



Universidad Del Sureste

Alumna:

Cecilia Del Carmen Palomeque Vázquez

Docente:

Nancy Domínguez Torres

Materia:

Enfermería Clínica II

Carrera:

Lic. Enfermería

Cuatrimestre

5to

Grupo (u)

## Índice

INTRODUCCION.....	3
BRONCOSCOPIA.....	4
GASOMETRÍA ARTERIAL.....	6
TORACOCENTESIS.....	9
Biopsia.....	12
RECOGIDA DE MUESTRAS : SECRECIONES Y ESPUTO.....	15
INTUBACION ENDOTRAQUEAL.....	17
ASPIRACION DE SECRECIONES CON LA TECNICA CERRADA Y ABIERTA.....	22
TRAQUEOTOMIA.....	25
Bibliografía.....	29
CONCLUSION .....	30

## **INTRODUCCION**

hemos elaborado el presente manual como guía para facilitar y orientar la adquisición de esta competencia. En ella encontrará el equipamiento necesario para realizar el procedimiento, la descripción de la técnica por pasos y un checklist como control/seguimiento.

Las técnicas y procedimientos en el cuidado de enfermería, constituyen en la atención moderna de la salud, un eje fundamental que integra el sistema de formación específica de enfermería, cuyo objetivo es el cuidado al agente (paciente) y su entorno para que alcancen los resultados de salud esperados. Es así, que el proceso del cuidado de enfermería, pretende dar solución a problemas de salud mediante las técnicas y procedimientos las cuales representan la dinámica mediante la cual se establece la interacción enfermera-paciente para mejorar o mantener su estado de salud.

# **BRONCOSCOPIA**

## **CONCEPTO**

La broncoscopia es un procedimiento que permite que el médico examine los pulmones y las vías aéreas. Esto, generalmente, es realizado por un médico que se especializa en trastornos pulmonares (un neumólogo). Durante la broncoscopia, se introduce a través de la nariz o la boca un tubo delgado (broncoscopio) que desciende por la garganta hacia los pulmones.

## **OBJETIVO**

Los motivos frecuentes por los cuales se puede necesitar una broncoscopia son tos persistente, infección y detección de irregularidades en una radiografía de tórax u otra prueba.

La broncoscopia también puede utilizarse para obtener muestras de mucosidad o tejido, o para eliminar cuerpos extraños u otros bloqueos de las vías respiratorias o los pulmones o para tratar problemas de los pulmones.

La broncoscopia, generalmente, se lleva a cabo para encontrar la causa de un problema pulmonar.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

El día del procedimiento, te pedirán que uses una bata y te quites cualquier dentadura postiza, dentadura parcial o puentes removibles. Es probable que también te pidan que te quites los audífonos, lentes de contacto o anteojos.

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO**

Durante la broncoscopia, el broncoscopio se coloca en la nariz o la boca. El broncoscopio tiene una luz y una cámara muy pequeña en la punta que muestra imágenes en un monitor para ayudar a guiar al médico que realiza el procedimiento.

El broncoscopio se dirige lentamente por la parte posterior de la garganta, a través de las cuerdas vocales y hacia las vías respiratorias. Es probable que te sientas

incómodo, pero no debería causar dolor. Tu equipo de atención médica intentará hacerte sentir lo más cómodo posible.

Se pueden tomar muestras de tejido y fluido y se pueden realizar procedimientos mediante el uso de dispositivos que se introducen a través del broncoscopio. El médico puede preguntarte si sientes dolor en el pecho, la espalda o los hombros. Por lo general, no deberías sentir dolor.

## **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Te supervisarán durante varias horas después de la broncoscopia. Es probable que sientas la boca y la garganta entumecidas por un par de horas. No podrás comer ni beber hasta que pase el efecto de entumecimiento. Esto ayuda a evitar que la comida y los líquidos ingresen a tus vías respiratorias y pulmones.

Cuando ya no sientas la boca y la garganta entumecidas y puedas volver a tragar y toser con normalidad, podrás tomar algo. Comienza con sorbos de agua. Luego, puedes comer alimentos blandos, como sopa y compota de manzana. Agrega otras comidas a medida que te vayas sintiendo más cómodo.

Es probable que tengas un dolor de garganta leve, ronquera, tos o dolores musculares. Esto es normal. Las gárgaras con agua tibia y las pastillas para la garganta pueden ayudar a disminuir las molestias. Solo asegúrate de que el entumecimiento haya desaparecido por completo antes de intentar hacer gárgaras o chupar una pastilla.

