

TEJIDOS DEL CUERPO

HUMANO

NOMBRE DEL ALUMNO (A): María Fernanda Sol Calvillo

MATERIA: Anatomía y Fisiología

GRADO: Primer Cuatrimestre

CARRERA: Lic. Enfermería

DOCENTE: MED. Oscar Fabián González Sánchez

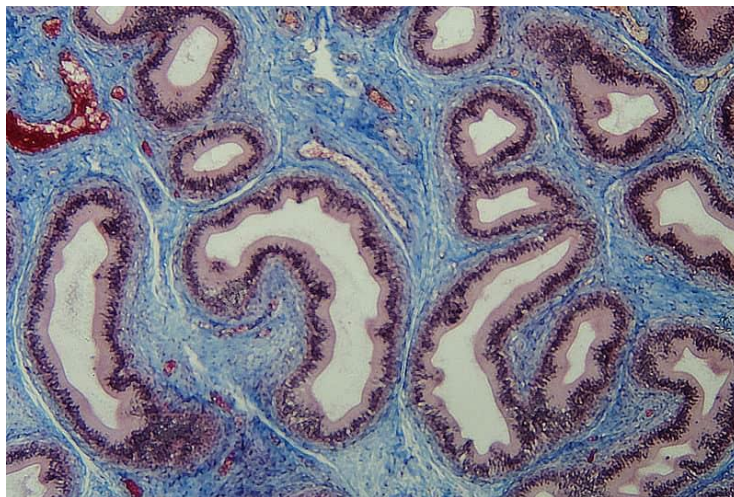
ACTIVIDAD: Investigación

FECHA: 18/09/2020

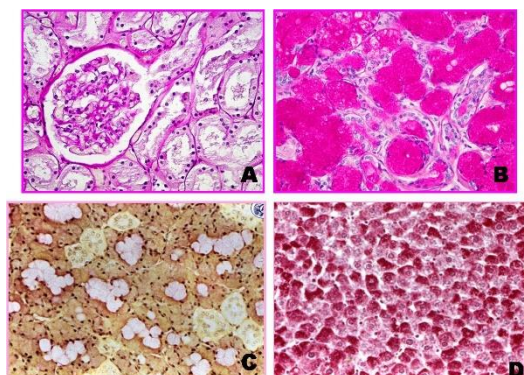
TEJIDOS DEL CUERPO HUMANO: TIPOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

Los **tejidos en el cuerpo humano** son elementos que comprenden agrupaciones de células, muy organizadas, para cumplir con una labor específica y trabajar como una unidad. Estos se agrupan en órganos, que a su vez se agrupan en sistemas.

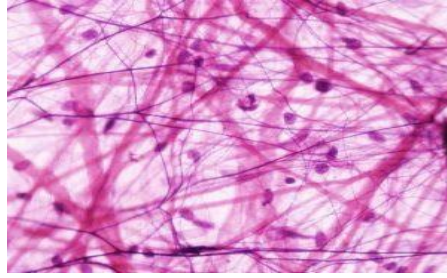
Los tejidos animales principales se agrupan en cuatro tipos, a saber: conectivo, nervioso, muscular y epitelial. En este artículo trataremos las características más relevantes de cada sistema de organización.



La ciencia encargada de estudiar las características, estructura y función de los tejidos se denomina histología. Específicamente, la disciplina que se encarga del estudio de los tejidos del cuerpo humano es la histología animal.



TEJIDO CONECTIVO



El tejido conectivo consiste en un conjunto de células que están arregladas de manera laxa sobre una matriz extracelular de consistencia variada y que puede ser gelatinosa o sólida. La matriz es producida por las mismas células que forman parte del tejido.

-Función:

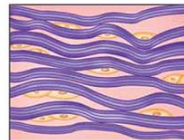
El tejido conectivo sirve de enlace entre distintas estructuras dentro del cuerpo humano. Su presencia le otorga forma, protección y resistencia al resto de los tejidos animales. Es un tejido bastante variable; a continuación, describiremos las características y funciones más importantes de cada subtipo.

-Clasificación:

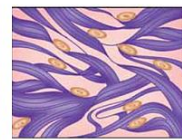
Este tejido se clasifica tomando en cuenta la naturaleza de la matriz en que las células están inmersas, pudiendo ser laxo, denso, fluido o de soporte.

