

Docente:

Edgar Giovanni Lievano Montoya.

Materia:

Enfermería Clínica II

5° : Cuatrimestre

Presenta:

Alondra Yoana Rodríguez González.

**SAN CRISTOBAL DE LAS
CASAS, CHIAPÀS.**



Biopsias

Es un procedimiento realizado con el propósito de obtener tejido o células del cuerpo para examinarlos con el microscopio



Realización de una biopsia

Puede obtenerse de varias formas, dependiendo el tipo de muestra que se necesite, los endoscopios flexibles (tubos flexibles de fibra óptica, con un lente para la visión y luz) permite al cirujano observe dentro del cuerpo a través de una incisión pequeña y que tome una muestra de tejido.

Las muestras, por lo general son pequeñas y se extirpan del tejido que a parece haber sufrido cambios en su estructura.



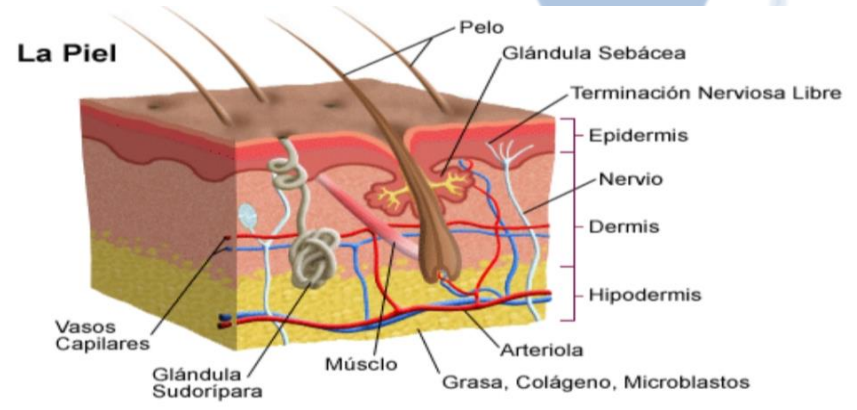
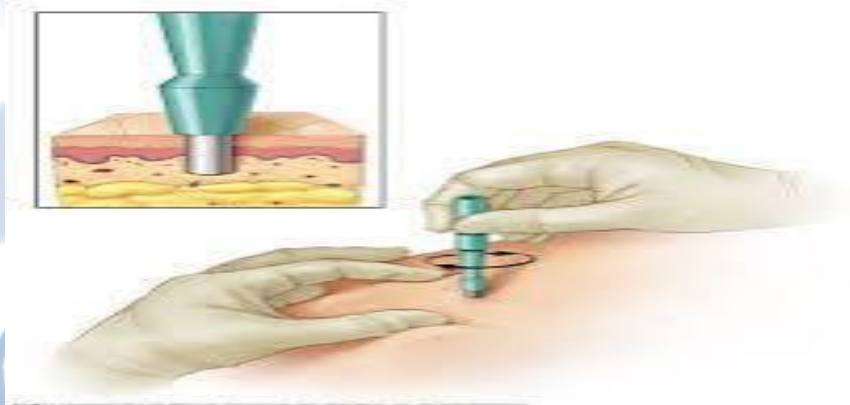
Tipos de biopsias

- La biopsia endoscopia
- La biopsia de la medula ósea
- la biopsia excisional o incisional
- La biopsia de aspiraciones por medio de una aguja fina (en ingles FNA).
- Una biopsia de perforación.
- La biopsia de raspado
- La biopsia de la piel



