



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE MORFOLOGÍA
ACADEMIA DE HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

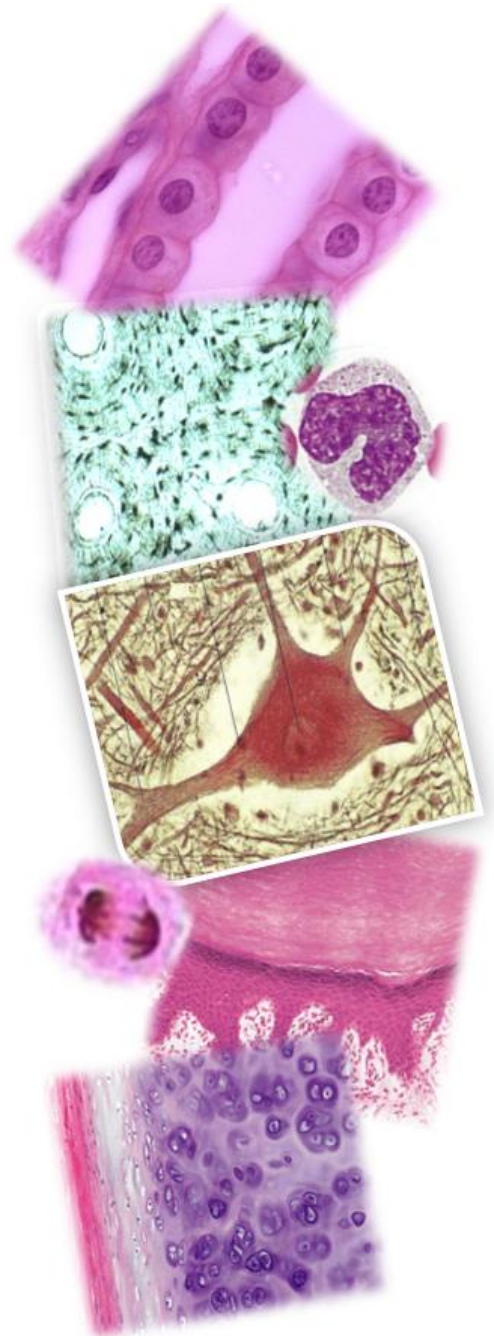
LIC. MÉDICO CIRUJANO

PROFESORES: Dra. Ma. Consolación Martínez Saldaña
Dr. Javier Ventura Juárez

ALUMNO: _____

GRUPO: _____ **ID:** _____

SEMESTRE: Agosto-Diciembre 2018



Biología Celular y Tisular Semestre Enero-Junio 2018

OBJETIVO:

Consolidar el aprendizaje de los temas revisados en las sesiones teóricas mediante diferentes actividades y materiales didácticos en el laboratorio.

LUGAR: Laboratorio de Histología. Edificio 204-B, planta alta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. La calificación del laboratorio tiene un valor del 20% sobre la calificación del curso.
2. La calificación final del laboratorio será el resultado del promedio obtenido de la suma de dos exámenes que se llevarán a cabo uno a la mitad del semestre y otro al final del mismo.
3. La calificación del laboratorio requiere:
 - a. Asistir por lo menos al **80% de las sesiones, como lo establece el Reglamento General de Docencia vigente.**
 - b. Contar con el **100% de los reportes** completos y calificados.

CRITERIOS GENERALES DE TRABAJO

1. Para entrar y permanecer en el laboratorio, el estudiante requiere:
 - a. Usar bata blanca.
 - b. Ser puntuales (límite de tolerancia 10 minutos) y disciplinados.
2. En cada sesión, el estudiante debe traer el **manual de prácticas impreso, un libro** (impreso o electrónico) recomendado en la bibliografía de la materia y **lápices de colores** para la elaboración de esquemas.
3. Está estrictamente **prohibido** en el laboratorio, usar gorra, introducir o consumir alimentos y bebidas, fumar, utilizar lenguaje inapropiado y mover el microscopio de su lugar.
4. Cada mesa formará un equipo de trabajo y al inicio de la práctica, un integrante del equipo deberá **solicitar** mediante un vale el material que se utilizará durante el desarrollo de la misma.
5. Cada estudiante anotará en la bitácora del laboratorio, su nombre y el número de su microscopio de trabajo. Cualquier anomalía que el estudiante detecte en el microscopio, lo debe reportar al técnico de apoyo docente.
6. Al finalizar la práctica el estudiante deberá:
 - a. Guardar correctamente el microscopio y garantizar la limpieza de la mesa.
 - b. Presentar a revisión el reporte de acuerdo a los criterios señalados. No se aceptarán reportes en manual incompleto, sucio o maltratado.
 - c. Entregar el material de trabajo y recoger su vale
7. En caso de requerir correcciones o elaborar esquemas fuera del horario de la práctica, será necesario que presente en la rúbrica de evaluación en el reporte, el sello del laboratorio, nombre y firma del instructor que asesoró la observación. **Consultar horarios de revisión de material histológico**
8. En caso de no asistir a la sesión ordinaria o no concluir con las actividades programadas, el límite de entrega de cada reporte para su revisión, será la **práctica siguiente**.
9. Si el material o equipo es dañado, el estudiante tendrá que **cubrir su costo**. El personal técnico indicará al estudiante el mecanismo para la realización del pago

Semestre Agosto-Diciembre 2018

Fecha	Práctica	Título	Material
Agosto Martes 14 Miércoles 15		Presentación del Manual de Prácticas	Manual de prácticas Video: La Histología en el T.
Agosto Martes 21 Miércoles 22	1	Microscopio Óptico Compuesto	• PH: Riñón H/E Video: a) El Microscopio I y II
Agosto Martes 28 Miércoles 29	2	Técnica Histológica	• Cuero cabelludo H/E • Tráquea H/E • Riñón PAS • Piel Delgada Tricrómica/Masson • Colon Inmunohistoquímica (peroxidasa) Video: Técnica Histológica
Septiembre Martes 4 Miércoles 5	3	Biología Celular	• Médula Espinal Klüver-Barrera • Cuero Cabelludo H/E • Mesencéfalo H/E • Raíz de Cebolla H/E Video: Mitosis
Septiembre Martes 11 Miércoles 12	4	Tejido Epitelial	• Piel gruesa H/E • Riñón H/E • Vesícula Biliar H/E • Esófago H/E • Tráquea H/E • Páncreas H/E
Septiembre Martes 18 Miércoles 19	5	Tejido Conectivo Ordinario	• Cuero Cabelludo H/E • Cordón Umbilical H/E • Hueso vértebra H/E Videos: a) La increíble máquina humana
Septiembre Martes 25 Miércoles 26	6	Tejido Conectivo Especial	• Hueso vértebra H/E • Hueso calcificado • Tráquea H/E Videos: a) La increíble máquina humana b) El esqueleto
Octubre Martes 2 Miércoles 3	7	Tejidos Sanguíneo y Muscular	• Cordón umbilical H/E • MEE H/E • Miocardio H/E • Frotis sanguíneo Video: La increíble máquina
Octubre Martes 9 Miércoles 10	8	Tejido Nervioso	• Médula Espinal Klüver-Barrera • Ganglio neural H/E • Nervio periférico Tricrómica • Cerebelo Klüver Barrera Video: La Increíble máquina
Octubre Martes 16 Miércoles 17	Primer Examen		
Oct. Martes 23 Miércoles 24	9	Sistema Cardiovascular	• Hipófisis H/E • Aorta H/E • Arteria y Vena H/E • Miocardio H/E Videos: a) S. Circulatorio b) La Increíble máquina humana
Octubre Martes 30 Miércoles 31	10	Sistema Linfoides (Inmune)	• Apéndice H/E • Bazo H/E • Timo H/E • Amígdala H/E Video: Defensa y Cura
Noviembre Martes 6 Miércoles 7	11	Sistema Tegumentario	• Piel Gruesa Tricrómica • Cuero Cabelludo H/E • Uña de feto Tricrómica Videos: a) La Piel
Noviembre Martes 13 Miércoles 14	12	Sistemas Respiratorio y Urinario	• Pulmón H/E • Tráquea H/E • Riñón H/E • Uréter H/E Videos: a) S. Respiratorio b) La función del riñón
Noviembre Martes 20 Miércoles 21	13	Sistema Digestivo	• Diente por desgaste • Intestino Delgado H/E • Estómago H/E • Gl. Submaxilar H/E • Hígado Tricrómica • Páncreas H/E Videos: a) S. Digestivo b) La increíble máquina humana
Noviembre Martes 27 Miércoles 28	14	Sistema Endócrino y Órganos de los Sentidos	• Cuello (tiroides – paratiroides) H/E • Suprarrenal H/E • Hipófisis H/E • Ojo H/E • Oído azul de toluidina Video: Sistema endocrino

PRÁCTICA No. 1

MICROSCOPIO ÓPTICO

OBJETIVO

El estudiante identificará los componentes del microscopio óptico compuesto (MOC) y practicará el mecanismo de enfoque, para aprender el manejo óptimo de rutina.