Generalmente, tu médico analizará contigo los resultados de la broncoscopia entre uno y tres días después del procedimiento. El médico utilizará los resultados para decidir cómo tratará cualquier problema pulmonar que encuentre o hablar sobre los procedimientos que se realizaron. También es probable que necesites someterte a otros análisis o procedimientos.

Si se tomó una biopsia durante la broncoscopia, un patólogo deberá revisarla. Debido a que las muestras de tejido requieren una preparación especial, algunos resultados demoran más que otros en obtenerse.

# **GASOMETRÍA ARTERIAL**

## **CONCEPTO**

La gasometría arterial (ABG, por sus siglas en inglés) mide la acidez ( pH ) y los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre de una arteria. Esta prueba se utiliza para registrar lo bien que sus pulmones pueden trasladar el oxígeno a la sangre y eliminar el dióxido de carbono de la sangre.

## **OBJETIVO**

Determinar lo bien que está funcionando el tratamiento para las enfermedades pulmonares.

Determinar si necesita oxígeno adicional o ayuda con la respiración (ventilación mecánica).

Determinar si está recibiendo la cantidad correcta de oxígeno cuando usa oxígeno en el hospital.

Medir el nivel ácido-base en la sangre de las personas que tienen insuficiencia cardíaca , insuficiencia renal , diabetes no controlada, trastornos del sueño o infecciones graves, o después de una sobredosis.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Batea. Guantes estériles. Antiséptico.

Contenedor de objetos punza Gasas estériles. Jeringa y aguja específica para gasometría. Esparadrapo.

Recipiente con hielo. Etiqueta para la identificación del paciente

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO**

Por lo general, una muestra de sangre de una arteria se extrae del interior de la muñeca (arteria radial), pero también se puede extraer de una arteria de la ingle (arteria femoral) o de la parte interna del brazo, arriba del pliegue del codo (arteria braquial). Se deberá sentar con el brazo extendido y la muñeca apoyada en una

almohada pequeña. El profesional de la salud que extraiga la sangre puede girarle la mano y buscarle el pulso en la muñeca.

Se puede realizar un procedimiento llamado prueba de Allen para asegurarse de que el flujo de sangre a su mano es normal. La gasometría arterial (ABG) no se realizará en un brazo que se use para diálisis o si hay una infección o inflamación en la zona del sitio de punción.

El profesional de la salud que le tome una muestra de sangre:

Limpiará con alcohol el lugar de inserción de la aguja. Pueden darle una inyección de anestésico local para adormecer la zona.

Insertará la aguja en la arteria. Es posible que necesite más de un pinchazo con la aguja.

Dejará que la jeringa se llene de sangre. Asegúrese de respirar normalmente cuando le estén extrayendo sangre.

Colocará una almohadilla de gasa o una bolita de algodón en el sitio de la punción al retirar la aguja.

Pondrá una venda sobre el sitio de punción y le aplicará presión firme entre 5 y 10 minutos (posiblemente más si toma medicamentos para prevenir coágulos o tiene problemas de sangrado).

## **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Las probabilidades de que surja un problema a partir de la extracción de una muestra de sangre de una arteria son bajas.

Le puede salir un pequeño moretón en el sitio de la punción. Usted puede disminuir la probabilidad de que le salga un moretón al ejercer presión en el sitio durante al menos 10 minutos después de que se haya extraído la aguja (durante más tiempo si tiene problemas de sangrado o toma medicamentos para prevenir coágulos).

Puede sentirse aturdido, mareado, con sensación de desmayo o con náuseas cuando le estén extrayendo la sangre de su arteria.

En raras ocasiones, la aguja puede dañar un nervio o la arteria, lo que puede ocasionar que se bloquee la arteria.

Aunque los problemas son poco frecuentes, tenga cuidado con el brazo o la pierna de donde le extraen sangre. No levante ni cargue objetos durante aproximadamente 24 horas después de que le hayan extraído sangre de una arteria.

# **TORACOCENTESIS**

## **CONCEPTO**

La toracocentesis utiliza la guía por imágenes y una aguja para ayudar a diagnosticar y tratar las efusiones pleurales, una condición en la que el espacio entre los pulmones y la pared interior del pecho contiene un exceso de líquido. Se hace para ayudar a determinar la causa del exceso de líquidos y para mejorar cualquier falta de aliento o dolor mediante la remoción de líquido y la liberación de la presión de los pulmones.

