

ESTUDIANTE: _____ FECHA: _____

LOS TEJIDOS

Objetivos:

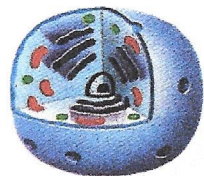
- Determina la importancia de los tejidos y sus funciones en las plantas y en los animales.
- Establece diferencias y relaciones entre ellos.
- Valora la necesidad de llevar una vida sana.

INTRODUCCION

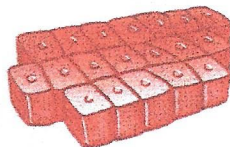
Los organismos de varias células, como las plantas y los animales presentan también división del trabajo; por lo cual sus células se van especializando por grupos, en una determinada función originándose así los tejidos.

Generalmente los tejidos están constituidos por dos elementos: Las células (diferentes en cada tejido) y una sustancia intercelular que puede ser líquida o sólida en el tejido óseo. De acuerdo a la función que desempeña los tejidos se clasifican así:

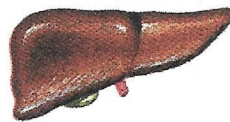
FUNCION DE LOS TEJIDOS		
FUNCION	TEJIDO ANIMAL	TEJIDO VEGETAL
PROTECCION	Epiteliales	Epidermis
SOSTEN	Óseo, Conectivo, Cartilaginoso	Colénquima, Prosénquima, Esclerenquima
CONDUCCION DE SUSTANCIAS	Sangre, Linfa	Floema, Xilema
RELACION	Músculos, Nervioso	
CRECIMIENTO		Meristemas Primarios y Secundarios
ELABORACION		Parénquima Fotosintético



