

# UD 1. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL DEL CUERPO HUMANO

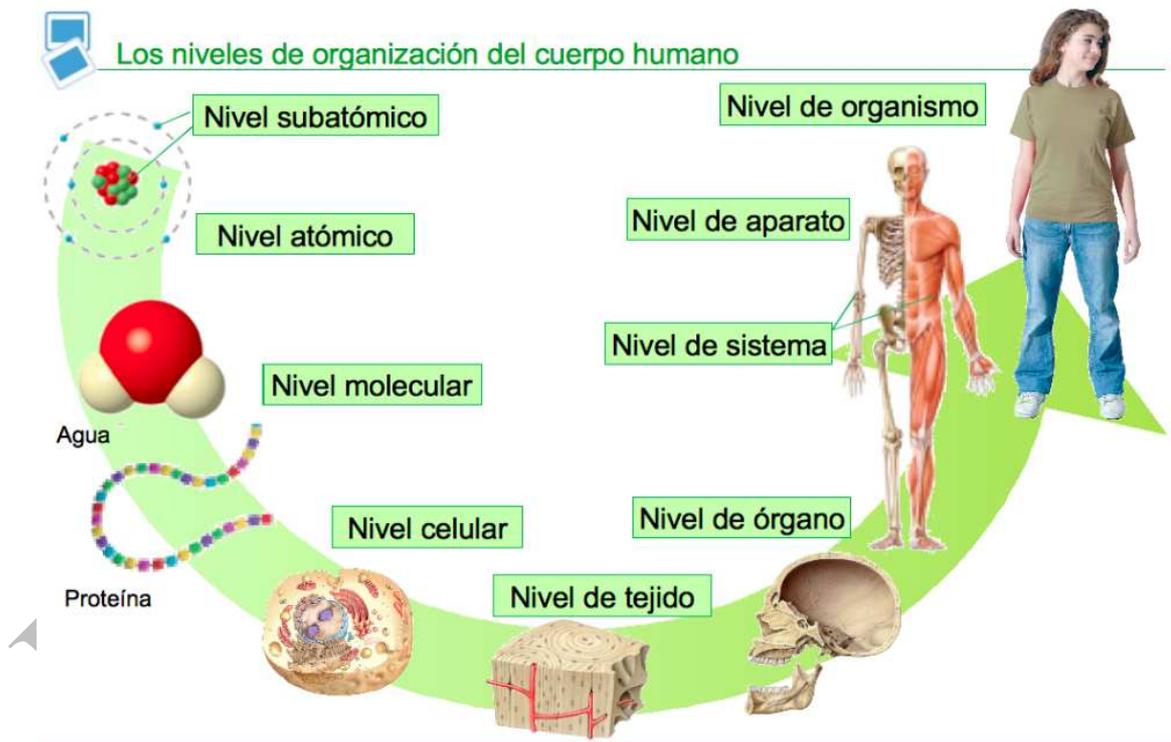
## I. NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

## II. ANATOMÍA. INTRODUCCIÓN A LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA

### A. TOPOGRAFÍA CORPORAL

### B. ANATOMÍA DESCRIPTIVA: CAVIDADES Y REGIONES CORPORALES

## III. FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

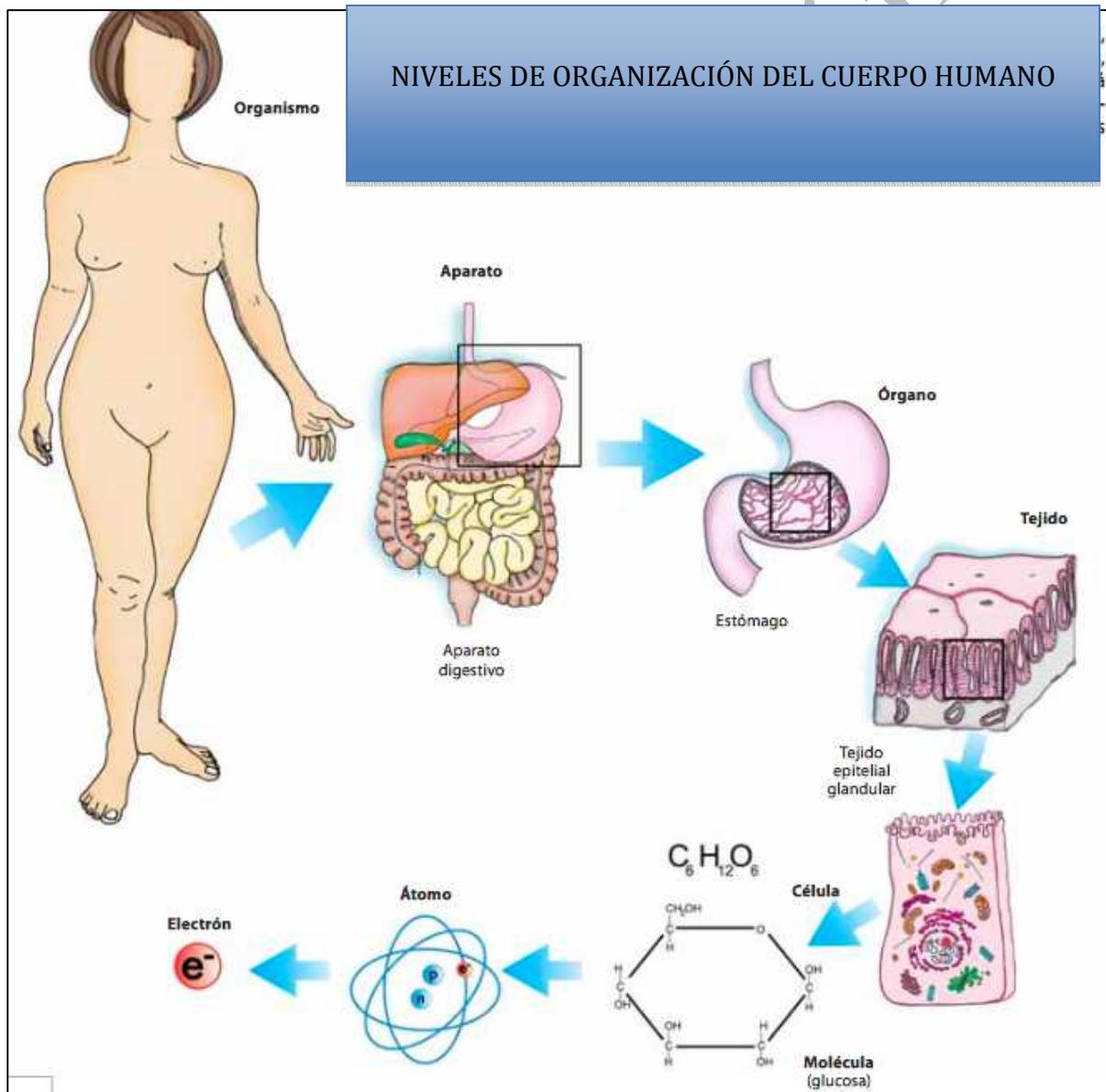


## I. NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

El cuerpo humano funciona como una unidad, pero está organizado ó estructurado en una serie de niveles jerárquicos llamados **niveles de organización** que van desde los más simples, como son los niveles de átomos y moléculas, hasta el nivel más complejo del organismo humano vivo.

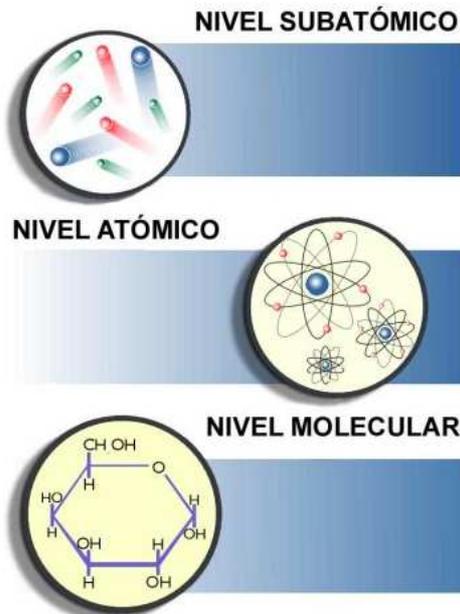
De menor a mayor, son seis los niveles de organización relevantes para comprender la anatomía y la fisiología:

1. Nivel Químico
2. Nivel Celular
3. Nivel Tisular
4. Nivel de Órganos,
5. Nivel de Aparatos y Sistemas
6. y, finalmente, Nivel del Organismo



## 1. Nivel Químico: integrado por

- el nivel subatómico y atómico de las partículas más elementales como **las partículas subatómicas y los átomos**, las menores unidades de materia que participan en las reacciones químicas. Algunos átomos, tales como carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O), nitrógeno (N), fósforo (P), calcio (Ca) y azufre (S), son esenciales para el mantenimiento de la vida. Los átomos que forman parte de la materia viva se denominan *bioelementos*. Los más abundantes son los bioelementos primarios: C, H, O, N, P, S, que forman el 96% de la materia viva.