FISIOTERAPIA | BLOG

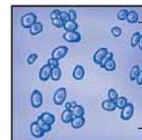
GENERALIDADES DEL TEJIDO CONECTIVO



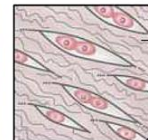
Tejido conectivo denso regular



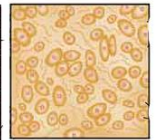
Tejido conectivo denso irregular



Cartilago Hialino



Cartilago Blanco



Cartilago Elástico
amarillo

Tejido conectivo laxo

Se encuentra compuesto por un arreglo de proteínas fibrosas en una matriz suave. Su principal función es mantener a los órganos y demás tejidos unidos; de allí el nombre "conectivo". También se encuentra bajo la piel.

Tejido conectivo denso

Lo encontramos en los tendones y ligamentos que se encargan de unir los músculos, huesos y órganos.

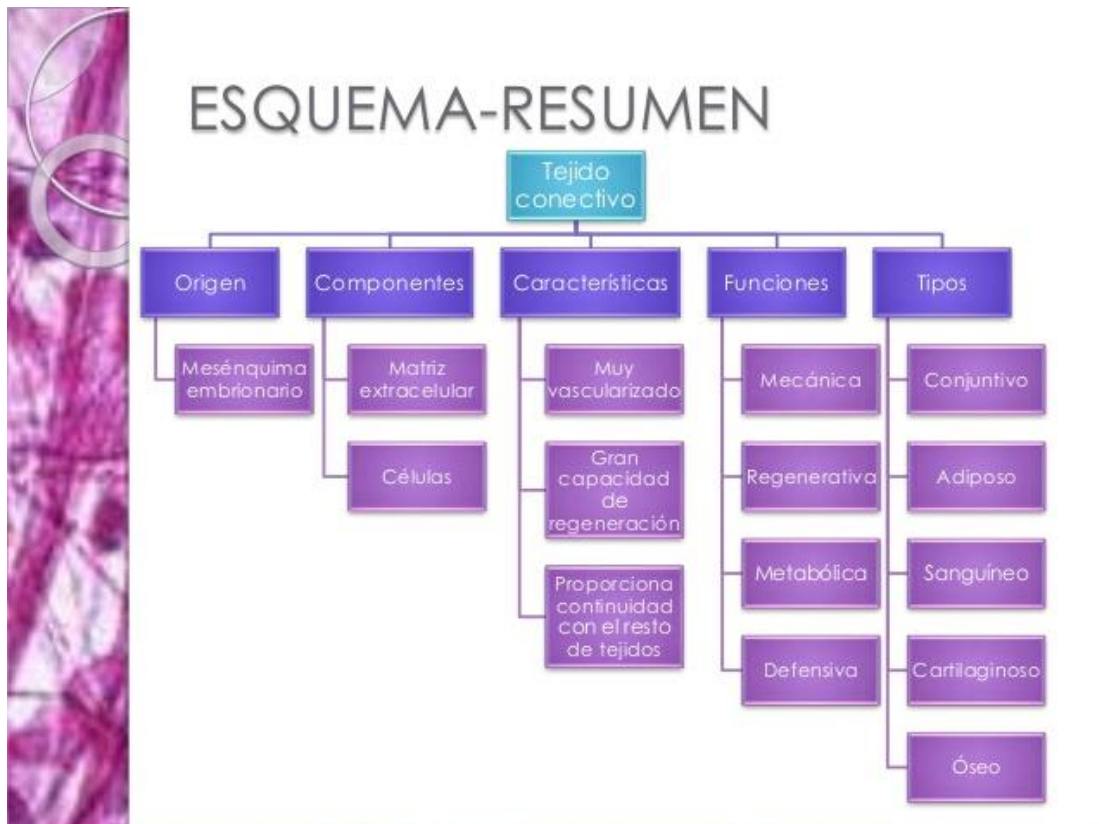
Tejido conectivo fluido

Las células se encuentran rodeadas por matriz extracelular de consistencia totalmente líquida. Estamos muy relacionados con el ejemplo de este tejido: la sangre. En ella encontramos una serie heterogénea de elementos celulares flotando en la matriz extracelular denominada plasma.

Este fluido se encarga de transportar materiales por todo el cuerpo humano y está compuesto principalmente de glóbulos rojos, blancos y plaquetas inmersos en el plasma.

Tejido conectivo de soporte

La matriz extracelular del último tejido conectivo es firme y permite dar soporte a otras estructuras. Estos comprenden a los huesos y los cartílagos que otorgan soporte al cuerpo humano, además de proteger a los órganos importantes; como el cerebro, que se encuentra protegido en el interior de la caja craneana.



