



# Mi Universidad

*Nombre del Alumno: Kerilin Dominguez Marquez.*

*Nombre del tema: Cuadro sinóptico del aparato respiratorio.*

*Parcial: 1er parcial.*

*Nombre de la Materia: Enfermería clínica II.*

*Nombre del profesor: Selene Gabriela Sanchez Barbery*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermería.*

*Cuatrimestre: 5to cuatrimestre.*

*Pichucalco, Chiapas a 20 de enero del 2022.*

# ANATOMOFISIOLOGIA

## SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio está formado por las estructuras que realizan el intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre, de tal forma que el oxígeno (O<sub>2</sub>) es introducido dentro del cuerpo para su posterior distribución a los tejidos y el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) producido por el metabolismo celular y es eliminado al exterior, es así como la nariz y las cavidades nasales forman las vías respiratorias para la respiración, ya que los senos paranasales rodean las cavidades nasales, como también la faringe conecta las cavidades nasales y bucal con la laringe y el esófago, como de igual forma la laringe y las cuerdas vocales nos permiten respirar, hablar y cantar.

## TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR NARIZ Y FOSAS NASALES

- La nariz es la parte superior del sistema respiratorio y varía en tamaño y forma en diferentes personas, ya sea en la parte superior de la nariz es ósea y la parte inferior de la nariz es cartilaginosa.
- Las fosas nasales se abren al exterior por dos aberturas llamadas los orificios o ventanas nasales.

## SENOS PARANASALES

Los senos paranasales son cavidades llenas de aire, de diferente tamaño y forma según las personas, que se originan al introducirse la mucosa de la cavidad nasal en los huesos del cráneo contiguos, es por ello que suele dividirse en:

**Senos frontales:** Es el que se localizan entre las tablas interna y externa del hueso frontal, por detrás de los arcos superciliares, de tal forma que hay uno derecho y otro izquierdo.

**Senos etmoidales:** Es el número de cavidades aéreas en el hueso etmoides varía de 3-18 y no suelen ser visibles radiológicamente hasta los 2 años de edad, ya que desembocan en las fosas nasales por los meatos superiores.

**Senos esfenoidales:** Suelen ser 2, se sitúan en el hueso esfenoides, por detrás de la parte superior de las fosas nasales, están separados entre sí por un tabique óseo, desembocan en las fosas nasales por encima de los cornetes superiores.

**Senos maxilares:** Son los senos paranasales más grandes, desembocan en la fosa nasal correspondiente por el meato medio a través de un orificio situado en la parte superior-interna del seno.

## ESTRUCTURA

Entre las estructuras del sistema respiratorio incluyen las siguientes:

**Boca:** Es la primera parte del tubo digestivo, aunque también se emplea para respirar. El espacio en forma de herradura situado entre los dientes y los labios, se llama vestíbulo y el espacio situado por detrás de los dientes es la cavidad oral propiamente dicha.

**Faringe:** Es un tubo que continúa a la boca y constituye el extremo superior común de los tubos respiratorio y digestivo, se divide en 3 partes: nasofaringe, situada por detrás de la nariz y por encima del paladar blando, orofaringe, situada por detrás de la boca, y laringofaringe, situada por detrás de la laringe.

**Laringe:** Es un órgano especializado que se encarga de la fonación o emisión de sonidos con la ayuda de las cuerdas vocales, situadas en su interior.

**Tráquea:** Es un ancho tubo que continúa a la laringe y está tapizado por una mucosa con epitelio pseudoestratificado columnar ciliado.

# ATENCIÓN EN LAS DISTINTAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

## TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR

Es aquel que está compuesto por:

**Bronquios:** Son dos tubos formados por anillos completos de cartílago hialino, uno para cada pulmón, y se dirigen hacia abajo y afuera desde el final de la tráquea hasta los hilios pulmonares por donde penetran en los pulmones.

**Pulmones:** Son los órganos esenciales de la respiración. Son ligeros, blandos, esponjosos y muy elásticos y pueden reducirse a la 1/3 parte de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica.