## **OBJETIVO**

Las toracocentesis es un procedimiento de invasión mínima usado para diagnosticar y tratar las efusiones pleurales, una condición en la que existe fluido excesivo en el espacio pleural, también llamado la cavidad pleural. Este espacio existe entre el exterior de los pulmones y el interior de la pared torácica.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Preparación de la piel.

Gasas estériles.

Solución de acetona-alcohol.

Solución de povidona-yodada.

Campo estéril.

Guantes, mascarillas.

Paño fenestrado

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO**

Una radiografía del tórax puede realizarse antes del procedimiento.

Este procedimiento a menudo se realiza en pacientes ambulatorios. Sin embargo, algunos pacientes podrían necesitar internación en el hospital luego del procedimiento. Pregúntele a su médico si lo tendrán que internar.

Usted quedará posicionado en el costado de una silla o cama con la cabeza y los brazos descansando sobre una mesa de examen.

El área de su cuerpo donde se va a insertar la aguja se ha de esterilizar y cubrir con una tapa quirúrgica.

El médico adormecerá el área con un anestésico local. Esto podría quemar o arder brevemente antes de que el área se adormezca.

La aguja se inserta a través de la piel entre dos costillas en su espalda. Cuando la aguja llegue al espacio pleural entre la pared torácica y el pulmón, el fluido pleural se remueve mediante una jeringa o botella de succión.

La toracocentesis por lo general se completa dentro de 15 minutos.

Al final del procedimiento se quita la aguja y se aplica presión para detener cualquier sangrado. La apertura en la piel luego se tapa con un vendaje. No se necesitan suturas.

Luego de la toracocentesis se podría realizar una radiografía torácica para detectar cualquier complicación.

## **CUIDADOS DE ENFERMERIA-**

### **Beneficios**

La toracocentesis es por lo general un procedimiento seguro.

No se necesita ninguna incisión quirúrgica.

### **Riesgos**

Cualquier procedimiento en el cual se penetra la piel conlleva un riesgo de infección.

La posibilidad de necesitar un tratamiento con antibióticos ocurre en menos de uno de cada 1.000 pacientes.

Las complicaciones pueden incluir:

neumotórax o un colapso parcial del pulmón causado por la entrada de aire en el espacio pleural a través de la aguja o, en raros casos, debido a que la aguja perfora el pulmón dejando que aire fluya dentro del espacio pleural.

edema pulmonar, que puede ocurrir si se saca una cantidad grande de fluido muy rápidamente.

infección y sangrado.

dificultad en respirar.

# Biopsia

## CONCEPTO

Para la mayoría de tipos de cáncer, la biopsia es la principal forma de diagnóstico que tienen los médicos. Durante una biopsia, un médico extrae una pequeña cantidad de tejido para su examen con microscopio. Otras pruebas pueden indicar la presencia de cáncer, pero solo una biopsia permite formular un diagnóstico.

Es posible que su médico le recomiende una biopsia si encuentra algo sospechoso durante un examen físico u otras pruebas:

Quizá le realicen la biopsia en el consultorio de su médico. Pero a veces, es posible que se requiera cirugía u otro procedimiento para obtener una muestra de tejido.

Puede que su médico realice la biopsia con la ayuda de una prueba por imágenes (consulte más abajo).

El tipo de biopsia que se le practica depende del lugar en donde se ubica el posible tumor

## OBJETIVO

Una biopsia consiste en la remoción de tejido para examinar si está presente una enfermedad. Las muestras de tejido pueden ser tomadas de cualquier parte del cuerpo. Las biopsias se realizan de varias formas diferentes. Algunas biopsias involucran la remoción de una cantidad pequeña de tejido con una aguja mientras otras involucran la remoción quirúrgica de un bulto entero, o nódulo, que es sospechoso.

A menudo, el tejido es removido colocando una aguja a través de la piel (en forma percutánea) al área de la anomalía. Las biopsias se pueden realizar en forma segura con guía por imágenes tales como ultrasonido, rayos X, tomografía axial computarizada (TAC), o resonancia magnética nuclear (RMN). Estos tipos de imágenes son usadas para determinar exactamente donde colocar la aguja y realizar la biopsia.

## MATERIAL Y EQUIPO

Hay muchos tipos diferentes de procedimientos de biopsia. El equipo usado para cada tipo de biopsia variará dependiendo del tipo de procedimiento.