MATERIAL

- a. Microscopio óptico compuesto
- b. Laminilla histológica: Riñón
- c. Videos: Microscopio I, II y Técnica Histológica

DESARROLLO

1. Observe los videos. Conteste las actividades interactivas del video del Microscopio I, II y anote las respuestas en su reporte.
2. Identifique los componentes mecánicos y ópticos del microscopio óptico compuesto.
3. Practique el mecanismo de enfoque con los objetivos 5X (4X o 3.2X), 10X y 40X.
4. Calcule los aumentos totales y el poder de resolución para los objetivos utilizados.
5. Realice la actividad solicitada al final del reporte.

Respuestas a las actividades interactivas del video observado

MICROSCOPIO ÓPTICO COMPUESTO

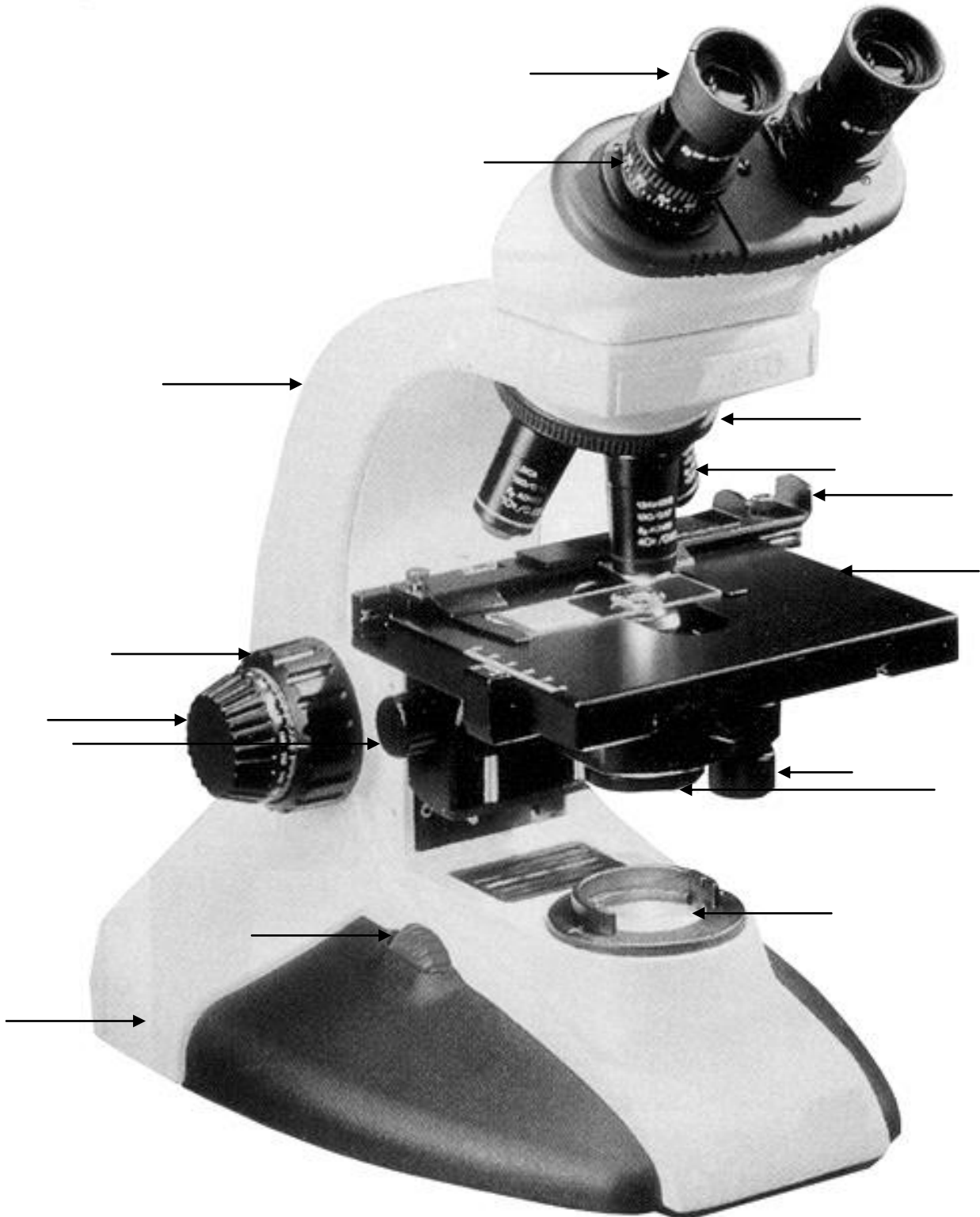
PARTE 1: Descripción

1. Escribe el nombre del componente señalado.
2. Escribe la función del componente óptico señalado.
3. Calcula los aumentos totales a que observarías en la muestra con el uso de los componentes señalados.
4. Escribe el nombre del componente mecánico señalado.
5. Escribe la función de la pieza señalada.

PARTE 2: Manejo

1.- Escribe 3 errores cometidos por el observador A:
2.- Escribe 3 errores cometidos por el observador B:

Microscopio Óptico



Realice los cálculos de poder de resolución (aumentos totales) y límite de resolución para los objetivos de 5 (4 o 3.2), 10, 40 Y 100X:

Fórmulas			
Cálculos realizados:			
Poder de resolución:			
5X (4X o 3.2X):	10X:	40X:	100X:
Límite de resolución:			
5X (4X o 3.2X):	10X:	40X:	100X:

Actividad

1. Escribe el componente óptico que determina el límite de resolución del microscopio.
2. Escribe el efecto de la longitud de onda de la luz utilizada en el microscopio sobre el límite de resolución.
3. Explica la diferencia entre poder y límite de resolución.
4. Escribe el límite de resolución real del microscopio óptico y electrónico de transmisión.
Bibliografía:

Comentarios

Fecha de realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza.	No presenta
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación.	Completos y mala presentación.	Incompletos	No presenta
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido	Incompleta	No presenta
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta	Presenta y está incorrecta.	Presenta y es incompleta.	No presenta
ENTREGA	Al final de la práctica.	Durante la 1er. semana.	Posterior a una semana	No presenta
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No.2 TÉCNICA HISTOLÓGICA

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes celulares y de la matriz extracelular, en tejidos procesados por la técnica histológica de inclusión en parafina y diferentes técnicas de tinción, para valorar la importancia de la aplicación de estas técnicas en un estudio histológico.

MATERIAL

1. Laminillas histológicas:
 - a. Cuero cabelludo: H/E
 - b. Piel delgada: Tricrómica de Masson
 - c. Riñón: PAS (reacción del ácido peryódico de Schiff)
 - d. Tráquea: H/E
 - e. Colon: Inmunohistoquímica antiameba - peroxidasa

2. Video: Técnica Histológica

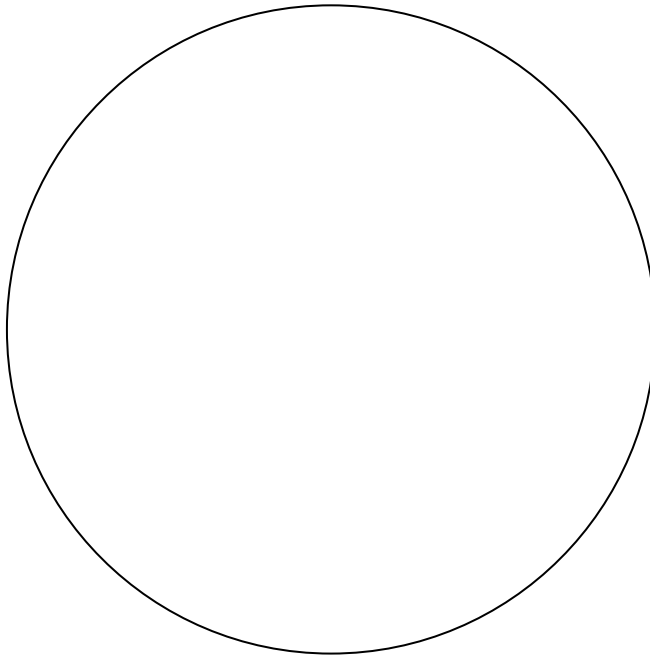
DESARROLLO

1. Observe el video:
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Riñón	40X	Células epiteliales del túbulo proximal	a. Núcleo basófilo b. Citoplasma acidófilo c. Microvellosidades PAS ⁺
Cuero cabelludo	40X	Matriz extracelular del T.C. ordinario	a. Núcleos celulares basófilos b. Fibras colágenas acidófilas en matriz extracelular
Tráquea	40X	Matriz extracelular del cartílago hialino	a. Núcleos celulares basófilos b. Matriz extracelular basófila (GSG-S)
Piel delgada	40X	Matriz extracelular del T. C. ordinario	a. Fibras colágenas (azules) b. Núcleo (lila – marrón) c. Citoplasma (rojo)
Colon	40X	Amibas en el tejido conectivo	a. Amibas (café) b. Tejido conectivo