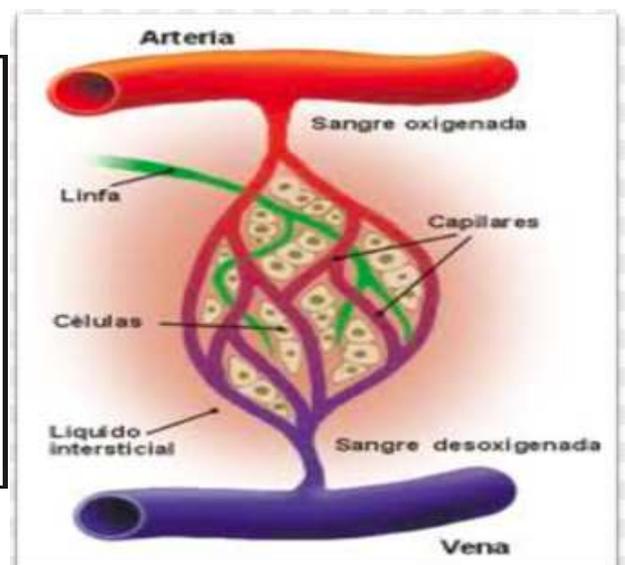
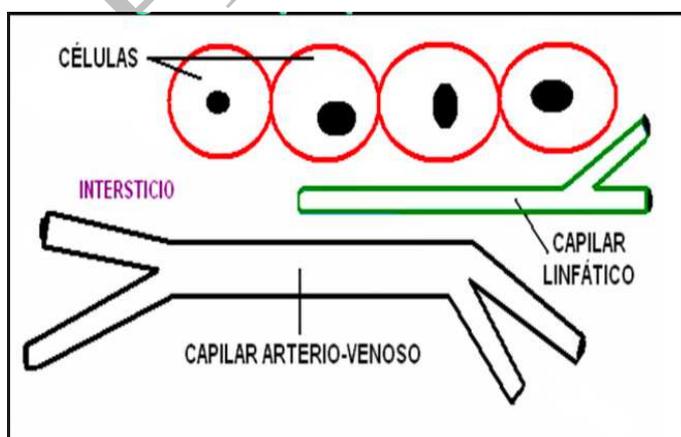


	<b>Agua (H<sub>2</sub>O)</b>
<b>Inorgánicas</b>	<b>Gases.</b> Los principales son: CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> y N <sub>2</sub>
	<b>Sales minerales.</b> Por ejemplo NaCl, CaCO <sub>3</sub> , Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> , etc.
<b>Biomoléculas</b>	
	<b>Glúcidos.</b> Ejemplos: glucosa, almidón, celulosa, etc.
<b>Orgánicas</b>	<b>Lípidos.</b> Ejemplos: grasas, colesterol, etc.
	<b>Proteínas.</b> Ejemplos: albúmina, colágeno, etc.
	<b>Ácidos nucleicos.</b> Son el ADN y el ARN

Ejemplos destacados de moléculas familiares que se encuentran en el cuerpo humano son el ácido desoxirribonucleico (ADN), el material genético que se hereda de una generación a otra y la glucosa, molécula básica del metabolismo

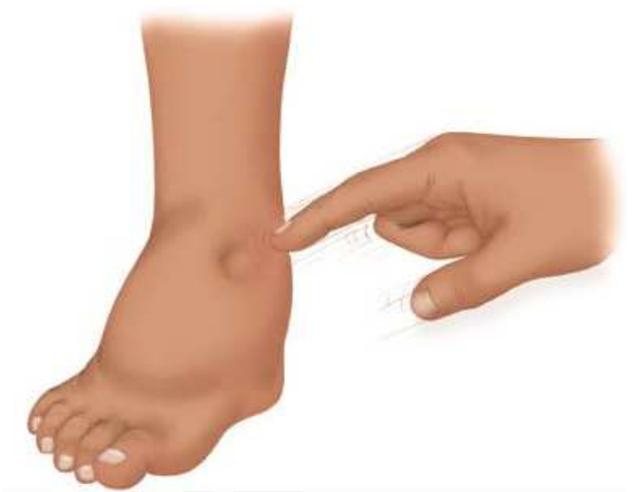
- y el nivel molecular constituido por **las moléculas**, estructuras formadas por dos o más átomos unidos.
- ## 2. Nivel Celular: integrado por las células.
- Las moléculas se combinan entre sí para formar células, las **unidades estructurales básicas de funcionamiento del organismo**. Las células son las unidades vivientes más pequeñas del cuerpo humano que son capaces de realizar las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción.

En el nivel celular se debe tener también en cuenta el medio extracelular en el que están inmersas las células. El espacio que hay entre las células se denomina espacio intersticial o **intersticio** y está ocupado por líquido extracelular llamado **líquido intersticial**, se forma como un filtrado del plasma procedente de los capilares y se drena como linfa por el sistema linfático.



En relación a los líquidos corporales, **el líquido intersticial LI constituye las 3/4 partes del líquido extracelular LEC**, correspondiendo el 1/3 restante al plasma ó líquido intravascular, del interior de los vasos sanguíneos. (LEC = LI + Plasma)

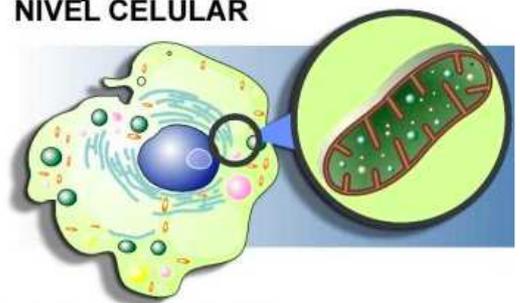
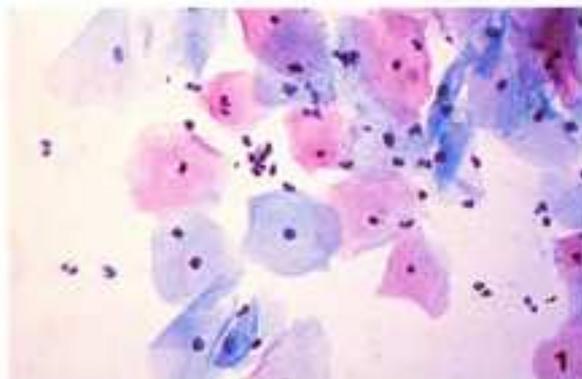
LIQUIDOS CORPORALES		
Agua Corporal Total <b>60% W</b> 42 L		
Líquido Intracelular (2/3 del ACT)	Líquido Extracelular (1/3 ACT)	
	14 L	
28 L	Espacio Intersticial 3/4 LEC 10.5 L	Plasma 1/4 LEC 3.5 L



Hay patologías que afectan al espacio intersticial por alterarse la normal fisiología de dicho espacio. Un ejemplo sería el **Edema**: se denomina edema al acúmulo de líquido en los tejidos. El edema (o hidropesía) es la acumulación de líquidos en el espacio intersticial que se hace evidente al examen clínico porque la zona aparece con aumento de tamaño ó edematizada, coloquialmente “hinchada”, con hinchazón.

Se denomina **Citología** a la ciencia que estudia la célula y sus funciones. En el ámbito clínico **Citología** es el examen y análisis de una muestra de células extraídas del organismo por ej. La citología cervico-vaginal (también llamada test de Papanicolau) consiste en la toma de una muestra de las células de la vagina y del cuello uterino. Se utiliza fundamentalmente para el diagnóstico de las lesiones precursoras del cáncer de cuello de útero o del propio cáncer del cuello de útero, aunque también permite el diagnóstico de infecciones y en algunos casos puede utilizarse para realizar un diagnóstico hormonal.

**NIVEL CELULAR**



**Foto: Citología normal, las células estudiadas se corresponden con las que constituyen la vagina y el cérvix sano.**

Cuando la citología indique una displasia\*, cambios degenerativos o patológicos, debemos confirmar el diagnóstico con colposcopia y toma de biopsia del lugar sospechoso para el estudio histológico del tejido. (\*displasia, del griego antiguo *δυσ-* "dys", dificultad, y el sufijo *-plasia* derivado del verbo *πλάσσω* "pláσso", formar, hace referencia a una anomalía en el aspecto de las células debido a alteraciones en el

proceso de maduración de las mismas. Los cambios displásicos de los tejidos están considerados como precursores del cáncer.)

