

GUÍA PRÁCTICA DE TEJIDOS

ALUMNOS :

CRITERIOS A EVALUAR: -Puntualidad en la presentación del trabajo. -Ortografía y prolijidad en la presentación. -Utilización y adecuación del vocabulario disciplinar. -Selección, organización y utilización adecuada de la información.

-BUSQUE Y ORGANICE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA EN GRUPO DE 2 INTEGRANTES.

-FECHA DE PRESENTACION 4/05/2024 3/06/2025

Estas células, además de tener distinto aspecto, cumplen funciones muy diferentes entre sí, pues algunos de sus organelos se han desarrollado más que otros. Además, debido a que las células entre sí trabajan de forma conectada, los científicos han sistematizado la estructura de seres vivos complejos, como los vertebrados y las plantas leñosas en **seis niveles jerárquicos: átomos/moléculas, células, tejidos, órganos, sistemas y organismo**. Hoy nos centraremos en la especialización celular y los tejidos en el cuerpo humano:

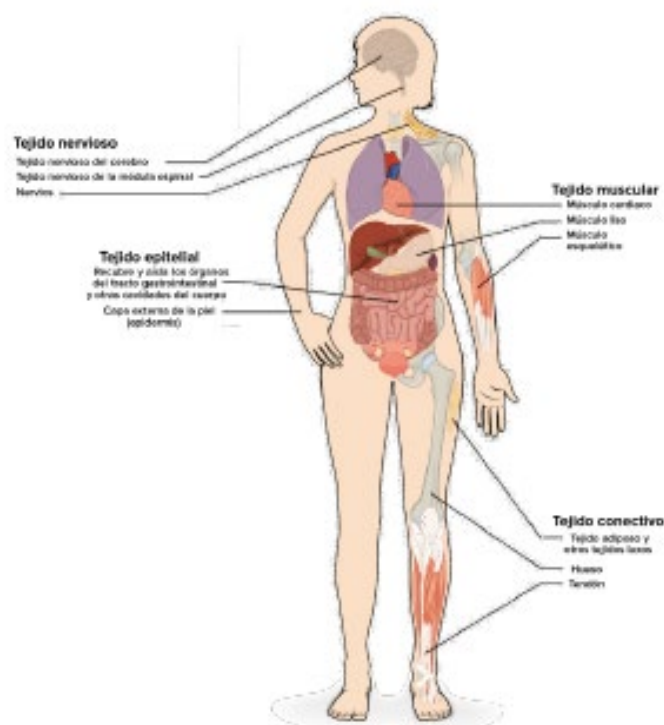
TIPOS DE TEJIDOS

Los distintos tejidos del cuerpo humano, con sus funciones y características, se componen todos de la misma unidad básica: **la célula**.

Dependiendo de su rol específico dentro de la complejidad estructural del cuerpo y, por lo tanto de su propia morfología, las células podrán ser de muy diversos tipos.

Como vimos anteriormente, cada órgano se compone de dos o más tejidos, grupos de células similares que trabajan juntos para realizar una tarea específica.

Los seres humanos — y otros animales multicelulares grandes — se componen de cuatro tipos de tejido básicos: **tejido epitelial, tejido conectivo, tejido muscular y tejido nervioso**.



• TEJIDO EPITELIAL

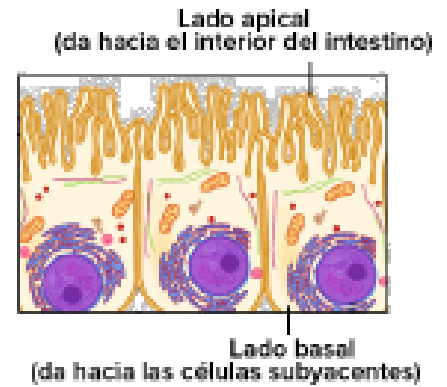
Este tejido **reviste la superficie del organismo, sus cavidades y conductos internos**. Además, **secreta sustancias**. El tejido epitelial se compone de láminas apretadas de células que recubren las superficies, incluyendo el exterior del cuerpo, además de recubrir algunas cavidades del cuerpo. Por ejemplo, la capa externa de la piel es un tejido epitelial, al igual que el revestimiento del intestino delgado.

Las células epiteliales están polarizadas, lo que significa que tienen un lado superior y uno inferior. El lado apical (superior) de una célula epitelial da hacia el interior de una cavidad o el exterior de una

estructura y generalmente está expuesta a líquido o aire. Por ejemplo, el lado apical de las células intestinales, tienen estructuras en forma de

dedos que aumentan la superficie con la que absorben nutrientes. En cambio, el lado basal (inferior) da hacia las células subyacentes o cercanas.

