

ASPIRACION DE SECRECIONES POR VIAS OROFARÍNGEA Y/O NASOFARÍNGEA

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Centro: | Hospital Virgen del Puerto |
| | Última Revisión: |
| | - Toribio Felipe, Rosaura. |
| Autores: | Primera Revisión: |
| | - Reyero Hernández, María del Mar |
| Aprobación: | Mayo de 2005 |
| 1ª Revisión: | Mayo de 2009 |
| Próxima Revisión: | Mayo de 2011 |

DEFINICIÓN

Procedimiento encaminado a extraer secreciones del árbol bronquial por medio de la aplicación de presión negativa, cuando el paciente no puede expulsarlas de forma eficaz por sí mismo, ya sea a través de una sonda de aspiración orofaríngea (yankauer) o un catéter de aspiración.

OBJETIVOS

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
- Prevenir las infecciones, atelectasias e hipoxia producidas por el acumulo de secreciones.
- Obtener muestras de secreciones respiratorias para análisis microbiológico o citológico.

PRECAUCIONES / CONTRAINDICACIONES

- Coagulopatía o trastorno hemorrágico.
- Pacientes con fractura de base de cráneo.
- Epiglotitis (contraindicación absoluta).
- Hemorragia nasal.
- Laringoespasmos.
- Paciente sometido a cirugía traqueal.

- Paciente sometido a cirugía gástrica con anastomosis alta.
- Infarto de miocardio.
- Broncoespasmo.

RIESGOS O COMPLICACIONES POTENCIALES

- Trauma mecánico – lesión de las mucosas de las vías respiratorias especialmente relacionados con una mala técnica de aspiración y/o presión excesiva.
- Hipoxia / hipoxemia y riesgo de desaturación durante el procedimiento.
- Arritmias cardíacas.
- Fluctuaciones en la presión sanguínea (hipo o hipertensión).
- Náuseas / vómitos (sobre todo aspiración orotraqueal).
- Aspiración.
- Laringoespasmo
- Broncoespasmo
- Dolor
- Infección
- Atelectasia - zona de colapso pulmonar relacionado con el exceso de presión y/o aspiración prolongada
- Aumento de la presión intracraneal
- Angustia y malestar

INDICACIONES DE ASPIRACIÓN

- La aspiración debe realizarse en función de la evaluación de la presencia de secreciones y no debe ser realizada de forma rutinaria (III).
- La necesidad de aspiración puede estar indicado clínicamente por los siguientes signos (IV):
 - Secreciones visibles o audibles (como esputo, sangre o gorgoteo)
 - Respiratorios:
 - Desaturación.
 - Aumento de la presión inspiratoria máxima.
 - Disminución del volumen.
 - Aumento de la frecuencia respiratoria.
 - Aumento del trabajo respiratorio.
 - Presencia de sonidos respiratorios durante la auscultación.
 - Cardiovascular: aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial.
 - Otros: inquietud del paciente o diaforesis.

MATERIAL

- Aparato de aspiración portátil ó conectado a la pared con regulador de presión.
- Tubo de conexión para aspirador.
- Sonda estéril (II) o catéter de aspiración, de tamaño adecuado (utilizar el tamaño mínimo efectivo).
 - Catéter rígido de aspiración (Yankauer): puede ser usado para limpiar la boca de secreciones, especialmente las espesas.
 - Sondas de aspiración: con control a aspiración, puntas atraumáticas y dos o tres pequeños orificios laterales además de un orificio terminal.

| Edad del paciente | Tamaño del catéter (French) |
|--------------------|-----------------------------|
| Neonato prematuro | 6 |
| Bebe | 8 |
| Preescolar | 10 |
| Edad escolar | 12 |
| Adolescente/adulto | 14 |

- El diámetro del catéter no debe exceder más del 50% del diámetro interior de la vía aérea para evitar las altas presiones negativas en las vías respiratorias y probablemente minimizar la caída de la PaO₂ (IV).
- Preparación de base alcohólica.
- Recipiente para secreciones.
- Guantes limpios no estériles.
- Gasas estériles.
- Depósito con agua estéril o suero salino isotónico estéril.
- Lubricante hidrosoluble (para aspiración nasofaríngea).
- Empapador.
- Mascarilla/respirador, protección ocular y delantal o bata desechable (si está indicado).
- Depresor lingual.
- Pulsioxímetro
- Fuente de oxígeno suplementario y dispositivo para su administración.
- Trampa de esputos (en caso de necesidad de tomar muestras).

En pacientes hemodinámicamente inestables además de lo anterior se recomienda:

- Monitor electrocardiográfico.
- Fonendoscopio.