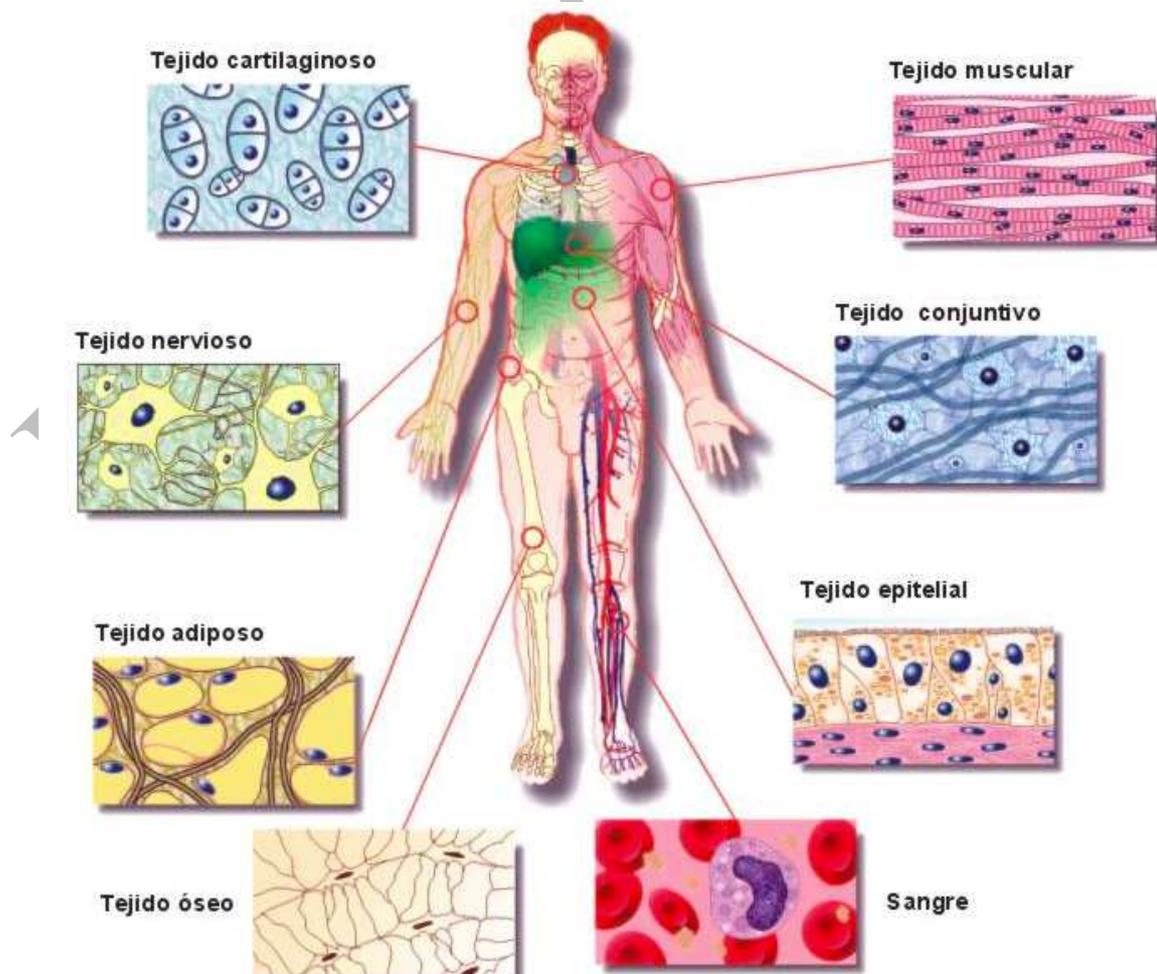
**3. Nivel Tissular:** integrado por los **Tejidos** que son **conjuntos de células** especializadas en realizar una determinada función y que tienen un mismo origen embriológico.

La ciencia que estudia los tejidos, su desarrollo, estructura microscópica y funciones, se denomina **Histología**.

Los tejidos están formados por un **conjunto de células** y el medio que las rodea, que se denomina **matriz extracelular ó MEC**

La clasificación tejidos del organismo:

- **Tejido epitelial.** Su función es recubrir superficies (epitelio de revestimiento) y segregar sustancias gracias a constituir glándulas.(epitelio glandular)
- **Tejido conectivo.** Su función en general es de unión y de sostén estructural. Presenta distintos tipos:
  - **Tejido Conjuntivo**
  - **Tejido Cartilagosos**
  - **Tejido Óseo**
  - **Tejido Adiposo**
  - **Tejido Sanguíneo**
  - **Tejido hematopoyético**
  - **Tejido Linfoide**
- **Tejido Muscular.** Con células contráctiles que generan movimiento
- **Tejido Nervioso.** Función de recepción de estímulos, procesamiento de información y emisión de respuesta



<b>Tejido epitelial</b>	<b>Epitelio de revestimiento</b> , con función protectora. <b>Epitelio glandular</b> , con función secretora.
<b>Tejido conectivo</b>	<b>Conjuntivo</b> . Une los tejidos. <b>Cartilaginoso</b> . Forma parte del esqueleto. <b>Óseo</b> . Forma parte del esqueleto. <b>Adiposo</b> . Actúa como reserva energética, y también tiene funciones de protección mecánica y aislante térmico. <b>Sanguíneo</b> . Responsable del transporte de sustancias y de mantener la homeostasis. <b>Hematopoyético</b> . Origina las células sanguíneas. <b>Linfático</b> . Proporciona la respuesta inmunológica.
<b>Tejido muscular</b>	<b>Muscular estriado</b> . Responsable del movimiento voluntario. <b>Muscular liso</b> . Responsable de movimientos involuntarios. <b>Cardiaco</b> , que forma el corazón.
<b>Tejido nervioso</b>	

Tabla 3.1. Principales tipos de tejidos del organismo.

4. **Nivel de Órganos.** Un **Órgano** es una estructura anatómicamente identificable formada por un **conjunto de tejidos** que desempeña una función específica. En todos los órganos encontramos diversos tejidos: un epitelio que lo recubre, vasos, nervios, tejido muscular, tejido conjuntivo etc. Cuando una serie de tejidos forman una **estructura anatómicamente identificable y con una función establecida** en el organismo lo identificamos como órgano: el corazón, el estómago, el hígado, la piel etc.



#### 5. Nivel de Aparatos y Sistemas

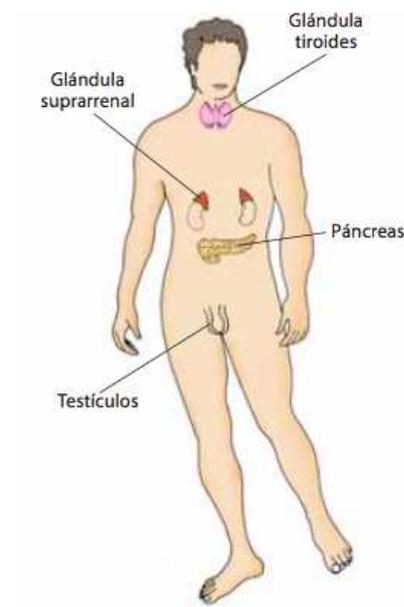
Un **Sistema** es la agrupación ó **conjunto de órganos** formados por **los mismos tipos de tejidos** para desarrollar una determinada función biológica. Identificamos los siguientes Sistemas:

- **Sistema nervioso**
- **Sistema muscular**
- **Sistema óseo**
- **Sistema endocrino u hormonal**
- **Sistema tegumentario (piel)**
- **Sistema linfático**
- **Sistema inmunitario**

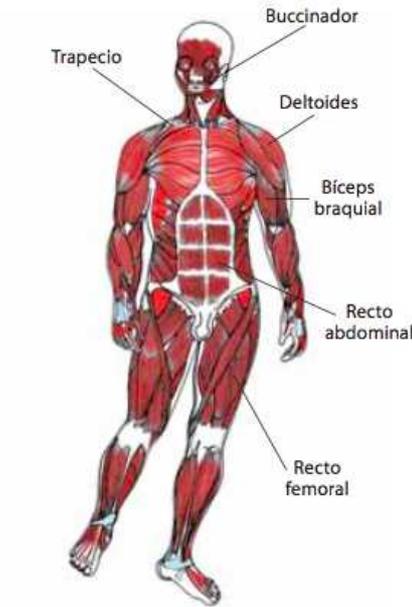
**Un Aparato** es un conjunto de órganos, que pueden ser de tejidos muy diferentes, que actúan coordinadamente para cumplir con una función fisiológica. Por ejemplo el aparato digestivo presenta órganos tan diferentes como los dientes, el intestino, el hígado, que pese a ello cooperan para realizar la función digestiva.