TEJIDO NERVIOSO



El tejido nervioso está constituido principalmente por células llamadas neuronas y por una serie de células adicionales de soporte. La característica más resaltante de las neuronas es su capacidad para la transmisión de impulsos eléctricos, producidos por un cambio en la permeabilidad de la membrana celular a ciertos iones.

Las células de soporte tienen diversas funciones, como regular la concentración de los iones en el espacio que rodea a las neuronas, alimentar a las neuronas con nutrientes, o simplemente (como lo indica su nombre) servir de soporte a estas células nerviosas.

Función:

Los organismos vivos exhiben una propiedad única de responder a los cambios en el ambiente. Particularmente, los animales cuentan con un sistema finamente coordinado que controla el comportamiento y la coordinación, en respuesta a los diversos estímulos a los que estamos expuestos. Esto lo controla el [sistema nervioso](#), formado de tejido nervioso.

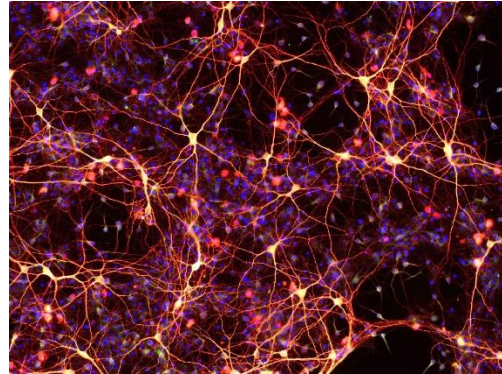
Las neuronas: unidades del sistema nervioso

La estructura de una neurona es muy particular. Aunque varía dependiendo del tipo, un esquema general es el siguiente: una serie de ramificaciones cortas rodeando un soma donde se encuentra el núcleo, seguido de una larga prolongación llamada axón.

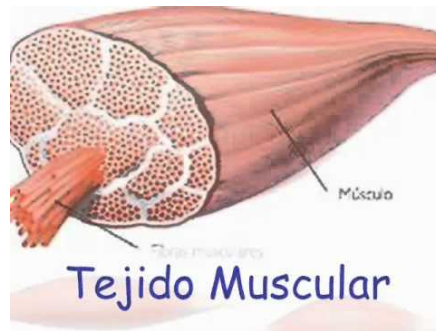
Las dendritas facilitan la comunicación entre neuronas adyacentes y por el axón corre el impulso nervioso.

Aprovecharemos este ejemplo para hacer notar que en biología encontramos una relación estrecha entre la *forma* de las estructuras y la *función*. Esto no se aplica solamente a este ejemplo, se puede extrapolar a todas las células que discutiremos en este artículo y a una amplia gama de estructuras a distintos niveles de organización.

Cuando apreciamos una estructura *adaptativa* (que ayuda en la supervivencia y reproducción del individuo, como resultado de la selección natural) en un organismo es común encontrar que las diversas características su estructura se correlacionan con la función. En el caso de las neuronas, el axón largo permite el paso rápido y efectivo de la información a todos los lugares del cuerpo humano.



TEJIDO MUSCULAR



Aunque las plantas presentan una serie de movimientos sutiles (o no tan sutiles en el caso de las carnívoras), una de las características más resaltantes del reino animal (y por ende de los humanos) es su capacidad extensamente desarrollada para desplazarse.

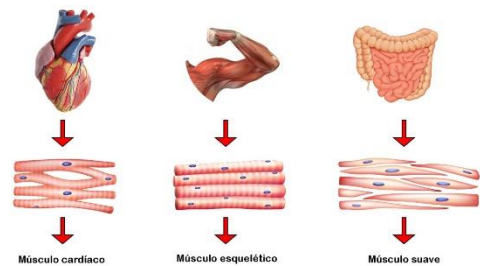
Esto ocurre gracias al acoplamiento del tejido muscular y óseo, encargados de orquestrar distintos tipos de movimientos. Los músculos corresponden a una innovación única de los animales, que no parece en ningún otro linaje del árbol de la vida.

-Función:

Estas células con capacidad de contracción logran transformar la energía química en energía mecánica, produciendo el movimiento.

Se encargan de mover al cuerpo, incluyendo movimiento corporales voluntarios, como correr, saltar, etc.; y movimientos involuntarios como los latidos del corazón y los movimientos del tracto gastrointestinal.

El tejido muscular



-Clasificación:

En nuestro cuerpo tenemos tres tipos de tejido muscular, a saber: esquelético o estriado, liso y cardíaco.

