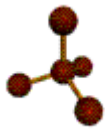


INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA SALUD

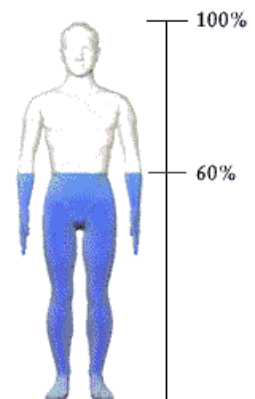
Ábrete a la sabiduría y déjate llevar. El verdadero conocimiento te será dado a la cabecera del paciente, al asumir tu tarea te será transmitido lo necesario. Tu instructor será la tarea en sí; tus instrumentos, la apertura y la entrega al servicio.

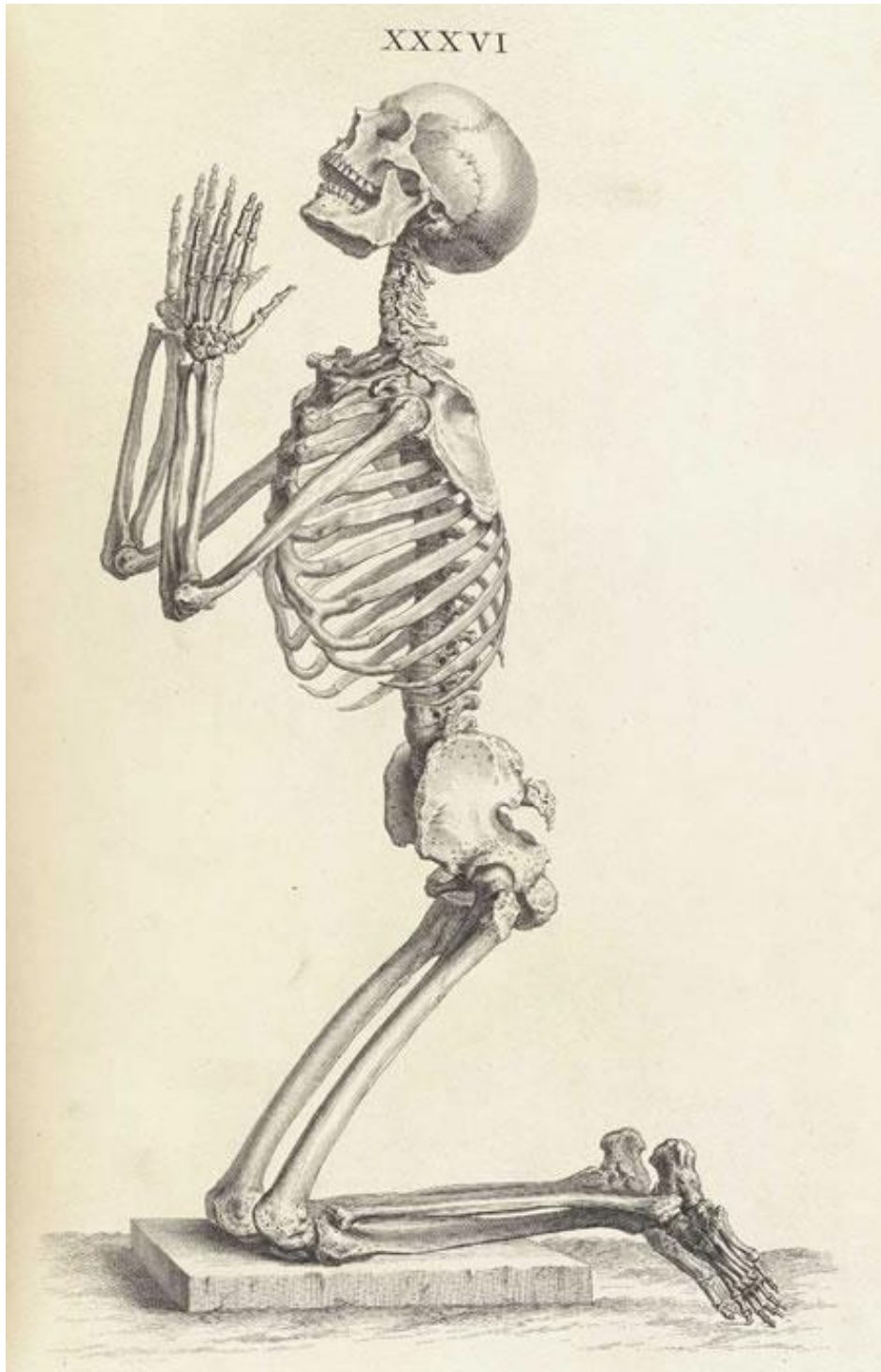


El **cuerpo humano** posee unos cincuenta billones de **células**. Éstas se agrupan en tejidos, los cuales se organizan en **órganos**, y éstos en ocho **aparatos o sistemas**: locomotor (**muscular** y **óseo**), **respiratorio**, **digestivo**, **excretor**, **circulatorio**, **endocrino**, **nervioso** y **reproductor**.