Identificamos los siguientes Aparatos:

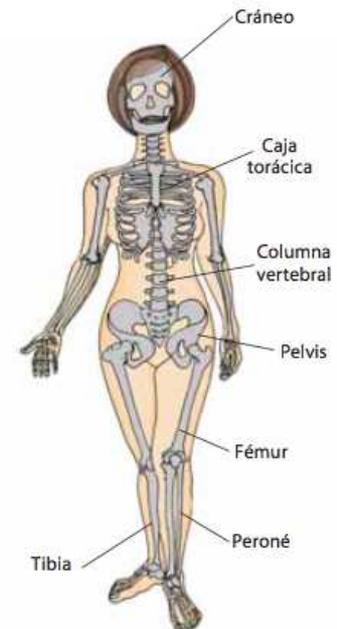
- Aparato circulatorio
- Aparato respiratorio
- Aparato digestivo
- Aparato excretor ó urinario
- Aparato reproductor
- Aparato locomotor



**Sistema endocrino.** Junto con el sistema nervioso, se encarga del control y regulación del organismo.



**Sistema muscular.** Se encarga del movimiento corporal y visceral.



**Sistema óseo.** Protege algunas vísceras, sirve de anclaje a los músculos y colabora en el movimiento.

**6. Nivel Organismo humano:** el nivel más complejo de organización, integrado por el conjunto de todos los niveles anteriores formando un organismo vivo que desempeña las funciones vitales de nutrición relación y reproducción.

## II. ANATOMÍA. INTRODUCCIÓN A LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA

### A. TOPOGRAFÍA CORPORAL

### B. ANATOMÍA DESCRIPTIVA: CAVIDADES Y REGIONES CORPORALES

Anatomía es un término derivado del verbo griego ἀνατέμνειν [*anatémnein*], “cortar” o “separar” “diseccionar” ó 'cortar a lo largo' y que se forma con los términos ἀνά (*aná*, 'hacia arriba') y τέμνειν, (*témnein*, 'cortar'). Con esta denominación se aludía a la repetición del corte con fines de estudio que se hacía sobre los cadáveres, ya que la disección es la base de los estudios anatómicos.

**Anatomía** es la ciencia que estudia la **estructura y la morfología** de los seres vivos. Aplicada al estudio del Organismo humano se conoce como **Anatomía humana**, que se convierte en una de las llamadas ciencias básicas o "preclínicas" de la Medicina. La **anatomía** y la **fisiología** son dos disciplinas complementarias. La primera se dedica fundamentalmente al estudio de *la estructura y morfología* de los seres vivos mientras que la segunda se centra en el análisis de sus *funciones*. Ambas son la base para el conocimiento del organismo humano y las enfermedades que lo afectan. El estudio de la anatomía requiere un vocabulario clínico que ayude a definir la posición, relaciones, direcciones, movimientos, planos de referencia y otras características para la descripción de los sistemas del cuerpo humano. Dedicamos este apartado a una introducción en la terminología anatómica.

### A. TOPOGRAFÍA CORPORAL

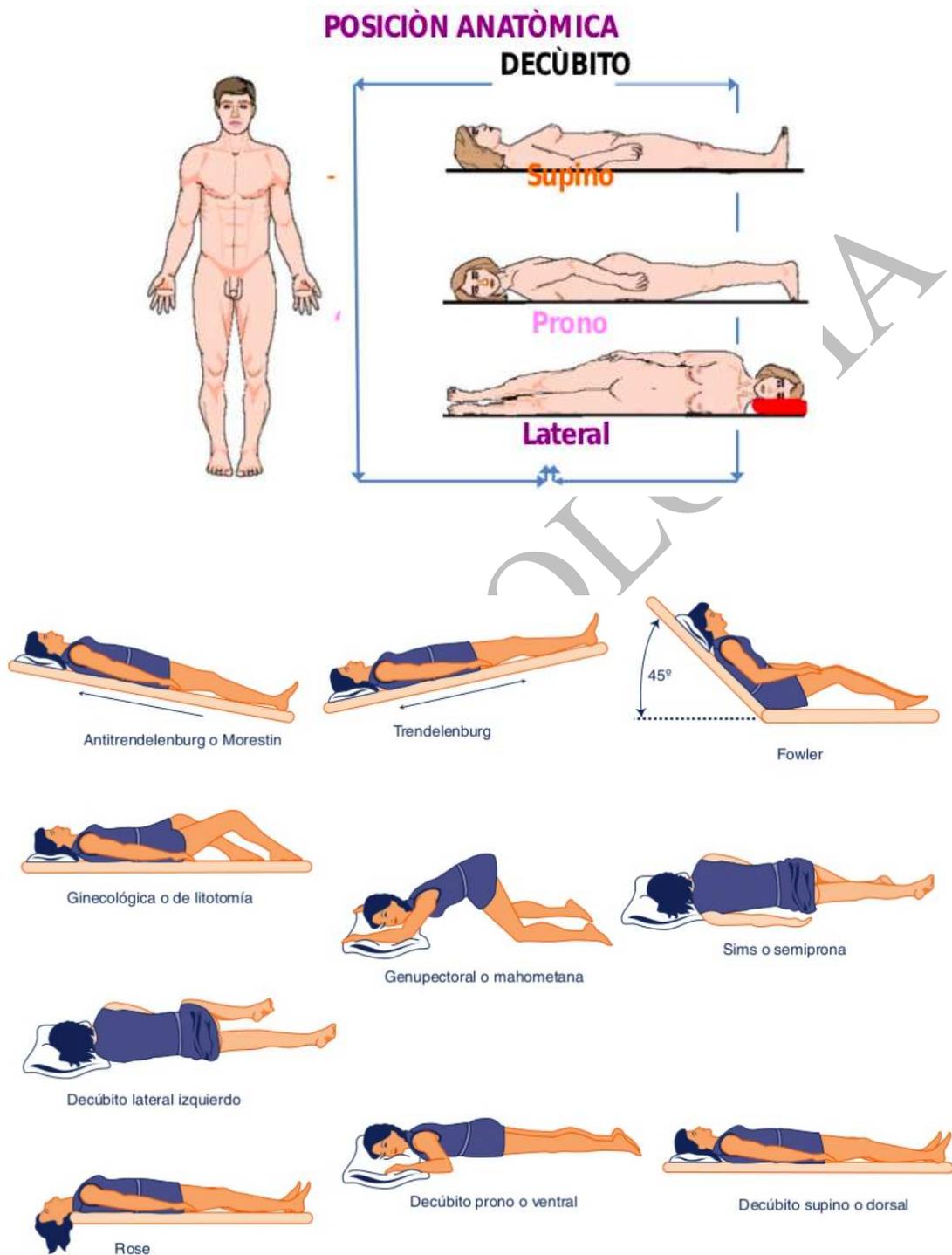
La Topografía corporal es el estudio de las zonas, planos, en que puede dividirse el cuerpo humano. Permite describir posiciones, localizaciones, movimientos etc. en anatomía y en cualquier otra ciencia de la salud.

Vamos a considerar aquí los conceptos más utilizados:

- a) **Posiciones anatómicas**
- b) **Planos de referencia**
- c) **Términos de dirección**
- d) **Términos de movimiento**

- a) **Posiciones anatómicas:** las más importantes son,
  - **Bipedestación:** posición de pie
  - **Sedestación:** posición sentado
  - **Decúbito:** posición tumbado. Puede ser
    - Decúbito supino ó dorsal: boca arriba
    - Decúbito prono ó ventral: boca abajo
    - Decúbito lateral: tumbado sobre un lateral, derecho ó izquierdo
  - **Posición anatómica estándar:** es aquella que por convención se considera adecuada ó de referencia para el estudio anatómico del cuerpo humano. Consiste en la posición en bipedestación con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, las palmas de las manos dirigidas hacia delante y los pies dirigidos también hacia delante. Mientras no se indique lo contrario, cualquier descripción ó localización se considera referida a la persona colocada en esta posición.

- **Posiciones corporales clínicas:** son posiciones empleadas en el entorno clínico para facilitar el estado, el diagnóstico ó el tratamiento del paciente. Son variadas. Se resumen en la figura inferior.



**Posiciones clínicas:** *Trendelenburg* (decúbito supino con inclinación 45° y cabeza más baja que los pies), *Antitrendelenburg ó Morestin* (inversa a la anterior, con cabeza más elevada que los pies), *Fowler* (semisentada con rodillas flexionadas), *Ginecológica ó de litotomía*, *Genupectoral ó mahometana*, *Sims ó semiprona* (intermedia entre decúbito prono y lateral), *Decúbito lateral* (decúbito lateral con brazos flexionados, pierna inferior extendida ó algo flexionada y pierna superior flexionada), *Rose* (cabeza colgando respecto al plano del decúbito supino) etc.