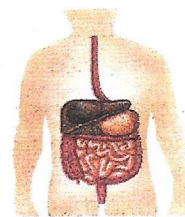
Célula del hígado



Células del hígado del mismo tipo forman un tejido

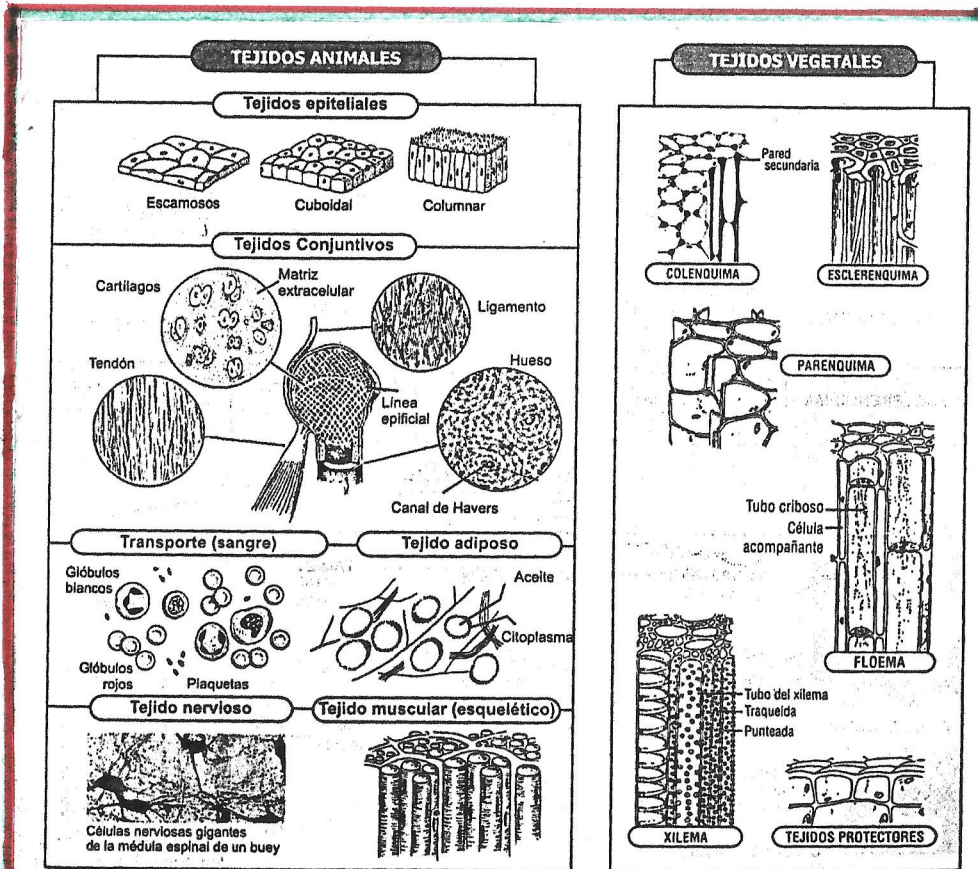


Los tejidos se unen para formar el órgano



Los tejidos se unen para formar el sistema digestivo

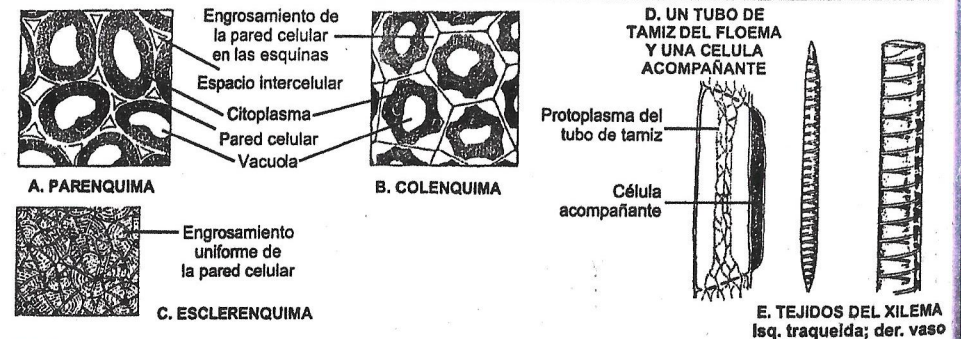




TEJIDOS VEGETALES

NOMBRE	CARACTERISTICAS	CLASES	LOCALIZACIÓN	FUNCION
MERISTEMATICO	Células embrionarias Indiferenciadas que tienen la capacidad de dividirse por mitosis activamente.	T.M. Apical o primario	Extremo de la raíz y de las ramas.	De crecimiento en longitud a la planta.
		T.M. de Cambium o secundario	Anillo alrededor de raíces y tallo de plantas leñosas	Da crecimiento en diámetro o grosor a la planta leñosa
PARENQUIMA	Abundantes vacuolas, constituye la masa del vegetal	Fotosintético, clorofílico o clorénquima	Tallos jóvenes y hojas	Se realiza la fotosíntesis
		Reserva	En la médula de tallos, tubérculos, raíces, frutos y semillas	Almacena sustancias
		Acuifero o hidrenquima	Algunas hojas y tallos	Acumula agua (cactus)
PROTECTORES	Forma una sola capa de células. Presenta cutícula para evitar la desecación. Se encuentran estomas, también puede haber tricomas		Superficie de plantas herbáceas	Protección
PERIDERMIS O TEJIDO SUBEROSO	Forma varias capas de células muertas. Presenta lenticelas.		Corteza externa de tallo y raíz	Impide entrada de agua
XILEMA	Formado por células muertas llamadas traqueidas. En angiospermas forman vasos leñosos.		En interior de la raíz, tallo y hojas	Conducción de agua y materiales disueltos desde la raíz al tallo y hojas. Proporcionan soporte estructural
FLOEMA	Formado por células vivas llamadas cribosas, forman tubos. Vasos liberianos		Interior de raíz, tallo y hojas	Transporta la savia elaborada (azúcares, almidones, aceites, proteínas) y hormonas a través de toda la planta
COLENOQUIMA	Tejido muy flexible. Células vivas. Proporciona soporte a las plantas jóvenes, dándoles flexibilidad debido a que las células están vivas, y la membrana engrosada en los ángulos.		Por debajo de la epidermis en los tallos y a lo largo de las venas de las hojas	De apoyo y sostén
ESCLERENQUIMA	Células muertas		Fibra de bejuocos, frutos y semillas Tallos y raíces	Sostén y resistencia mecánica

