



**Mi Universidad**

**ENSAYO**

**NOMBRE DEL ALUMNO: Olivar Pérez Santizo**

**TEMA: 1.1- Anatomofisiología, 1.2 Atención en las distintas pruebas diagnósticas, 1.3.- Actuación de enfermería en: aspiración de secreciones, fisioterapia respiratoria, oxigenoterapia, gasometría, 1.4.- Ventilación mecánica invasiva y no invasiva, 1.5.- Conceptos generales de cirugía torácica.**

**PARCIAL: I**

**MATERIA: Enfermería clínica II**

**NOMBRE DEL PROFESOR: EEU. Rubén Eduardo Domínguez García**

**LICENCIATURA: Lic. en enfermería**

**CUATRIMESTRE: 5°**

**FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS. A 14 DE ENERO DEL 2022**

En este trabajo se abordará temas de gran interés para la formación en enfermería, principalmente y de manera general en la enfermería clínica, aquí se trata de explicar los temas relevantes de la unidad I, esta unidad nos habla principalmente de la enfermería médico quirúrgica del aparato respiratorio; con esto hacemos referencia a aquellos procedimientos quirúrgicos que se realizan en ese aparato tan primordial del ser humano.

En este ensayo se pretende plasmar los puntos importantes de los temas, por ejemplo, se hablará a cerca de la anatomofisiología del aparato respiratorio, es decir, se mencionará cuáles son aquellas estructuras que lo conforman y sus principales funciones, además, analizaremos la atención en las distintas pruebas diagnósticas (broncoscopia/toracocentesis), así mismo se mencionara como actúa el personal de enfermería en la técnica de aspiración de secreciones, como y con que se realiza. Otro tema importante por abarcar es el de ventilación mecánica tomando en cuenta que esta solo se realiza en pacientes críticos, pacientes que no son capaces de realizarlo por si mismo y para finalizar se analizaran conceptos generales de la cirugía torácica (principales procedimientos y cuidados de enfermería después de una cirugía torácica). Ahora bien, todos estos temas se tratarán de explicar de la manera más resumida, pero tratando de mantener la idea principal para el entendimiento.

Por otro lado, se dice que los objetivos son aquellos puntos importantes que debemos de tomar para visualizar el panorama al que queremos llegar, es por ello que me he permitido desarrollar algunos.

Objetivo general de la actividad:

- Presentar información clara, precisa y concisa de acuerdo al tema principal.
- Desarrollar una lectura fácil y comprensible.

Objetivos específicos:

- Identificar estructuras anatómicas y las funciones que realizan, así mismo identificar cuáles son los métodos de diagnóstico y como el personal de enfermería actúa ante alguna actividad.
- Analizar la importancia de la actuación del profesional de enfermería en técnicas y procedimientos.

Para continuar se desarrollarán los temas principales.

Para iniciar con el desarrollo de la actividad y siguiendo el orden de los temas, es importante mencionar la anatomía y fisiología del sistema respiratorio, por lo que, nos dice que se le llama sistema respiratorio al conjunto de órganos que participan en la respiración y que son los encargados del intercambio de gases que se lleva entre el medio ambiente y la sangre. El oxígeno es introducido por la boca o la nariz para su distribución por todos los tejidos a través de la sangre, mientras que el dióxido de carbono es el desecho que se obtiene del metabolismo celular y que se elimina al exterior para mantener en equilibrio el sistema de gases de nuestro cuerpo. Así mismo, se menciona que el sistema respiratorio es muy importante ya que además de ser algo vital para la vida del ser humano, también ayuda a producir el sonido de la voz ya que al introducirse el aire hace que las cuerdas bucales vibren y nos den la posibilidad de hablar, cantar o gritar. En los distintos procesos que se presentan en este sistema, dos son importantes: (1) La respiración externa que es la que se lleva a cabo entre el medio ambiente y la sangre y (2) la respiración interna, es la que se lleva a cabo a través de la sangre de los capilares y las células de los tejidos.

