

CAPÍTULO 6

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

¡ EN ESTE CAPÍTULO

Definiciones

Clasificación y tipos de secreciones

Indicaciones

Procedimientos

Complicaciones

Registro



*Si puedes encontrar un camino sin obstáculos,
probablemente no lleve a ningún lado.*

Frank A. Clark

Aquí encontrarás:

La correcta entrada y salida de aire y posterior intercambio gaseoso dentro del sistema respiratorio obedece en muchos casos a una permeabilidad adecuada de todos los sistemas tubulares grandes, medianos y pequeños que componen el sistema; las secreciones respiratorias, producto muchas veces del rechazo propio del sistema inmune frente a un agresor, llámese virus, bacterias, alérgeno u otro, puede comprometer severamente el intercambio gaseoso.

Este capítulo ofrece una mirada amplia sobre la higiene bronquial, específicamente a la aspiración de secreciones, sus características, define claramente la finalidad de su uso, procedimiento, complicaciones y cuidados básicos.

▣ INTRODUCCIÓN

La aspiración de secreciones en la vía respiratoria es un componente de la higiene bronquial que incorpora actividades para garantizar el retiro de secreciones en quien no pueda realizarlo espontáneamente (55).

El éxito del procedimiento radica en su correcta utilización, selección del momento indicado para realizarla y manejo de posibles complicaciones, es frecuente que se subestimen los riesgos asociados. Estas complicaciones son:

- Compromiso de la saturación
- Infecciones
- Espasmos laríngeos y bronquiales
- Compromiso hemodinámico
- Colapso pulmonar
- Arritmia cardíaca
- Daño en las mucosas
- Hipertensión endocraneal

▣ DEFINICIONES

Secreciones pulmonares

El interior de la vía aérea tiene un cubrimiento en toda su extensión formado por una capa de fluido que sirve de protección física y genera unas características de protección antimicrobiana e inmunológicas que limpian el tracto respiratorio.

La producción del fluido es el resultado del trabajo de las células secretoras en un volumen diario de 10 a 100 ml, pasando por diferentes fases: gel o moco y sólidas o coloides.

Su composición es en un 97 % agua y otros compuestos como proteína, lípidos y residuos celulares en un 3 %.

La estructura general de la vía aérea dispone anatómica y funcionalmente de mecanismos para realizar movilización de secreciones. Este estructurado sistema de limpieza se ve limitado cuando surgen infecciones, se obstruye por cuerpos extraños o hay un fallo de la bomba respiratoria.

La luz de las vías respiratorias se puede ver comprometida cuando existe un aumento en la producción de secreciones o mayor viscosidad de las mismas, cuando disminuyen los movimientos de los cilios comprometiendo la permeabilidad del flujo aéreo.

La evidencia demuestra que, en un proceso repetitivo o crónico de sobreproducción de secreciones, los episodios de complicaciones agudas o exacerbaciones deterioran progresivamente la función pulmonar con un impacto negativo en la mortalidad.

▣ CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE SECRECIONES

Es importante caracterizar las secreciones producidas en el tracto respiratorio a fin de orientar el origen y manejo de las mismas:

Cantidad

El volumen de las secreciones va relacionado con la condición de salud presente, al igual que la fuerza de la efectividad de la tos para expulsarlas.

En un proceso inflamatorio inicial las secreciones suelen ser escasas y aumentan en general cuando la enfermedad se encuentra en etapas intermedias o finales.

Cuando la producción de secreción es muy abundante con volúmenes de 300ml/día o más, podemos pensar en la existencia de cavidades que depositan su producción en los bronquios como es el caso de las bronquiectasias y procesos supurativos pulmonares.

Consistencia

Esta característica está relacionada con la composición hídrica de la secreción y de otros componentes como mocos y detritos.

- Líquidas: Edema de pulmón
- Fibrinosas o adherentes: Pegajosas, chicludas.
- Necróticas: Color negro o café oscuro como en tumores.

Olor

Pueden ser inoloras o fétidas; en este caso pensar en infección por bacterias anaerobias e incluso abscesos pulmonares.