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

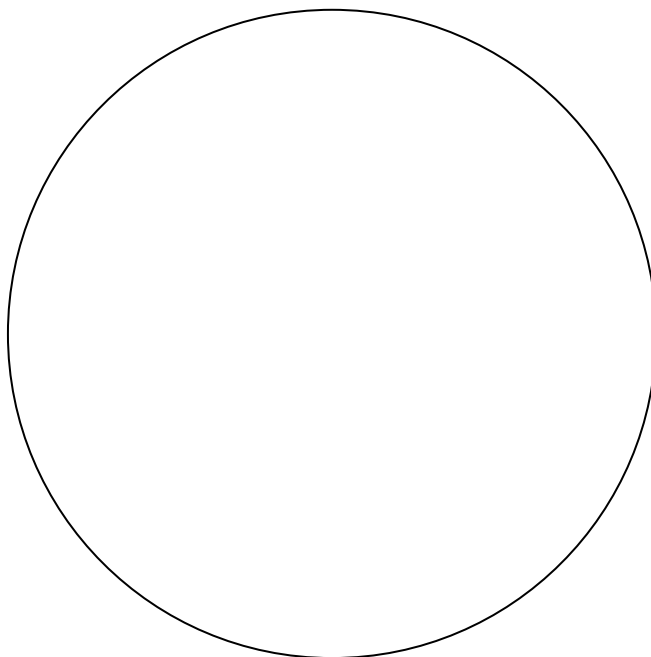


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



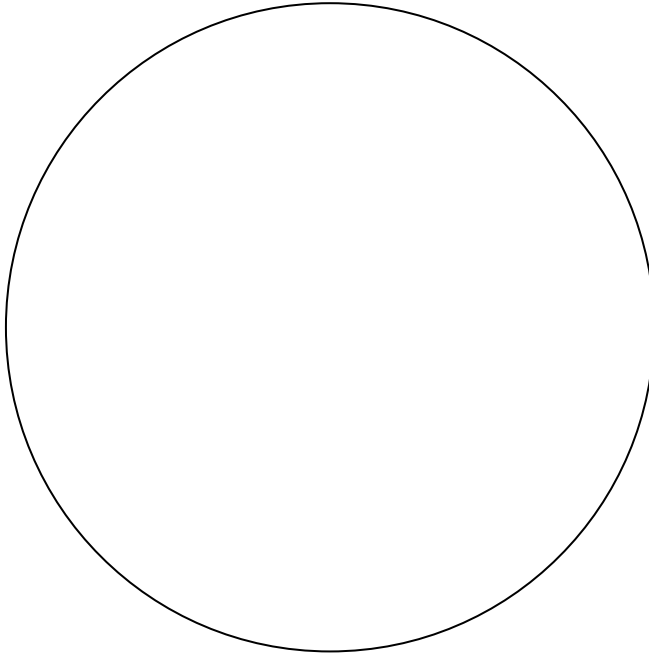
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

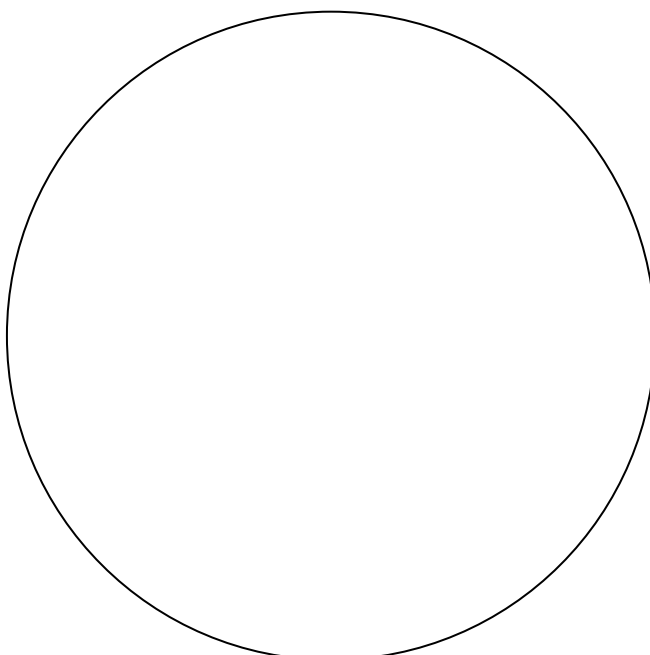


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



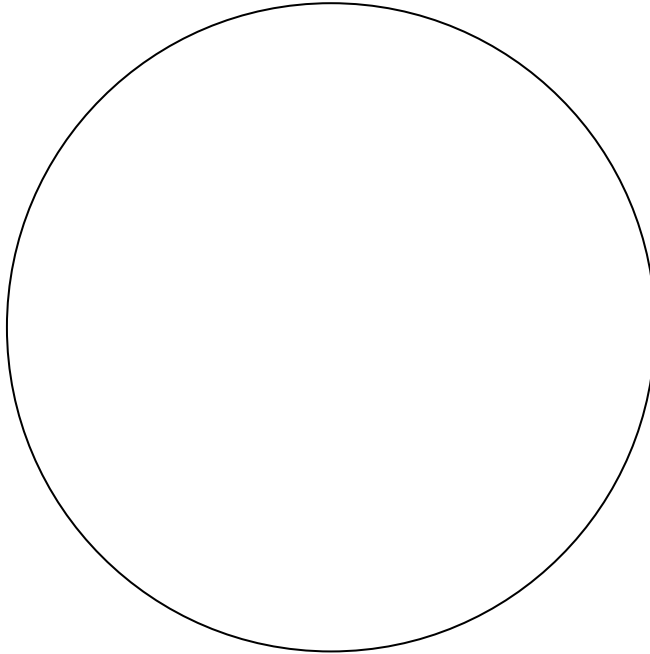
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

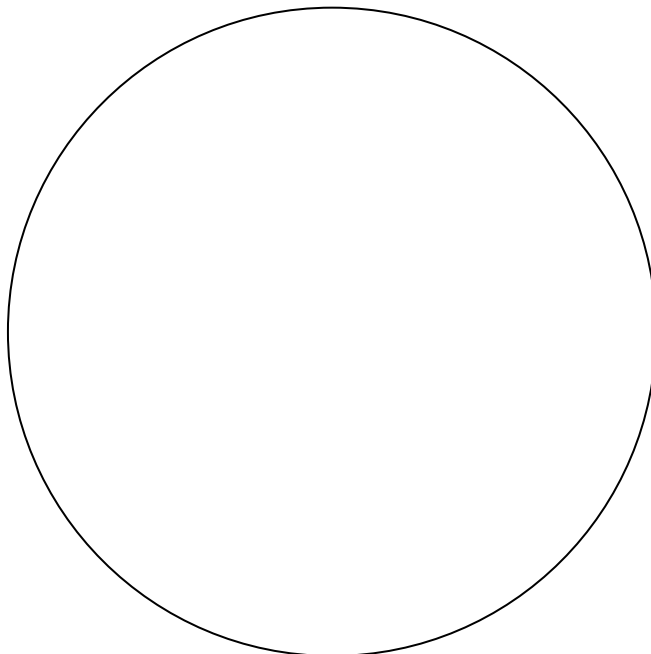


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe un comentario sobre el video observado.
2. Escribe que es un: a) Colorante básico: b) Colorante ácido:
3. Escribe las características químicas (carga eléctrica) que presentan las estructuras celulares y de matriz extracelular: a) Basófilas: b) Acidófilas:
4. De los componentes tisulares ubicados en la parte inferior, selecciona el nombre del componente que determina la basofilia en: a) Citoplasma: b) Matriz amorfa: c) Núcleo: DNA, Ribosomas, citoesqueleto, glucosaminoglucano sulfatado, colágena.
5. Describe brevemente para qué se utiliza la tinción tricrómica.
6. Describe brevemente la utilidad de la tinción histoquímica llamada Reacción del Ácido Peryódico de Schiff (tinción de PAS).
7. Describe brevemente la utilidad de la técnica inmunohistoquímica.
Bibliografía

Comentario

Fecha de realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

Práctica No.3 Biología Celular

OBJETIVO

El estudiante identificará.