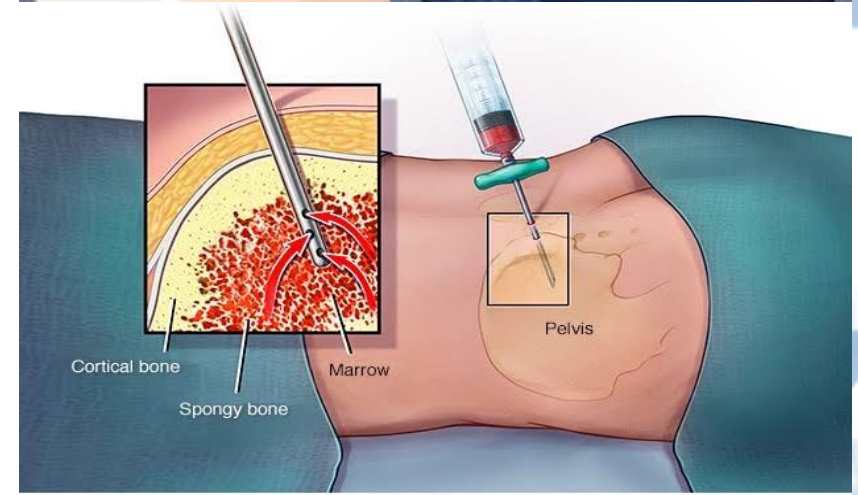
Las biopsias se obtienen de diferentes capas de la piel.

- **Un biopsia de raspado:** generalmente se realiza para obtener muestras del tejido de la capa superficial y delgada de la piel, llamada epidermis.
- **Una biopsia de perforaciones:** generalmente se realiza para obtener muestras de tejido de la epidermis, sin embargo, en algunos casos una biopsia de perforación consiste a la dermis y al tejido subcutáneo.
- **Una biopsia excisional:** generalmente se realiza para obtener muestras de tejido de la capa mas profunda de la piel llamada tejido subcutáneo.



Los sitios mas comunes para las biopsias son:

- La medula ósea
- Los senos
- El tracto gastrointestinal
- El riñón
- El pulmón
- Los nódulos linfáticos
- La piel
- La tiroides
- El cerebro



Recogida de muestras

Consiste en extraer fluidos o tejido corporales (sangre, sudor, jugo digestivo, liquido cefalorraquídeo, esputo, orina, heces, etc.) para analizar en el laboratorio.



Tipos de muestras.

- Muestra de orina.
- Muestra de sangre.
- Muestra del tracto respiratorio
- Muestra de líquidos corporales.
- Muestras de piel y mucosa.
- Muestras de biopsias y tejido.
- Muestras de heces
- Muestra de oídos, oculares y dentales.
- Muestras para detección de hongos.
- Muestras tracto genitourinario.



Existen diferentes métodos de obtención de muestras:

- **Técnica de aspiración:** se realizan a través de sondas, catéteres o por punción.
- **Técnicas de extirpación:** se refieren a las biopsias.



Tipos de envases para recogida de muestra.

- **Torundas**
- **Tubos estériles**
- **Escobillones**



ORINA: Micción espontánea:

- **Modo:** Limpiar la zona de la uretra con agua y jabón. Manteniendo los labios separados o la piel que recubre el glande retraída, iniciar la micción. Desechar los primeros mililitros de orina y recoger la porción media sin interrumpir la micción.
- **Recipiente:** contenedor estéril con cierre de rosca que impida extravasados.
- **Transporte:** antes de 2 horas a T^a ambiente.
- **Procesamiento:** antes de 24 horas a 4°C.

Orina obtenida de catéter:

- **Modo:** Desinfectar el catéter con una gasa humedecida en alcohol 70% y dejar secar. Pinchar el catéter con la aguja por la zona desinfectada, aspirando con la jeringa 5-10 mL de orina.
- **Recipiente y volumen:** contenedor estéril con cierre de rosca que impida extravasados; 5-10 mL.
- **Transporte:** antes de 2 horas a T^a ambiente.
- **Procesamiento:** antes de 24 horas a 4°C.

TOMA DE MUESTRA



Obtención de una muestra de sangre venosa para analítica: Extracción de una muestra sanguínea venosa de una vena sin canalizar.

➤ **Material:**

- Gasas estériles.
- Guantes desechables
- Solución antiséptica.
- Tubos necesarios según la petición de analítica.
- Etiquetas identificativas.
- Método con jeringa: 1 jeringa de 5-10-20 ml y 1 aguja intravenosa.
- Método sistema de vacío: 1 aguja estéril doble bisel y 1 soporte para las agujas.
- Impreso de petición de analítica.
- Registros de enfermería..

➤ **Equipo:**

Batea.

Compresor.