Por otro lado, mencionare cuales son aquellas estructuras del tracto respiratorio superior, y la primera corresponde a la nariz y las fosas nasales. La nariz es la estructura que se proyecta hacia delante de la cara y se ubica debajo de la frente mientras que su dorso se extiende de la raíz a la punta. La parte superior o puente de la nariz esta formada por huesos nasales, del maxilar superior y del hueso frontal. Su parte inferior está formada por 5 cartílagos hialinos y huesos, en su interior se encuentra el tabique nasal; estructura cartilaginosa ubicada en la parte media de la pirámide nasal, es la que divide a la cavidad nasal en 2 partes o fosas nasales. Por su parte las fosas nasales, orificios o ventanas nasales son cavidades existentes en el centro de la cara, que comunican con el exterior mediante los orificios nasales. Están limitadas por los maxilares superiores y comunican por detrás con la nasofaringe a través de otros dos orificios o coanas. Las cavidades nasales son las cavidades iniciales del aparato respiratorio, a través de las cuales el aire es inspirado y espirado. Durante su trayecto por ellas, el aire experimenta un proceso de filtrado y calentamiento que es indispensable para una correcta respiración. Cada fosa nasal está constituida por un techo, una pared medial, una pared lateral y un suelo. El techo es mas estrecho y se encuentra formado por el hueso frontal, etmoidal y esfenoidal. El suelo se encuentra constituido por una pequeña parte del hueso maxilar y palatino. La pared interna está formada por el tabique nasal, mientras que la pared externa es formada por tres elevaciones óseas llamados cornetes, estos son prominencias óseas recubiertas por mucosa nasal que se encuentran en las paredes laterales de las fosas nasales. Generalmente hay tres, superior, medio e inferior, su función es crear turbulencias en

el aire inspirado, para que este se caliente y humedezca antes de llegar a la faringe. Debajo del cornete superior se encuentra el meato superior en donde desembocan los senos etmoidales. Debajo del cornete medio se encuentra el meato medio en donde desembocan los senos maxilar y frontal. Debajo del cornete inferior se encuentra el meato inferior, en donde desemboca el conducto lácrimo-nasal.

Las fosas nasales en su parte más exterior nos dicen que se encuentran recubiertas por piel que contienen pelos gruesos los cuales ayudan a atrapar partículas grandes que se encuentran suspendidas en el aire inspirado, mientras que su parte más interior se encuentra cubierta por una membrana mucosa o mucosa nasal que tienen la función de atrapar las partículas que los pelos no pudieron detener. Algo interesante es que una parte considerable de la mucosa nasal es llamada mucosa olfatoria, ya que contiene receptores sensitivos olfatorios, estos receptores como su nombre indica son las encargadas de detectar olores que se encuentran a nuestro alrededor.

Senos paranasales: Son cavidades situadas en el interior de los huesos maxilares superiores, frontales, esfenoides y etmoides, que desembocan en la cavidad nasal a través de unos orificios situados detrás de los cornetes que se llaman meatos. Su función es filtrar, humedecer y calentar el aire que se respira antes de que llegue a las vías respiratorias inferiores. Los senos paranasales se clasifican en: senos frontales, estos son visibles hasta los 7 años de vida en una radiografía, rara vez son de igual tamaño y en ocasiones suelen haber muchos, aunque lo normal serían 2, uno izquierdo y otro derecho. Senos etmoidales: suelen ser visibles hasta los 2 años y desembocan en las fosas nasales por los meatos superiores. Senos esfenoidales: son 2 y se localizan en los huesos esfenoides, están separados por un tabique óseo y se encuentran en comunicación con otras estructuras anatómicas como son los nervios ópticos, el quiasma óptico, la hipófisis, etc. Por último los senos maxilares son senos más grandes, sin embargo, estos no siempre son así ya que al momento del nacimiento son muy pequeños y van creciendo lentamente hasta que aparecen los dientes permanentes.

La boca es la entrada a dos sistemas: el digestivo y el respiratorio. El interior de la boca está recubierto por membranas mucosas (mucosa oral) y es delimitada por los labios y las mejillas, en ella hallamos al techo de la cavidad oral llamado paladar, este se divide en 2 partes: el paladar duro y el paladar blando o velo del paladar. Por su parte anterior la cavidad oral se comunica con el exterior por la abertura de la boca. Asimismo, la faringe es un conducto de paredes musculosas y membranosas que comunica la boca con el esófago, forma parte del tubo digestivo y contribuye a la respiración y a la fonación de tal modo que conduce aire a los

pulmones y la laringe y alimentos hacia el esófago. Se divide en tres porciones: (1) nasofaringe, ubicada por detrás de la nariz y por encima del paladar blando, (2) orofaringe, situada por detrás de la boca, y (3) laringofaringe, situada por detrás de la laringe. Debido a que la faringe es la vía de las dos funciones primordiales del ser humano, también puede tener una complicación como lo es el ahogamiento o la tos, por ejemplo, cuando estamos comiendo y la comida pasa a la laringe o bien se pueden producir eructos cuando el aire se acumula en el estómago.