Color

El color de la secreción puede orientar sobre su origen, podemos encontrar:

- Hialina o incolora: resultado de un proceso alérgico o estado viral no complicado.
- Verde- amarillo: mucopurulenta relacionada con procesos bacterianos.
- Color ladrillo: puede deberse a neumococo.
- Roja: sanguinolenta o hemoptoica, contiene sangre.
- Negra o necrótica: fumadores pesados antracosis pulmonar y neumoconiosis.

Según su aspecto físico general o macroscópico, la podemos clasificar en:

- Mucosa: El esputo, incoloro y transparente puede ser de distinta consistencia; desde muy fluido hasta sumamente viscoso y denso, de difícil eliminación.
- Serosa: Se presenta como un líquido claro, espumoso, de color ligeramente amarillento o rosado pálido, en ocasiones muy abundante.

- Mucopurulenta y purulenta: Se caracteriza por ser fluida, opaca, de color amarillo o verdoso. Está constituida por los elementos del pus producido por la acción peroxidasa de los neutrófilos sobre la secreción traqueobronquial antes de ser expectorada.
- Sanguinolento: Con presencia de restos celulares sanguíneos glóbulos rojos.

Toda secreción bronquial debe ser estudiada con un objetivo etiológico de diagnóstico y tratamiento. La recolección de la muestra debe ser protocolizada para evitar deteriorar sus características físicas y microbiológicas.

PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

El objetivo principal es lograr la higiene bronquial eliminando secreciones u otros fluidos que se almacenan en la vía aérea y que no son viables de expulsión mediante el mecanismo de la tos. Se realiza utilizando una sonda y un sistema de succión cerrado.

▣ INDICACIONES/CONTRAINDICACIONES

La técnica no tiene contraindicaciones absolutas, pero las secreciones abundantes sí pueden por sí solas significar un riesgo grande de deterioro de la función ventilatoria y respiratoria.

Teniendo en cuenta el anterior supuesto, también es importante reconocer que el procedimiento debe realizarse cuando exista una indicación clara para que se cumplan una o varias de las siguientes situaciones:

- Imposibilidad para movilizar secreciones por medio de la tos o con ayuda de las técnicas de fisioterapia respiratoria.
- Secreciones visibles o audibles en dispositivos invasivos de la vía aérea: traqueostomía o tubo endotraqueal.
- Sonidos respiratorios detectados por el personal sanitario que indiquen secreciones.
- Identificación de signos de dificultad respiratoria que se puedan asociar a acumulación de secreciones en la vía aérea como:
- Signos de alteración en la función respiratoria que se asocien a retención de secreciones: desaturación, taquipnea taquicardia, disnea, disminución de la capacidad vital y trabajo respiratorio.
- Indicios de broncoaspiración.

- Como estimulador de la tos.
- Toma de muestras con fines específicos.
- Riesgo de infección asociado a acumulo de secreciones.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

La aspiración de secreciones incluye la aceptación y participación de la persona y una evaluación constante en todos los momentos del procedimiento.

Es recomendable realizar la aplicación de otras técnicas de movilización de secreciones por medio de otras técnicas de higiene bronquial, en especial cuando las secreciones son adherentes. El material necesario para la técnica se describe en la tabla 32.

Tabla 32. Material necesario para aspiración orotraqueal – nasotraqueal

<p>Sondas para aspirar: deben ser flexibles, en empaque estéril.</p>		
<p>Aspirador de secreciones. Lo podemos encontrar portátil o adaptable a sistema de succión de pared.</p>		
<p>Recipiente para secreciones.</p>		

<p>Tubuladura de conexión (caucho de succión)</p>	
<p>Solución salina</p>	
<p>Agua estéril</p>	
<p>Guantes de manejo y estériles</p>	
<p>Elementos de protección personal: Gafas o careta, mascarilla simple o N95 según el caso, bata.</p>	
<p>Pulsioxímetro o monitor de signos vitales</p>	

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de (21,55–57) y fotos tomadas por las autoras en el centro de simulación clínica FCS, en colaboración con la oficina de comunicaciones oficiales digitales de la UPTC.

