vital de la respiración, permitiendo el intercambio de gases entre el aire y la sangre. Este sistema incluye las vías aéreas (nariz, boca, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos) y los pulmones, donde ocurre el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

Componentes principales del aparato respiratorio:

Vías respiratorias superiores:

Nariz y cavidades nasales: Filtran, calientan y humedecen el aire inspirado. También contribuyen a la resonancia de la voz.

Faringe (garganta): Conduce el aire hacia la laringe y los alimentos hacia el esófago.

Laringe (caja de la voz): Contiene las cuerdas vocales y protege las entrada a las vías respiratorias inferiores.

Vías respiratorias inferiores:

Tráquea: Tubo que conduce el aire hacia los bronquios.

Bronquios: Dos conductos principales que se ramifican en cada pulmón.

Bronquiolos: Ramificaciones más pequeñas de los bronquios dentro de los pulmones.

Pulmones: Órganos esponjosos donde se realiza el intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.

Alvéolos: Pequeños sacos de aire en los pulmones donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

Funciones principales del aparato respiratorio:

- **Intercambio de gases:** Obtención de oxígeno del aire y eliminación de dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo.

- **Ventilación:** Movimiento de aire hacia dentro y fuera de los pulmones.
- **Protección:** Filtración, calentamiento y humidificación del aire inspirado para proteger las vías respiratorias.
- **Producción de voz:** La laringe contiene las cuerdas vocales que vibran para producir sonidos.

- técnicas de aspiración de secreciones con técnica abierta.

La aspiración de secreciones con técnica abierta implica la desconexión del paciente del respirador para introducir un catéter de aspiración desechable en la vía aérea y eliminar las secreciones. Este método, también conocido como sistema abierto, requiere de un ambiente estéril y la supervisión de personal capacitado, ya que expone al paciente a un mayor riesgo de contaminación e hipoxia en comparación con la técnica cerrada.

Pasos de la técnica abierta de aspiración de secreciones:

1. Preparación:

- Asegurar que todo el material necesario esté a mano: sonda de aspiración estéril, guantes estériles, solución salina estéril, dispositivo de aspiración, mascarilla, gafas protectoras y ambú con oxígeno.
- Realizar higiene de manos y colocación de guantes estériles, mascarilla y gafas protectoras.
- Verificar el funcionamiento del aspirador y ajustar la presión de succión (generalmente entre 80-120 mmHg).
- Mantener el ambú cerca del paciente, conectado a la fuente de oxígeno.

2. Introducción del catéter:

- Desconectar al paciente del respirador (en caso de estar ventilado).

- Lubricar la punta de la sonda con solución salina estéril.
- Introducir suavemente la sonda en la vía aérea (tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía) sin aplicar succión.
- Avanzar la sonda hasta encontrar resistencia o la profundidad deseada.

3. 3. Aspiración:

- Aplicar succión intermitente mientras se retira lentamente la sonda con un movimiento de rotación.
- Evitar aspirar por más de 10-15 segundos para prevenir hipoxia.
- Si es necesario, instilar pequeñas cantidades de solución salina estéril para ayudar a aflojar las secreciones.

4. 4. Finalización:

- Reconectar al paciente al respirador (si aplica).
- Retirar y desechar el catéter y los guantes.
- Realizar higiene de manos nuevamente.
- Evaluar la respuesta del paciente y controlar la saturación de oxígeno.

5. 5. Limpieza y mantenimiento:

- En caso de usar cánula de traqueostomía, limpiar la endocánula con agua, cepillo y gasa estéril antes de colocarla.
- Aspirar el puerto de aspiración subglótica si está disponible.
- Si es necesario, aspirar la boca.

6. 6. Observaciones:

- Controlar la oximetría al finalizar el procedimiento.
- Ajustar la técnica según las necesidades específicas del paciente y el tipo de vía aérea.

- Técnicas de aspiración de secreciones con técnica cerrada.

La aspiración de secreciones con técnica cerrada, también conocida como sistema de aspiración en línea o circuito cerrado, es un método para retirar las secreciones del tracto respiratorio en pacientes intubados o traqueotomizados, sin necesidad de desconectar al paciente del ventilador mecánico. Este procedimiento minimiza el riesgo de contaminación y pérdida de presión positiva (PEEP), manteniendo una oxigenación continua durante la aspiración.

Pasos generales de la técnica cerrada:

1. 1. Preparación:

Asegurar que el paciente esté estable y que se cuente con el equipo necesario (sistema de aspiración cerrado, guantes estériles, solución salina estéril, jeringa, etc.).

2. 2. Protección:

Calzarse guantes estériles y colocar el sistema de aspiración cerrado en el extremo distal del tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía, evitando la desconexión del ventilador.

3. 3. Aspiración:

Introducir suavemente el catéter de aspiración a través del sistema cerrado hasta alcanzar el sitio donde se encuentran las secreciones. Aspirar suavemente, aplicando presión negativa intermitente y rotando el catéter para cubrir toda la superficie.

4. 4. Limpieza:

Al finalizar la aspiración, irrigar el catéter y el circuito con solución salina estéril para eliminar residuos.