**Unidad respiratoria:** Es aquella donde los bronquios se dividen una y otra vez hasta que su diámetro es inferior a 1 mm, después de lo cual se conocen como bronquiolos y ya no tienen en sus paredes ni glándulas mucosas ni cartílagos, de tal forma que en los 2 pulmones hay alrededor de unos 300 millones de alvéolos.

### Estructuras accesorias

**Pleuras:** Es aquellas membranas serosas, tapizan una cavidad corporal que no está abierta al exterior y recubren los órganos que se encuentran en su interior que en este caso, son los pulmones, de tal forma que hay 2 pleuras en cada lado, en donde la pleura parietal recubre las diferentes partes de la cavidad torácica y la pleura mediastínica cubre el mediastino, la pleura diafragmática es delgada y cubre la superficie superior del diafragma y, por último, la cúpula pleural cubre el vértice del pulmón.

**Pared torácica:** Es conocida como la cavidad torácica, ya que presenta 3 divisiones principales que son las cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino que es la estrecha parte media y, por tanto, está entre las dos cavidades pleurales, de tal forma que el timo es una masa de tejido linfóide de forma aplanada y lobular que se encuentra por detrás del manubrio esternal.

## CONCEPTO

Las pruebas diagnósticas son aquellas que se realiza para confirmar o descartar un diagnostico o identificar cual será el plan de tratamiento curativo o paliativo adecuado para el paciente, de tal forma que las pruebas de la función pulmonar (PFP) son pruebas respiratorias para averiguar si inhala y exhala el aire de los pulmones correctamente y si el oxígeno ingresa al cuerpo correctamente.

## TIPOS

Durante el sometimiento de pruebas suelen ver 2 las más adecuada como son:

**Broncoscopia:** Es aquella técnica en la cual se ingresa un broncoscopio de manera nasofaríngea para la inspección de las vías aéreas en búsqueda de anomalías.

**Toracentesis:** Es conocida como la punción pleural, lo cual es una prueba que se realiza con la finalidad de extraer líquido de la cavidad pleural, tanto con fines diagnósticos y terapéuticos, de tal forma que la prueba de esfuerzo nuclear (con isótopos) permite ver imágenes del corazón, como también con este estudio es posible averiguar el tamaño de las cavidades cardíacas, cómo bombea el corazón la sangre y si hay músculo cardíaco dañado o muerto.

## ASPIRACION DE SECRECIONES

### CONCEPTO

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.

### TIPOS

Existen 2 tipos de método para la aspiración de secreciones por los cuales suelen ser:

**Método abierto:** Es donde se debe desconectar al paciente del respirador artificial, para poder utilizar una sonda de aspiración descartable, de un solo uso.

**Método cerrado:** Es donde el paciente tiene una sonda de circuito cerrado acoplado a las tubuladuras del respirador entre el corrugado y la traqueostomía, por lo que no es necesario desconectar al paciente del respirador artificial para poder aspirar, se usa varias veces al día la misma sonda.

## VENTILACION MECANICA INVASIVA Y NO INVASIVA

### CONCEPTO

La ventilación es un procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato mecánico para suplir total o parcialmente la función ventilatoria, de tal forma que un ventilador es un sistema capaz de generar presión sobre un gas de forma que aparezca un gradiente de presión entre él y el paciente, de tal forma que por definición la ventilación mecánica actúa de forma contraria a la respiración espontánea, pues mientras ésta genera presiones negativas intratorácica, la ventilación mecánica suministra aire a los pulmones generando una presión positiva.

### TIPOS

Los 2 tipos de ventilación suelen ser las siguientes:

**La ventilación mecánica invasiva:** Es el procedimiento de respiración artificial, mediante el cual se conecta un respirador al paciente a través de un tubo endotraqueal o de una traqueotomía con el fin de sustituir la función ventilatoria.

**La ventilación mecánica no invasiva:** Es la administración del soporte ventilatorio sin la colocación de una vía aérea artificial como un tubo endotraqueal o una traqueotomía, sino mediante una máscara facial, nasal o un sistema de casco.