Precauciones generales antes del procedimiento

- Evitar realizar el procedimiento si la persona acaba de ingerir alimentos; puede darse un episodio emético o de aspiración del contenido gástrico a la vía aérea.
- La preoxigenación solo debe garantizarse a personas que están recibiendo oxígeno de manera continua o permanente o a los que presenten saturaciones bajas mientras se realiza la técnica.
- La analgesia y sedación es una opción si se presenta dolor o agitación en el procedimiento.
- La profundidad de inserción de la sonda debe ser moderada a modo de evitar daño mecánico.
- La presión recomendada máxima no debe superar 150 mmHg, mayor a esta promueve la lesión mecánica de la mucosa, lleva a hipoxemia y puede producir atelectasias.
- La aspiración de secreciones se considera una técnica estéril, por lo tanto, se deben mantener las medidas de asepsia y antisepsia que apliquen.
- Evitar forzar la sonda al insertarla.
- En caso de encontrar un orificio nasal no permeable, no forzar su ingreso, intentar el procedimiento por el otro orificio.
- El tiempo de aspiración desde que entra la sonda hasta realizar aspiración de cada fosa debe ser de máximo 15 segundos.
- No prolongar el procedimiento total más de 3 minutos.
- El procedimiento de aspiración de secreciones puede estar contraindicado para las siguientes situaciones:

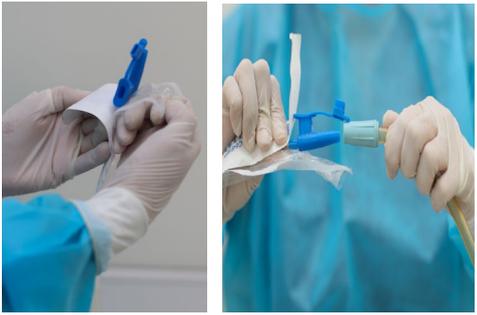
Alteraciones importantes de la coagulación
Edema de faringe y laringe
Episodios de espasmos
Epistaxis
Amigdalectomía reciente.
Fracturas de cara y nariz

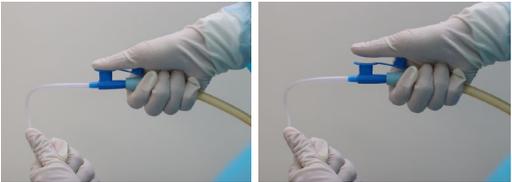
❑ PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN OROTRAQUEAL Y NASOTRAQUEAL

El procedimiento paso a paso se describe en la tabla 33.

Tabla 33. Procedimiento de aspiración orotraqueal – nasotraqueal

<p>1. Preparar todo el material, elegir el tamaño de sonda adecuado.</p>	
<p>2. Informar a la persona o al familiar sobre el procedimiento.</p>	
<p>3. Vigilar constantes vitales: Frecuencia cardíaca Tensión arterial y saturación de oxígeno.</p>	
<p>4. Situar a la persona en posición adecuada: Fowler y Semi-Fowler</p>	
<p>5. Conectar el aspirador y comprobar su correcto funcionamiento: (permite graduar presión con el reloj). Regular presión de succión: población adulta: 115-150 mmHg.</p>	

<p>6. Medir y marcar la sonda de succión antes de aspirar. Lóbulo de la oreja y puente nasal: 13cm aproximadamente.</p>	
<p>7. Realizar lavado de manos.</p>	
<p>8. Destapar la sonda. Unir el extremo al caucho de succión. No retirar el resto de la sonda del empaque para proteger su esterilidad.</p>	
<p>9. Realizar el procedimiento correcto de postura de guantes.</p>	

<p>10. Lubricar el extremo de la sonda con agua o solución estéril.</p>	
<p>11. Verificar funcionamiento de la succión.</p>	
<p>12. Insertar la sonda sin aspirar.</p>	 <p style="text-align: center;">Orificio destapado</p>
<p>ASPIRACIÓN NASOTRAQUEAL Insertar con suavidad la sonda por el orificio nasal sin aspirar, observar respuesta y comenzar a aspirar suavemente girando y desplazando la sonda hacia afuera hasta que se retire totalmente.</p>	