1. Los componentes estructurales de la célula eucariota animal observables con el microscopio óptico, con la finalidad de comprender su organización general.
2. Células en diferentes etapas del ciclo celular con la finalidad de diferenciar las células en interfase y las fases de la mitosis.

MATERIAL

1. Laminillas histológicas:
 - a. Médula espinal: Klüver Barrera
 - b. Cuero cabelludo: H/E
 - c. Mesencéfalo: H/E
 - d. Raíz de cebolla: H/E
2. Video: Mitosis

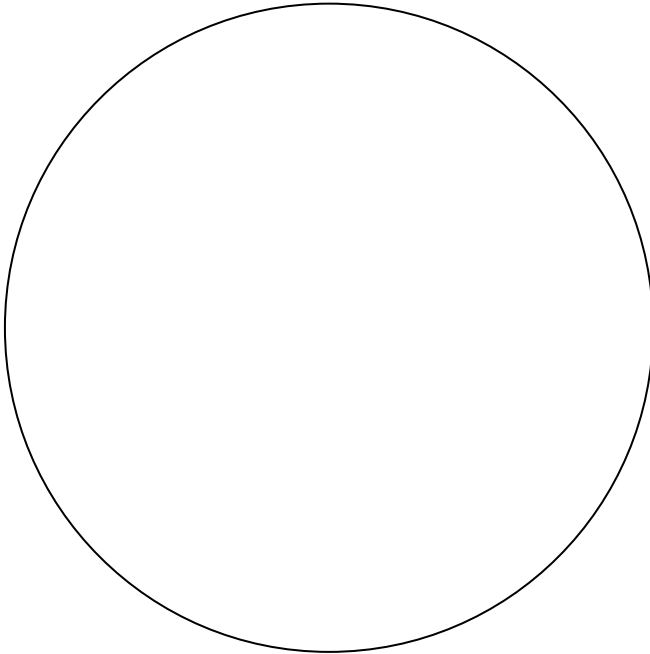
DESARROLLO

1. Observe el video.
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Médula espinal	40X	Neuronas en sustancia gris	a. Núcleo b. Citoplasma con zonas basófilas del RER
Cuero cabelludo	40X	Células epiteliales de la glándula sebácea	a. Núcleo b. Citoplasma con Inclusiones de lípidos
Mesencéfalo	40X	Neuronas del Núcleo Negro	a. Núcleo b. Citoplasma con inclusiones de melanina
Raíz de cebolla	40X	Células en diferentes etapas del ciclo celular	a. Célula en interfase b. Células en división por mitosis: <ul style="list-style-type: none"> • Profase • Metafase • Anafase • Telofase

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

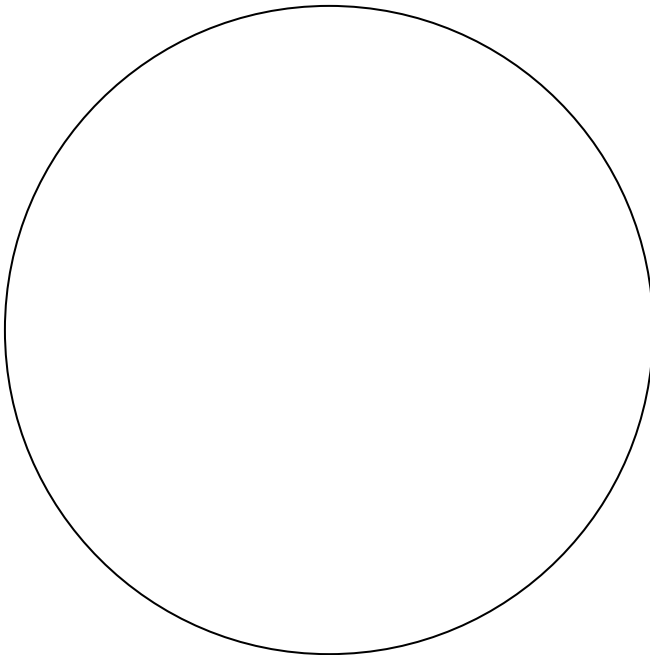


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



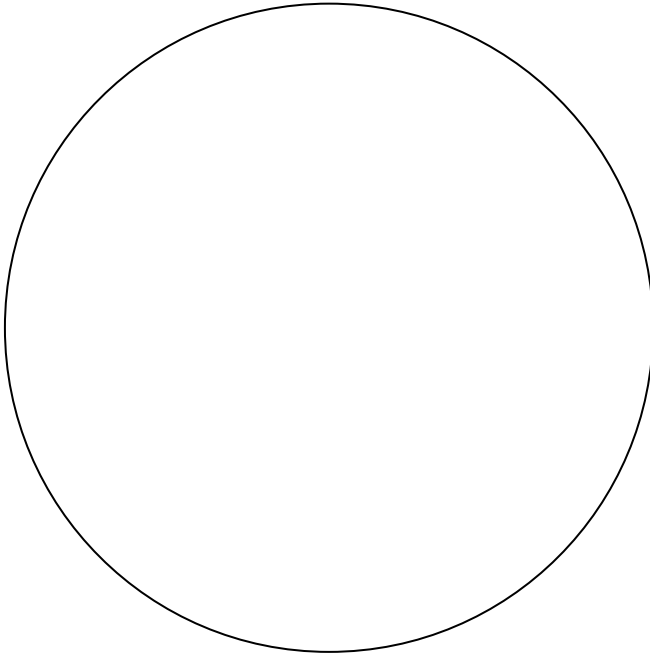
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

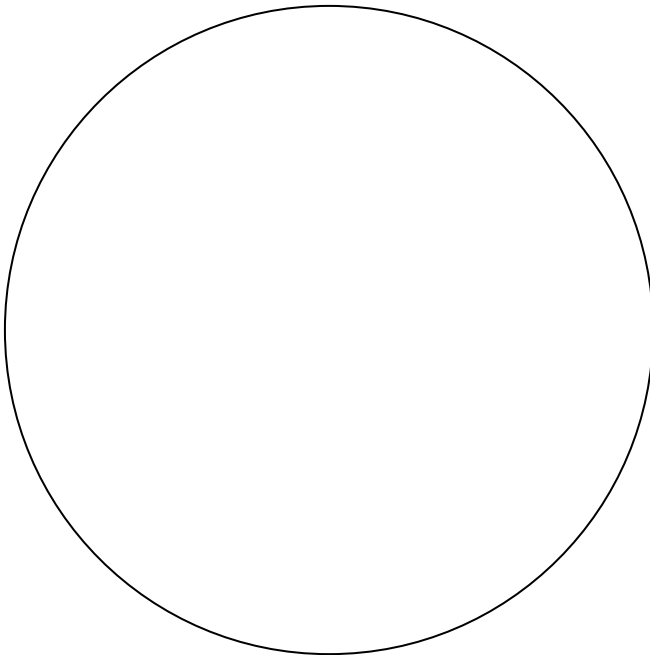


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. De la parte inferior del recuadro, seleccione el componente correcto de la célula eucariota y escríbelo sobre la línea.

a) Membrana celular

b) _____

1. _____

2. _____

3. Inclusiones

a. _____

b. _____

c) Núcleo

1. Envoltura nuclear

2. Matriz nuclear

3. _____

4. _____

Componentes: Organelos, cromatina, organelos membranales, citosol, citoplasma, organelos no membranales, nucléolo.

2. Realice un esquema con nombres del ciclo celular.

3. Describe la importancia que tiene la mitosis en el desarrollo y mantenimiento del organismo.

4. Describe brevemente la relación de la división celular por mitosis y el cáncer.

Bibliografía:

Comentarios

Fecha de realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza.	No presenta
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación.	Completos y mala presentación.	Incompletos	No presenta
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido	Incompleta	No presenta
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta	Presenta y está incompleta.	Presenta y es incorrecta.	No presenta
ENTREGA	Al final de la práctica.	Durante la 1er. semana.	Posterior a una semana	No presenta
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 4 TEJIDO EPITELIAL

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico la organización estructural de los epitelios glandulares, de cubierta y revestimiento, para comprender su organización estructural.