## APARATO RESPIRATORIO

### CONCEPTOS GENERALES DE CIRUGÍA TORÁCICA

Es la cirugía aplicada a la cavidad torácica, por el cual su misión es la reparación quirúrgica de los órganos situados en la cavidad torácica: el corazón, los pulmones, la tráquea, la pleura, el mediastino, la pared torácica, el esófago y el diafragma, de tal forma que las indicaciones quirúrgicas de la cirugía torácica han disminuido mucho en la actualidad al mejorar los tratamientos médicos de las enfermedades respiratorias, es por ello que el cáncer de pulmón sigue siendo, sin embargo, la indicación por excelencia de cirugía de exéresis pulmonar.

#### Cirugía toracoscopia asistida por video

**CTAV:** Es una técnica aceptada para el diagnóstico y tratamiento de derrames pleurales, neumotórax recurrente, biopsia pulmonar, resección de quistes.

### RELACIÓN ENTRE VENTILACIÓN Y PERFUSIÓN

La ventilación y la perfusión pulmonar son procesos discontinuos, por el cual la primera depende de la intermitencia de los movimientos respiratorios y la segunda de las variaciones entre sístole y Diástole, ya que, sin embargo, la cantidad y composición del gas alveolar contenido en la CRF amortigua estas oscilaciones y mantiene constante la transferencia de gases.

### CONCEPTO

Las infecciones del tracto respiratorio pueden afectar al tracto respiratorio superior o al tracto respiratorio inferior, de tal forma que se clasifican en infecciones agudas e infecciones crónicas, ya que son causadas por virus y bacterias principalmente y afectan a todos los grupos de edad, siendo más frecuentes en niños y en adultos mayores, de manera que cuando hablamos de enfermedades respiratorias incluimos todos aquellos padecimientos que afectan el sistema respiratorio y que van, desde molestias en la garganta, hasta enfermedades pulmonares graves, de tal forma que se pueden manifestarse a través de síntomas muy conocidos como obstrucción nasal, dolor de garganta, de cabeza, de oídos, fiebre y malestar general".

## INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS

### ENFERMEDADES

Dentro de las más comunes tenemos:

- Gripe
- Sinusitis
- Rinitis
- Laringitis
- Faringitis
- Traqueítis
- Bronquitos

### CUIDADOS DE ENFERMERIA

Principales cuidados es mantener estables los signos vitales de cada paciente dependiendo el estado en que se encuentre ya sea por el catarro común o algo crónico como pulmonías ya que si nuestro paciente está muy delicado puede comenzar a desaturar y con eso los signos vitales se descontrolan.

# ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA

## CONCEPTO

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es uno de los problemas en salud pública relevantes por su impacto en la mortalidad, discapacidad y calidad de vida.

## CAUSAS

La causa principal de la EPOC es el tabaquismo. Cuanto más fume una persona, mayor probabilidad tendrá de desarrollar EPOC. Pero algunas personas fuman por años y nunca padecen esta enfermedad.

## FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo suelen ser:

- Exposición a ciertos gases o emanaciones en el sitio de trabajo
- Exposición a cantidades considerables de contaminación o humo indirecto de cigarrillo
- Uso frecuente de fuego para cocinar sin la ventilación apropiada

## CONCEPTO DE ASMA

Es conocido como asma bronquial a un trastorno que provoca que las vías respiratorias se hinchen y se estrechen, lo cual hace que se presenten sibilancias, dificultad para respirar, opresión en el pecho y tos.

## CAUSAS

El asma es causada por una inflamación (hinchazón) de las vías respiratorias, de tal forma que cuando se presenta un ataque de asma, los músculos que rodean las vías respiratorias se tensionan y el revestimiento de dichas vías aéreas se inflama, de tal forma que esto reduce la cantidad de aire que puede pasar a través de éstas, es así como en las personas con vías respiratorias sensibles, los síntomas de asma pueden desencadenarse por la inhalación de sustancias llamadas alérgenos o desencadenantes.

## SINTOMAS

Los más principales suelen ser 3 los cuales son:

- Tos con o sin producción de esputo (flema).
- Retracción o tiraje de la piel entre las costillas al respirar.
- Dificultad para respirar que empeora con el ejercicio o la actividad.