<p>ASPIRACIÓN OROTRAQUEAL</p> <p>Insertar con suavidad la sonda por la cavidad oral sin aspirar, desplazándose hacia los laterales de la orofaringe, observar respuesta y comenzar a aspirar suavemente girando y desplazando la sonda hacia afuera hasta que se retire totalmente.</p>	
<p>No sobrepasar los 15 segundos desde que la sonda es insertada.</p>	
<p>13. Durante el momento de insertar la sonda y aspirar vigilar constantes vitales:</p> <p>Frecuencia cardiaca</p> <p>Tensión arterial y saturación de oxígeno y además vigilar síntomas vasovagales.</p>	
<p>Definir si es necesario repetir el procedimiento</p>	
<p>14. Desechar la sonda en caneca roja</p>	
<p>15. Animar a la persona para que tosa y respire profundamente.</p>	
<p>16. Realizar registro de los hallazgos durante el procedimiento: secreciones y sus características, mejora o deterioro respiratorio y clínico, condición final de la persona.</p>	

Fuente: Fotos tomadas por las autoras en el centro de simulación clínica FCS, en colaboración con la oficina de comunicaciones oficiales digitales de la UPTC.

COMPPLICACIONES

Las principales complicaciones durante el procedimiento son:

- Compromiso hemodinámico: bradicardia, hipotensión
- Espasmo laríngeo o bronquial
- Edema de la vía aérea
- Sangrado
- Dolor o agitación
- Riesgo de infección
- Ansiedad y miedo
- Desaturación

REGISTRO DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento debe ser evidenciado en la historia clínica teniendo en cuenta el estado clínico de la persona antes, durante y después. Si ocurrió alguna complicación o evento adverso, así mismo, la cantidad y aspecto de las secreciones y documentar si se toma o no muestras de las secreciones obtenidas.



Consideraciones pediátricas

Los niños en general, sobre todo lactantes menores y mayores, muchas veces tienen dificultad para que la tos sea efectiva y logren expulsar las secreciones, pudiéndose obstruir la vía aérea o infectarse (19).

En esta población la técnica básicamente es la misma, sin embargo, el riesgo de complicaciones es mayor; la desaturación, bronco aspiración y lesión de mucosas son los principales riesgos. Así mismo aumenta la dificultad de realización del procedimiento, pues es difícil que los menores colaboren.

Recomendaciones generales

- No realizar el procedimiento cuando el niño haya ingerido alimentos o líquidos recientemente; si el procedimiento es prioritario esperar por lo menos 1 hora para evitar episodios eméticos y bronco aspiraciones.

- Vincule al familiar del menor en el procedimiento; es posible que el niño rechace la actividad con movimientos bruscos intentando manipular el sistema de succión, por lo tanto, va a requerir realizar una sujeción terapéutica preventiva en la que el padre o madre intervengan.
- Evite realizar el procedimiento con brusquedad, esto agitará más al niño, si bien es necesario firmeza no se recomienda forzar el procedimiento.
- El tamaño de la sonda de succión puede variar de acuerdo con el tamaño de las fosas nasales, se recomienda utilizar una que permita dejar una luz y espacio para movilizarla: en menores de 2 años una sonda número 6 u 8 es adecuada.
- La presión de succión también debe graduarse en menores de un año, utilizar presiones entre 50-95 mmHg y para niños mayores, presiones de 95-115 mmHg.