Con referencia a la laringe se menciona que es un órgano del conducto respiratorio, situado entre la tráquea y la faringe, que este revestido de una membrana mucosa con nueve cartílagos principales que se encuentran unidos entre sí. Se le considera un órgano especializado ya que es el encargado de la fonación y la emisión de sonido gracias a las cuerdas bucales que se encuentran en su interior y es una parte esencial de las vías respiratorias de tal manera que actúa como una válvula que impide que los alimentos accedan a las vías respiratorias. Tráquea: se refiere al conducto respiratorio formado por anillos de cartílago que empieza en la laringe y desciende por delante del esófago hacia la mitad del pecho, donde se divide formando los bronquios izquierdo y derecho.

#### Tracto respiratorio inferior

Los bronquios forman parte de este tracto, son estructuras formadas por anillos de cartílago, uno para cada pulmón. El bronquio derecho es más vertical y ancho por lo que si alguna vez un objeto extraño entra a la vía respiratoria cabe la posibilidad de que este entre en el bronquio derecho. Dentro del pulmón los bronquios se dividen de tal modo que se vayan formando secciones. Por otro lado, los pulmones son los órganos esenciales de la respiración, son blandos, esponjosos y tienen propiedad elástica, así también al principio de la vida son de color rosa, pero con el tiempo nos explica que va tornándose oscuro debido a las partículas que se introducen. Cada pulmón se encuentra cubierto por una fina capa llamada pleura y esta separado uno del otro por el corazón y otras estructuras del mediastino, como dato curioso nos dice que el pulmón derecho es más pesado que el izquierdo y su diámetro vertical es menor porque la cúpula derecha del diafragma es más alta, en cambio es más ancho que el izquierdo porque el corazón se abomba más hacia el lado izquierdo. Algo sumamente importante es que las ramas de la arteria pulmonar distribuyen sangre venosa en los pulmones para que éstos la puedan oxigenar y por su parte, las arterias bronquiales son pequeñas y transportan sangre oxigenada para irrigar los bronquios en todas sus ramificaciones.

Para finalizar con este tema es importante mencionar a las estructuras accesorias: las pleuras y la pared torácica. La pleura por su parte es una membrana serosa que cubre a los pulmones. Menciona que cada pulmón está cubierto completa e íntimamente por una membrana serosa, lisa y brillante llamada pleura visceral. La cavidad torácica está cubierta por otra membrana serosa llamada pleura parietal, mientras que al espacio virtual que hay entre ambas pleuras se llama cavidad pleural. Existen dos cavidades pleurales que no se comunican entre si y se encuentran recubiertos de líquido pleural el cual reduce el roce entre la pleura visceral y parietal y así se evitan complicaciones en los movimientos respiratorios. Por otro lado, la pared torácica tiene tres divisiones: cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino, los órganos que contiene la caja torácica son los siguientes: el corazón, los pulmones, la tráquea, la pleura, el mediastino, la pared torácica, el esófago y el diafragma.

## 1.2 ATENCION EN LAS DISTINTAS PRUEBAS DIAGNOSTICAS

Para esta parte se analizará el concepto general de lo que son las pruebas diagnosticas y posteriormente se mencionaran algunos ejemplos. Entonces, se dice que las pruebas diagnósticas son aquellas pruebas/técnicas que se realizan con la finalidad de identificar o descartar una enfermedad, pero también nos ayudara a poder realizar un pan de cuidados generales o paliativos para el paciente. Una de las dos pruebas que se analizaran es la broncoscopia. Esta consiste en una técnica donde se introduce un broncoscopio por la parte nasofaríngea para indagar en las vías aéreas y así identificar anomalías. Están indicadas en pacientes con hemoptisis, atelectasia, neumonía de lenta evolución, tos persistente de etiología desconocida, sospecha de neoplasia, tumor Tx, estatificación tumoral. Entre sus riesgos o complicaciones se le dan importancia al traumatismo y la hemorragia. Otra de las pruebas diagnósticas es la toracocentesis; prueba donde se punciona la pleura con la finalidad de extraer liquido pleural, se realiza con fines diagnósticos o terapéuticos. Se usa en casos de cultivo bacteriano, derrames pleurales, neumonías, derrames idiopáticos y sus riesgos son la aparición de neumotórax y hemorragia.