### b) Planos de referencia

Son diferentes planos del cuerpo humano que nos facilitan su descripción y que son resultado de unas secciones ó cortes corporales imaginarios. Los planos principales son:

- **Plano sagital**, anteroposterior ó vertical: el corte va de delante hacia atrás y divide el cuerpo ó estructura en derecha e izquierda. El plano sagital medio se llama plano medial
- **Plano frontal**, longitudinal ó coronal: El corte va de lado a lado y divide el cuerpo en anterior y posterior.
- **Plano transversal**: es un corte horizontal que divide al cuerpo en superior e inferior

### c) Términos de dirección

A partir de la posición anatómica y teniendo en cuenta los planos, podemos hacer referencia a las partes u órganos del cuerpo por la relación de unos con otros ya sea en posición estática ó en movimiento, mediante términos de dirección. Los más usados son:

- **Anterior ó ventral**: situación “por delante de”. Por ej. La tráquea es ventral al esófago.
- **Posterior ó dorsal**: situación “por detrás de”. Por ej. El útero es dorsal a la vejiga urinaria
- **Lateral, derecho ó izquierdo**: hacia uno de los lados corporales, respecto a un plano sagital. Por ej. El hígado tiene situación lateral derecha en la cavidad abdominal
- **Medial ó interna**: hacia la línea media del cuerpo. Por ej. La columna es medial
- **Superior, craneal ó cefálica**: hacia arriba, más cercana hacia la cabeza. Por ej. La faringe es craneal al esófago
- **Inferior ó caudal**: hacia abajo ó más alejada de la cabeza. Por ej. La tráquea es caudal a la laringe.
- **Proximal**: parte que está mas cerca del tronco. Se usa más en las extremidades, lo mas cercano a la unión con el tronco ó estructura, lo más cercano al punto de origen. Por ej. El codo es proximal con respecto a la mano
- **Distal**: parte más alejada de tronco ó estructura.. Por ej. La mano es distal al hombro.
- **Superficial/profundo**: Más cercano ó mas alejado de la superficie corporal. Por ej. El músculo es profundo respecto a la piel y superficial al hueso.
- **Homolateral ó ipsolateral**: en el mismo lado corporal. Por ej. Vesícula biliar y colon ascendente son homolaterales
- **Contralateral**: en el lado opuesto del cuerpo. Colon ascendente y descendente son contralaterales

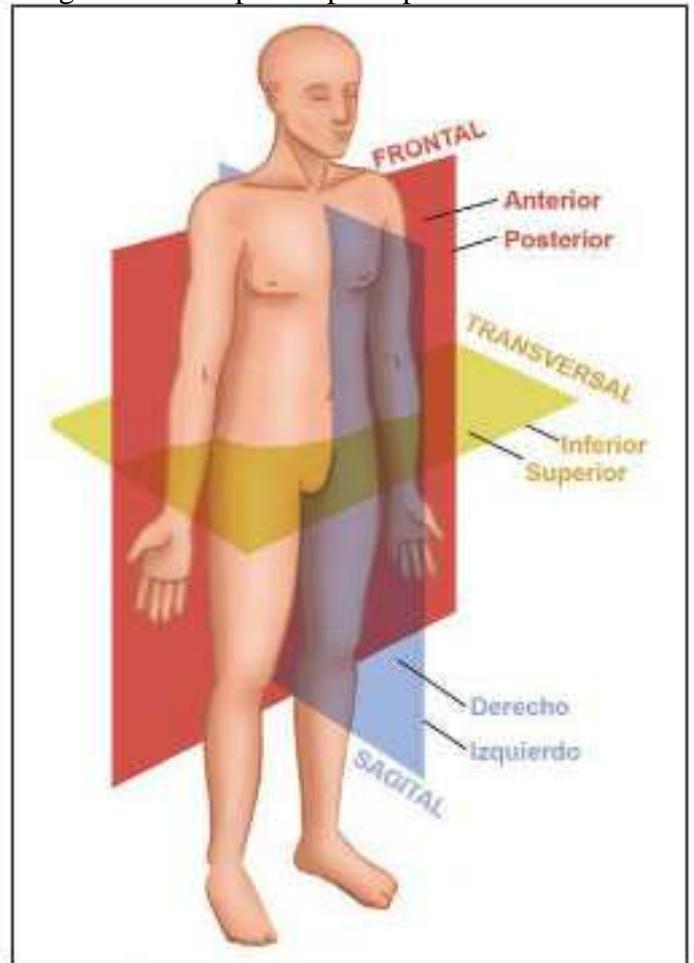
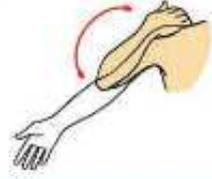


Fig. Planos Frontal, Transversal y Sagital medios

#### d) Términos de movimiento

Los términos de movimiento más habituales se recogen en la Tabla siguiente.

Movimiento	Significado	
<b>Flexión / Extensión</b>	Disminuir/Aumentar el ángulo formado por una articulación.	
<b>Supinación / Pronación</b>	Girar el antebrazo hacia arriba/abajo.	
<b>Abducción / Aducción</b>	Alejamiento/Acercamiento de una extremidad del eje del cuerpo.	
<b>Rotación</b>	Giro alrededor de su propio eje. Puede ser lateral o medial.	
<b>Circunducción</b>	Giro alrededor del eje del cuerpo. Se puede hacer con brazos, piernas y dedos.	

## B. ANATOMÍA DESCRIPTIVA: CAVIDADES Y REGIONES CORPORALES

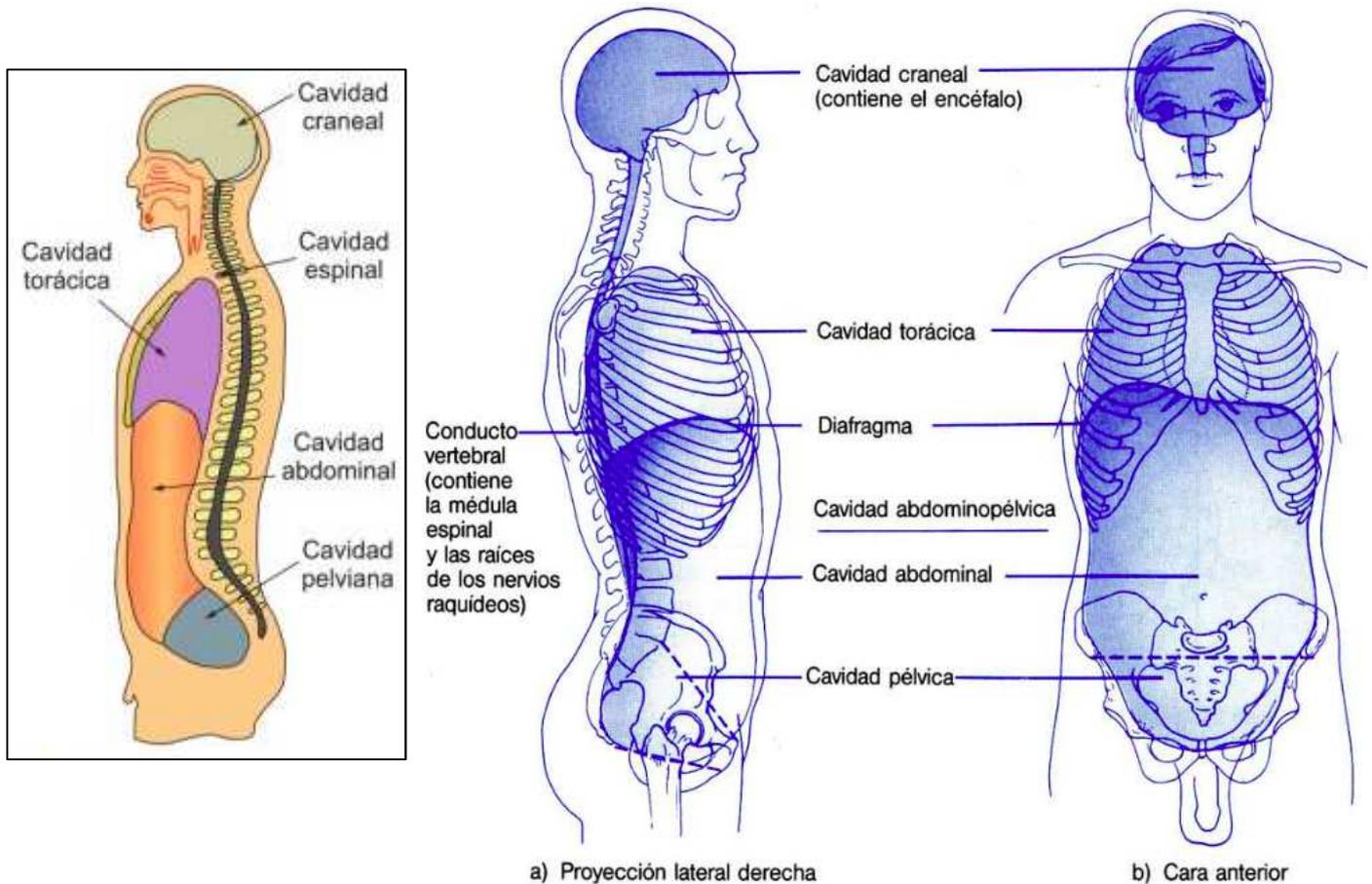
Para la fisiopatología resulta útil realizar un repaso a las cavidades corporales ya que son los espacios que alojan los órganos y sistemas que se van a estudiar. Igualmente resultan de interés algunas regiones anatómicas usadas para la localización y las descripciones de los mismos.