Sus **elementos constitutivos** son fundamentalmente el Carbono (C), Hidrógeno (H) Oxígeno (O) y Nitrógeno (N), presentándose otros muchos elementos en proporciones más bajas. Estos **átomos** se unen entre sí para formar moléculas, ya sean inorgánicas como el **agua** (el constituyente más abundante de nuestro organismo, dibujo de la derecha) u orgánicas como los **glúcidos**, **lípidos**, **proteínas**... Pero la vida que alberga estos **átomos** y moléculas reunidos con un propósito concreto, convierten al ser humano y a cualquier ser vivo en una extraordinaria máquina compleja, analizable desde cualquier nivel: **bioquímico, citológico, histológico, anatómico...**

A la derecha puedes ver el contenido en agua (azul) en el ser humano.





2 lecturas de la misma imagen.

Para unos, Que pesado es este tío. Líbrame, Señor!

Para otros. Dar gracias sin ningún tipo de armadura, simplemente siendo tú mismo; arrodillado en una base firme y con una estructura interior sólida y con actitud de humildad.

Fisiología

Es una rama de las **ciencias biológicas** que trata de las funciones normales del cuerpo.

Se emplean dos métodos especiales para el estudio de la anatomía, el sistemático y el topográfico. En el primero se considera el cuerpo formado por sistemas de órganos o aparatos que son similares por su origen y estructura y están asociados en la realización de ciertas funciones.

Las divisiones de la **Anatomía Sistemática** son:

Osteología:

Descripción del **esqueleto**.

Artrología:

Descripción de las **articulaciones**.

Miología:

Descripción de los **músculos**.

Esplacnología:

se divide en:

- a. **Sistema Digestivo**
- b. **Sistema Respiratorio**
- c. Sistema Urogenital, que se subdivide en:
 - **Órganos Urinarios** *
 - **Órganos Genitales**

Angiología:

Descripción de los **órganos de la circulación**.

Neurología:

Descripción del **sistema nervioso**.

Etiología:

Descripción de los **órganos de los sentidos**.

El termino Anatomía Topográfica designa los métodos con que se determinan exactamente las posiciones relativas de varias partes del cuerpo, presupone un conocimiento de la Anatomía Sistemática.



La siguiente es una lista de las materias básicas de formación en Medicina:

- *Anatomía* humana: es el estudio de la estructura física (morfología macroscópica) del organismo humano.
- *Citología* (o Biología Celular): estudio de la célula en condiciones fisiológicas.
- *Histología*: estudio de los tejidos en condiciones fisiológicas.
- *Anatomía patológica* estudio de las alteraciones morfológicas que acompañan a la enfermedad.
- *Bioética* es el campo de estudio que concierne a la relación entre la biología, la ciencia la medicina y la ética.
- *Bioestadística*: aplicación de la estadística al campo de la medicina en el sentido más amplio. Los conocimientos de estadística son esenciales en la planificación, evaluación e interpretación de la investigación.
- *Biofísica*: es el estudio de la biología con los principios y métodos de la física.
- *Biología*: ciencia que estudia los seres vivos.
- *Bioquímica*: estudio de la química en los organismos vivos, especialmente la estructura y función de sus componentes.
- *Embriología*: estudio de las fases tempranas del desarrollo de un organismo.
- *Farmacología*: es el estudio de los fármacos y su mecanismo de acción.
- *Fisiología*: estudio de las funciones normales del cuerpo y su mecanismo íntimo de regulación.
- *Genética*: estudio del material genético de la célula.
- *Historia de la medicina* estudio de la evolución de la medicina a lo largo de la historia.
- *Patología*: es el estudio de las enfermedades en su amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas. La palabra deriva de *pathos*, vocablo de muchas acepciones, entre las que están: «todo lo que se siente o experimenta, estado del alma, tristeza, pasión, padecimiento, enfermedad». En la medicina pathos tiene la acepción de «estado anormal duradero como producto de una enfermedad», significado que se acerca al de «padecimiento».