Se debe de seguir unos lineamientos para la realización de las pruebas, los mas importantes son: tener firmado el consentimiento de lo que se realizara para evitar conflictos, así también se deberá informar al paciente en que consiste la técnica y resolver sus dudas, inspeccionar el cuarto donde se llevara a cabo la prueba, que cuente con la iluminación, equipo y material correcto así como con el material de protección adecuado y que estos estén funcionando de

la mejor manera para que los resultados sean buenos. Además, se deberá de dar privacidad al paciente, se ayudará con lo que no pueda realizar (aseo personal, adoptar una buena postura, etc.) y algo sumamente importante es que la enfermera acompañe al paciente en todo momento para evitar temores y evitar riesgos de caídas, así como también la enfermera deberá de regresar al paciente a su cuarto (cama) de hospitalización cuando haya terminado el examen y una vez estando ahí se evaluarán los signos y síntomas que se deriven del procedimiento

### 1.3 ACTUACION DE ENFERMERIA EN: ASPIRACION DE SECRECIONES

Para continuar con el orden del tema, hallamos a este que es importante se interesante, desde lo teórico hasta lo práctico. Entonces, nos dice que analizaremos e identificaremos como el personal de enfermería actúa ante esta técnica, se estudiarán conceptos y tipos de aspiración (sistema abierto/cerrado). La aspiración de secreciones es una técnica o procedimiento que se realiza con la finalidad de sacar o extraer los desechos retenidos en la vía respiratoria, a través de un aspirador y un tubo endotraqueal, materiales diseñados propiamente para ello.

Existen dos tipos o métodos para aspirar secreciones: (1) ASPIRACION ENDOTRAQUEAL CON SISTEMA ABIERTO. Los materiales a usar en este procedimiento son: aspirador de vacío, recipiente para recolección de las secreciones, sondas de aspiración estériles, tubo o goma de aspiración, guantes estériles, jeringa de 10 ml, solución fisiológica y agua bidestilada. Para el procedimiento se deberá explicar al paciente lo que se le realizara y con qué fin, luego se colocara en posición semifowler si no existe ninguna contraindicación, verificar que el tubo endotraqueal este fijado muy bien, siendo así se comprobara el funcionamiento del aspirador y ajustar la presión de succión entre 80- 120 mmHg, para iniciar a aspirar primero se realizara un correcto lavado de manos y posterior se colocaran los guantes. Se sacara la sonda de su empaque estéril y luego se deberá pre oxigenar al paciente con FiO2 100% al menos durante un minuto, se introducirá la sonda a través del Tubo endotraqueal sin aspirar y no se avanzara más cuando haya resistencia, se comenzara a aspirar rotando la sonda suavemente y se retirara sin volver a introducirlo, la aspiración no durara mas de 10 segundos según la literatura y en caso de que las secreciones sean muy espesas se deberá introducir solución en el tubo endotraqueal para volverlas mas liquidas y luego se volverá a aspirar. En caso de que después se deba aspirar faringe y boca se deberá lavar la sonda con solución, al finalizar se desechara la sonda y se deberá aclarar el tubo o goma de aspiración con agua bidestilada. Transcurrido un minuto de la aspiración, se Debra ajustar nuevamente la FiO2 a como estaba en un principio, se deberá lavarse las manos y observar al paciente como responde, para finalizar se

deberá de registrar el procedimiento porque recordemos que nuestras anotaciones forman parte de la historia clínica.

(2) ASPIRACION ENDOTRAQUEAL CON SISTEMA CERRADO: materiales a usar: aspirador de vacío, recipiente para las secreciones, tubo o goma de aspiración, ambu con reservorio conectado a fuente de oxígeno a 15 litros por minuto, tubo de mayo, jeringa de 20ml, solución fisiológica, agua bidestilada, guantes estériles, catéter de aspiración cerrada. Para el procedimiento se deberá explicar el procedimiento al paciente si está consciente, colocarlo en posición semifowler 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 e iniciar a aspirar intercalando el sistema entre el TET y la conexión al respirador.