CUIDADOS ENFERMEROS

- Preparar todo el equipo necesario.
- Presentarse, confirmar la identidad del paciente utilizando al menos dos criterios, ninguno de los cuales será el número de la habitación (**A**), y explicar el procedimiento solicitando su colaboración, indicándole las posibles molestias que puede sentir.
- Comprobar el correcto funcionamiento de la fuente y el conjunto vacío de presión negativa a no más de 150mmHg:
 - La comprobación se realizará mediante la activación de la unidad, poniendo un dedo sobre el extremo distal del tubo de conexión y verificando la aspiración en el manómetro lectura.
 - La verificación del correcto funcionamiento de la unidad debe realizarse antes de conectar el catéter/sonda al tubo de conexión.
 - Si es necesario, la presión debe ser modificada adecuadamente antes de continuar con el procedimiento.
- Realizar la adecuada higiene de manos con el preparado de base alcohólica (**IA**).
- Ponerse la bata o delantal desechable, protección ocular y guantes no estériles (**IB**). En el caso de que exista sospecha o confirmación de enfermedad infecciosa que requiera el uso de medidas de protección especiales (ej. Tuberculosis), deben seguirse las recomendaciones del Protocolo de Aislamientos Hospitalario.
- Colocar al paciente en posición adecuada:
 - Aspiración por vía oral: semi-fowler, con la cabeza girada hacia un lado.
 - Aspiración por vía nasal: semi-fowler con el cuello en hiperextensión de 70°
 - Si el paciente está inconsciente colocarlo en posición de decúbito lateral.
- Evaluar el estado de oxigenación del paciente mediante la determinación de la saturación de oxígeno.
- Pre-oxigenar al paciente, durante al menos 30 segundos, a menos que exista una contraindicación para un aumento de FiO₂, a:
 - Los pacientes que presenten desaturación de oxígeno durante la aspiración.
 - Los pacientes que presenten alteraciones de ritmo cardiaco durante la aspiración.
 - Los pacientes que reciben oxígeno suplementario de forma continua.
- Colocar el empapador bajo la barbilla del paciente.
- Seleccionar la presión de aspiración:
 - Neonatos: 60-80 mm Hg
 - Bebes: 80-100 mm Hg
 - Niños: 100-120 mm Hg
 - Adolescentes/Adultos: 100-150 mm Hg

- Conectar el tubo de conexión al sistema de aspiración.
- Abrir el envase estéril del catéter/sonda de succión, y conectar el catéter de succión al tubo de conexión, asegurándose de que el extremo distal del catéter o sonda (extremo en contacto con el paciente) no entra en contacto con los guantes o el medio ambiente.

Aspiración Orofaríngea:

- Humedecer la punta del sonda/catéter con la solución salina y aspirar para comprobar su permeabilidad.
- Solicitar al paciente que abra la boca o utilizar un depresor lingual para descender la lengua.
- Introducir suavemente el catéter/sonda deslizándolo por uno de los laterales de la boca hasta llegar a la orofaringe.
- Aspirar las mejillas, debajo de la lengua, y/o la parte posterior de la nasofaringe, según sea necesario.
- La aspiración se realizará desde la parte posterior hacia adelante
- La zona de aspiración mediante catéter de succión yankauer está delimitada por una línea imaginaria situada tras las muelas posteriores.
- No aspirar durante la introducción.

Aspiración Nasofaríngea:

- Medir la distancia entre el lóbulo auricular y la punta de la nariz del paciente, que será la longitud a introducir de la sonda.
- Verificar la permeabilidad nasal inspeccionando ambas fosas nasales. Ocluir las y solicitar al paciente que inhale para determinar cuál es la más permeable. Utilizar la fosa nasal más permeable para realizar la aspiración.
- Humedecer la punta de la sonda con la solución salina o lubricante hidrosoluble.
- Introducir suavemente la sonda por uno de los orificios nasales dirigiéndolo por el centro del suelo de la cavidad nasal hacia el espacio postnasal.
- Insertar la sonda hasta medida indicada, o hasta que se produzca la tos. Cuando esto ocurra, retroceder la sonda aproximadamente 1 cm.
- No forzar la sonda. Si uno de los orificios no está permeable, intentarlo por el otro.
- No aspirar durante la introducción.
- Comenzar la succión cubriendo el puerto de control de aspiración con el pulgar coincidiendo con el final de la inspiración (para garantizar la aspiración se produce durante la expiración).
- La duración máxima de cada intento de succión debe ser determinada por la respuesta clínica del paciente, aunque en ningún caso debe ser superior a 10-15 segundos.
- Retirar el catéter/sonda lentamente y suavemente mientras se mantiene la succión. Si la sonda tiene agujeros circunferenciales no es necesario realizar movimientos de rotación mientras se extrae el catéter.