Contenedor de material punzante.

Procedimiento:

- Realizar lavado de manos.
- Comprobar las determinaciones analíticas que se solicitan para ver la cantidad de sangre necesaria según los tubos.
- Identificar los tubos con los datos del paciente.
- Preparar el material.
- Comprobar las condiciones necesarias antes de la toma de muestra sanguínea, según las normas de laboratorio (ayunas, picos máximos y mínimos del fármaco).
- Preservar la intimidad del paciente.
- Verificar la correcta identificación del paciente.
- Informar al paciente del procedimiento.
- Solicitar su colaboración y que permanezca quieto durante la venopunción.

Colocar al paciente en decúbito supino y con el brazo en hiperextensión.

- Seleccionar la vena para la venopunción teniendo en cuenta la cantidad de sangre

necesaria, comodidad para el paciente, edad y el estado de las venas.

- Desinfectar la zona con antiséptico con movimientos circulares, comenzando en

el punto de venopunción y hacia fuera.

- Dejar secar la piel.

- Colocar el compresor unos 10-15 cm. por encima del sitio de venopunción.

- Colocarse los guantes estériles.

Análisis del esputo

Consiste en la obtención de una muestra de esputo (secreciones procedentes de los bronquios del paciente) que posteriormente será conservada en medios adecuados y llevada a analizar en un laboratorio.



Métodos de análisis del esputo

Existen diferentes métodos para analizar una muestra de esputo; en líneas generales y en función del tipo de análisis utilizado, se pueden clasificar en:

- **Estudio macroscópico:** comprende el análisis de las características generales del esputo como color, consistencia, se trata del estudio básico.
- **Estudio bioquímico:** permite establecer el HP, enzimas y otros elementos químicos.
- **Estudio microscópico:** que a su vez engloba el estudio citológico (permite la detección de células precancerosas o cancerosas) y el estudio microbiano (permite la detención de microorganismos patológicos).
- **Tinciones especiales:** tinción Gram, permite la detención de bacilos específicos.

Aspiraciones de secreciones

La aspiración de secreciones consiste en la extracción de las secreciones del tracto respiratorias retenidas, a través de un equipo aspirador y un tubo endotraqueal diseñado para este fin.

Método para la aspiración de secreciones.

- Método abierto
- Método cerrado.



Métodos de Aspiración

Vías Aéreas Superiores (VAS)

Traqueal

Endotraqueal ou Orotraqueal



Sistemas de Aspiración

Sonda de Aspiración en Sistema Abierto

Sistema Cerrado de Aspiración (Trach Care)

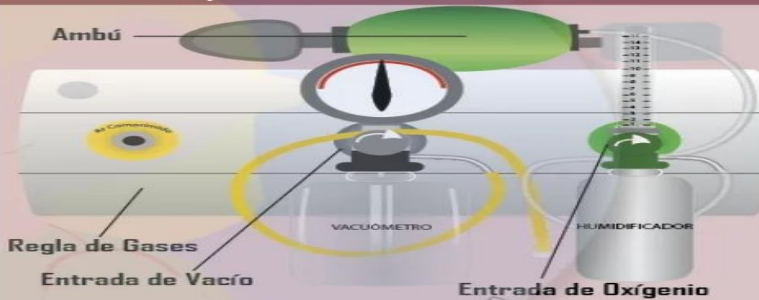


Paramento necesario

- Anteojos de protección
- Mascarilla desechable
- Delantal / Capote desechable
- Guantes de Procedimiento y guantes estériles