### CAVIDADES CORPORALES INTERNAS

De las partes en que se divide el cuerpo humano, cabeza, tronco y extremidades, existen en la cabeza y el tronco unas cavidades corporales internas en las que se localizan la mayoría de los órganos. Estas cavidades están recubiertas por membranas protectoras. Si consideramos dos zonas corporales principales, una Región Dorsal y una Región ventral (También se pueden denominar Cavidad dorsal y ventral) :

- En la Región dorsal se encuentran: La **Cavidad craneal** y la **Cavidad espinal ó raquídea**. Toda la cavidad dorsal está recubierta por las tres membranas serosas denominadas **Meninges**

- En la región ventral se encuentran: La **Cavidad torácica**, la **Cavidad abdominal** y la **Cavidad pelviana ó pélvica**. (También se describen conjuntamente como **Cavidad abdomino-pélvica** )



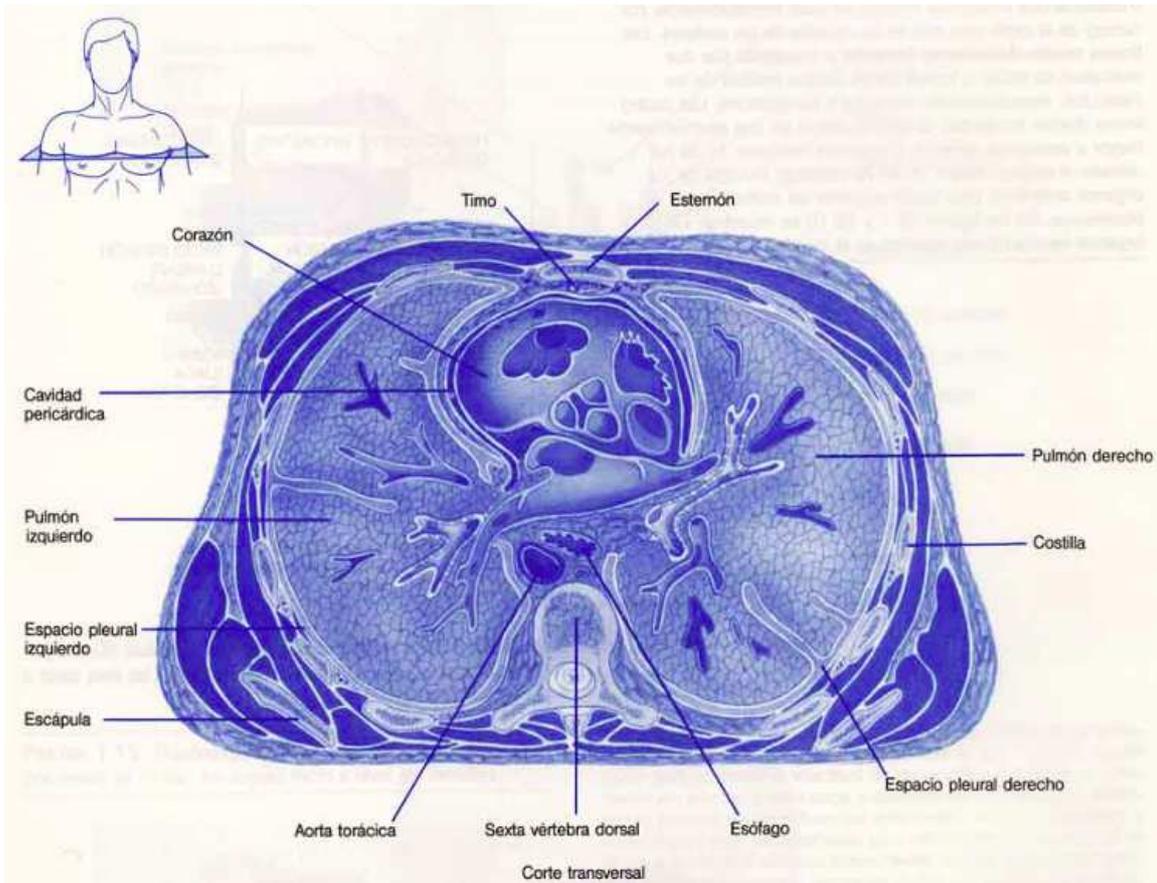
**Cavidad Craneal:** Está en posición superior y medial. Está delimitada externamente por la caja craneana ósea y recubierta internamente por las membranas denominadas **meninges**. Contiene al encéfalo, formado por el cerebro, el cerebelo y el tronco encefálico. Se continúa con el canal ó conducto vertebral.

**Cavidad espinal ó raquídea:** es inferior a la cavidad craneal, de localización posterior y medial. Contiene la médula espinal y las raíces de los nervios raquídeos con recubrimiento también de meninges. Se puede denominar **Canal ó Conducto vertebral**

**Cavidad torácica:** es inferior a la cavidad craneal y ventral a la cavidad espinal. Esta delimitada antero-lateralmente por el esternón y las costillas en su parte inferior por el diafragma que la separa de la cavidad abdominal y posteriormente porción torácica de la columna vertebral.. Contiene los pulmones, cada uno en una **cavidad pulmonar ó pleural**, derecha e izquierda, recubierta por la membrana pleural ó **pleura**. (del gr. pleurá, lado, costado, costilla)

Entre ambos pulmones hay un espacio denominado “**Mediastino**” (*media* = medio; *stare* = estar en) que se extiende desde el esternón a las vértebras y contiene el corazón en su **cavidad pericárdica**, recubierto por la membrana pericárdica ó pericardio (del gr. perí, alrededor; kardía, corazón), así como el resto de los órganos torácicos a excepción de los pulmones (tráquea, esófago, timo, grandes vasos etc.).El mediastino se divide en **Mediastino superior**

**Mediastino inferior:** a su vez se divide en **Anterior, medio y posterior**



En la figura se muestra un corte por un plano transversal de la cavidad torácica. Las dos cavidades pleurales envuelven a los pulmones y la cavidad pericárdica envuelve al corazón. El mediastino se encuentra entre los pulmones y se extiende desde el esternón a las vértebras