- No utilizar de forma rutinaria soluciones de irrigación.
- Si el paciente no presenta dificultad respiratoria, permitirle descansar durante 20-30 seg. antes de introducir nuevamente la sonda.
- Si el paciente es capaz, pedirle que realice una respiración profunda y que tosa entre las aspiraciones.
- Espaciar cada inserción el tiempo suficiente para vigilar los efectos adversos y realizar una reevaluación para determinar si se requieren más aspiraciones.
- Repetir los pasos anteriores las veces que sean necesarias utilizando tanto catéter/sonda nuevos estériles y guantes limpios para cada aspiración **(II)**. Puede utilizarse la misma sonda si después de la aspiración de la zona nasofaríngea se aspira la zona orofaríngea, siempre y cuando el paciente no haya sido sometido a cirugía bucal.
- Si fuera necesario realizar aspiración nasofaríngea y orofaríngea, realizar en primer lugar la nasal ya que se considera más limpia que la vía oral.
- Oxigenar la paciente en caso de ser necesario. De forma general, los pacientes que requieren preoxigenación también deberían recibir oxígeno después de finalizar la aspiración. Transcurrido un minuto después de la aspiración, ajustar la FiO₂ al valor inicial preestablecido.
- Una vez que completado todo el procedimiento, enjuagar el tubo de succión conector utilizando una pequeña cantidad de agua estéril.
- Desechar los artículos monouso siguiendo las recomendaciones del Protocolo de Gestión de Residuos Hospitalarios.
- Retirarse los guantes y realizar la higiene de las manos con un preparado de base alcohólica **(IB)**.
- Registrar el procedimiento en la historia de enfermería, incluyendo las características de las secreciones (color, cantidad y viscosidad), así como cualquier reacción adversa que tuviera lugar durante el procedimiento.

PARÁMETROS A MONITORIZAR

Los siguientes deben aspectos deben ser controlados antes, durante y después del procedimiento.

- Sonidos respiratorios
- Coloración de la piel
- Frecuencia y patrón respiratorio.
- Frecuencia cardíaca.
- Color, consistencia, y el volumen de secreciones.
- Presencia de sangrado o signos de lesión en tejidos.
- Respuestas subjetivas, incluido dolor.
- Tos
- Saturación de oxígeno
- Presión intracraneal (PIC).

RESULTADOS ESPERADOS

La eficacia de la técnica debe evaluarse después de aspiración, y debe reflejarse en los siguientes aspectos:

- Mejora de los ruidos respiratorios
- Eliminación de las secreciones
- Mejora de los datos de gases en sangre o saturación de oxígeno.
- Disminución del trabajo respiratorio (disminución de la frecuencia respiratoria o disnea).

A TENER EN CUENTA

– Tipo de guantes:

Cuando se realiza la aspiración de secreciones deben usarse guantes desechables en ambas manos. No existe ninguna demostración definitiva de que la utilización de guantes estériles disminuya el riesgo de infección nosocomial durante la aspiración de secreciones.

– Inserción de la sonda/catéter:

No se considera una buena práctica insertar el catéter hasta que aparezca resistencia debido a que aumentará el riesgo de daños en la mucosa.

– Secreciones espesas:

Para secreciones mas espesas, se debería intentar en primer lugar aumentar el caudal, utilizando un catéter de diámetro ligeramente mayor, antes de aumentar la presión negativa. Sin embargo, no se recomienda exceder de 170 mmHg debido al alto riesgo de lesión en la mucosa.

– Irrigación con solución salina normal:

Diferentes estudios han proporcionado pruebas sobre los efectos perjudiciales de la instilación de solución salina normal, y por lo tanto, evidencias en contra del uso rutinario de solución salina normal durante la aspiración (D).

→ La solución salina normal y el moco no se mezclan. Por lo tanto, solución salina normal no moviliza las secreciones. Por el contrario, asegurar una adecuada hidratación es una medida eficaz para facilitar la eliminación de las secreciones. Otras medidas efectivas para la prevención de los tapones de moco son: la hidratación, humidificación adecuada, el uso de agentes mucolíticos y movilización efectiva.

→ La instilación salina normal puede también causar una disminución de la saturación de oxígeno y desplazar las bacterias a las vías respiratorias inferiores.

Su uso puede estar indicada en:

→ Las situaciones en las que sea necesario para estimular la tos.