ALGUNOS TIPOS DE TEJIDOS VEGETALES



TEJIDOS ANIMALES

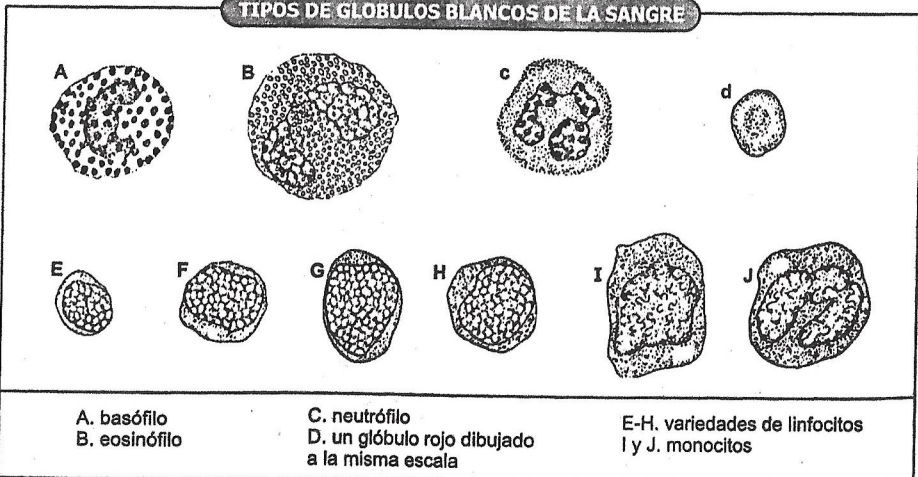
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACION
TEJIDO EPITELIAL	Protección - Absorción Secreción - Sensación	Cubre la superficie corporal o cavidades del cuerpo como el sistema digestivo, respiratorio, túbulo renal
TEJIDO CONECTIVO	Una tejidos, soporta el cuerpo y protege órganos	Las células están separadas por sustancias intercelulares en la que se encuentran fibras, ricas en la proteína colágeno, y elastina. También contienen varios tipos de células: Las células de los distintos tipos de tejidos conectivos difieren en su forma y estructura.
	CLASES DE TEJIDO CONECTIVO	
	TEJIDO CONECTIVO FIBROSO Une distintas partes del cuerpo. Tendones: Une músculo al hueso, contiene colágeno Ligamentos: Unen un hueso con otro. Contiene colágeno y elastina	
	TEJIDO CONECTIVO LAXO O AREOLAR Es el más abundante del cuerpo junto con el adiposo. Une la piel a músculos y otras estructuras. Se asemeja a una malla, color blanquecino.	
	TEJIDO CONECTIVO ADIPOSITO Sus células llamadas ADIPOSITOS, almacenan lípidos en una gran vacuola. Se encuentran en la capa subcutánea y en tejidos que protegen órganos internos (corazón, riñones, hígado, intestinos).	
	TEJIDO CONECTIVO OSEO	Sustancia inorgánica: Como sales de Ca que le proporcionan dureza Sustancia orgánica: El colágeno que le da resistencia
TEJIDO SANGUÍNEO	La sangre está constituida por el plasma y las células sanguíneas	
COMPUESTOS DEL TEJIDO SANGUÍNEO		
A. PLASMA: Parte líquida, no celular forma el 55% de la sangre Está formada así: $\left\{ \begin{array}{l} 92\% \text{ por agua} - 7\% \text{ por proteínas como: fibrógeno - gammaglobulina - albúminas - globulinas} \\ \text{Sales - Nutrientes - Desechos - Hormonas, gases (O}_2\text{ - CO}_2\text{)} \end{array} \right.$		
B. CELULAS:	Forman el 45% de la sangre.	

