

**Nombre del alumno: Domínguez Franco Hania Paola.**

**Nombre del profesor: Dra. Rosvani Margine Morales Irecta.**

**Nombre del trabajo: Hablemos de cartílago y no olvidemos al tejido subcutáneo.**

**Materia: Microanatomía.**

**Grado: 1**

**Grupo: "C"**

# Tejido cartilagenoso

Es una variedad de tejido conectivo compuesto por condrocitos y una matriz extracelular extensa, con 95% de agua.

## Compuesto de capas:

o Externa  
- Rica en fibras de colágeno y capilares

o Interna  
- Pocas fibras  
- Abundante células mesenquimales

## Composición

### 1. Condrocitos

- o Escasos
- o Producen y mantienen de la matriz.

### 2. Matriz extracelular

- o Corresponde en 95% del cartilago
- o Proporciona función.
- o Sólida
- o Firme
- o Maleable (flexibilidad)
- o Permite la supervivencia de los condrocitos
- o Poseen glucosaminoglicanos

Agrega 95% de agua

## Características.

1. Su nutrición es por medio de difusión del líquido tisular
2. Su crecimiento se da por 2 tipos de mecanismos:

↓  
Exógeno  
o Crece hacia arriba al exterior por adición de capas sucesivas

↓  
Endógeno.  
o Se realiza por divisiones mitóticas de los condrocitos dentro de las lagunas.

## Clasificación

↓  
Cartilago hialino.

↓  
Cartilago blástico

↓  
Cartilago fibroso

### 3. Cartilago fibrocartilago.

#### Ubicación.

Discos intervertebrales sinfisis del pubis, discos auriculares, meniscos, complejo fibrocartilaginoso.

#### Función.

Resistir la deformación por fuerzas extremas

#### Tipos celulares

condrocitos y fibroblastos

#### Crecimiento

o Intigistrial y por aposición, muy limitado en adultos

calcificación

SI

Presencia de pericardio

NO

#### Compuesto por

- Estructura avascular.

- Matriz del cartilago hialino: moléculas de colágeno tipo II, XI, X, VI, IA, glicoproteínas

\* Hialuronato, condroitín sulfato, queratán sulfato.  
monomero de proteoglicanos

o Condrocitos, agregados o solios, llamados grupos isogenos

# Tejido adiposo.

blanco.

Es un tejido conectivo especializado que desempeña una función importante en la homeostasis energética.

Se encuentran células adiposas / adipocitos.

El tejido en el que el tipo de células predominan se denomina tejido adiposo.

Los reservas de energía almacenadas en los adipocitos se denominan triglicéridos.

## Función.

- o Son una fuente esencial de agua y energía.
- o Regulan el metabolismo energético mediante la secreción de sustancias paracrinas y endocrinas.

## Tipos de tejido

- o Tejido adiposo blanco.
- o Tejido adiposo pardo.

## Tejido adiposo blanco.

- Se ubican en:
- capa subcutánea
  - mesenterias
  - glándula mamaria
  - orbitas
  - Omento mayor
  - Cavityad media ósea

## Función.

- Almacén energía metabólica
- Fuente de agua metabólica
- Aislamiento térmico
- Amortiguación de golpes

## Practica #1: PREPARANDO LOS TEJIDOS

### MATERIAL:

- Piel de cerdo
- Corazón
- Hígado
- Carne de cerdo, res o pollo
- Tejido adiposo (gordo) de res o cerdo
- 5 recipientes estériles
- 5 recipientes no estériles
- Charola
- Jabón para trastes
- Esponja
- Toallas de cocina
- Trapo de tela
- 1 lt Acetona pura
- 1 lt Alcohol 97%
- 500 ml formaldehido 37%
- 3 Jeringas de 10 ml
- Cinta testigo o adhesiva
- Estuche de disección
- Bisturí
- Guantes
- Encendedor
- Plumón permanente punta tina

### PROCEDIMIENTO:

1. Lavar los recipientes no estériles.
2. Lavar y esterilizar la mesa.
3. Cortar porciones de los tejidos de 3 cm por 3 cm.
4. Lavar los tejidos hasta que el agua salga limpia.
5. Dejar secar.
6. Enjuagar con acetona, sumergiendo completamente todas las partes del tejido.
7. Dejar secar.
8. En solución alcohol-acetona (50:50), mojar los tejidos, escurrir y dejar secar; repetir el procedimiento 10 veces, siempre dejando escurrir y secar.
9. Mientras se dejan secar los tejidos, llenar los recipientes estériles con formaldehido hasta la mitad de este.
10. Etiquetar cada muestra con fecha y hora.
11. Conservar por 2 semanas.