En la biopsia por aguja, una muestra de tejido o fluido es removida con una aguja y enviada al laboratorio para analizarla con más detalle.

La aguja que se utiliza para la biopsia generalmente posee varias pulgadas de largo y el barril posee aproximadamente el ancho de un sujetapapeles grande. La aguja es hueca de manera que pueda capturar la muestra de tejido.

Hay varios tipos de agujas que pueden ser usadas. Los usos comunes incluyen:

Una aguja fina adherida a una jeringa, más pequeña que las agujas generalmente utilizadas para extraer sangre.

Una aguja de núcleo, también llamada aguja automática, accionada por resorte, que consiste de una aguja interna conectada a una batea, o recipiente poco profundo, cubierta por una funda y adherida a un mecanismo accionado por resorte.

Un aparato asistido por vacío (VAD), que usa una bomba de vacío para ayudar a obtener pedazos grandes de tejido.

Las biopsias por aspiración en ocasiones se llevan a cabo con la ayuda de tomografía computada (TC), fluoroscopia, ultrasonido o RMN.

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO**

De acuerdo con la parte del cuerpo donde el médico realizará la biopsia, usted podrá acostarse boca abajo, boca arriba o permanecer sentado durante el procedimiento. Para algunos tipos de biopsias, es posible que tenga que contener la respiración o permanecer quieto mientras se inserta la aguja de la biopsia. El equipo de atención médica le dirá con anticipación qué se espera durante el procedimiento.

Antes del procedimiento, habitualmente recibirá un tipo de anestesia para bloquear la sensibilidad al dolor. El tipo de anestesia que el médico utiliza depende del tipo de procedimiento y del lugar del cuerpo donde es necesaria la biopsia. Pueden usarse los siguientes tipos de anestesia:

La anestesia local es una inyección que adormece el área donde se efectúa un procedimiento. Es posible que sienta un dolor punzante cuando el médico inyecta una anestesia local por medio de una aguja para adormecer la zona.

En la sedación consciente o el cuidado anestésico monitorizado se utilizan medicamentos para relajarlo. Por lo general, se administra por vía intravenosa (i.v.) y a menudo se combina con anestesia local o regional.

La anestesia general lo deja en un estado de inconsciencia durante un procedimiento mayor, como la cirugía. Si recibe una anestesia general, no tendrá conciencia del procedimiento.

### **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Luego de que se colecta el tejido, se lo manda a un laboratorio para ser analizado. Un patólogo examinará el tejido de la biopsia bajo el microscopio. Un reporte completo del patólogo será enviado a su doctor en unos pocos días.

Usted debe preguntarle al doctor que realiza el procedimiento como recibirá los resultados.

Si usted fue sometido a una biopsia de seno, es muy probable que el radiólogo discuta los resultados con usted.

Su radiólogo de intervención podría recomendar una visita de seguimiento.

Esta visita podría incluir un examen físico, exámenes por imágenes y análisis de sangre. Durante la visita de seguimiento, hable con su médico sobre cualquier cambios o efectos secundarios que haya notado.

## **RECOGIDA DE MUESTRAS : SECRECIONES Y ESPUTO.**

### **CONCEPTO**

El análisis del esputo es una herramienta básica, útil y comúnmente utilizada en el campo de la Medicina debido a que la técnica de obtención de la muestra es relativamente sencilla y segura y su análisis por parte de laboratorios especializados aporta una muy valiosa información sobre el estado de salud de la persona.

### **OBJETIVO**

Por un lado permite el estudio, diagnóstico y seguimiento de múltiples enfermedades de tipo infeccioso, inflamatorio y/o tumoral, tanto pulmonares como sistémicas que cursen con afectación pulmonar.

Y por otro lado permite tras la realización de estudio y diagnóstico poner el tratamiento adecuado para tratar al paciente que padece la enfermedad

### **MATERIAL Y EQUIPO**

Bronco dilatación (ventalin o terbastin)

Preparar el equipo de nebulizador conectado a fuente de oxígeno.

Administrar suero salino dentro del equipo de nebulizador.

Nebulizarlo durante quince a veinte minutos.

### **PASOS DEL PROCEDIMIENTO.**

El esputo deberá ser depositado desde la boca hasta un recipiente estéril específico para la recogida de la muestra que le será facilitado en el centro en el que se ha solicitado el estudio o en la farmacia.

Se recogerá en recipiente estéril de cierre hermético y tapón a rosca a prueba de aerosoles en su apertura, adecuado al tipo de muestra. El material destinado a cultivo no debe contactar con productos desinfectantes.