→ Para la limpieza del catéter/sonda después de la aspiración para evitar la reintroducción de los agentes patógenos en la vía aérea.

La correcta higiene de las manos es esencial para reducir el riesgo de contaminación/infección.

– **Cuidados del Equipo:**

Utilizar sondas de aspiración estériles por cada serie de aspiración (definiendo como aspiración individual la aspiración repetida hecha con breves períodos de intervención).

Se debe utilizar fluidos estériles para eliminar las secreciones de las sondas.

La sonda rígida que se usa para la extracción de secreciones bucales debería ser desechable. En su defecto, aspirar solución antiséptica después de cada utilización y reemplazar como máximo cada 24 horas.

Desechar los líquidos que se hayan utilizado durante las aspiraciones.

Los tubos de conexión y los recipientes recolectores deberían ser desechables y ser sustituidos cada 24 horas. En su defecto, limpiar los recipientes con agua y detergente cada 24 horas y sustituir tanto los tubos de conexión como los recipientes recolectores con cada paciente.

– **Riesgo de broncoaspiración:**

El reflejo nauseoso puede producir regurgitación gástrica.

→ Actuación: Si se produce se debe colocar al paciente en decúbito lateral, y sin retirar la sonda de aspiración, aspirar rápidamente la vía aérea.

→ Prevención: La aspiración de secreciones de la vía respiratoria superior, debe ser realizada antes de alimentar al paciente o alejada de la alimentación, debido al riesgo de vómitos y la consecuente aspiración.

– **Viscosidad de las secreciones:**

→ **Secreción fluida:** cuando el catéter de aspiración se mantiene claro después de la aspiración.

→ **Moderada densidad:** si después de la succión el catéter mantiene secreciones que se adhieren a sus paredes, pero estas se pueden remover aspirando agua o solución a través del catéter.

→ **Espesas:** si después de aspirar las secreciones estas permanecen adheridas al catéter y son muy difíciles de desprender aún succionando agua.

– **Mantenimiento de la sonda:**

No dejar la sonda de aspiración en líquido, ya sea antiséptico, solución fisiológica o agua destilada estéril, para luego aspirarlo, porque se puede contaminar con bacilos Gram (-).

NIVELES DE EVIDENCIA

| Nivel | Descripción |
|-------|---|
| I | Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevantes. |
| II | Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado. |

| | |
|-------|---|
| III.1 | Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados. |
| III.2 | Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación. |
| III.3 | Evidencia obtenida de series temporales con o sin intervención. Resultados importantes en experimentos no controlados. |
| IV | Opinión de profesionales de reconocido prestigio, basada en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos. |

GRADOS DE RECOMENDACIÓN

| Recomendación | Descripción |
|---------------|---|
| A | Efectividad demostrada para su aplicación |
| B | Grado de efectividad establecido que indica considerar su aplicación |
| C | Efectividad no demostrada. |
| D | Desaconsejable (al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz o de que los perjuicios superan a los beneficios). |
| E | Buena evidencia para apoyar una recomendación en contra de su uso. |

RESUMEN

1. Preparar todo el material necesario antes de ir a la habitación.
2. Presentarse, confirmar la identidad del paciente y explicar el procedimiento.
3. Comprobar el correcto funcionamiento del equipo de vacío antes de conectar el catéter/sonda a no más de 150mmHg.
4. Realizar la adecuada higiene de manos con el preparado de base alcohólica y ponerse el equipo de protección individual necesario.
5. Colocar al paciente en posición adecuada:
 - Aspiración por vía oral: semi-fowler, con la cabeza girada hacia un lado.
 - Aspiración por vía nasal: semi-fowler con el cuello en hiperextensión de 70°