Aparatos necesarios

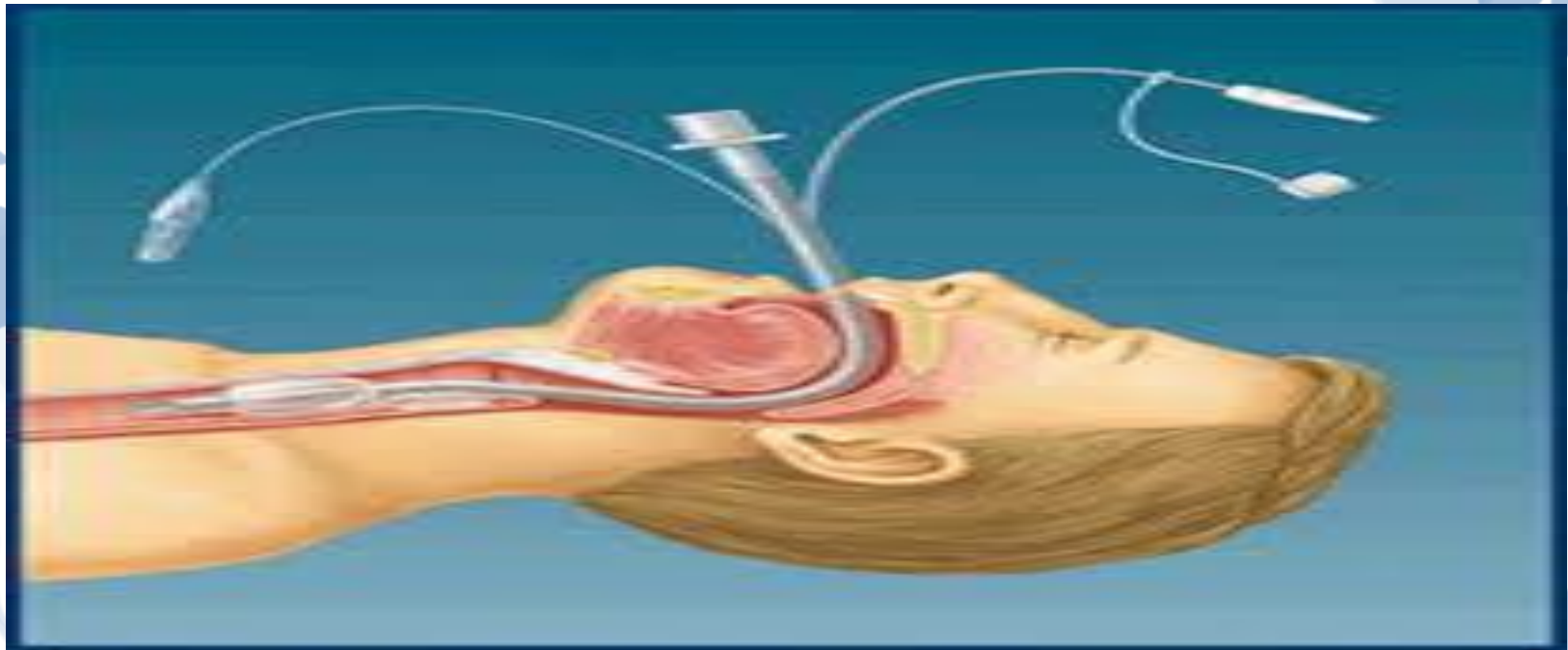


Regla de Gases Hospitalaria que contiene: sistema de vacío con frasco, flujómetro y conector de latex desechable (con la punta del incluso protegido con un plástico); sistema de O2 con el fluxómetro y el humidificador conectado, y el extensor conectado, y un ambú.
OBS.: En caso de atención domiciliar, necesita un aparato de aspiración de secreción móvil, y para el ambú, conectado en un cilindro de oxígeno.

ILUSTRACIÓN PROTEGIDA POR DERECHOS DE AUTOR (LEI. 9610/99).
© AGCS CHRISTIANE RIBEIRO - PROIBIDA LA REPRODUCCIÓN

Método abierto:

Método abierto: es la extracción de secreciones del árbol traqueobronqueal a través de la nariz, boca, o de una vía artificial. TET(tubo endotraqueal) o TQT (traqueostomía) usando técnica estéril.



Aspiración endotraqueal con sistema abierto

Material:

- Aspirador de vacío
- Recipiente para la recolección de secreciones
- Sondas de aspiración estériles.
- Tubo o goma de aspiración.
- Guantes estériles.
- Ambú con reservorio conectado a fuente de oxígeno. •
- Tubo de Mayo.
- Jeringa de 10 ml.
- Suero fisiológico.
- Botella de agua bidestilada.