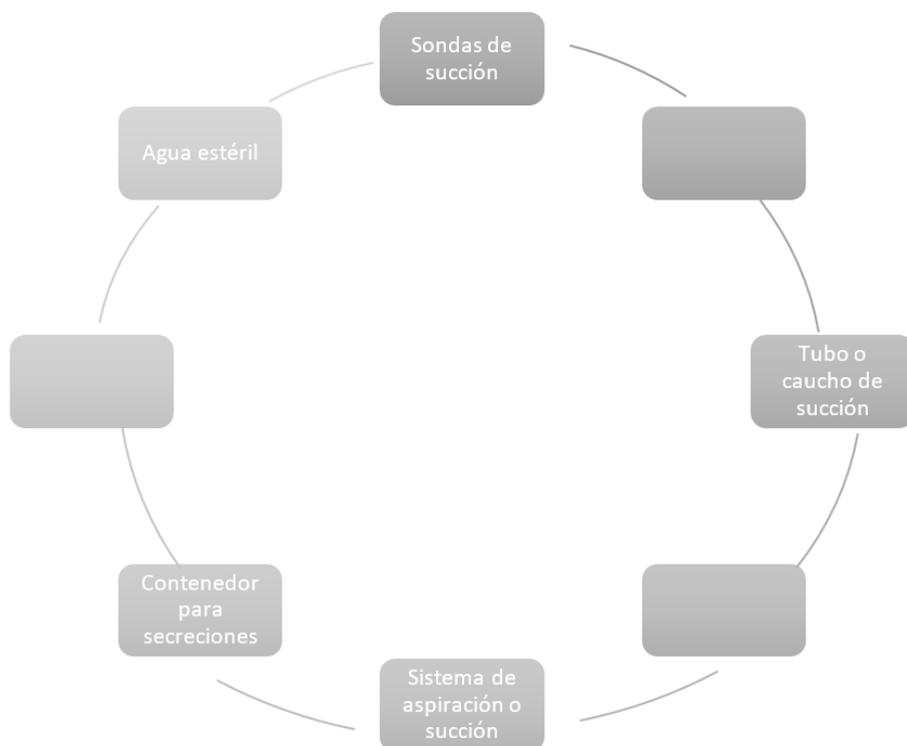
Recomendaciones generales

- No realizar el procedimiento cuando el niño haya ingerido alimentos o líquidos recientemente; si el procedimiento es prioritario esperar por lo menos 1 hora para evitar episodios eméticos y bronco aspiraciones.
- Vincule al familiar del menor en el procedimiento; es posible que el niño rechace la actividad con movimientos bruscos intentando manipular el sistema de succión, por lo tanto, va a requerir realizar una sujeción terapéutica preventiva en la que el padre o madre intervengan.
- Evite realizar el procedimiento con brusquedad, esto agitará más al niño, si bien es necesario firmeza no se recomienda forzar el procedimiento.
- El tamaño de la sonda de succión puede variar de acuerdo con el tamaño de las fosas nasales, se recomienda utilizar una que permita dejar una luz y espacio para movilizarla: en menores de 2 años una sonda número 6 u 8 es adecuada.
- La presión de succión también debe graduarse en menores de un año, utilizar presiones entre 50-95 mmHg y para niños mayores, presiones de 95-115 mmHg.

ACTIVIDADES DE REPASO / EVALUACIÓN FORMATIVA

Realiza los siguientes ejercicios con los conocimientos adquiridos.

1. Completa los materiales para realizar una aspiración de secreciones en la siguiente gráfica



2. Realiza una nota de enfermería para el procedimiento de aspiración de secreciones que incluya los datos siguientes:

- Sonda utilizada N. 12
- Área aspirada nasofaríngea.
- Secreción obtenida: abundante moco verdoso espeso.
- Signos vitales
- Previos: TA: 110/70 mmHg, FC: 65 lpm, FR: 18 rpm, SaPO2: 90 %
- Durante: TA: 115/76 mmHg, FC 78 lpm, FR: 20 rpm, SaPO2: 91 %
- Después del procedimiento TA: 120/80 mmHg, FC: 70 lpm, FR: 19 rpm, SaPO2: 93 %
- Se realiza toma de muestra para cultivo de esputo.
- Sin complicaciones.



3. Organiza los pasos para realizar el procedimiento de aspiración de secreciones asignando el número de la secuencia.

Informar sobre el procedimiento. ()
Conectar el aspirador y comprobar su correcto funcionamiento. ()
Insertar la sonda sin aspirar. ()
Comenzar la aspiración. ()
Durante el proceso de inserción de la sonda y de aspiración, vigilar la frecuencia cardiaca o la aparición de síntomas vagales. ()
Valorar una vez más la necesidad de aspirar de nuevo. ()
Desechar la sonda. ()
Animar a la persona a toser y a realizar respiraciones profundas. ()
Registrar las características de la aspiración y la situación ventilatoria y hemodinámica al finalizar el proceso. ()
Abrir la sonda de aspiración y conectar al caucho de succión de vacío, sin tocar el resto de la sonda. ()
Colocarse los guantes estériles. ()
Humedecer en la solución estéril (agua) el extremo distal de la sonda. ()
Lavarse las manos. ()
Medir y marcar la sonda. ()

Preparar todo el material y elegir el tamaño de sonda adecuado. ()
Situar a la persona en la posición adecuada. ()
Valorar su frecuencia cardiaca, presión arterial y saturación de oxígeno. ()