El llevar a cabo esta técnica tiene ciertas complicaciones, algunas de ellas son: hipoxemia, arritmias cardíacas, atelectasia, broncoespasmos, etc.

Por otro lado, es importante saber cuando aspirar y es que esto solo se hará cuando haya presencia de secreciones en las vías respiratorias, si no hay suficientes secreciones podemos traerle complicaciones a la salud del paciente. Sin embargo, existen signos que indican la presencia de secreciones, unos de ellos son; secreciones que se visualizan en el tubo endotraqueal, sonidos respiratorios, disnea súbita y caída de la saturación de oxígeno.

## FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Se le denomina fisioterapia respiratoria al conjunto de técnicas físicas que se utilizan para eliminar desechos (secreciones) y mejorar la ventilación pulmonar. Para poder realizarlo antes se deberá de tener la supervisión de un médico y un fisioterapeuta especializado, además de que para obtener los resultados deseados se podrá administrar oxigenoterapia a través de diferentes dispositivos, de igual manera se puede nebulizar con broncodilatadores.

TECNICAS: existen diversas técnicas para la fisioterapia respiratoria una de ellas es: el drenaje postural; consiste en adoptar diversas posturas para que las vías los desechos de las vías aéreas se vayan despegando, menciona en la literatura que en lactantes los cambios posturales lo realizan los adultos mientras que en los niños mayores se emplean artículos de apoyo como mesa oscilante o almohadas. Otra técnica es la de ejercicios de expansión torácica; consiste en realizar inspiraciones profundas y sostenidas para luego espirar de

manera lenta pasiva. La percusión torácica son los golpecitos repetidos con la punta de los dedos en lactantes, con la mano hueca en niños mayores y se deberá realizar en las distintas zonas del tórax. Para finalizar, también existe y se puede realizar la vibración y compresión torácica, y la tos provocada y dirigida, con el fin de poder ayudar en el desprendimiento de los desechos de los pulmones (vías respiratorias) y facilitar su expulsión.

## Oxigenoterapia

La oxigenoterapia por su parte es el uso y la administración de oxígeno de manera terapéutica, es decir, con el fin de poder ayudar al paciente con su tratamiento. El oxígeno se deberá administrar de manera correcta y segura y solo si la situación lo requiere. Un claro ejemplo es la hipoxemia en el paciente (hipoxemia: disminución de la presión arterial de oxígeno y de la saturación de la Hemoglobina en sangre arterial por debajo de sus límites normales. Por otra parte, la hipoxia es la disminución de oxígeno en los tejidos. Algo muy importante e interesante es que puede haber hipoxia sin necesidad de que exista hipoxemia.

Ante un paciente con hipoxia, se deberá iniciar oxigenoterapia como primera estrategia de tratamiento. Para administrar el oxígeno se deberá conocer la concentración de oxígeno en la mezcla del gas suministrado y se deberá utilizar el dispositivo adecuado, tomando en cuenta que cada dispositivo de oxígeno cuenta con un distinto grado de efectividad.

El objetivo clínico de la oxigenoterapia es: revertir la hipoxemia, aliviar la disnea y el esfuerzo respiratorio.

### -Dispositivos de administración

Se dividen en dos grandes grupos (1) los sistemas de alto flujo: mascarilla Venturi, ventilación mecánica, etc. (2) los sistemas de bajo flujo: cánulas nasales, mascarillas simples, mascarillas con reservorio (de Re inhalación parcial), etc.

### -Gasometría

La gasometría arterial permite evaluar el estado ventilatorio o el estado de oxigenación arterial, es decir, el nivel de oxígeno dentro de la sangre arterial, además de analizar el estado ácido base. Y por lógica se realiza mediante una toma de muestra sanguínea arterial. Está indicado para identificar anomalías en el intercambio gaseoso y en el equilibrio ácido base; se aplica en pacientes con enfermedades respiratorias graves con el fin de prescribir un tratamiento de oxígeno suplementario o una ventilación no invasiva. Contraindicado en caso de: 1) lesión o proceso infeccioso en el sitio de punción, 2) ausencia de pulso en la zona donde se planea llevar a cabo la punción arterial, 3) presencia de fístula arteriovenosa (tratamiento

con hemodiálisis) en el sitio considerado para la punción y 4) coagulopatía o anticoagulación con dosis medias-altas.