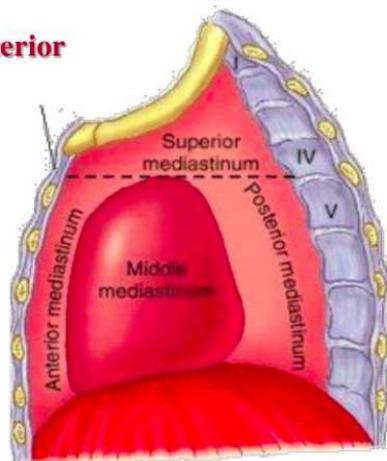
## Mediastino

### Mediastino anterior

Timo

### Mediastino Medio

1. Corazón
2. Tráquea
3. Hilios pulmonares
4. Nervios frénico
5. Nervio Vago



### Mediastino posterior

1. Esófago
2. A. descendente
3. V. ácigos y hemiacigos
4. Conducto torácico
5. Ganglios linfáticos
6. Cadena simpática

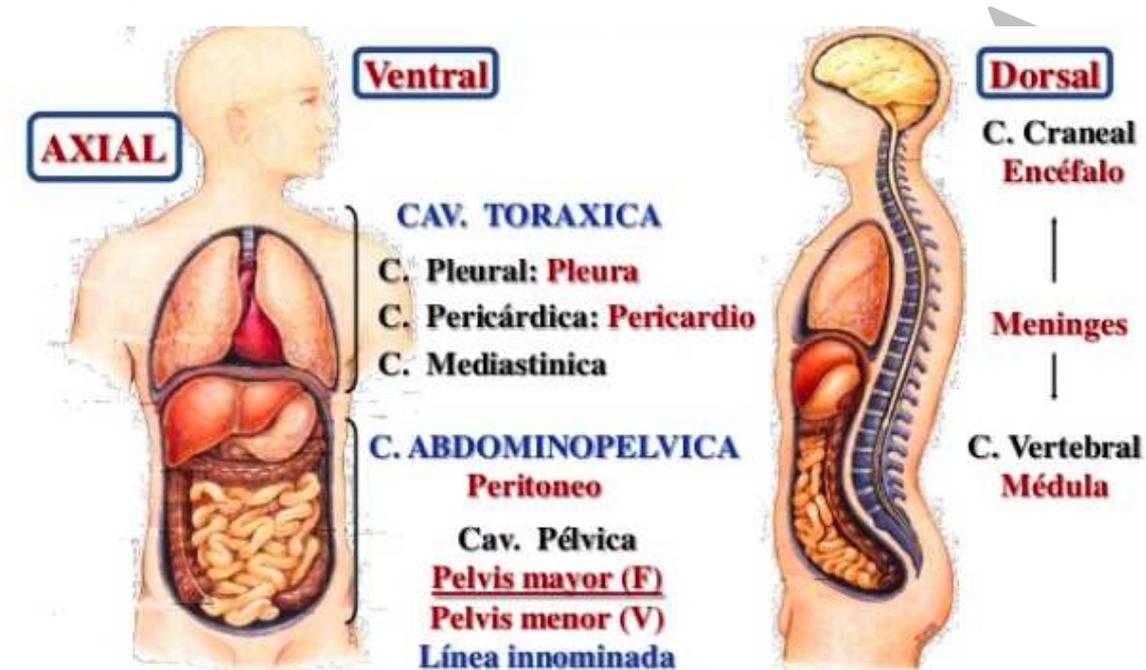
### Mediastino superior:

se extiende desde el orificio torácico superior hasta un plano transversal que pasa por el ángulo esternal y por el cuarto disco intervertebral (unión de T4 y T5); contiene el timo, los grandes vasos relacionados con el corazón y pericardio, los nervios vago y frénico, el plexo nerviosos cardíaco, la tráquea, el esófago, el conducto torácico y músculos prevertebrales

Por tanto en cavidad torácica hay tres cavidades menores: la *pericárdica* que contiene al corazón y *dos cavidades pleurales*, cada una de las cuales rodea a un pulmón

**Cavidad abdominal:** es inferior a la cavidad torácica y está separada de ella por el diafragma, según mencionamos. Está delimitada por tejido muscular (“pared abdominal”) excepto en la zona dorsal por la columna vertebral. En su interior las vísceras abdominales están recubiertas de una membrana denominada *peritoneo*. Contiene los numerosos órganos abdominales: hígado, bazo, páncreas, estómago, intestino, riñones, uréteres etc.

**Cavidad pelviana ó pélvica:** inferior a la cavidad abdominal, con frecuencia se describe conjuntamente como cavidad abdomino-pélvica. También dispone de peritoneo. Contiene la vejiga urinaria, órganos de la reproducción (en varones: próstata, vesículas seminales y parte de vaso deferente; en mujeres: útero, trompas de falopio y ovarios) y partes del intestino grueso (colon y recto).



## CAVIDADES CORPORALES

### REGIONES CORPORALES SUPERFICIALES

Las regiones de mayor interés para las localizaciones anatómicas son:

#### Regiones anatómicas del abdomen:

Es una división en zonas del abdomen muy utilizada para describir la localización de los órganos abdominales y del dolor asociado a ellos.

Para esta división se usan dos sistemas, el de nueve áreas y el de cuatro cuadrantes

**Nueve áreas (a):** se obtienen trazando en el abdomen dos líneas imaginarias verticales y dos horizontales. Las líneas verticales vienen desde la línea media clavicular hasta la zona inferior del abdomen. Una línea horizontal pasa por los rebordes costales inferiores y la otra por las crestas ilíacas anteriores.

Las tres áreas superiores son: **Hipocondrio derecho, Epigastrio e Hipocóndrio izquierdo**

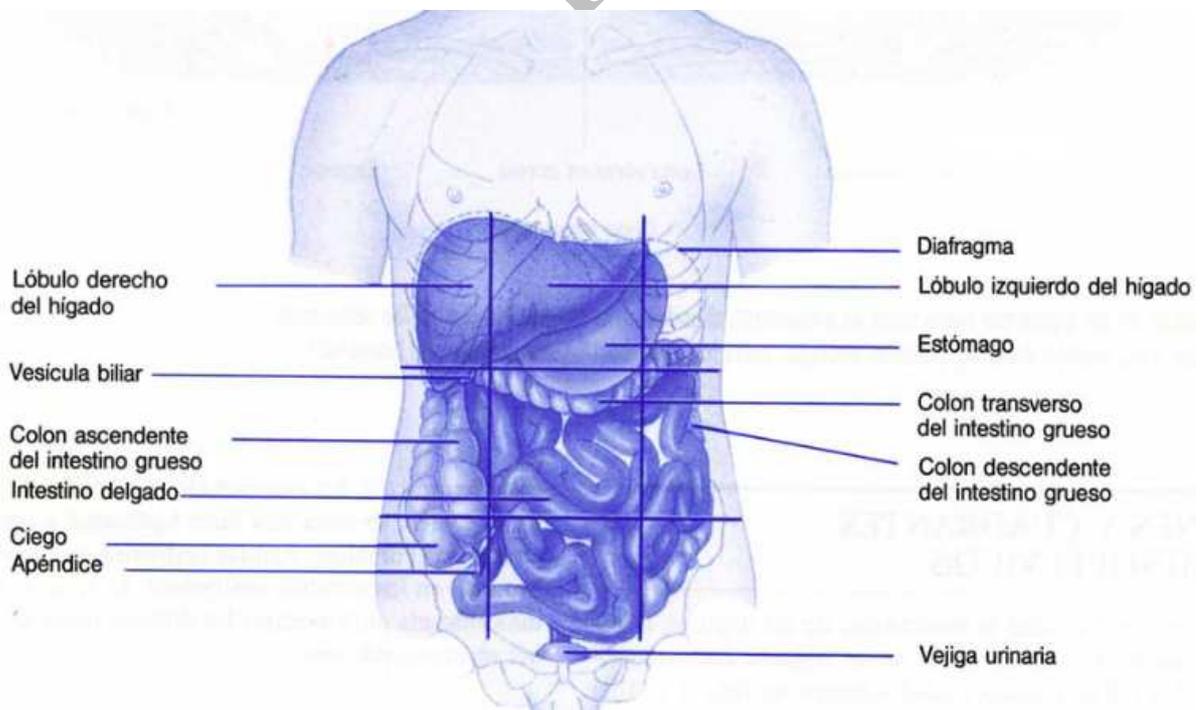
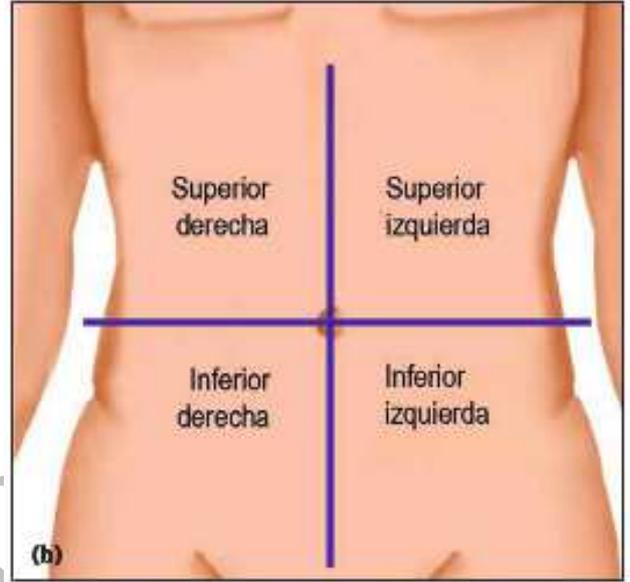
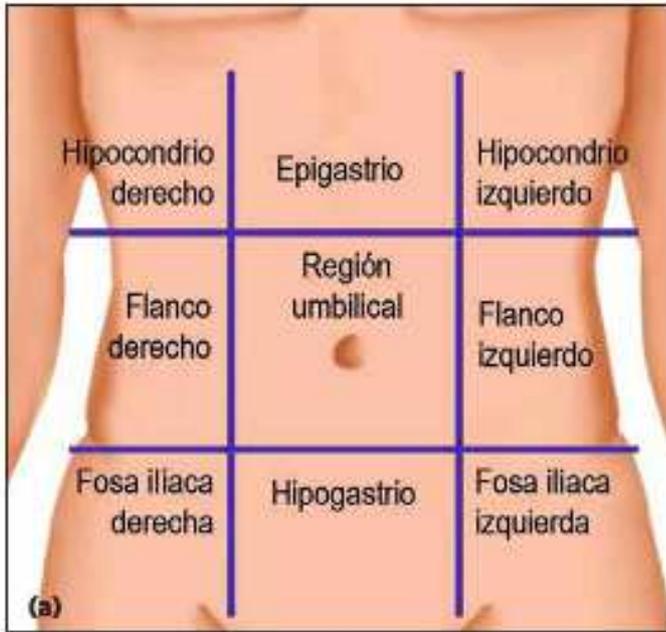
Las tres áreas medias son: **Flanco derecho, Región umbilical y Flanco izquierdo**

Las tres áreas inferiores son: **Fosa ilíaca derecha, Hipogastrio y Fosa ilíaca izquierda.**

La región umbilical también se denomina **Mesogastrio**. Los Flancos también se denominan **Vacíos**.