MATERIAL

Laminillas histológicas:

- | | |
|--------------------|-------------|
| a. Piel gruesa | d. Riñón |
| b. Esófago | e. Tráquea |
| c. Vesícula biliar | f. Páncreas |

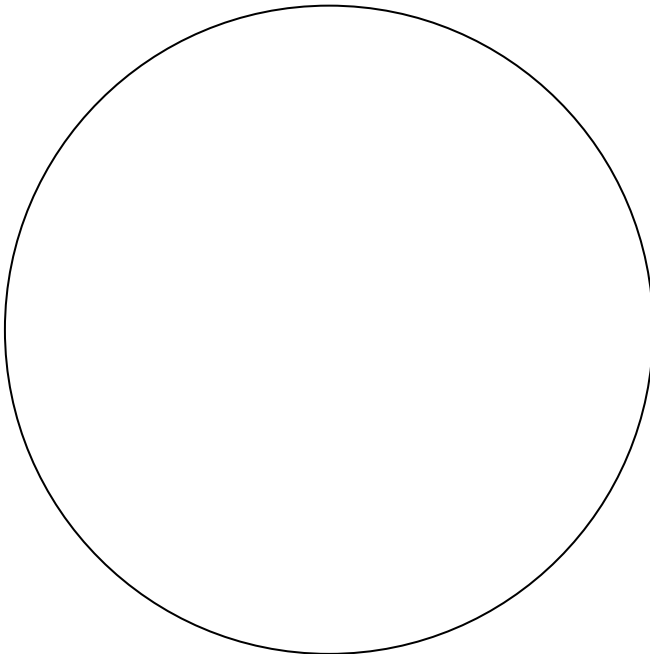
DESARROLLO

- Elabore los siguientes esquemas:

LAMINILLA	OBJETIVO	EPITELIO OBSERVADO	SEÑALAR
Piel gruesa	10X	Estratificado plano queratinizado	a. Epitelio b. Membrana basal c. Tejido conectivo d. Luz del órgano
Esófago	40X	Estratificado plano no queratinizado	
Vesícula biliar	40X	Cilíndrico simple	
Tráquea	40X	Cilíndrico pseudoestratificado ciliado	
Riñón	40X	Cúbico simple (T. colector) y Plano simple (Asa de Henle)	
Páncreas	40X	1. Glandular exócrino (Acinos) 2. Glandular endócrino (Islotes Pancreáticos)	a. Epitelio b. Lámina basal c. Tejido conectivo

- Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

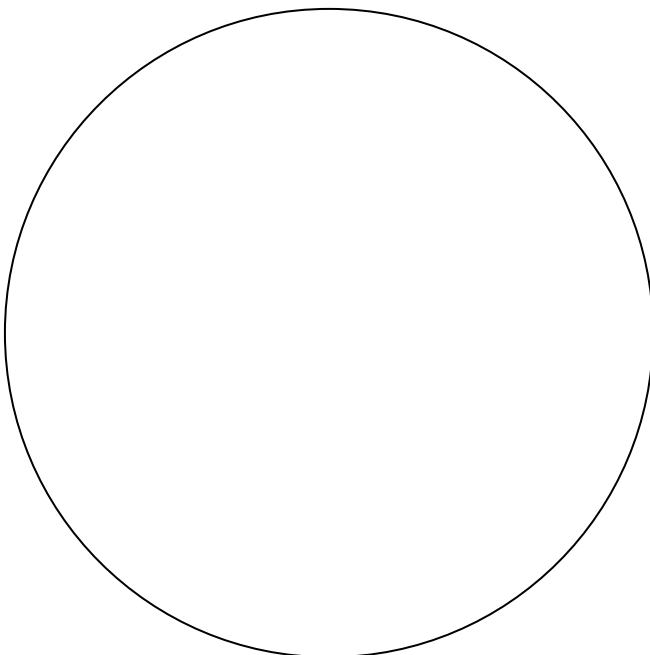


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



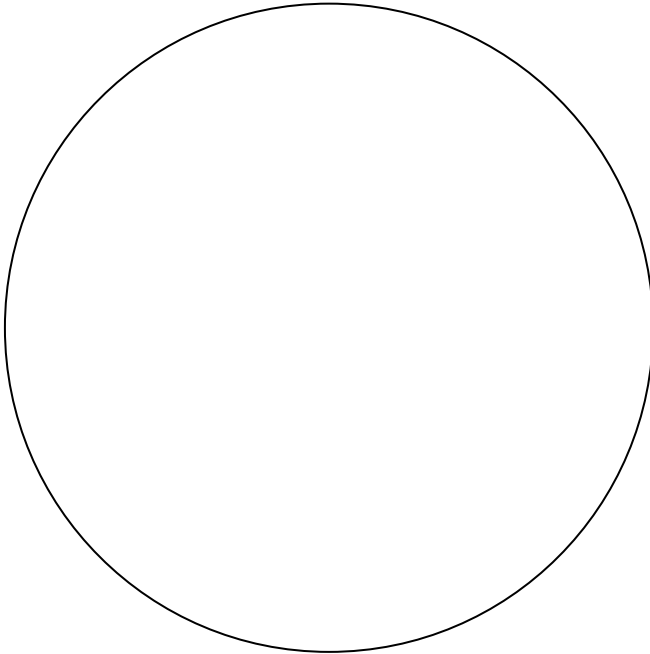
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

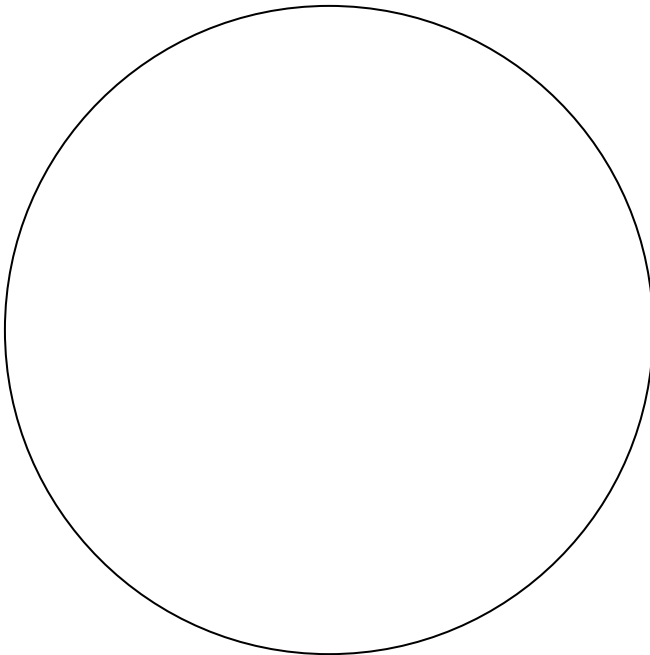


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



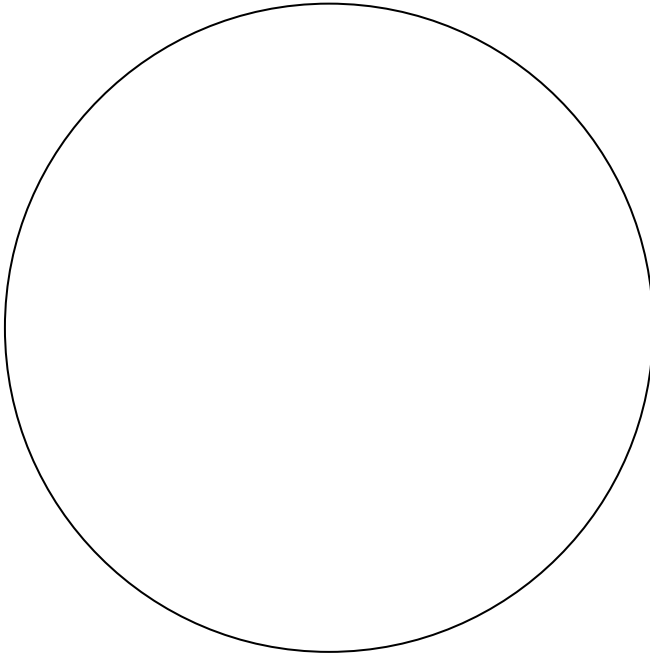
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

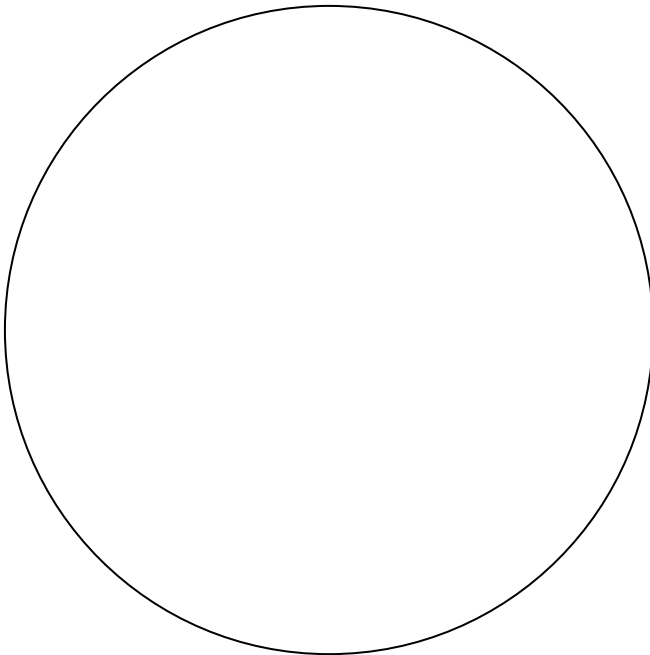


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe el nombre del epitelio que brinda mayor protección contra el desgaste por fricción y explique porqué.