Las células epiteliales están muy pegadas y esto les permite actuar como barrera ante el movimiento de líquidos y de microorganismos potencialmente dañinos. Las células suelen unirse por **uniones celulares** que las mantienen en estrecha cercanía para reducir fugas.



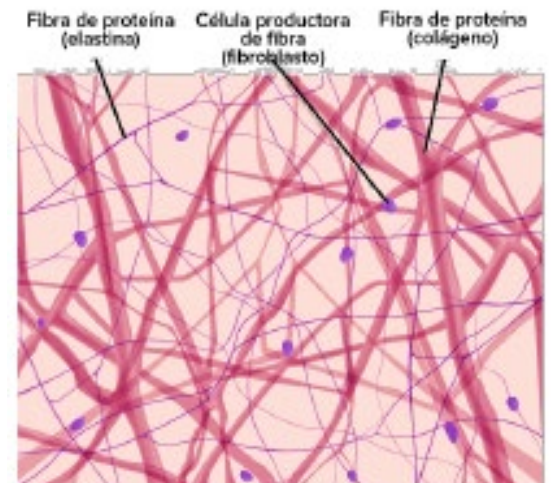
• TEJIDO CONECTIVO

El tejido conectivo sirve principalmente para **sostener, soportar, unir y proteger a otros tejidos del cuerpo.**

Se compone de células suspendidas en una **matriz extracelular**, que puede ser líquida, gel o más sólida. En la mayoría de los casos, la matriz está formada por fibras de proteína como el colágeno y la fibrina, ligeramente entrelazadas.

El **tejido conectivo laxo** es el tipo más común de tejido conectivo. Se encuentra por todo tu cuerpo y soporta órganos y vasos sanguíneos, además de unir los tejidos epiteliales de los músculos subyacentes.

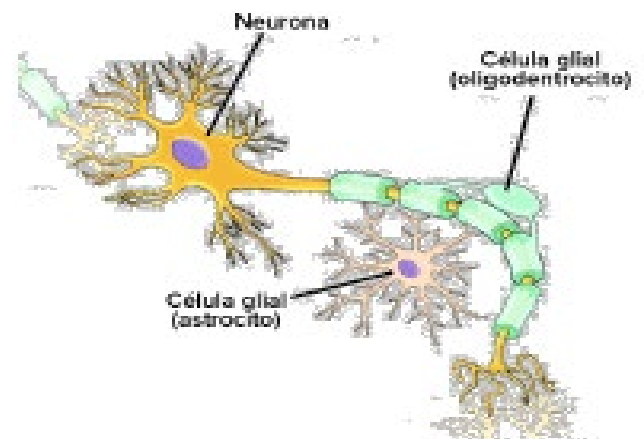
El **tejido conectivo denso o fibroso**, se encuentra en tendones y ligamentos, los cuales conectan músculos con huesos y huesos con otros huesos, respectivamente. Algunas formas especializadas de tejido conectivo incluyen el tejido adiposo, óseo, cartilaginoso y sanguíneo.



• TEJIDO NERVIOSO

El tejido nervioso participa en la **detección de estímulos (señales externas o internas), el procesamiento y transmisión de información.** Este tejido consiste principalmente en dos tipos de células: las **Neuronas** y las **células gliales** o **Neuroglías**.

Las neuronas son la unidad funcional básica del sistema nervioso. Generan señales eléctricas llamadas **impulsos nerviosos** o **potenciales de acción** que les permite a las neuronas transmitir información muy rápidamente a largas distancias. La función principal de las células Gliales es apoyar la función neuronal.



• TEJIDO MUSCULAR

El tejido muscular es esencial para mantener el cuerpo erguido y en movimiento, e incluso para bombear sangre y mover los alimentos por el tracto digestivo. Las células musculares, con frecuencia llamadas **fibras musculares**, contienen las proteínas actina y miosina, que les permiten contraerse. Hay tres tipos principales de músculo: **músculo esquelético**, **músculo cardiaco** y **músculo liso**.

Las células de **músculo liso** forman las paredes de los órganos internos que se encuentran bajo el control del sistema nervioso autónomo (SNA), que corresponde a aquel que comanda los **movimientos involuntarios**. Se denomina músculo liso, pues al ser observado a través del microscopio sus células son lisas.