Procedimiento

- Explicar el procedimiento al paciente si está consciente.
- Colocar en posición semi-fowler si no hay contraindicación.
- Verificar que la fijación del TET sea segura.
- Comprobar el funcionamiento del aspirador y ajustar la presión de succión entre 80- 120 mmHg.
- Mantener el ambú cerca del paciente y conectado a la fuente de oxígeno a 15 litros por minuto.
- Lavado de manos.
- Colocación de guantes estériles. Mantener la mano dominante estéril y la otra limpia.



- La persona que ayuda abrirá de su envase estéril la sonda de aspiración que nosotros cogemos con la mano estéril; con la otra mano limpia cogemos el tubo o goma de aspiración.
- Pre oxigenar al paciente con FiO₂ 100% al menos durante un minuto.
- Desconectar al paciente del respirador.
- Introducir la sonda a través del TET sin aspirar y con la mano dominante.
- No avanzar más cuando se note resistencia.
- Aspirar rotando la sonda suavemente y retirarla con movimiento continuo sin volver a introducirla.
- La aspiración no durará más de 10 segundos.
- En caso de secreciones muy espesas, instilar suero fisiológico a través del TET, ventilar con ambú dos o tres veces y seguidamente aspirar.
- Lavar la sonda con suero fisiológico si se va a aspirar después faringe y boca.
- Desechar la sonda y aclarar el tubo o goma de aspiración con agua bidestilada.
- Transcurrido un minuto tras la aspiración, ajustar la FiO₂ al valor inicial preestablecido. Lavarse las manos. Observar al paciente

Aspiración endotraqueal con sistema cerrado.

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.



Material:

- Aspirador de vacío.
- Recipiente para la recolección de secreciones.
- Tubo o goma de aspiración.
- Ambú con reservorio conectado a fuente de oxígeno a 15 litros por minuto.
- Tubo de Mayo.
- Jeringa de 20 ml.
- Suero fisiológico estéril.
- Botella de agua bidestilada.
- guantes desechables.
- Catéter de aspiración cerrada: Catéter estéril cubierto por un manguito de plástico que suprime la necesidad de desconectar al paciente del respirador.



Procedimiento

- Explicar el procedimiento al paciente si está consciente.
- Posición semi-fowler si no hay contraindicación.
- Verificar que la fijación del TET sea segura.
- Verificar el funcionamiento correcto del aspirador y ajustar la presión de succión en 80-120 mmHg.
- Preparar el ambú y conectarlo a la fuente de oxígeno a 15 litros por minuto.
- Lavarse las manos.
- Ponerse los guantes.
- Retirar el sistema de aspiración cerrada de su envoltorio.
- Intercalar el sistema entre el TET y la conexión al respirador.

Complicaciones

- Lesiones traumáticas de la mucosa traqueal.
- Hipoxemia.
- Arritmias cardiacas.
- Atelectasias.
- Bronco aspiración.
- Reacciones vágales.
- Broncoespasmo.
- Extubación accidental.



Fisioterapia respiratoria

Hace referencia al conjunto de técnicas físicas encaminadas a eliminar las secreciones de la vía respiratoria y mejorar la ventilación pulmonar.

Las técnicas, tanto si son auto administradas como si precisan de un adulto, requieren entrenamiento y supervisión por parte de un médico rehabilitador y fisioterapeuta especializado.