5. 5. Retiro:

Retirar cuidadosamente el catéter de aspiración y volver a conectar el ventilador al paciente, asegurando una ventilación adecuada.

6. **6. Control:**

Monitorear al paciente para evaluar su respuesta y detectar cualquier complicación.

Ventajas del sistema cerrado:

- **Menor riesgo de contaminación:**

El catéter permanece protegido dentro de un circuito cerrado, reduciendo la exposición a microorganismos.

- **Mayor estabilidad hemodinámica:**

La técnica cerrada evita la desconexión del ventilador, manteniendo la presión positiva y evitando la hipoxemia.

- **Menos interrupciones:**

No es necesario desconectar al paciente del ventilador, lo que reduce las interrupciones en la ventilación y la oxigenación.

- **Protección del personal:**

Reduce la exposición a secreciones y aerosoles, protegiendo al personal de salud.

- Técnicas de espirometría.

Las técnicas de espirometría incluyen la espirometría incentivada, donde se realizan inspiraciones profundas y lentas con retroalimentación visual, y ejercicios a débito inspiratorio controlado, que buscan inflar zonas específicas del pulmón. También existen técnicas como la reeducación diafragmática y ejercicios diagonales o horizontales sincronizados con la respiración.

Técnicas de Espirometría:

Inspirometría Incentivada: Se basa en inspiraciones profundas y lentas, con retroalimentación visual a través de un inspirómetro incentivador.

Ejercicios a Débito Inspiratorio Controlado (EDIC): El paciente inspira profundamente, realiza una pausa inspiratoria y luego exhala pasivamente.

Reeducación Diafragmática: Ejercicios para mejorar la función del diafragma.

Ejercicios Diagonales y Horizontales: Sincronizados con la respiración para mejorar la expansión torácica.

Inspiraciones Sumadas: Dos inspiraciones cortas seguidas de una profunda, seguidas de una espiración normal.

Uso del Inspirómetro Incentivo:

. Preparación:

Siéntese derecho, exhale completamente y coloque la boquilla en la boca, sellando los labios.

2. Inspiración:

Inspire lenta y profundamente, tratando de elevar el pistón o la bola lo más alto posible y mantenerlo en esa posición por unos segundos.

3. Expiración:

Después de la inspiración, exhale lentamente y permita que el pistón o la bola vuelvan a la posición inicial.

4. Repetición:

Realice la secuencia de inspiración y espiración tantas veces como le indique su médico.

5. Tos:

Después de las respiraciones profundas, tosa para ayudar a eliminar la mucosidad de los pulmones.

Conclusion

El sistema respiratorio es el responsable del transporte del aire entre el ambiente y el organismo, es por eso que en este ensayo la finalidad es informar estos acontecimientos de incorporar el oxígeno en la sangre para que pueda llegar a todas las células del cuerpo y también de la excreción del dióxido de carbono que sobra en las células y transportado en la sangre. Así mismo las recomendaciones que se encuentran en este ensayo espero sirvan de gran ayuda para informarse acerca del tema abordado

1. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-caracteristicas-anatomo-funcional-del-aparato-respiratorio-S0716864017300020#:~:text=El%20aparato%20respiratorio%20est%C3%A1%20dise%C3%B1ado,trav%C3%A9s%20del%20sistema%20vascular1>
2. <https://www7.uc.cl/medicina/cursos/Anatomia/SWCursos/kinesiologia/pdf/p1res.pdf#:~:text=El%20aparato%20respiratorio%20est%C3%A1%20compuesto%20por%20la,lugar%20donde%20se%20produce%20el%20intercambio%20gaseoso.>
3. <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomy-of-the-respiratory-system-85-P04400>
4. <https://kidshealth.org/es/teens/lungs.html#:~:text=Dentro%20de%20los%20pulmones%2C%20los%20bronquios%20se,intercambio%20de%20ox%C3%ADgeno%20y%20di%C3%B3xido%20de%20carbono.>
5. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/histologia-del-sistema-respiratorio#>
6. https://www.pediatrica.gob.mx/archivos/burbuja/X.Tecnica_de_Aspiracion_de_secreciones.pdf
7. <http://www.enferurg.com/tecnicas/aspiracionsecreciones.htm#:~:text=Verificar%20que%20la%20fijaci%C3%B3n%20del%20TET%20sea%20segura.&text=Comprobar%20el%20funcionamiento%20del%20aspirador,succi%C3%B3n%20entre%2080%2D%20120%20mmHg.&text=Mantener%20el%20amb%C3%BAr%20cerca%20del,a%2015%20litros%20por%20minuto.&text=Lavado%20de%20manos.>
8. https://www.pediatrica.gob.mx/archivos/burbuja/X.Tecnica_de_Aspiracion_de_secreciones.pdf
9. <https://www.argentina.gob.ar/salud/inareps/manual-cuidados-respiratorios-pacientes-adultos-traqueotomizados/secreciones>
10. <https://www.argentina.gob.ar/salud/inareps/manual-cuidados-respiratorios-pacientes-adultos-traqueotomizados/secreciones>
11. https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0000103-2021-DG-INSNSB%20005-GUIA%20ASPIRACION%20DE%20SECRECIONES_VERSION%2002.pdf