Tejido muscular esquelético

El primer tipo de tejido muscular juega un papel crucial en la mayoría de los movimientos corporales, ya que está anclado a los huesos y puede

contraerse. Es voluntario: es decir, podemos decidir conscientemente si movemos o no un brazo.

También es conocido como tejido muscular estriado, ya que presenta una especie de estrías debido al arreglo de las proteínas que lo conforman. Estos son los filamentos de actina y de miosina.

Las células que los componen contienen múltiples núcleos, en el orden de los cientos hasta miles.

Tejido muscular liso

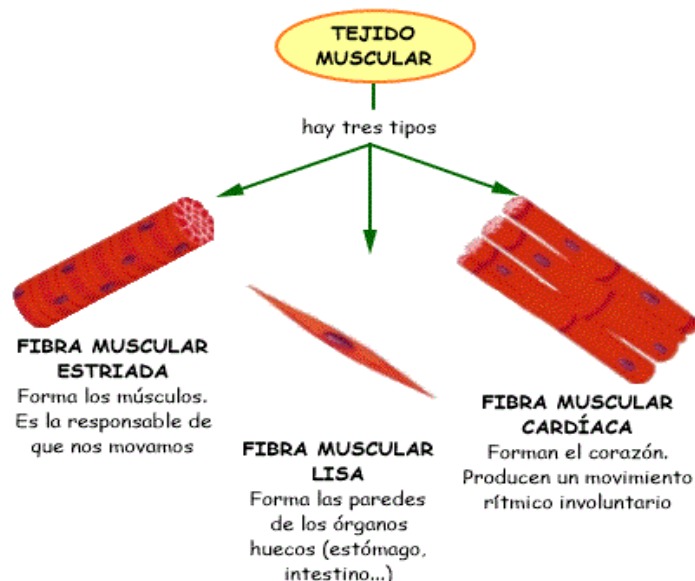
A diferencia del tejido anterior, el tejido muscular liso no presenta estrías. Se encuentra tapizando las paredes de algunos órganos internos como los vasos sanguíneos y el tracto digestivo. Con excepción de la vejiga urinaria, no podemos mover estos músculos de manera voluntaria.

Las células tienen un solo núcleo, el cual se ubica en la zona central; y su forma recuerda a la de un cigarrillo.

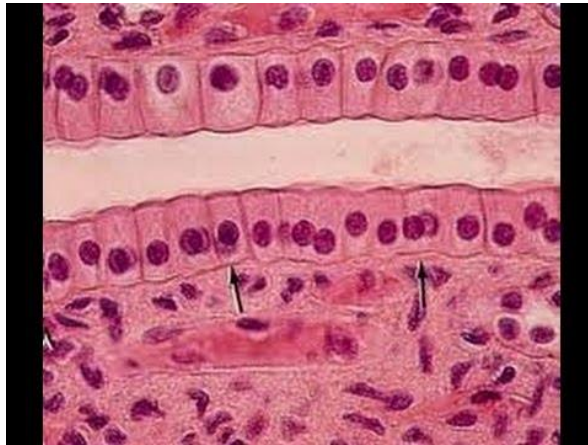
Tejido muscular cardíaco

Es el tejido muscular que forma parte del corazón, lo encontramos en las paredes del órgano y es el encargado de propulsar los latidos del mismo. Las células presentan una serie de ramificaciones que permiten dispersar las señales eléctricas por todo el corazón, logrando así la producción de latidos coordinados.

Las células musculares que encontramos en el corazón tienen un solo núcleo central, aunque en algunas podemos encontrar dos.



TEJIDO EPITELIAL



El último tipo de tejido que encontramos en nuestro cuerpo es el epitelial, también conocido simplemente como el epitelio. Lo encontramos cubriendo el exterior del cuerpo y tapizando la superficie interna de algunos órganos. También forma parte de las glándulas: órganos encargados de la secreción de sustancias, como hormonas o enzimas, y también de mucosas.

Las células mueren frecuentemente

Una de las características más resaltantes del tejido epitelial es que sus células tienen un tiempo de vida medio bastante limitado. En promedio pueden vivir de 2 a 3 días, lo cual es extremadamente poco, si las comparamos con las células que forman los tejidos mencionados en los apartados anteriores (como las neuronas o las células musculares), que nos acompañan durante toda nuestra vida. No obstante, estos eventos múltiples de muerte celular programada (apoptosis) se encuentra en fino equilibrio con los eventos de regeneración.