La obtención de la muestra se hará en condiciones de máxima asepsia y evitando, en lo posible, la contaminación con flora habitual.

Al momento en que le van a realizar el procedimiento debe de expulsar solo la flema no recoger saliva, porque sería una muestra no válida

En la mayoría de los casos, una pequeña muestra del tamaño de una cucharadita puede ser suficiente para el estudio.

Una vez recogida la muestra de esputo el paciente deberá entregar el envase cerrado lo antes posible y en plazo máximo de 24 horas en el laboratorio especializado.

La muestra puede conservarse en el frigorífico dentro el recipiente cerrado específico para ello hasta el momento de la entrega.

### **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Hay veces que durante la emisión del esputo puede notarse mareo náuseas con el esfuerzo. Si aparece sangrado en la vía aérea se aconseja actuar con moderación y, si es posible, intentar fluidificar el esputo con aerosoles.

# **INTUBACION ENDOTRAQUEAL**

## **CONCEPTO**

La intubación traqueal es una técnica de anestesia o de reanimación que se emplea a menudo en medicina de urgencia. Consiste en introducir en la tráquea a través del orificio glótico un tubo cuyo extremo superior sale por la boca (intubación orotraqueal) o por una narina (intubación nasotraqueal). Este procedimiento asegura la libertad y hermeticidad de las vías aéreas y permite la ventilación mecánica.

## **OBJETIVO**

Este procedimiento está indicado en pacientes con problemas respiratorios o cardiacos, falla en la vía aérea, inadecuada oxigenación del paciente, obstrucción de la vía aérea. También durante procedimientos quirúrgicos, al usar anestesia. Como así también en pacientes con múltiples lesiones o enfermedades.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Guantes, prenda para atenuar la luz (manta o similar), fuente de O<sub>2</sub>, bolsa de ventilación con reservorio y mascarillas de distintos tamaños, cánulas orofaríngeas, tubos endotraqueales (TET) de varios tamaños, filtro antibacteriano, fiador semirrígido, jeringa de 10 ml., laringoscopio con palas de laringoscopio curvas y rectas de distintos tamaños, lubricante hidrosoluble estéril, pinzas de Magill o Kelly, fonendoscopio, venda, tijeras, aspirador, sonda rígida de Yankauer y sondas de aspiración estériles de distintos calibres, paño estéril.

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO.**

Utilice el desinfectante de manos previo a la manipulación del material, y póngase guantes limpios.

Coloque el material a la altura de la cabeza del paciente, a derecha o izquierda, en función del lado de manejo del Ambú® (diestro o zurdo) del operador.

Sítue sobre el suelo, en el lado elegido, un empapador, que dividirá en 2 zonas imaginarias, con el fin de colocar el material.

zona limpia: la más próxima al paciente: bolsa de reanimación, cánula de guedel, laringo-palas y sonda rígida de aspiración de Yankauer.

zona aséptica: la más alejada del paciente: jeringa, venda, pinzas Magill, lubricante y tubo endotraqueal.

Abra el envase por la parte superior, separando los bordes del envoltorio hacia fuera, exponiendo, únicamente, la porción más proximal del tubo (conexión y testigo).

Si se requiere fiador, abra el envoltorio de éste de igual forma que el del tubo, y extraígalo cogiéndolo exclusivamente por el extremo superior, evitando cualquier contacto con el resto del fiador. Si es necesario, lubrique el tercio distal del fiador aplicando el lubricante con gasa estéril.

Lubricación del tubo:

Vierta un poco de lubricante en una esquina de la porción superior del envoltorio del tubo, previamente abierta (el extremo del lubricante no contactará con ningún elemento interior del envase).

En el momento que el tubo vaya a ser extraído del envase, haga pasar los últimos 6-8 cm. distales del tubo por el lubricante aplicado previamente en la esquina del envase, teniendo especial atención que quede lubricada toda la superficie circunferencial, impregnando con cuidado el tubo en el lubricante con ligero movimiento giratorio. Ponga especial cuidado en no lubricar 2/3 proximales del tubo.

Inmediatamente después tape el envase del lubricante.

Si la intubación es fallida, deseche el tubo utilizado y prepare otro nuevo (estéril).

Finalizada la técnica, separe el material reutilizable para su limpieza, del material desechable que se utilizó, y envuelto en un empapador, elimínelo en el contenedor destinado a material biosanitario.