## PREVENCIÓN

Para prevenir es necesario tener en cuenta los 5 principales cuidados los cuales son:

- Cubra las camas con fundas "a prueba de alergias"
- Quite los tapetes de las alcobas y aspire regularmente.
- Use sólo detergentes y materiales de limpieza sin fragancia en el hogar.
- Mantenga los niveles de humedad bajos y arregle los escapes.
- Mantenga la casa limpia y conserve los alimentos en recipientes y fuera de los dormitorios, lo cual esto ayuda a reducir la posibilidad de cucarachas, las cuales pueden desencadenar ataques de asma en algunas personas.

# ALTERACIONES DE LA PLEURA

## CONCEPTO

La pleuresía es una enfermedad en la que se inflama la pleura, una membrana que consta de una capa de tejido que recubre el lado interno de la caja torácica y una capa de tejido que rodea los pulmones, lo que causa dolor en el pecho.

## ALTERACIONES

Las principales que pueden ocurrir en un ser humano son:

- **Derrame pleural:** Es el exceso de fluido de la cavidad pleural, por cual la causa más común es la insuficiencia cardíaca congestiva, de tal forma que incluyen el cáncer de pulmón, la neumonía, los trastornos del hígado, el embolismo pulmonar, el lupus, y reacciones a ciertos medicamentos.
- **Pleuresía o pleuritis:** Es el dolor asociado con la inflamación de la cavidad pleural, por el cual la causa más común es una infección viral, tal como la influenza, o gripe, como de tal forma incluyen infecciones bacterianas y de hongos, cáncer de pulmón, otras enfermedades tales como la artritis reumatoide y el mesotelioma, y reacciones a ciertos medicamentos.
- **Neumotórax:** Es una acumulación de aire o gas en la cavidad pleural alrededor de los pulmones que hace que los pulmones colapsen, ya que las causas más comunes son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la tuberculosis y el trauma.
- **Hemotórax:** Es la acumulación de sangre en la cavidad pleural, por el cual la causa más común es el trauma en el tórax, pero el cáncer de pulmón y pleural, y la cirugía de tórax o de corazón, también pueden causar un hemotórax.
- **Tumores pleurales:** Son tejidos cancerosos en la cavidad pleural, que a veces, se desconoce la causa, pero otras veces son cánceres que se han desparrramado desde otras áreas del cuerpo.

## ACTUACION DE ENFERMERIA EN LA PLEURA

Es necesario llevar estos 6 pasos de los cuales son:

**Apósito:** Vigilar que no esté sucio, en caso contrario o necesario se cambiará.

**Tubo de tórax:** Comprobar que el tubo no esté acodado y esté permeable, ya que en caso de salirse de la zona de Inserción se tapaná inmediatamente con gasas impregnadas en vaselina.

**Tubo de conexión:** El tubo de conexión es el que conecta el tubo de tórax con el equipo de drenaje, lo cual este tubo debe estar siempre libre de líquido de drenado para evitar disminuciones en la aspiración, ya que es necesario vigilar la posible aparición de coágulos en el tubo de drenaje e intentar evacuarlos.

**Sistema de drenaje:** Comprobar que esté vertical y siempre por debajo del tórax del paciente, observar la presencia o ausencia de fluctuaciones en la cámara de sello de agua, la presencia o ausencia de líquido en la cámara colectora y, tener en cuenta, que la no fluctuación puede significar la obstrucción, aunque es necesario vigilar la cantidad drenada, ya que si es superior a 150 ml hora de sangre se avisará al médico, también se observará las características de líquido drenado (ejemplo: sangre, seroso, ser sanguinolento, etc).

**Fisioterapia:** Será importante insistir al paciente para que realice todos los ejercicios y así evitar complicaciones posteriores, ya que para ello deberá realizar: Inspirómetro volumétrico, en el que se debería instruirse por el fisioterapeuta antes de la intervención y realizarle una medición basal para tenerla de referencia, ya que después de la intervención es conveniente que realice entre 5 o 10 inspiraciones cada hora, de tal forma que el inspirómetro volumétrico está indicado sólo en Neumonectomía.

**Registro:** Al terminar el turno se anotará en el libro de enfermería en el apartado de otros cuidados todo lo referente al drenaje torácico, como color y aspecto.