Función:

La función principal de este tejido es muy intuitiva: la protección del organismo. Actúa como una barrera protectora que impide la entrada de sustancias y patógenos potenciales no deseados. También exhibe funciones

secretoras. Por esta razón (recordemos el concepto de estructura-función que comentamos en el apartado anterior), encontramos que las células se encuentran muy juntas y compactas. Las células se encuentran unidas estrechamente por una serie de conexiones llamadas desmosomas, uniones estrechas, entre otras, que permiten la comunicación y adhesión.

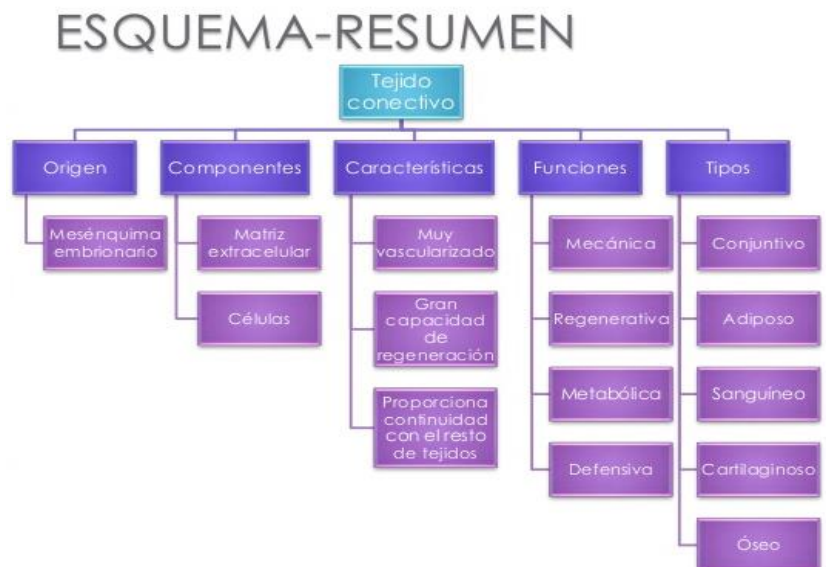
Las células del epitelio exhiben una polaridad

Las células epiteliales presentan una polaridad, lo que indica que podemos distinguir entre dos extremos o regiones dentro de la célula: la apical y la basolateral. El lado apical da la cara a otros tejidos o al ambiente, mientras que la porción basolateral da la cara al interior del animal, conectándolo al tejido conectivo por medio de la lámina basal.

Clasificación:

El número de capas que forman el epitelio nos permite establecer una clasificación en dos tejidos epiteliales principales: el epitelio simple y el estratificado. El primero está formado por una única capa de células y el segundo por varias. Si el epitelio está formado por múltiples capas, pero estas no están ordenadas, se conoce como pseudoestratificado.

Sin embargo, existen otros sistemas de calificación basados en otras características como la función del epitelio (revestimiento, glandular, sensorial, respiratorio o intestinal) o según la forma de los elementos celulares que lo componen (escamosos, cúbicos y prismáticos).



BIBLIOGRAFIA:

<https://www.lifeder.com/tejidos-cuerpo-humano/>

Referencias

1. Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2003). *Biología: La vida en la Tierra*. Pearson educación.
2. Freeman, S. (2016). *Biological science*. Pearson.
3. Hickman, C. P., Roberts, L. S., Larson, A., Ober, W. C., & Garrison, C. (2007). *Integrated Principles of Zoology*. McGraw-Hill.
4. Hill, R. W., Wyse, G. A., Anderson, M., & Anderson, M. (2004). *Animal physiology*. Sinauer Associates.
5. Junqueira, L. C., Carneiro, J., & Kelley, R. O. (2003). *Basic histology: text & atlas*. McGraw-Hill.
6. Kaiser, C. A., Krieger, M., Lodish, H., & Berk, A. (2007). *Molecular cell biology*. WH Freeman.
7. Randall, D., Burggren, W., French, K., & Eckert, R. (2002). *Eckert animal physiology*. Macmillan.
8. Rastogi S.C. (2007). *Essentials of Animal Physiology*. New Age International Publishers.
9. Ross, M. H., & Pawlina, W. (2006). *Histology*. Lippincott Williams & Wilkins.
10. Vived, À. M. (2005). *Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte*. Ed. Médica Panamericana.
11. Welsch, U., & Sobotta, J. (2008). *Histología*. Ed. Médica Panamericana.