#### 1.4 VENTILACION MECANICA INVASIVA Y NO INVASIVA

-Ventilación mecánica o respiración artificial

La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital, es un procedimiento en donde una maquina supe la función respiratoria cuando una persona no puede respirar en la medida suficiente por sus propios medios, esto puede ser de manera parcial o de manera total. El dispositivo a usar es un ventilador mecánico que genera una presión positiva al momento de administrar aire a los pulmones. de acuerdo a los dispositivos que usemos se pueden identificar dos tipos: invasiva (VMI) si se hace a través de un tubo endotraqueal o de una traqueotomía, o no invasiva (VMNI) si se hace a través de algún tipo de mascarilla.

Los principales objetivos de la ventilación se dividen en objetivos fisiológicos: actuar en el intercambio de gases, proporcionar una ventilación alveolar adecuada, mejorar la oxigenación arterial, mantener el volumen pulmonar. Objetivos clínicos: revertir la hipoxemia, corregir la acidosis respiratoria, aliviar la disnea y el esfuerzo respiratorio.

#### 1.5 CONCEPTOS GENERALES DE CIRUGIA TORACICA

Para terminar y de manera resumida nos menciona que las cirugías torácicas son las intervenciones quirúrgicas aplicadas en la cavidad torácica. El objetivo es la reparación de los órganos que se encuentran en la caja torácica: los pulmones, el corazón, el mediastino, la pleura, el esófago, el diafragma, etc. Nos menciona que en la actualidad las cirugías torácicas han disminuido mucho debido a que los tratamientos de las enfermedades respiratorias han evolucionado y ya no se requiere de una intervención para acabar con ellas,

Los principales procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo en el tórax son: la lobectomía pulmonar, neumonectomia, trasplante de pulmón, cirugía del mediastino, cirugía torácica mínimamente invasiva.

En conclusión, se puede mencionar que este trabajo es sumamente importante ya que a través de él puedo presentar y analizar la información de una manera más generalizada y a su vez me permite mejorar el entendimiento del tema. El conocer este tipo de información es vital por que como personal aun en formación podemos identificar conceptos generales de la enfermería que nos ayudan a adentrarnos más al estudio de la enfermería clínica.

En cuestión de los temas puedo concluir que la enfermería medico quirúrgica del aparato respiratorio es muy interesante ya que el equipo multidisciplinario que se encarga de actuar ante una intervención tiene muchas habilidades y actitudes también que lo hacen capaz de lograr o restaurar la salud y el bienestar del individuo. Por otra parte, el sistema respiratorio es un sistema muy complejo el cual tiene muchas ramificaciones por estudiar, de la actividad me pareció interesante el conocer las estructuras anatómicas que lo conforman como la nariz o la boca y las diferentes estructuras internas que en ellas se ubican y que gracias a ellas podemos respirar bien, podemos distinguir olores y hasta podemos emitir sonidos. Así mismo, me llamo mucho la atención todo sobre las practicas, como lo es la aspiración de secreciones, ese método que se utiliza con el fin de eliminar os desechos de las vías respiratorias, la ventilación mecánica también es algo interesante y sin lugar a duda la fisioterapia respiratoria es algo muy útil ya que es un conjunto de técnicas que se utilizan para desechar secreciones y que solo en ocasiones son combinadas con materiales de apoyo como el oxígeno y medicamentos. En fin, desde mi punto de vista y para finalizar puedo decir que el conocer estos temas son verdaderamente importantes ya que a través de ellos podemos adquirir nuevos conocimientos, además de que nos preparan para entrar al ámbito hospitalario.

Bibliografía: antología de la asignatura que se basa en:

DARDER, P. Estrategias e instrumentos para la Gestión Educativa. Barcelona. Praxis.

Otras literaturas

Fundamentos de enfermería (manual moderno), eva reyes gomez, 2da edición.

Brunner- Suddarth (2010) "Enfermería Medico Quirúrgica" 12 Edición, Editorial Wolters Klower.  
Atlas de cuerpo humano, anatomía, fisiología, patología, edición 2015, editorial medillust.