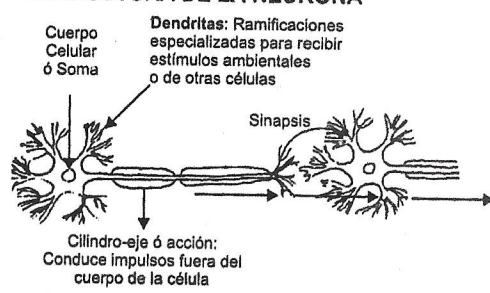


CARACTERÍSTICA	GLOBULOS ROJOS	GLOBULOS BLANCOS	PLAQUETAS
Otro Nombre	Eritrocitos, Hematíes	Leucocitos	Trombocitos
Forma	Disco bicóncavo aplanado	Ameboide	Fragmentos esféricos
Núcleo	No tienen. Anucleados	Si - Nucleados	No
Origen	Adulto: Médula ósea roja, (vértebras, costillas, esternón, pelvis) Feto: Hígado, bazo, ganglios linfáticos	Médula ósea roja, ganglios linfáticos (linfocitos)	Médula Ósea
No. por m.m3. De sangre	Varones: 5.200.000 aprox. Mujeres: 4.700.000 aprox.	7.000 a 10.000 aprox.	300.000 aprox.
Duración	120 días	3 a 4 días	2 a 3 días
Función	Transportar oxígeno y gas carbónico a y desde las células gracias al pigmento rojo llamado HEMOGLOBINA.	Defensa del organismo contra cuerpos extraños como bacterias, virus, hongos.	Coagulación de la sangre
Patología	Anemia. Policitemia	Leucemia. SIDA	Hemofilia

CLASES DE LEUCOCITOS				
NEUTROFILOS: 62%	EOSINOFILOS: 2.3	BASOFILOS: 0.4%	LINFOCITOS: 30%	MONOCITOS: 30%
Limpieza después de una lesión o infección fagocitando bacterias y células muertas.	Actúan en reacciones alérgicas o infecciones parasitarias.	Participan en la prevención de la coagulación y reacciones alérgicas.	Producen anticuerpos. Destruyen células extrañas.	Producen anticuerpos. Destruyen células extrañas. Salen a los tejidos, ej: pulmones y forman macrófagos

TIPOS DE GLOBULOS BLANCOS DE LA SANGRE



TEJIDOS ANIMALES				
NOMBRE	LOCALIZACION			
TEJIDO MUSCULAR	Por su contracción y elongación es el responsable del movimiento de casi todos los animales. Sus células llamadas fibras, tienen como componentes las proteínas MIOSINA Y ACTINA			
	CLASES			
	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	TIPO DE CONTROL	VELOCIDAD DE CONTRACCION
	Esquelético o Estriado	Adherido al esqueleto	Voluntario	Muy rápida
	Liso	Paredes de estómago, intestino, venas	Involuntario	Muy lenta
Cardíaco	Paredes del corazón	Involuntario	Intermedia	
TEJIDO NERVIOSO	<p>Conduce impulsos electroquímicos. Sus células se llaman NEURONAS.</p> <p>ESTRUCTURA DE LA NEURONA</p>  <p>Cuerpo Celular ó Soma</p> <p>Dendritas: Ramificaciones especializadas para recibir estímulos ambientales o de otras células</p> <p>Sinapsis</p> <p>Cilindro-eje ó acción: Conduce impulsos fuera del cuerpo de la célula</p> <p>Sinapsis: Espacio entre dos neuronas a través del cual se transmite el impulso nervioso.</p>			

VOCABULARIO

Busque el significado de las siguientes palabras:

Meristemático - Peridermo - Parénquima - Colénquima - Esclerénquima - Lenticelas - Traqueidas - Colágeno - Adiposo - Conectivo - Hematíes - Leucocitos - Trombocitos - Hemoglobina - Miosina - Neurona - Sinapsis - Fibras - Adipocitos - Coagulación -