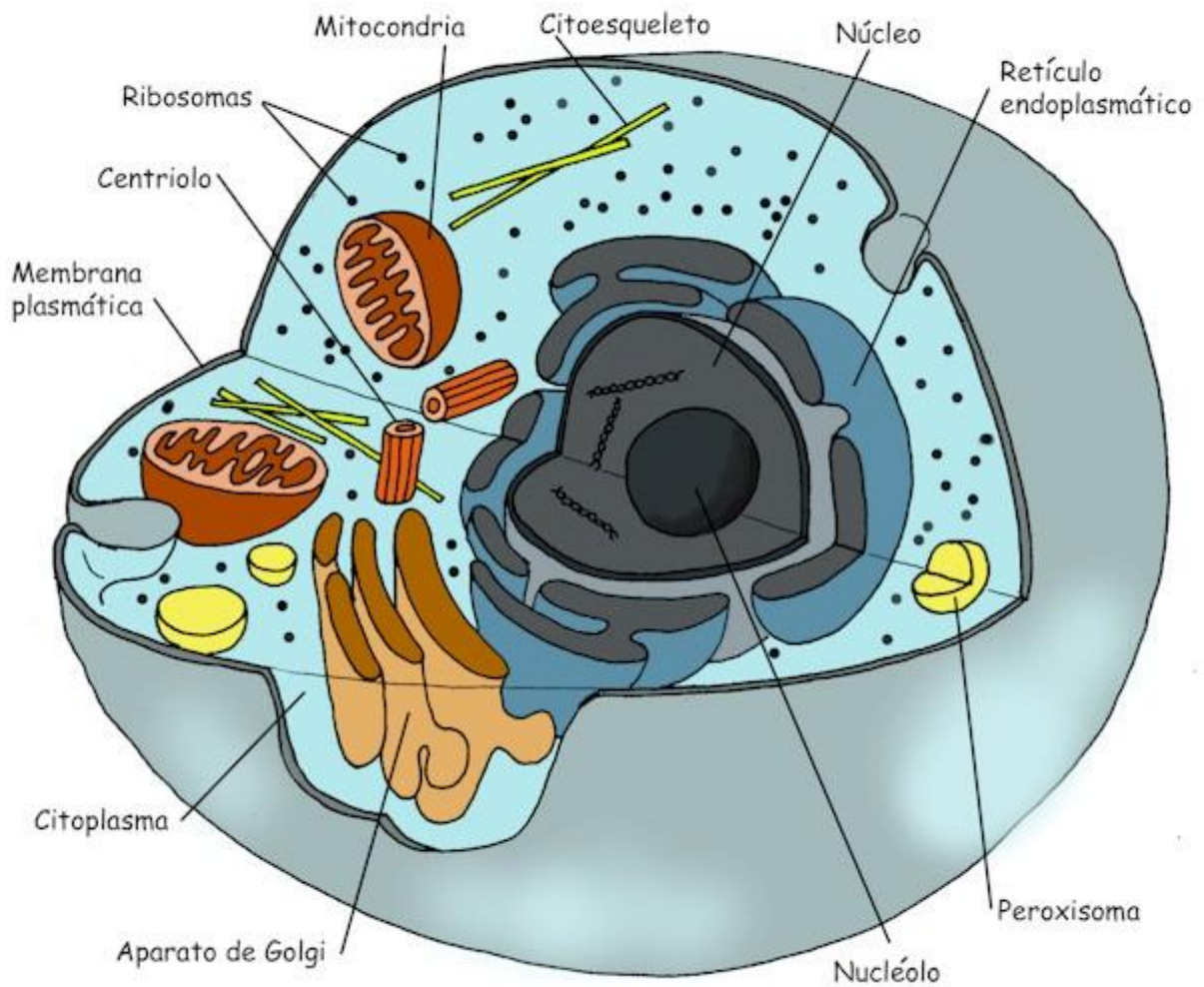
- *Psicología médica*: estudio desde el punto de vista de la medicina de las alteraciones psicológicas que acompañan a la enfermedad.
- *Medicina Interna*: se considera una de las grandes ramas de la medicina. Es el estudio de las patologías del adulto y tiene múltiples subespecialidades que incluyen la *cardiología*, la *gastroenterología*, la *nefrología*, la *dermatología* y muchas otras.
- *Cirugía*: Incluye todas las especialidades quirúrgicas de la medicina como la cirugía general, la urología, la cirugía plástica, la cirugía cardiovascular y la ortopedia entre otros.
- *Pediatría*: Es la rama de la medicina que atiende a los niños.
- *Psiquiatría*: Es la rama de la medicina que se encarga de las enfermedades mentales.
- *Ginecología*: Es la rama de la medicina encargada de atender las patologías de la mujer no relacionadas al embarazo. Con frecuencia los ginecólogos también son obstetras.
- *Obstetricia*: Es la rama de la medicina que maneja el embarazo y todo lo relacionado al mismo.