Estas áreas son muy usadas en Anatomía, fisiología y patología. Por ej. En un cuadro de apendicitis es característico el dolor en Fosa ilíaca derecha, que para el diagnóstico se explora con una maniobra determinada en esa zona. El dolor producido por una gastritis ó úlcera gástrica se localiza en epigastrio, la inflamación de la vesícula biliar ó colecistitis se manifiesta por dolor en Hipocondrio derecho etc.

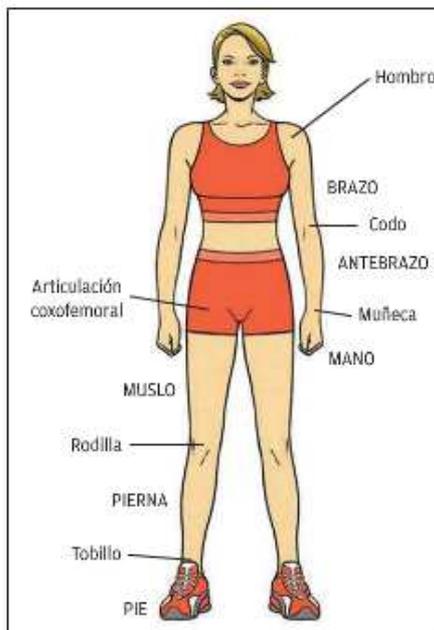
**Cuatro cuadrantes (b):** se traza una línea horizontal y otra vertical que se cruzan en el ombligo. la división en cuadrantes CSD, CSI, CID, CII es utilizada para localizar los dolores, tumores y otras alteraciones abdominopélvicas.

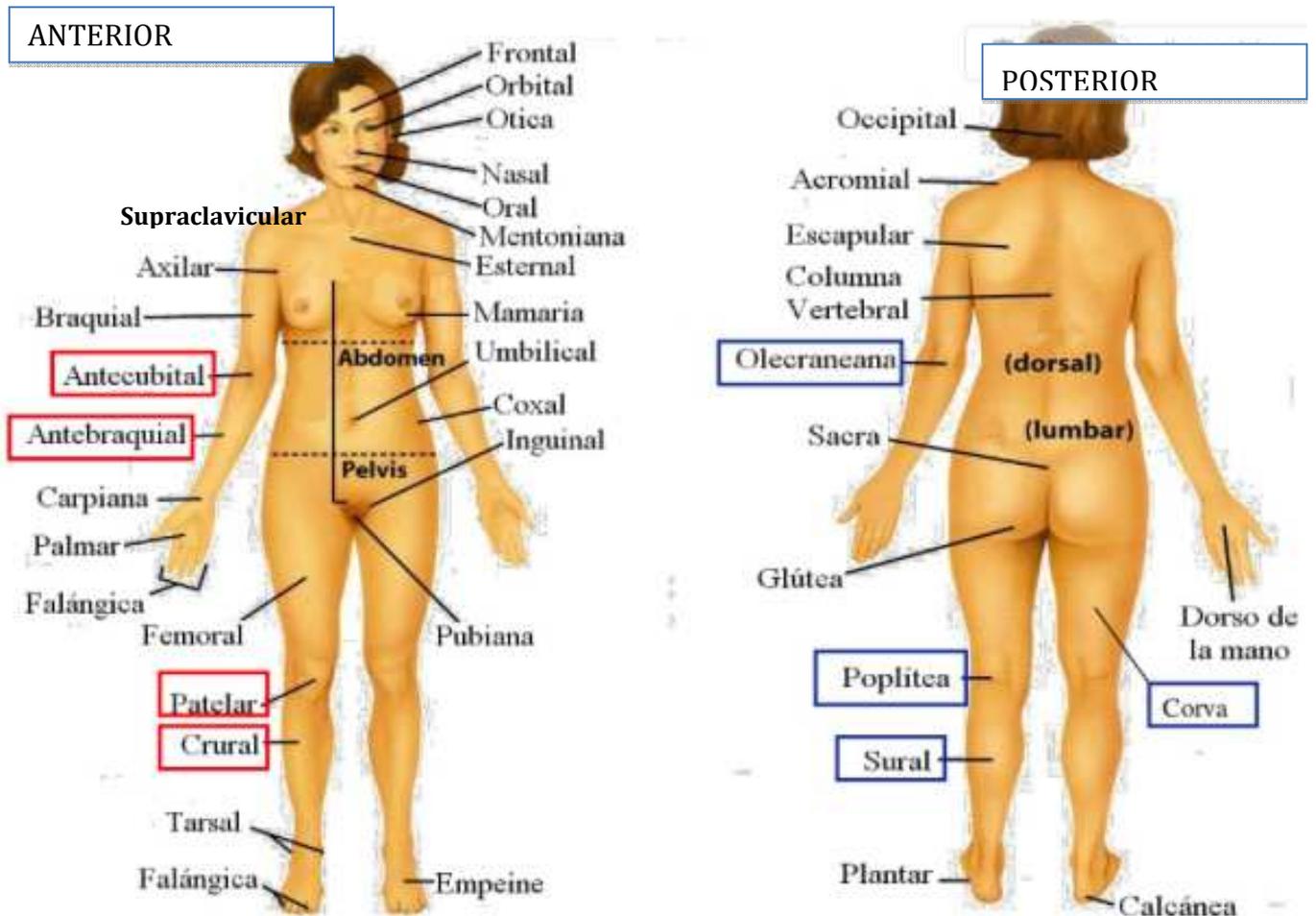


### OTRAS REGIONES CORPORALES SUPERFICIALES

Se resumen en esquemas las más utilizadas.

Regiones superficiales:		
Cabeza		Cráneo
Cabeza		Cara
Cuello	Anterior	Submentoniana Subhioidea
	Lateral	Esternocleidomastoidea (ECM) Supraclavicular
	Posterior	Vértebras
Pectorales		Subclaviculares Mamarias Submamarias Preesternales Axilares
Abdomen	Impares y medias	Epigástrica Umbilical Hipogástrica
	Pares y simétricas	Hipocondrios Flancos
Espalda	Medias	Vertebral Sacra
	Pares	Escapulares Subescapulares Lumbares
Perineales		Urogenital Anal
Miembro Superior – Axila		Deltoidea
Brazo	Anterior	
	Posterior	
Codo	Anterior	
	Posterior	
Antebrazo	Anterior	
	Posterior	
Carpo	Anterior	
	Posterior	
Mano	Palma	
	Dorso	
Miembro Inferior – Ingle		Glúteo
Muslo	Femoral anterior	
	Femoral posterior	
Rodilla	Anterior	
	Posterior	
Pierna	Anterior	
	Posterior	
Tobillo		





### III. FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLÓGÍA

**La Fisiología** es la ciencia que estudia *las funciones de los seres vivos sanos y su regulación*. Las funciones básicas son la función de Nutrición incluyendo las funciones fisiológicas de Digestión, Respiración, Circulación y excreción, la función de Relación de recepción de estímulos y elaboración de respuestas y la función de Reproducción. La Fisiología estudia los mecanismos de que dispone el organismo para mantener el *equilibrio del medio interno* que se conoce como **Homeostasis**

El término Fisiopatología procede de la combinación de:

**Patología** (*pathos* que significa enfermedad y abarca el estudio de las alteraciones estructurales y funcionales de las células, tejidos y órganos que causan enfermedad o son provocadas por enfermedad) y fisiología. La Fisiopatología estudia las funciones fisiológicas alteradas.

**Fisiopatología:** *“Estudio de las alteraciones celulares y orgánicas asociadas a la enfermedad y de los efectos que estos cambios provocan sobre la función corporal.* También abarca el *estudio de los mecanismos de la enfermedad* y sienta las bases para implantar las prácticas terapéuticas apropiadas.