- Si el paciente está inconsciente colocarlo en posición de decúbito lateral.
6. Evaluar el estado de oxigenación del paciente mediante la determinación de la saturación de oxígeno y pre-oxigenar al paciente, durante al menos 30 segundos, salvo que exista contraindicación.
7. Colocar el empapador bajo la barbilla del paciente
8. Seleccionar la presión de aspiración y conectar el tubo de conexión al sistema de aspiración y este a la sonda/catéter de succión mediante técnica "sin tocar".
9. En aspiración orofaríngea:
 - Humedecer la punta de la sonda/catéter con la solución salina y solicitar al paciente que abra la boca o utilizar un depresor lingual para descender la lengua.
 - Introducir suavemente el catéter/sonda deslizándolo por uno de los laterales de la boca hasta llegar a la orofaringe sin aspirar.
 - Iniciar la aspiración desde la parte posterior hacia adelante.
10. En aspiración nasofaríngea:
 - Medir la distancia entre el lóbulo auricular y la punta de la nariz del paciente.
 - Verificar la permeabilidad nasal inspeccionando ambas fosas nasales. Para realizar la aspiración utilizar la fosa nasal más permeable.
 - Humedecer la punta de la sonda con la solución salina o lubricante hidrosoluble.
 - Introducir suavemente la sonda (sin aspirar) dirigiéndola por el centro del suelo de la cavidad nasal hacia el espacio postnasal, hasta llegar a la medida indicada.
 - Iniciar la aspiración mientras se retira la sonda.
11. La duración máxima de cada intento de succión no debe ser superior a 10-15 seg., y se debe dejar un periodo de descanso de 20-30 seg. antes de una nueva aspiración.
12. Si fuera necesario realizar aspiración nasofaríngea y orofaríngea, realizar en primer lugar la nasal.
13. En caso de ser necesario, oxigenar al paciente.
14. Retirarse los guantes y realizar la higiene de las manos con un preparado de base alcohólica.
15. Registrar el procedimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Nottingham City Hospital/Queen's Medical Centre/Rushcliffe PTC. Nursing Practice Guidelines. Nasal and oral tracheal suction. Diciembre de 2004. (Disponible en: <http://www.nottingham.ac.uk/nursing/practice/clinicalskills/resources/guidelines/Suction.pdf>).
- Simpsom, S. UCL Institute of Child Health. Clinical Guideline: Airway Suction. Junio de 2008. (Disponible en: http://www.ich.ucl.ac.uk/clinical_information/clinical_guidelines/cpg_guideline_00034).

- Brooks, D.; Anderson, C. M.; Carter, M. A.; Downes; L.A.; Keenan, S. P.; Kelsey, C. J.; Lacy, J. B. Clinical practice guidelines for suctioning the airway of the intubated and nonintubated patient. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Produced by the Centre for Reviews and Dissemination. February 2003. (Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12002008263>).
- Endacott, R.; Jevon, P.; Cooper, S. Chapter 7 Respiratory system: 7.6 Oropharyngeal, tracheal, and endotracheal suctioning. Clinical Nursing Skills Core and Advanced. April 2009.
- Stead, R. Suction Guidelines for Adult Patients in a community setting. Worcestershire Support Services Agency. February 2009 (Disponible en: <http://www.worcestershirehealth.nhs.uk>).
- Gotke, S. Guidelines for Adult Suction – Physiotherapy. East Kent Hospitals NHS Trust. Agosto 2004. (Disponible en: www.ekhut.nhs.uk).
- Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder S, Lake R, Harvey S. Chapter: 16 Oxygenation. Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice. Pearson Education. 2007.
- Hough A. Chapter 8, Physiotherapy in respiratory care: an evidence-based approach to respiratory and cardiac management. 3ª edición. Nelson Thornes, 2001.
- Fernández Ayuso RM, Fernández Ayuso D. Cap 3, Principales dispositivos de ayuda a la Oxigenación. Manual de ayuda a la oxigenación. Dispositivos y procedimientos. Difusión de Avances de Enfermería, 2007.
- Halm MA; Krisko-Hage K. Instilling Normal Saline With Suctioning: Beneficial Technique or Potentially Harmful Sacred Cow?. Am J Crit Care. 2008 Sep; 17(5):469-72.
- AARC Clinical Practice Guideline. Nasotracheal Suctioning—2004 Revision & Update. Respiratory care. Septiembre 2004. vol 49 n 9. (Disponible en: <http://www.rcjournal.com/contents/09.04/09.04.1080.pdf>).
- Torres Martí A, Burgos Rincón F, Casan Clarà P, Gravalos Guzmán J, Martínez Moratalla J, Pi-Sunyer T. Control microbiológico en los equipos de función y terapia respiratoria. Recomendaciones SEPAR (Disponible en: http://www.separ.es/doc/areas_trabajo/enfermeria_y_fisioterapia/rec15.pdf).
- Dorca Sargatal J. Sección 7, Neumonía Nosocomial. Manual de Medicina Respiratoria - 2ª edición. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Aula Médica 2006. (Disponible en: <http://www.separ.es/doc/publicaciones/manuales/Entero.pdf>).
- Jett J, Simmons PB. Suctioning (Respiratory Tract). Nursing Policy LSUHSC-Shreveport, LA. Abril 2007 (Disponible en: http://www.sh.lsuhs.edu/policias/POLICY_MANUALS_VIA_MS_WORD/Nursing/S-60.pdf).