Materias relacionadas

- *Fisioterapia*: es el arte y la ciencia de la prevención, tratamiento y recuperación de enfermedades y lesiones mediante el uso de agentes físicos, tales como el masaje, el agua, el movimiento, el calor o la electricidad.
- *Nutrición* : es el estudio de la relación entre la comida y bebida y la salud o la enfermedad, especialmente en lo que concierne a la determinación de una dieta óptima. El tratamiento nutricional es realizado por dietistas y prescrito fundamentalmente en *diabetes*, enfermedades cardiovasculares, enfermedades relacionadas con el peso y alteraciones en la ingesta, alergias, malnutrición y neoplasias.
- *Logopedia*: Es una disciplina que engloba el estudio, prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías del lenguaje (oral, escrito y gestual) manifestadas a través de trastornos de la voz, el habla, la comunicación, la audición y las funciones orofaciales.



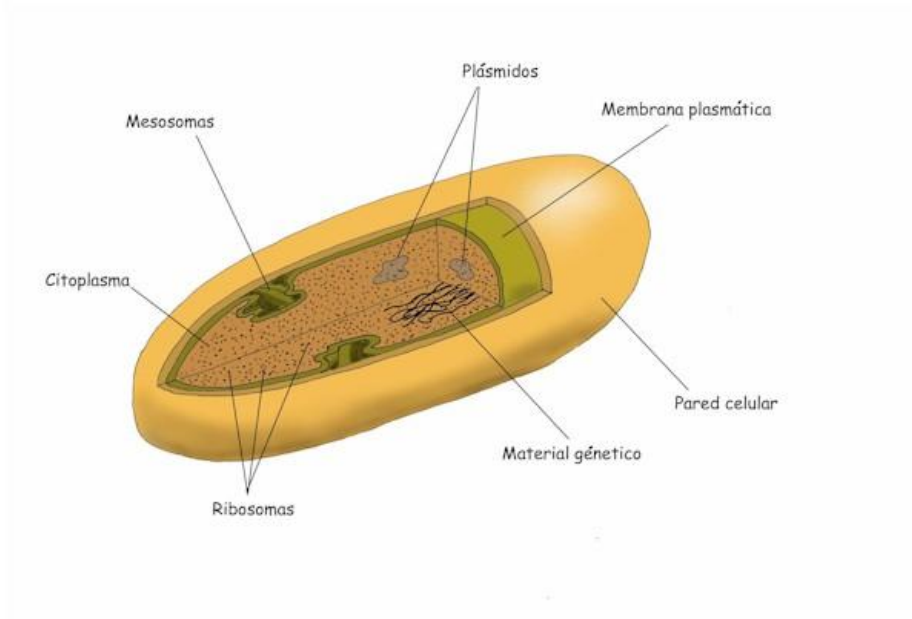
La **Citología** es la rama de las ciencias biológicas que estudia las **células**. La **célula** es la mínima unidad de la vida. Todos los seres vivos están formados por una o muchas células. Aquí abajo puedes ver un dibujo de la célula de los seres que pertenecemos al Reino Animal. Se trata de una célula Eucariota Animal:



Los seres unicelulares más simples son las **bacterias**, cuyo modelo de organización se dice que es **procariota**.

