

Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica

Volumen
Volume 7

Número
Number 1-4

Enero-Diciembre
January-December 1999

Artículo:

Aspiración endotraqueal con sistema cerrado

Derechos reservados, Copyright © 1999:
Sociedad Mexicana de Cardiología

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com

Artículo de revisión Procedimiento

Aspiración endotraqueal con sistema cerrado

Enf. Card. Estela Rivera Arroyo*

* Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Concepto:

Es un procedimiento mediante el cual se introduce un catéter cubierto por un manguito de plástico flexible a la vía aérea traqueal artificial para retirar las secreciones suprimiendo la necesidad de desconectar al paciente del ventilador mecánico para efectuar la aspiración.

Objetivos:

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas para promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.
- Estimular el reflejo tusígeno.
- Facilitar la eliminación de las secreciones.
- Prevenir neumonía causada por acumulación de secreciones.

Principios:

- Todas las células del organismo requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno.

- Para mantener niveles adecuados de oxígeno y de bióxido de carbono en los alvéolos y en la sangre debe existir una irrigación adecuada, así como una ventilación suficiente.
- Las secreciones retenidas favorecen el crecimiento de los microorganismos.
- Las secreciones de naturaleza mucoide tienden a acumularse, lo que puede ocasionar obstrucción parcial o completa de la vía aérea.
- La eliminación de las secreciones de la vía aérea reduce el potencial para la infección pulmonar y mejora la oxigenación.

Indicaciones:

Pacientes con ventilación mecánica a través de un tubo endotraqueal.

Contraindicaciones:

Hipoxemia refractaria.
Hipertensión arterial sistémica severa.
Arritmias cardíacas por hipoxia.
Hipertensión intracraneana.

Material y equipo:

Fuente de oxígeno fija o portátil
Bolsa reservorio con extensión
Succión de pared o aparato de aspiración portátil
Recipiente para recolección
Tubos conectivos
Estuche con catéter de aspiración
Dos guantes

Recibido para publicación: Julio 2000.

Aceptado: Octubre 2000.

Publicado: Febrero 2001.

Dirección para correspondencia:

Subdirección de Enfermería del Instituto Nacional de Cardiología

Ignacio Chávez

E-mail: efgestor@cardiologia.org.mx

Solución estéril o fisiológica estéril
 Jeringa de 20 cm con solución salina
 Toalla
 Estetoscopio

Componentes del dispositivo de aspiración:

Tubo en T con una conexión para el paciente y otra para el ventilador.
 Entrada de irrigación para instilar solución fisiológica.
 Banda indicadora en el extremo del catéter.
 Catéter de aspiración y manguito de plástico.
 Válvula de control para abrir y cerrar, que activa la aspiración.
 Entrada para la conexión de aspiración.
 Adaptador flexible para la conexión del ventilador.
 Etiquetas para indicar el día de cambio del sistema.

DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

1. La enfermera:
 - 1.1. Prepara al paciente, le explica el procedimiento y le pide su participación para un mejor resultado, esto disminuye la angustia del paciente y reduce los riesgos.
 - 1.2. Explica la importancia de que el paciente tosa durante el procedimiento para remover las secreciones, en caso de que esté consciente el paciente.
 - 1.3. Reúne el material y equipo en la unidad del paciente.
 - 1.4. Valora la placa de rayos X de tórax.
 - 1.5. Ausculta los campos pulmonares del paciente.
 - 1.6. Proporciona palmopercusión al paciente.
 - 1.7. Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda en semifowler o fowler.
 - 1.8. Coloca una toalla protectora cruzada sobre el tórax del paciente.
 - 1.9. Verifica que la fijación de la cánula endotraqueal del paciente sea segura.
 - 1.10. Se lava las manos
 - 1.11. Se coloca los guantes
 - 1.12. Retira el sistema de aspiración cerrado de su envoltura.
 - 1.13. Conecta el tubo en T a la conexión del equipo del ventilador.
 - 1.14. Conecta la conexión al tubo endotraqueal.
 - 1.15. Conecta la entrada de aspiración a la pared.
 - 1.16. Presiona la válvula de control y establece la aspiración al nivel adecuado empezando entre 80 y 100 mm Hg y libera la válvula de control.

- 1.17. Fija el tubo en T con la mano no dominante e introduce el catéter unos 10-12 cm para limpiar la vía aérea del paciente, al hacer esto se colapsa el manguito de plástico.
- 1.18. Presiona la válvula de control para activar la aspiración, mantiene la válvula presionada, aspira y retira suavemente el catéter y repite la operación cuando sea necesario.
- 1.19. Instila de 5 a 7 mL de solución de cloruro de sodio al 0.9% dentro del manguito y lava presionando 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 el catéter esté limpio.
- 1.20. Gira la válvula de control hasta la posición de cerrado, retira la jeringa con solución fisiológica y cierra el orificio de entrada.
- 1.21. Coloca la etiqueta adecuada en la válvula de control para indicar cuando se debe cambiar el sistema.
- 1.22. Hiperoxigena al paciente si es necesario y ausculta los campos pulmonares, toma los signos vitales y los anota en el reporte de enfermería al igual que los cambios significativos.

Complicaciones:

Lesiones traumáticas a la mucosa traqueal.
 Hipoxemia.
 Arritmias cardíacas.
 Atelectasias.
 Broncoaspiración.
 Reacciones vagales por estimulación.
 Broncoespasmo.
 Extubación accidental.

PUNTOS IMPORTANTES

El catéter dura 24 horas después de la conexión. Siempre verifique la funcionalidad del equipo del sistema de aspiración antes de iniciar el procedimiento. Mantiene el volumen de aire corriente, la fracción inspiratoria de oxígeno y la presión positiva al final de la espiración (PEEP) suministrados por el ventilador mecánico mientras se realiza la aspiración. Mantiene la fracción inspiratoria de oxígeno en niveles óptimos para el paciente. Protege a la enfermera a exposición de secreciones. Es un sistema cómodo y de bajo costo a largo plazo. Hiperoxigene al paciente 30 segundos antes de la aspiración de secreciones si no está contraindicado y un minuto posterior a la aspiración.

Al instalar el sistema cerciórese de que la entrada de irrigación esté cerrada para evitar pérdida de la PEEP y de la presión del sistema de ventilación.

Vigilar la frecuencia y el ritmo cardiaco durante la aspiración para observar si hay presencia de arritmias. Desechar guantes y material empleados según las normas.

Observar al paciente durante la aspiración y permitir descansos entre una y otra, sobre todo si el paciente está consciente.

Las contraindicaciones mencionadas son sólo relativas, la aspiración debe realizarse cuando el estado clínico del paciente en esos casos lo permita.

BIBLIOGRAFÍA

1. Perry AG. Técnicas y procedimientos básicos. Ed. Harcourt Brace de España, SA. 4ª ed. España, 1998.
2. Lewis JA. Procedimientos de cuidados críticos. México: Editorial El Manual Moderno, SA de CV, 1997.