Dentro del habitáculo asistencial

La "zona ideal" será aquella más alejada del paso de personal, sobre una superficie estable y de fácil acceso desde la cabecera del paciente.

Coloque un empapador encima del asiento lateral, como improvisada mesa auxiliar. Sitúe sobre éste, la "zona limpia" y "zona aséptica".

Si la ambulancia consta de armario para maletines, con soporte superior, sitúe sobre esta superficie la "zona estéril" y sobre el asiento lateral la "zona limpia".

#### Técnica

Extienda el paño estéril y coloque todo el material sobre éste.

Compruebe el material que se va a utilizar (balón de neumotaponamiento y laringoscopia)

Coloque al paciente en decúbito supino, con el cuello en hiperextensión (manteniendo control cervical en el paciente traumatizado), situándose la persona que va a realizar la intubación detrás de la cabeza del paciente.

Abra la boca del paciente, retire prótesis dentales y cuerpos extraños y aspire si es necesario.

Ventile y oxigene al paciente con cánula, mascarilla y bolsa de reanimación con reservorio conectada a fuente de O<sub>2</sub>.

#### Laringoscopia:

Coja el laringoscopio con la pala montada con la mano izquierda o introduzca la pala por el lado derecho de la boca deslizándola al tiempo que va desplazando la lengua hacia la izquierda. La punta de la pala se situará en la vallécula visualizando la epiglotis bajo la pala si ésta es curva o pisándola (la epiglotis) si la pala es recta.

No deje de ver el extremo distal de la pala, haga tracción hacia arriba y adelante, sin hacer palanca en los dientes hasta visualizar las cuerdas vocales.

Coja el tubo con la mano derecha e introdúzcalo entre las cuerdas vocales hasta que el balón de neumotaponamiento las sobrepase (20 a 22 cm. desde la comisura de los labios). Se puede utilizar un fiador maleable en su interior, evitando que

sobresalga por el extremo distal del tubo (dé forma de palo de golf al fijador y doble hacia arriba).

Compruebe la correcta inserción del tubo en la tráquea ventilando al paciente (empañamiento del tubo, movimientos torácicos bilaterales) al mismo tiempo que se auscultan epigastrio y en ambos campos pulmonares (bases y ápex pulmonares).

Infle el balón de neumotaponamiento con 8-10 ml de aire.

Coloque el sensor de capnometría para medición de CO<sub>2</sub> al final de la espiración ETCO<sub>2</sub>.

Asegure el tubo endotraqueal con el fijador de tubo.

Coloque la sonda orogástrica (si el paciente lo precisa) antes de la fijación del TET.

Saque la sonda orogástrica bien por el orificio del TET, si el espacio lo permite, o por el orificio lateral del fijador de tubo.

Tenga cuidado para no pillar el tubo del neumotaponamiento con el tornillo de fijación.

## **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Después de la intubación realizar una radiografía del tórax con el fin de confirmar definitivamente la ubicación del tubo (el extremo debe estar a 2-4 cm sobre la carina). El tubo traqueal se puede mantener por ~10-14 (21) días. Si el paciente requiere una ventilación asistida invasiva por un largo período de tiempo: considerar la traqueotomía.

2) La mezcla respiratoria administrada al paciente a través del tubo endotraqueal debe estar humidificada: activamente (humificador) o pasivamente (intercambio de calor y humedad, "nariz artificial").

3) Omitir llenado del manguito sellador: con el fin de limitar el riesgo de que se produzcan escaras en la tráquea, mantener en el manguito sellador la presión mínima que garantice la estanqueidad del tubo traqueal; en los casos de falta de estanqueidad o fuga de aire, vaciar el manguito y luego, utilizando una jeringa o una pera con manómetro, gradualmente llenar el manguito hasta el momento en el que cese la fuga de aire. Controlar la presión en el manguito varias veces al día, idealmente por medio de un manómetro para tubos traqueales.

4) Aspiración de secreciones: en pacientes intubados se debe aspirar la secreción del árbol bronquial a intervalos regulares. Para ello, introducir por el tubo oro-traqueal una sonda estéril para aspiración, conectada con un sistema de succión (de pequeña fuerza de succión), pero sin succión activa (dejar abierta la apertura del conector con el drenaje del sistema de succión), luego retirar la sonda 2-3 cm, conectar la succión activa (cerrar con el dedo la apertura del conector) y realizando movimientos rotativos con la sonda, retirarla de las vías respiratorias. Repetir la acción 2-3 veces. Si la secreción es espesa, antes de la aspiración se pueden administrar ~10 ml de solución estéril de NaCl al 0,9 %. Expandir los pulmones después de la succión realizando algunas inhalaciones con la bolsa autoexpandible.