2. Seleccione de la parte inferior del recuadro, el epitelio correcto y complete la clasificación del tejido epitelial.

Epitelios de _____	{	a) _____	{	_____

Epitelios _____	{	a) _____		
		b) _____		

Plano, estratificado, cilíndrico, simple, cúbico, pseudoestratificado, glandulares, cubierta y revestimiento, exocrino, de transición, endocrino.

3. Escribe el nombre de los dos procesos que mantienen constante la población de células en el tejido epitelial.

4. Explique brevemente el mecanismo de secreción:

a) Endócrino

b) Parácrino

5. Escribe porqué el tejido epitelial desarrolla frecuentemente neoplasias benignas o malignas.

Bibliografía:

Comentarios

Fecha de realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido. <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 5

TEJIDO CONECTIVO ORDINARIO

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes del tejido conectivo ordinario, para comprender la organización estructural y funcional sus diferentes tipos.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Cuero Cabelludo
 - b. Hueso Vértebra
 - c. Cordón Umbilical
2. Video: La increíble máquina humana

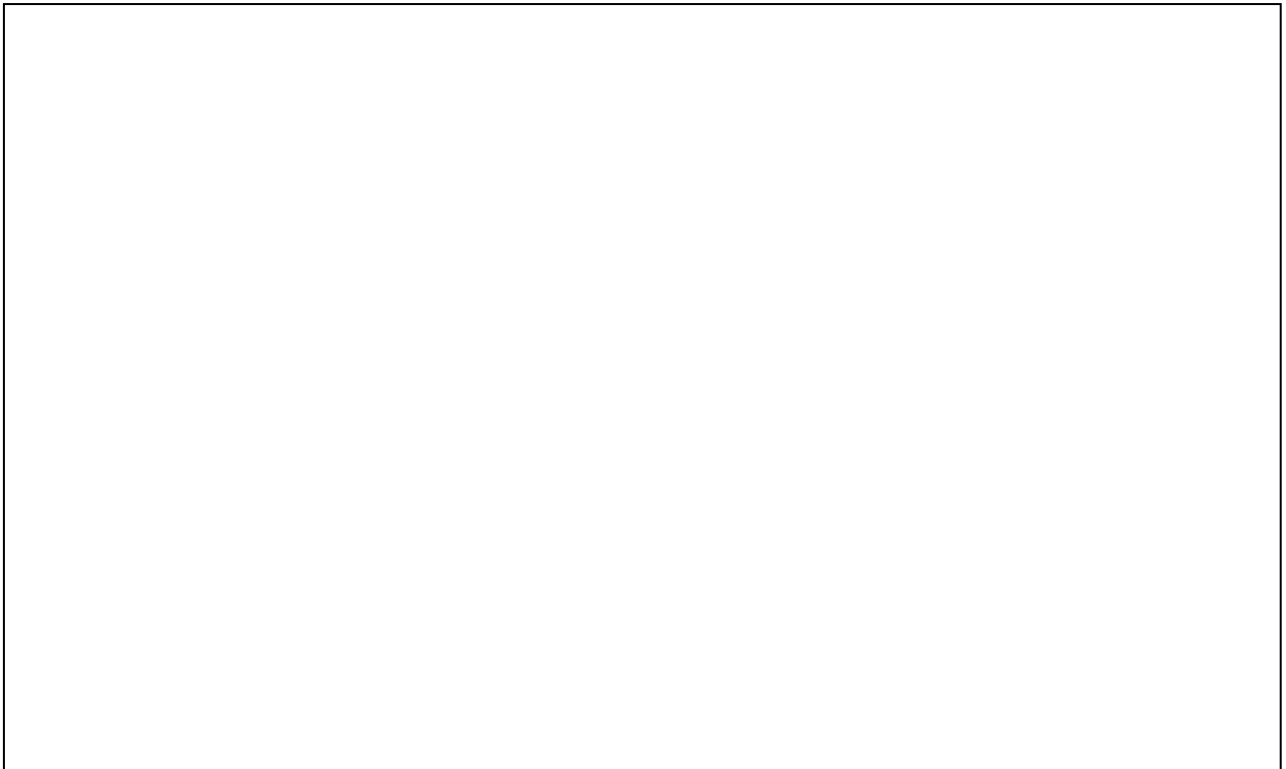
DESARROLLO

1. Observe el video
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	TEJIDO CONECTIVO OBSERVADO	SEÑALAR
Cuero cabelludo	40X	1. T. C. O. Laxo Areolar	En ambos tejidos:
		2. T. C. O. Denso Irregular	a. Células (fibroblastos)
		3. T. C. O. Laxo Adiposo	b. Matriz extracelular: amorfa y fibras colágenas
			a. Adipocitos
			b. Matriz extracelular: fibras reticulares y capilares sanguíneos
Hueso vértebra	40X	T. C. O. Denso Regular	a. Fibroblastos
			b. Matriz extracelular: fibras colágenas
Cordón umbilical	40 X	T.C.O. Laxo Mucoso	a. Fibroblastos
			b. Matriz extracelular: amorfa y fibras de colágena

3. Realice la actividad solicitada en el reporte

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS



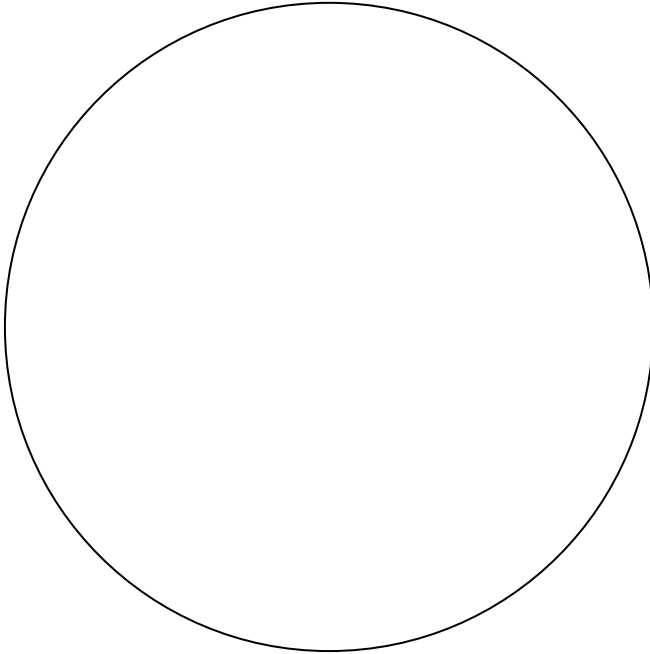
PREPARACIÓN HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

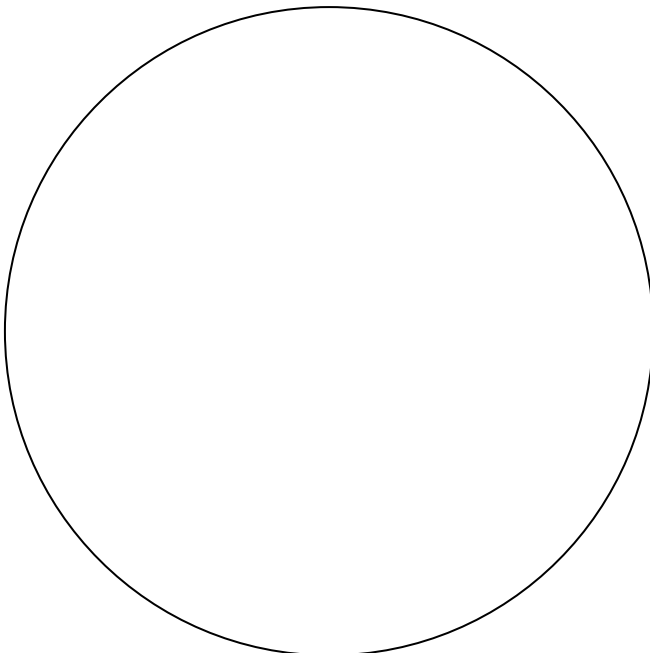


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe qué es la respuesta inflamatoria y cuál es su función. a. Concepto:																								
b. Función:																								
2. Escribe los principales tipos de células que participan en la respuesta inflamatoria aguda y crónica. a. Inflamación aguda:																								
b. Inflamación crónica:																								
3. Escribe el nombre del componente del tejido conectivo que se altera en el ESCORBUTO y porqué. a. Componente:																								
b. Porqué:																								
4. Escribe los componentes de las unidades de remodelación ósea y su función a) Componentes:																								
b) Función:																								
5. Seleccione la palabra correcta y complete sobre la línea la clasificación del tejido conectivo ordinario , con base a las características de la matriz extracelular.																								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;"> 1. _____ </td> <td style="width: 10%; font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="width: 35%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 2. _____ </td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </table>	1. _____	}															2. _____	}						
1. _____	}																							
2. _____	}																							
6. Escribe el nombre de las proteínas de la matriz extracelular que proporcionan al T.C.O. a. Resistencia b. Flexibilidad																								
Bibliografía:																								