El **músculo esquelético**, también llamado músculo estriado (rayado), es a lo que nos referimos como músculo en la vida cotidiana. El músculo esquelético se une a los huesos por tendones y te permite controlar conscientemente tus movimientos. Por ejemplo, los cuádriceps de tus piernas o los bíceps de tus brazos. Estos músculos, son comandados por el sistema nervioso somático (SNS), el cual se relaciona con los **movimientos de tipo voluntario**.

Finalmente las células de **músculo cardiaco** tienen estrías, por lo tanto es estriado, pero a diferencia de las células de músculo esquelético solo tienen un núcleo. El tejido muscular cardiaco tiene discos intercalares, los cuales son regiones especializadas que ayudan a pasar el impulso eléctrico de célula a célula.

El músculo cardiaco **solo se encuentra en las paredes del corazón**. Este tejido, a diferencia del músculo liso y el estriado, posee un centro de control propio llamado **Sistema Excitoconductor** independiente del sistema nervioso, que actúa de forma **involuntaria**.



ACTIVIDADES DE APLICACIÓN:

I. Lee atentamente las siguientes aseveraciones, escribe una V si es verdadero y una F si es falso. Justifica las falsas.

1. _____ El tejido epitelial tiene por principal función unir los distintos tejidos.

2. _____ Las Neuroglías corresponden a las principales células del sistema nervioso.

3. _____ Los huesos y los cartílagos están formados por un tipo de tejido conectivo.

4. _____ El tejido epitelial debe ser resistente, pues debe soportar la tracción y distintos fluidos.

5. _____ El tejido muscular liso se encuentra comandado por el sistema nervioso somático.

6. _____ Las células Gliales apoyan el trabajo que realizan las neuronas.

7. _____ El musculo cardíaco es multinuclear al igual que el estriado.

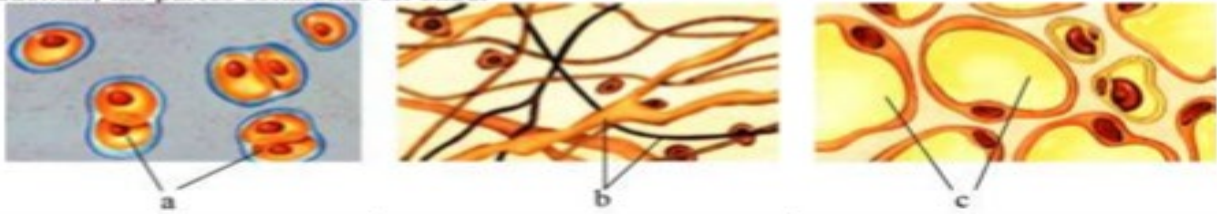
8. _____ Las células musculares lisas realizan movimientos voluntarios.

II. Completa el siguiente cuadro comparativo sobre el tejido muscular.

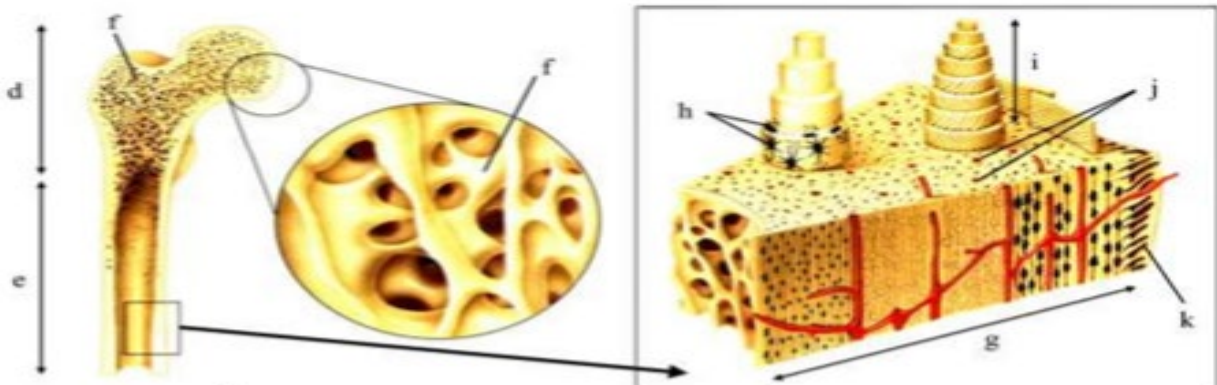
TEJIDO MUSCULAR			
	Liso	Estriado	Cardíaco
Tipo de movimiento			
Centro de control			
Presencia de estriaciones			
Órgano u estructura donde se encuentra			

a	b	c
d	e	

6) Los siguientes dibujos corresponden a varios tipos de tejido conectivo. Nombra cada uno y nombra, además, las partes señaladas en ellos:



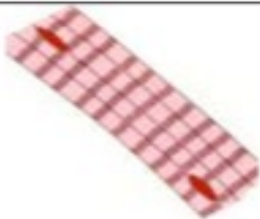
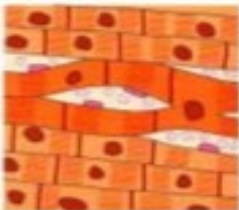

Tejido:	Tejido:	Tejido:
---------	---------	---------



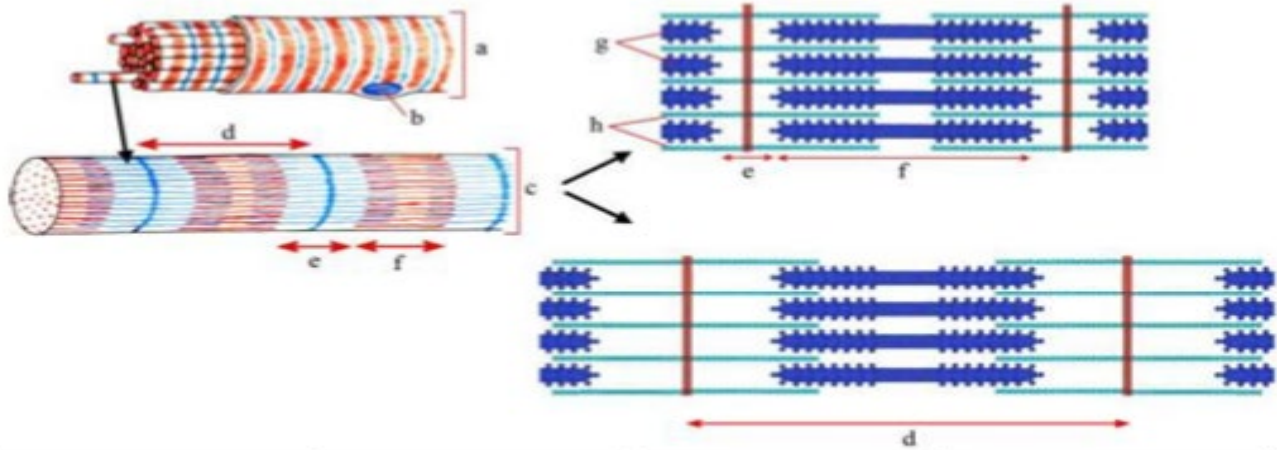
Tejido:

a	b	c	d
e	f	g	h
i	j	k	

7) Completa la siguiente tabla referida a los tejidos musculares de los dibujos:

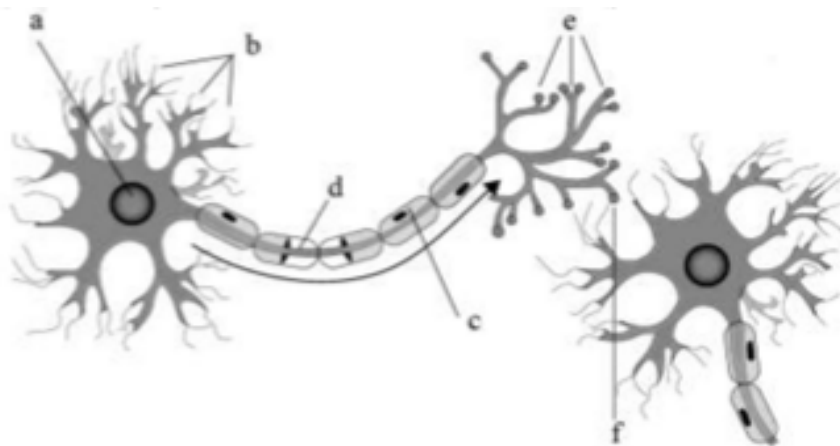
Tipo			
Características morfológicas			
Localización			
Forma de contracción			

8) Nombra las partes señaladas en el dibujo:



a	b	c	d
e	f	g	h

9) Nombra y define las partes de la célula nerviosa del dibujo:



Nombre	Definición
a	
b	
c	
d	
e	

10) Investiga sobre tejidos vegetales, explica brevemente cada uno.