2. Indicaciones para cambiar el tubo traqueal y de traqueostomía: comprobación o sospecha de estrechamiento del tubo por la secreción, coágulos de sangre, cuerpos extraños, etc. Un tubo obstruido debe retirarse de inmediato.

3. Extubación programada: el paciente en posición sentada; aspirar la secreción del árbol bronquial, indicarle que inhale profundamente, vaciar el manguito, retirar el tubo durante la espiración, indicarle que tosa y expulse la secreción. Después de retirar el tubo traqueal monitorizar cuidadosamente la función del sistema respiratorio (observación clínica, pulsioximetría, si es necesario: gasometría).

# **ASPIRACION DE SECRESIONES CON LA TECNICA CERRADA Y ABIERTA**

## **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.

## **OBJETIVO**

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.

## **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

## **PASOS DEL PROCEDIMIENTO.**

La enfermera:

. 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.

Explica la importancia de que el paciente tosa durante el procedimiento para remover las secreciones, en caso de que esté consciente el paciente.

. Reúne el material y equipo en la unidad del paciente.

Valora la placa de rayos X de tórax.

Ausulta los campos pulmonares del paciente.

Proporciona palmoperCUSión al paciente.

Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda en semifowler o fowler.

Coloca una toalla protectora cruzada sobre el tórax del paciente.

. Verifica que la fijación de la cánula endotraqueal del paciente sea segura.

. Se lava las manos

. Se coloca los guantes

Retira el sistema de aspiración cerrado de su envoltura.

.Conecta el tubo en T a la conexión del equipo del ventilador.

. Conecta la conexión al tubo endotraqueal.

Conecta la entrada de aspiración a la pared.

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.

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.

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.

. 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.

Gira la válvula de control hasta la posición de cerrado, retira la jeringa con solución fisiológica y cierra el orificio de entrada.

Coloca la etiqueta adecuada en la válvula de control para indicar cuando se debe cambiar el sistema.

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.

### **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

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.

# TRAQUEOTOMIA

## CONCEPTO

Es un procedimiento quirúrgico para crear una abertura a través del cuello dentro de la tráquea. Casi siempre, se coloca una sonda a través de esta abertura para suministrar una vía respiratoria y retirar secreciones de los pulmones. Esta sonda se llama cánula de traqueotomía o sonda traqueal.

## OBJETIVO

Asegurar la permeabilidad de las vías aéreas, cuando no es posible por vía orofaríngea.

Proporcionar ventilación asistida por un lapso de tiempo prolongado.

Aspiración de secreciones.

## MATERIAL Y EQUIPO

Equipo para aspiración de secreciones (aspirador, tubos de aspiración y sondas para aspiración).

Cánula de traqueostomía (calibre 6.0 al 9.0) para paciente adulto.

Bulto de instrumental para traqueostomía.

Batas quirúrgicas estériles.

Campos y riñón estériles.

Guantes estériles.

Gorro y cubrebocas.

Gafas de protección.

Solución antiséptica.

Solución estéril para irrigación.

Anestésico local, lidocaína al 2% sin epinefrina.

Jeringas de 5 y 10 ml e insulina (2 de cada una).

Ambú y mascarilla o sistema en T.

### **PASOS DEL PROCEDIMIENTO.**

Lavarse las manos.

Valoración y registro de las cifras de signos vitales (considerar la oportunidad de colocar monitor de signos vitales).

Buscar la manera de comunicar e informar al paciente o a sus familiares sobre el procedimiento que se le va a realizar al paciente.

Conseguir la firma de autorización para la realización del procedimiento quirúrgico.

Preparación de la piel con solución antiséptica desde la mandíbula hasta las clavículas.

Preparar la mesa donde se va a colocar el instrumental.

El médico que va a realizar la traqueostomía deberá realizar el cepillado de manos quirúrgico.

Colocar al paciente en posición supina y Rossier, con el cuello en hiperextensión.

Colocar lámpara o fuente de iluminación.

Colocarse bata y guantes estériles.

Colocar el material e instrumental estéril, utilizando la técnica de asepsia.

Corroborar la funcionalidad del manguito (balón) de la cánula, inflarlo y revisar su simetría o si existen fugas, posteriormente desinflar por completo para que se pueda insertar.