Comentarios

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza.	No presenta
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación.	Completos y mala presentación.	Incompletos	No presenta
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido	Incompleta	No presenta
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta	Presenta y está incompleta.	Presenta y es incorrecta.	No presenta
ENTREGA	Al final de la práctica.	Durante la 1er. semana.	Posterior a una semana	No presenta
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

Práctica No. 6

Tejido Conectivo Especial

Objetivo:

El estudiante identificará en el microscopio óptico, los componentes de los tejidos óseo y cartilaginoso, para comprender su organización estructural.

Material:

1. Laminillas histológicas
 - a. Tráquea
 - b. Hueso vértebra
 - c. Hueso calcificado
2. Videos:
 - a. El esqueleto
 - b. La increíble máquina humana

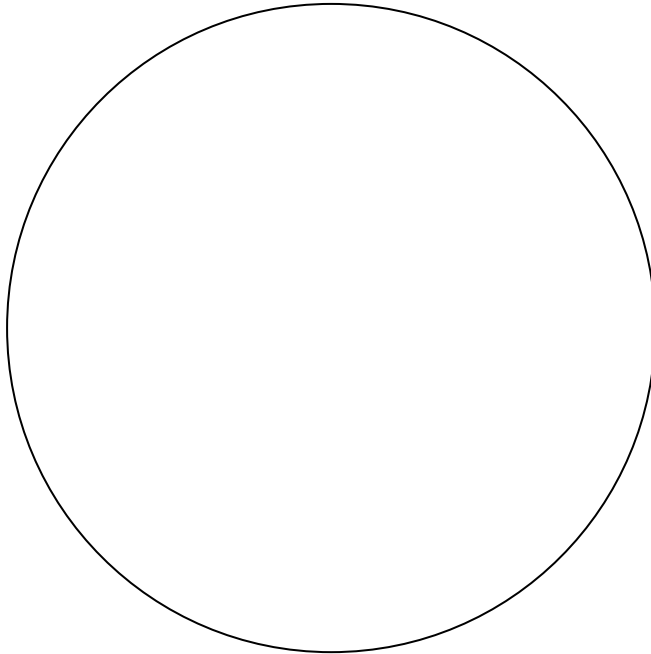
Desarrollo:

1. Observe los videos.
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Tráquea	40X	Cartílago Hialino	<ol style="list-style-type: none"> a. Pericondrio b. Matriz cartilaginosa c. Condrocitos y lagunas cartilaginosas
Hueso vértebra	40X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tejido óseo esponjoso 2. Tejido hematopoyético 	Trabéculas óseas: matriz ósea y osteocitos
Hueso calcificado	10X y 40X	Tejido óseo compacto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de Havers: <ol style="list-style-type: none"> c. Laminillas óseas d. Lagunas óseas e. Conducto de Havers 2. Sistema intersticial

3. Elabore la actividad solicitada en el reporte.

Esquemas de Laminillas Histológicas

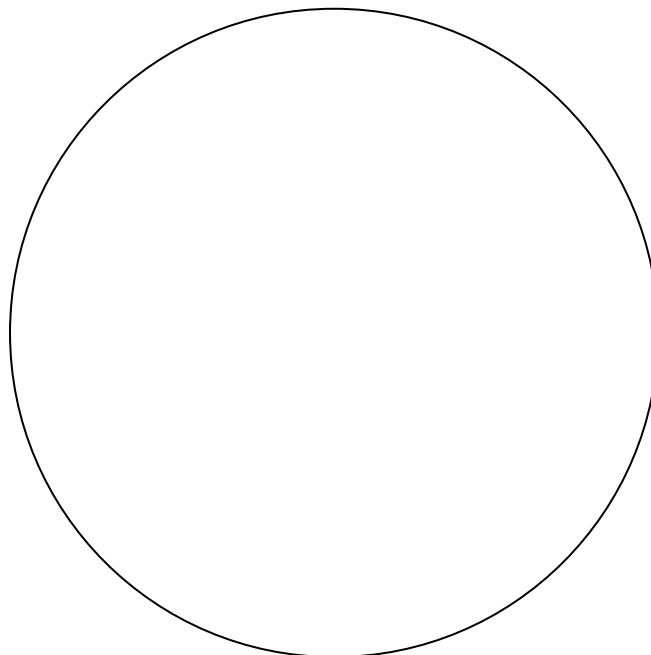


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

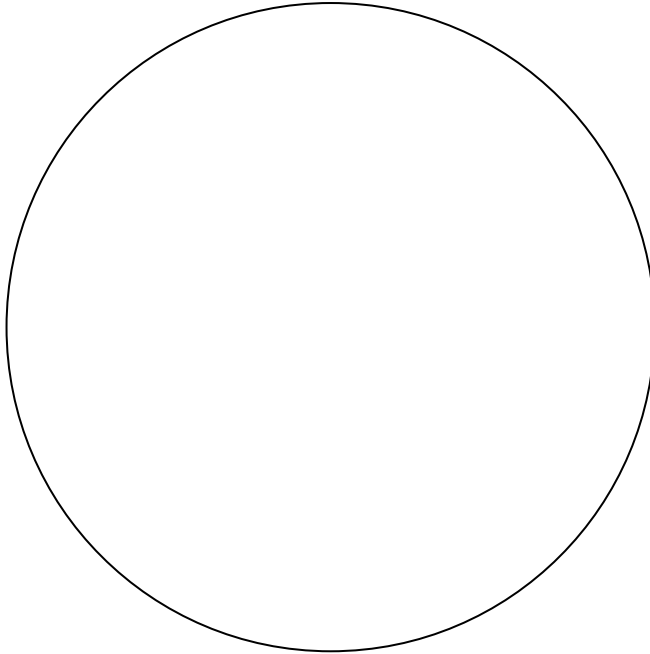


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

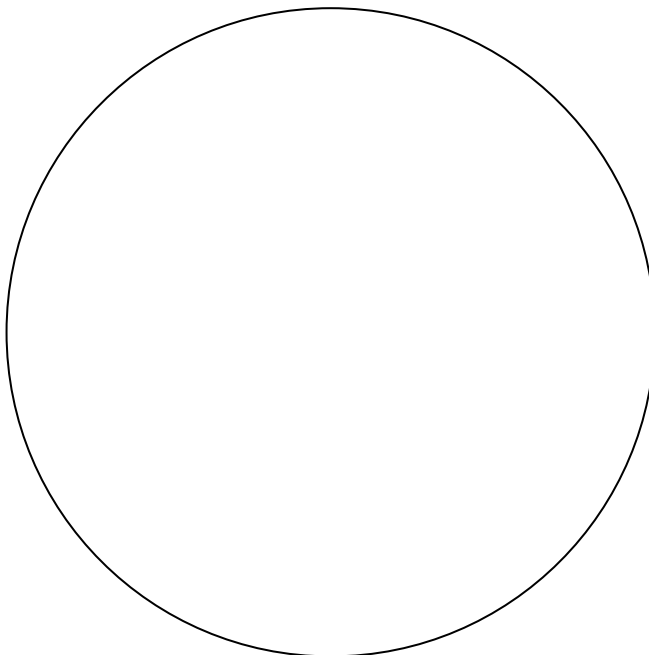


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe el nombre del componente del tejido óseo que determina la organización en laminillas de la matriz ósea.