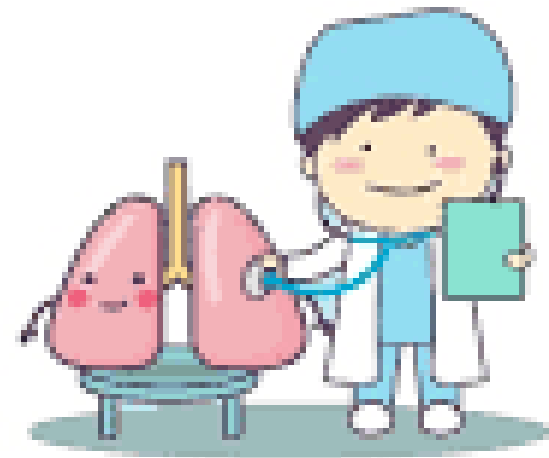
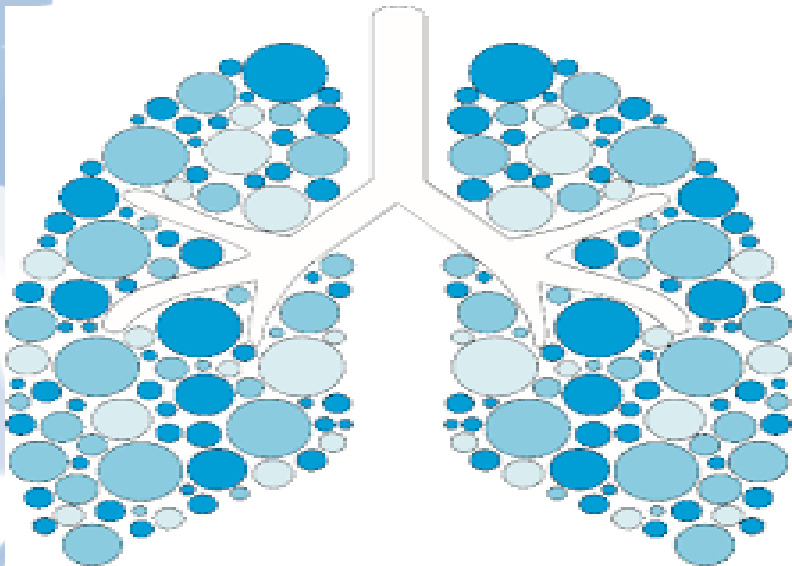


Imagen tomada de: <https://www.altermed.com/2017/11/08/una-carbono-activo-para-terapia/>

Técnicas

Convencional Conjunto de técnicas destinadas a despegar de las paredes las secreciones y transportarlas proximalmente hasta su expulsión. La mayoría de ellas precisa del concurso de un fisioterapeuta o adulto entrenado durante el aprendizaje o en su realización (percusión y vibración).

TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA PARA PACIENTES CON DUCHENNE

rehaliza



Movilizaciones de miembros superiores y caja torácica

OBJETIVO: prevenir la rigidez y la espasticidad de los músculos respiratorios.



Técnicas de hiperinsuflación

OBJETIVO: Incrementar la distensibilidad pulmonar, utilizando ayudas instrumentales como el ambú.



Técnica respiración diafragmática

OBJETIVO: Favorecer la correcta función del diafragma, principal músculo respiratorio.



Técnicas para eliminación de secreciones

OBJETIVO: Eliminación de secreciones. Adaptando las técnicas a las características personales de cada paciente.

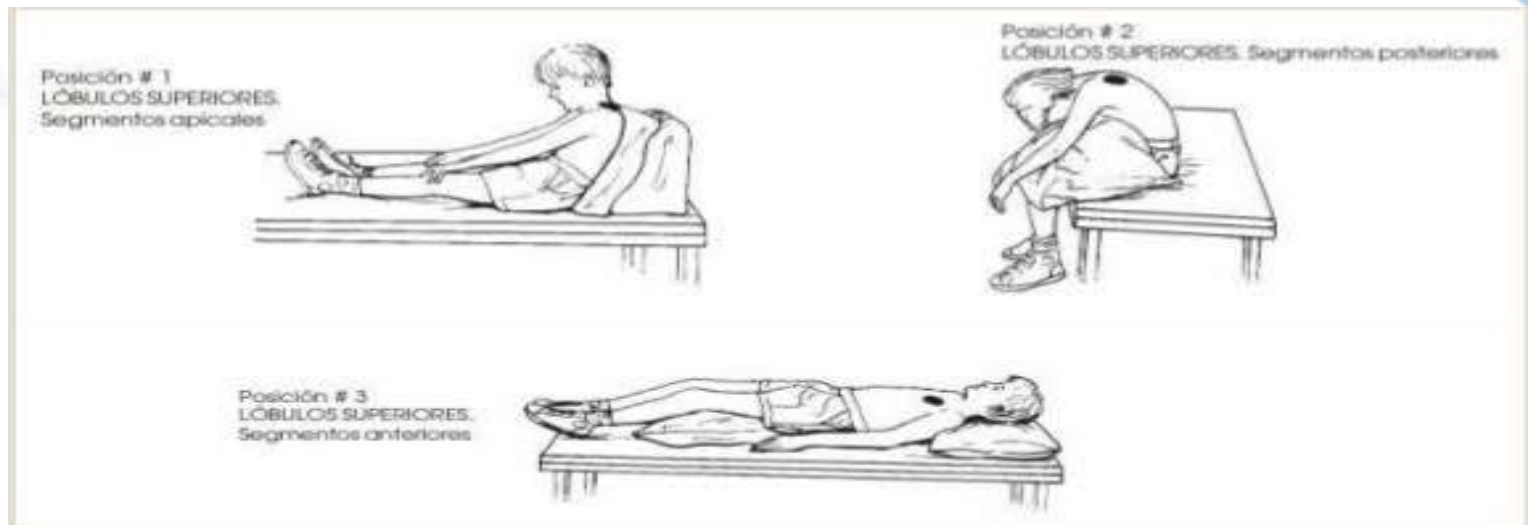
Incluye:

- **Drenaje postural.** Facilita el drenaje gravitacional con la adopción de diversas posturas que verticalicen las vías aéreas de cada segmento o lóbulo pulmonar.
- **Ejercicios de expansión torácica.** Se llevan a cabo con la realización de inspiraciones máximas sostenidas mediante una apnea breve al final de aquéllas, seguidas de una espiración lenta pasiva..
- **Control de la respiración, respiración diafragmática.** Son períodos de respiración lenta a volumen corriente con relajación de los músculos accesorios respiratorios y ventilación con el diafragma, intercalados entre técnicas más activas con el fin de permitir la recuperación y evitar el agotamiento.

- **Percusión torácica.** Golpeteo repetido con la punta de los dedos en lactantes, la mano hueca en niños mayores o una mascarilla hinchable sobre las distintas zonas del tórax. Se combina con el drenaje postural.
- **Vibración torácica.** Se aplican las manos, o las puntas de los dedos, sobre la pared torácica y sin despegarlas se genera una vibración durante la espiración. Se combina con la compresión y el drenaje postural.
- **Compresión torácica.** Facilita la espiración comprimiendo la caja torácica mediante un abrazo, aplicando presión sobre el esternón y las porciones inferiores y laterales del tórax.
- **Tos provocada y dirigida.** El despegamiento de la mucosidad de la pared desencadena habitualmente la tos.

Drenaje postural:

Este permite la salida por gravedad de las secreciones retenidas en los segmentos pulmonares hacia los bronquios y la tráquea, de tal forma que puedan ser expectorados o aspirados. Cada posición es específica para el drenaje de un segmento broncopulmonar determinado.





Oxigenoterapia

se define como oxigenoterapia al uso del oxígeno con fines terapéuticos. El oxígeno para uso medicinal debe prescribirse fundamentado en una razón válida y administrarse en forma correcta y segura.



La hipoxemia (hipoxia-hipóxica) se define como la disminución de la presión arterial de oxígeno ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mHg}$) y de la saturación de la Hemoglobina en sangre arterial ($< 93\%$).

La hipoxia se define como la disminución de la disponibilidad de oxígeno en los tejidos. Puede existir hipoxia sin que necesariamente exista hipoxemia.

➤ Indicaciones.

Ante un paciente con sospecha de hipoxia, no se justifica esperar la determinación de gases arteriales para tomar la decisión de iniciar el suministro de oxígeno como primer estrategia de tratamiento.

Dispositivos de administración.