### RESULTADOS:

Hacer reporte de practica incluyendo imágenes.

## Reporte de practica

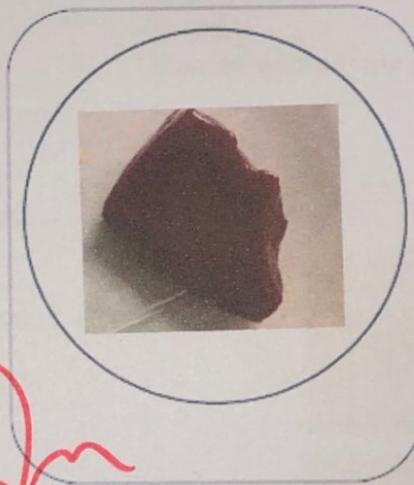
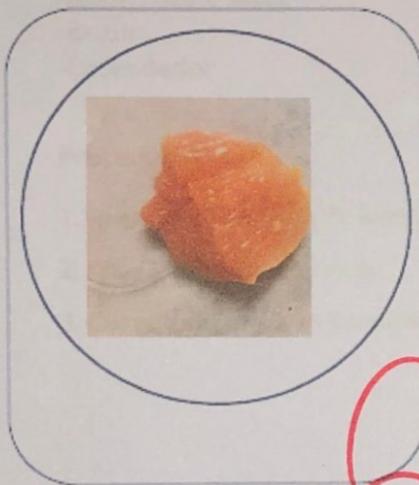
No. 1 Nombre de la practica: PREPARANDO LOS TEJIDOS

Fecha: 05-10-2022 Grupo: "C"

Nombre del alumno: Domínguez Franco Hania Paola.

Describe el procedimiento, realiza conclusiones y adjunta imágenes de lo que realizaste durante la práctica.

Nombre del objeto: Tejidos.



Lo que hicimos fue limpiar el área de trabajo, recipientes no estériles, cortar los pedazos de tejido, lavarlos hasta que el agua saliera limpia, después sumergiéndolos en acetona, dejarlos secar, posteriormente irrigar 10 veces con alcohol-acetona cantidad de 50:50, después entre estos pasos dejándolos secar. Y por ultimo en el recipiente estéril colocarle formaldehído para colocar el tejido final. En este tejido observamos que su constancia cambió ya que al inicio tenia una consistencia blanda y color naranja y después cambio de forma radical debido a su deshidratación que fue ocurriendo en cada irrigación, su color también, ya que se puso de tonalidad blanca en la mayoría de la superficie. Y se sumergió en el dfondo del recipiente estéril.

Limpiamos el área de trabajo, los recipientes no estériles, cortamos los pedazos de tejido, lavamos hasta que el agua saliera limpia, después los sumergimos en acetona, dejamos secar, posteriormente irrigamos 10 veces con alcohol-acetona cantidad de 50:50, después, entre estos pasos los dejamos secar. Y por ultimo en el recipiente estéril se colocó formaldehído para colocar el tejido final. En lo que el tejido hepático, este tuvo sus cambios en consistencia, color pero de una forma diferente, debido a sus laterales pero se pudieron duros, la parte central se mantenía blanda pero adoptaba forma en el momento de ejercer presión del objeto que se uso para realizar presión. Al final de todo este se sumergió en el fondo del recipiente estéril.

Realizamos el procesamiento antes mencionado, de esterilizar el área, los recipientes estériles, cortar los tejidos de 3X3, sumergirlos en acetona, después con alcohol acetona, formaldehído. Pero en lo que es este tejido, se puso más duro de lo que ya era, y se puso aun mas pálido. Cabe mencionar de que este fue el tejido mas fácil de lavar debido a que no estaba tan cubierto de plasma del animal en cuestión que aquí podemos decir que se trata de una res.