Realizar al paciente la asepsia quirúrgica con solución antiséptica.

El médico se coloca el gorro, cubrebocas y gafas de protección.

Ayudar al médico a cerrarse la bata (estéril). El médico se coloca los guantes estériles.

El médico realiza la aplicación de anestésico local.

El médico realiza el procedimiento quirúrgico, la enfermera (o) realiza las funciones como circulante o instrumentista. Preferentemente se recomienda contar con el apoyo de otra enfermera (o) para la administración de medicamentos, etc.

El médico inserta la cánula de traqueostomía e inmediatamente se infla el manguito (balón). Posteriormente se debe auscultar el tórax para escuchar los ruidos respiratorios bilaterales.

Fijar la cánula de traqueostomía con cintas o dispositivos de fijación para la misma.

Puede ser que para la fijación interna de la cánula se realizaran suturas de sostén con seda 00 a uno y otro lado del cartílago traqueal a nivel de la incisión quirúrgica, para extraerlas a través de la herida. Cada una debe fijarse con cinta a la piel a un ángulo de 45° en dirección lateral.

Verificar que el manguito de la cánula de traqueostomía se encuentre adecuadamente inflado.

Conectar la fuente de oxígeno o ventilador mecánico.

Valorar y registrar las cifras de signos vitales.

Registrar en el expediente clínico, el procedimiento realizado, señalando el número del calibre de la cánula que se colocó al paciente, medicamentos administrados, etc.

Tomar una radiografía de tórax, para comprobar la colocación adecuada del tubo.

Valorar y registrar en el expediente clínico las condiciones del estoma.

Es común que durante las primeras horas de haberse realizado la traqueostomía exista cierta presencia de sangrado alrededor del estoma. Si aumenta la cantidad avisar al médico. Mientras tanto, mantener limpio el estoma bajo condiciones asépticas.

Se debe tener disponible en la cabecera del paciente un tubo adicional, obturador y pinzas hemostáticas estériles, previniendo que se presente desplazamiento de la cánula y exista la necesidad de insertar una nueva.

Disponer los desechos conforme a la NOM 087-ECOL-1995.

Acondicionar al paciente en una situación cómoda y confortable.

Mantener disponible el equipo para aspiración de secreciones.

Lavar el equipo y enviarlo para su esterilización.

Lavarse las manos.

### **CUIDADOS DE ENFERMERIA**

Los cuidados de traqueostomía están encaminados a mantener la permeabilidad de la vía aérea, evitar la infección y buscar estrategias para mejorar la adaptación del paciente a la nueva situación. Asimismo, tener conocimientos sobre las posibles complicaciones con el objeto de detectarlas y tratarlas. Para brindar una atención holística al paciente, es indispensable proporcionar especial atención a la ansiedad sufrida por el estado de salud, y más aún considerar que puede agudizarse al enfrentar el problema de comunicación y baja autoestima que afecta al paciente, para lo cual se tendrá que buscar la forma más adecuada y práctica para comunicarse con él, compromiso en el cual se involucrará al equipo de salud, y muy especialmente, a los familiares y amigos del paciente.

## **Bibliografía**

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/bronchoscopy/about/pac-20384746#:~:text=En%20la%20broncoscop%C3%ADa%20flexible%2C%20el,v%C3%ADas%20respiratorias%20de%20los%20pulmones.>

<http://www.jbiconnect.org/acutecare/docs/jbi/cis/connect-gen-user-view.php?IID=995&qu=1&e=1&r=1&o=1>

<https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=biopgen>

## **CONCLUSION**

Este Manual se realizó con el deseo de compartir conocimiento en cuanto a una serie de los procedimientos más importantes que lleva a cabo el estudiante durante la práctica clínica y comunitaria en la Licenciatura en Enfermería como parte importante para el logro de sus competencias en su trayectoria académica.

Se realizó una búsqueda bibliográfica actual para llevar a cabo un compendio de procedimientos donde se retoma toda la experiencia de un gran equipo de trabajo con un alto sentido de compromiso y esfuerzo, así como múltiples inquietudes para la evaluación de las competencias adquiridas en la práctica del alumno en las diferentes instituciones de salud las cuales servirán de base para el reforzamiento de debilidades y necesidades y de ésta manera fomentar el desarrollo cognitivo, práctico y ético del alumno. De igual manera, sirve como herramienta de trabajo para el docente al cual se le facilitara el trabajo diario para la aplicación de la práctica en el ámbito laboral