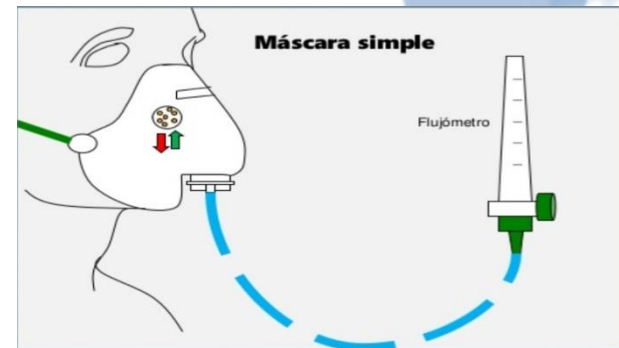
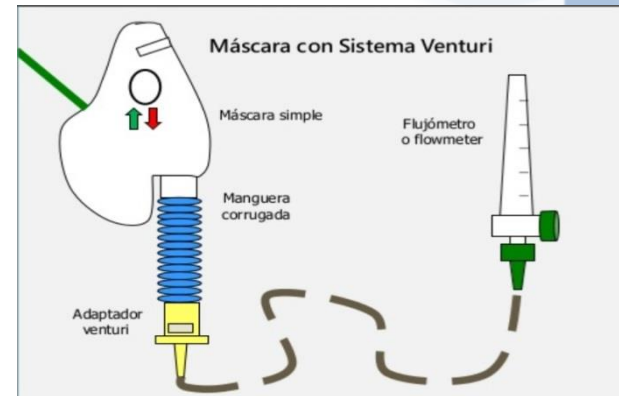
De acuerdo al volumen de gas proporcionado, los dispositivos de suministro de oxígeno suplementario se encuentran divididos en sistemas de alto y de bajo flujo.

Sistema de bajo flujo:

No proporciona la totalidad del gas inspirado y parte del volumen inspirado es tomado del medio ambiente. Ejm; Canula nasal.

Sistema de alto flujo:

El flujo total de gas que suministra el equipo es suficiente para proporcionar la totalidad del gas inspirado, es decir el paciente solo respira el gas suministrado por el sistema. Ejm; Sistemas "Venturi".



SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE OXIGENO

SISTEMAS DE BAJO FLUJO



CÁNULA DE OXÍGENO



MÁSCARA DE OXÍGENO



MASK DE OXÍGENO CON RESERVORIO (Con bolsa de reservorio)



MASK DE OXÍGENO CON RESERVORIO (Con bolsa de reservorio NO Reinhalatoria)

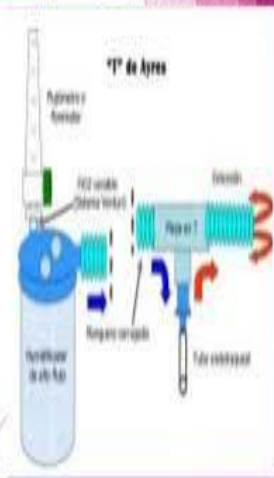
PARTES DE LA MASK VENTURI



Sistema de alto flujo

VENTURI

«T» de Ayres



@ENFERMERIAEVIDENTE

ALTO FLUJO VS BAJO FLUJO ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?



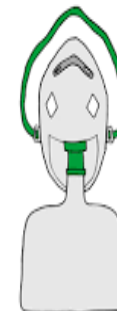
ALTO FLUJO

DISPOSITIVOS:

- MASCARILLA VENTURI (VENTIMASK).
- CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO.

CARACTERÍSTICAS

- PROPORCIONAN EL REQUERIMIENTO INSPIRATORIO TOTAL DEL PACIENTE.
- TENEMOS UNA FRACCIÓN INSPIRATORIA DE OXIGENO (FIO₂) CONSTANTE.
- PROPORCIONAN FLUJOS MAYORES A 40L/MIN



BAJO FLUJO

DISPOSITIVOS:

- GAFAS NASALES.
- MASCARILLA SIMPLE.
- MASCARILLA CON RESERVORIO.

CARACTERÍSTICAS

- NO PROPORCIONA EL REQUERIMIENTO INSPIRATORIO TOTAL DEL PACIENTE, COGE PARTE DEL AIRE AMBIENTAL. (EN EL RESERVORIO SE COGE DE LA BOLSA)
- LA FIO₂ ES MAYOR QUE EN ALTO FLUJO.
- LA FIO₂ NO ES CONSTANTE, ES VARIABLE DENTRO DE UN RANGO ESTIMADO.
- PROPORCIONAN FLUJOS MENORES A 40 L/MIN