Pero de lo que observamos en este tejido fue de que en el recipiente estéril, no se sumergió en el fondo del recipiente, y llegue a la conclusión de que es debido a los componentes hidrofóbicas que este mismo posee, ya que los otros dos anteriores, se sumergieron, que podrán poseer los componentes de este pero en mayor cantidad, y es posible que por eso mismo haya sido de que se sumergieran.

## Practica #2: OBSERVANDO COSAS COTIDIANAS

### MATERIAL:

- 1 cebolla
- 1 corcho
- 1 pluma
- 1 hoja de árbol seca
- 1 hoja de árbol verde
- 1 cabello humano
- 1 cabello de animal
- Porta objetos
- Cubre objetos
- Aceite de inmersión
- Caja Petri
- Jabón para trastes
- Esponja
- Toallas de cocina
- Trapo de tela
- 1 lt Alcohol 97%
- Cinta testigo o adhesiva
- Estuche de disección
- Bisturí
- Guantes
- Plumos permanente punta fina
- Encendedor
- Microscopio

### PROCEDIMIENTO:

1. Lavar y esterilizar la mesa.
2. Etiquetar los portaobjetos.
3. Pelar la cebolla y usar la capa delgada; así como cortar rodajas delgadas del corcho; cortar una porción de la pluma, incluyendo tallo; cortar porción de hoja seca y verde; cortar porción de pelo humano y de animal.
4. Poner sobre los portaobjetos etiquetados los objetos seccionados anteriormente.
5. Cubrir con cubreobjetos.
6. Observar al microscopio con los diferentes objetivos.

### RESULTADOS:

Hacer reporte de practica incluyendo imágenes.

## Reporte de practica

No. 1 Nombre de la practica: **Observando cosas cotidianas**

Fecha: 05-10-2022 Grupo: "C"

Nombre del alumno: Hania Paola Dominguez Franco.

Observe la preparación histológica de los objetos al microscopio utilizando los objetivos de 4x, 10x y 40x. En el mismo campo identifique cómo el área observada se va reduciendo a medida que aumenta la imagen y ofrece una mejor resolución.

Nombre del objeto: Hoja verde



En este objeto, observarlo en 4X, que en mi punto de vista se trata de la parte mas accesible pero con mas aumento, debido a que se notan en ellas con mas claridad lo que es las raíces, de una consistencia muy fina, debido a su acercamiento. Podemos notar también lo que son sus divisiones entre la hoja, sin embargo estas no son tan notables, pero si se logran distinguir algunas de ellas debido a la luminosidad de la foto. Algunas partes son mas de color verde oscuro y otras son de color verde claro, también podemos observar lo que son unos puntos negros que lo relacionamos como pequeños animalitos invasores.



En este, lo observamos en 10X, pudimos observar lo que es levemente unos pequeños granulitos, verdes algunos de ellos, pequeños, muy unidos entre si, desde esta vista podemos decir que se trata de un tamaño equitativo entre ellas, algunas resaltan mas que otras, que se tratan de un color verdecito y otras de color blanco y lo que son sus pequeñas raíces dispersas dejando a un lado lo que es la "raíz principal" que se trata de la que observamos en la parte de en medio cuando poseemos una hoja en nuestras manos. Si tuviera que relacionarlo con algo seria con una consistencia con levemente fino debido a sus granulitos.



En esta visión de 40X, los granulitos vistos de forma tenue en la vista anterior, aquí ya podemos observar con mas claridad la forma exacta que entre ellas no existe mucha diferencia en la forma, cambian de forma muy leve se puede considerar como forma de pequeños granitos de maíz, otras que su largo predomina mas parecen como frijolitos, de igual forma hay granulitos, pero aquí predominan mas los que son de color verde claro, tan claros que hasta parecen que llegaron a un color blanco. Lo que son sus cohesiones, entre ellas están de forma muy uniforme y los colores unos mas tenues que otros.

Dra. Rosvani M. Morales Irecta  
Microanatomía

## Bibliografías.

Rosell Puig, W. (2002). *Morfología humana*. Editorial Ciencias.

Stevens, A., & Lowe, J. S. (1997). *Histología Humana* (J. S. Lowe, Ed.). Harcourt Brace de España, S.A.

Ross, M. H., & Pawlina, W. (2020). *Ross. Histología: Texto Y Atlas: Correlación Con Biología Molecular Y Celular* (M. H. Ross & W. Pawlina, Eds.). Lippincott Williams & Wilkins.