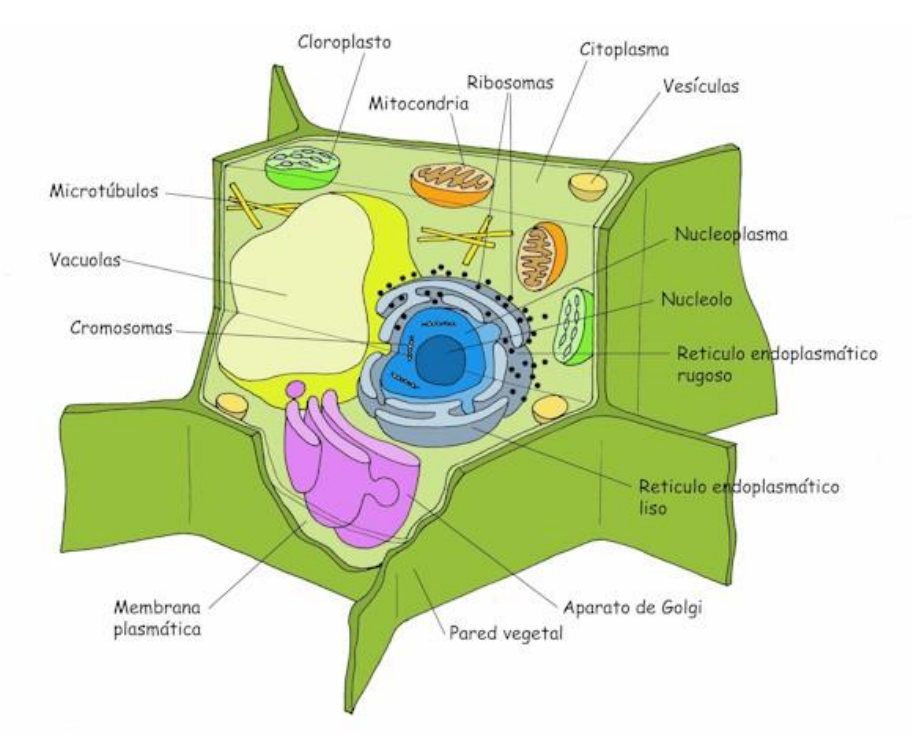
Aquí abajo puedes ver un dibujo de la célula procariota:





Todas las células humanas son, por contra, **células eucariotas**, al igual que lo son las células de todos los animales, plantas y mayoría de seres. Las células eucariotas de los vegetales son algo distintas: tienen una gruesa pared celular por fuera de la membrana y poseen cloroplastos en sus partes verdes, orgánulos que hacen posible la fotosíntesis. Hay algunas otras diferencias: las vacuolas suelen ser escasas pero grandes, etc.

Aquí abajo puedes ver cómo es una célula eucariota vegetal:

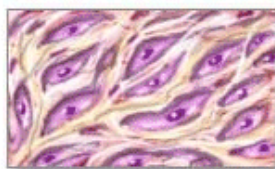


Todas las células comparten unos elementos esenciales, como son la **membrana** envolvente, el **citoplasma**, rico en orgánulos en las **células eucariotas** y un núcleo claramente diferenciado en este tipo de células, con una membrana nuclear que envuelve al material genético. El **núcleo**, es el "cerebro" organizador de la célula, y sigue un "programa" o plan general coordinado, escrito, en la especie humana, en **100.000 genes, ordenados en 23 pares de cromosomas**.

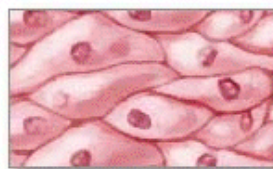


La **Histología** se ocupa del estudio de los tejidos biológicos. Existen sólo unos pocos tejidos básicos, que son el epitelial, el conjuntivo, el muscular y el nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma, se desplaza, coordina sus funciones y relaciones con el medio.

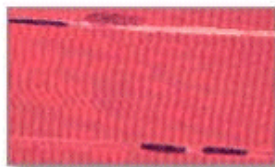
Cuatro tipos de tejido



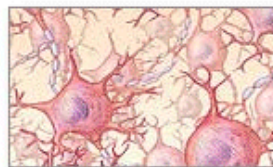
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso

Hay cuatro tipos básicos de tejido: tejido conectivo, tejido epitelial, tejido muscular y tejido nervioso. El tejido conectivo sostiene y une otros tejidos como el óseo, el sanguíneo y el linfático. El tejido epitelial sirve de cobertura; entre éstos se encuentran la piel y el revestimiento de varios conductos en el interior del cuerpo. El tejido muscular consta de músculos estriados o voluntarios que mueven el esqueleto y de músculo liso, tal como el que rodea al estómago. El tejido nervioso está formado por células nerviosas o neuronas y sirve para llevar "mensajes" hacia y desde varias partes del cuerpo.

A pesar de su enorme rendimiento, el cuerpo humano sigue en constante **evolución**, pero es un recién llegado al planeta. De hecho si se considera que la vida se instauró en la Tierra hace 24 horas, el ser humano apenas ha vivido los últimos 3 segundos. (Tiempo geológico).

Anatomía

Es la rama de las **ciencias biológicas** que trata de la forma y estructura de los organismos.

Se halla íntimamente relacionada con la **fisiología**.