2. Escribe el nombre y localización de las células que permiten la reparación del tejido óseo hasta la senectud.

3. Escribe el nombre del cartílago que no presenta pericondrio.

4. Escribe el nombre y localización de las células del cartílago que se presentan en el adulto.

5. Escribe dos características estructurales del tejido cartilaginoso maduro que impiden su reparación.

6. Escribe el nombre de dos patologías que conducen a la degeneración crónica del cartílago.

7. Escribe el nombre de las células que participan en el proceso de remodelación ósea.

8. Escribe la importancia biológica del proceso de remodelación ósea.

9. Nombre del componente del tejido óseo que se altera cuando hay deficiencia dietaria de vitamina C.

Bibliografía

Comentario

Fecha de realización: _____

Evaluación:

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido. <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 7

TEJIDOS MUSCULAR Y SANGUÍNEO

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico:

- a) Los elementos formes del tejido sanguíneo, y
- b) Las características morfológicas de los tejidos muscular liso, estriado esquelético y cardíaco, para comprender su organización estructural.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Músculo estriado esquelético
 - b. Cordón umbilical
 - c. Corazón
 - d. Frotis sanguíneo
2. Vídeo: La increíble máquina humana

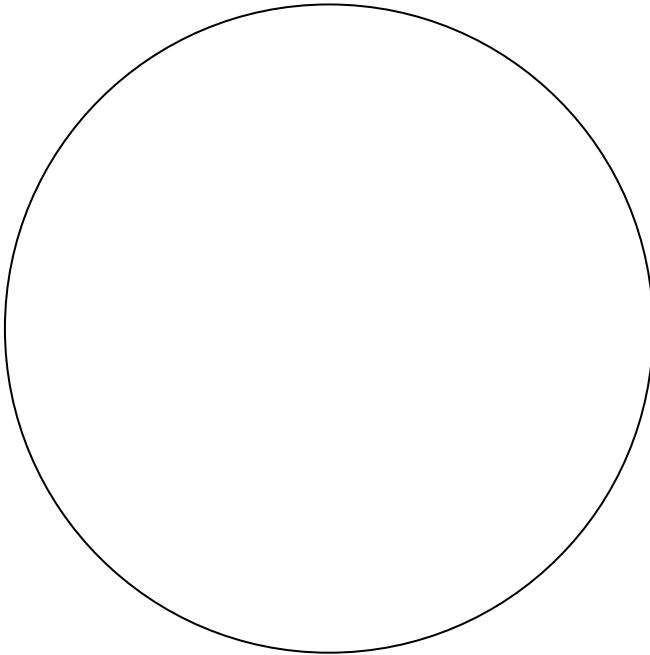
DESARROLLO

1. Observe el video.
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Músculo E. E.	40X	Músculo estriado esquelético	CORTE LONGITUDINAL Miocito: a. Citoplasma: Bandas "A", "I" b. Núcleos CORTE TRANSVERSAL a. Miocito b. Endomisio c. Perimisio d. Núcleo
Cordón umbilical	40X	Músculo liso	CORTE LONGITUDINAL Miocito: Núcleo y citoplasma.
Corazón	40X	Músculo estriado cardíaco	CORTE LONGITUDINAL 1. Miocito a. Núcleo b. Citoplasma: Bandas "A", "I" 2. Discos intercalares
Frotis Sanguíneo	100X	T. C. especial: tejido sanguíneo	a. Eritrocitos b. Leucocitos: neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos. c. Plaquetas

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

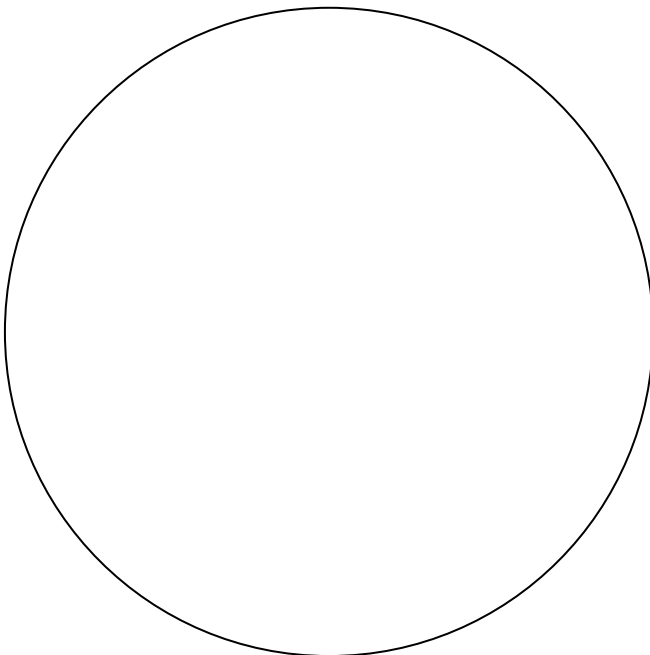


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



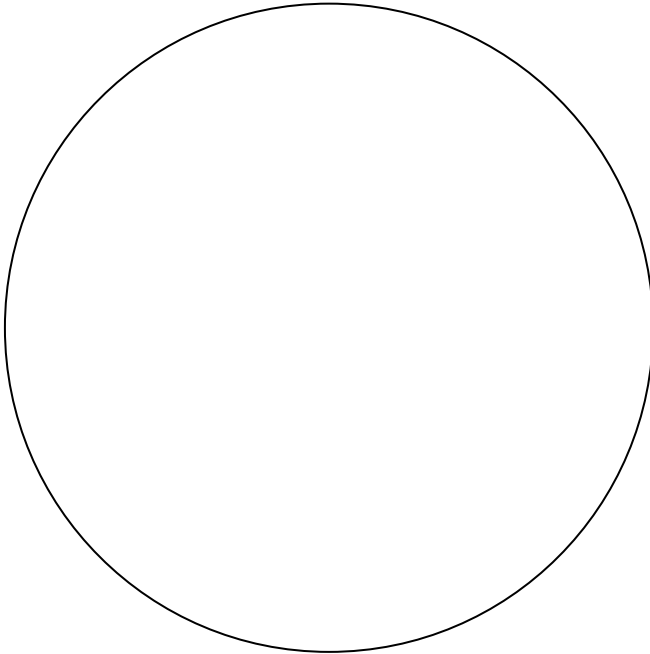
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

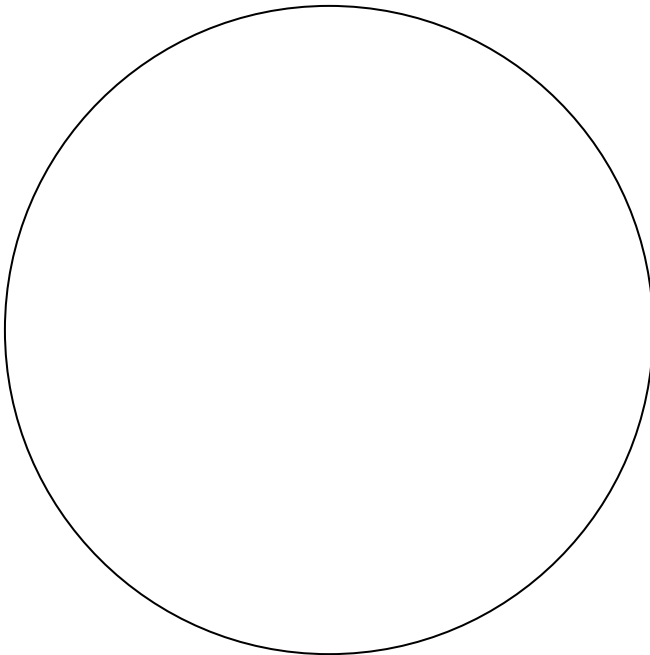


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe el efecto que se produce en el músculo estriado esquelético si se inhibe la liberación de acetilcolina en la unión mioneural.

2. Escribe qué es un infarto cardíaco y el nombre del tejido que se lesiona en esta patología.

a. Infarto:

b. Tejido lesionado:

3. Escribe el efecto de la butiliosina en el músculo liso y su mecanismo de acción.

4. Esquematice la estructura de las miofibrillas en la célula muscular estriada y señale sus componentes.

5. Escribe dos mecanismos anaeróbicos que utiliza la célula muscular estriada para la obtención de energía (ATP).

1°

2°

5. Escribe el nombre de la proteína plasmática más abundante y su función.

6. Escribe la función de los diferentes tipos de elementos formes del tejido sanguíneo.

- a) Eritrocitos
- b) Neutrófilos
- c) Linfocitos
- d) Monocitos
- e) Eosinófilos
- f) Basófilos
- g) Plaquetas

Bibliografía:

Comentarios

--

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 8 TEJIDO NERVIOSO

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes del tejido nervioso, para comprender su organización histológica en el sistema nervioso central y periférico.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Nervio Periférico
 - b. Ganglio neural
 - c. Cerebelo
 - d. Médula espinal
2. Video: La increíble máquina humana

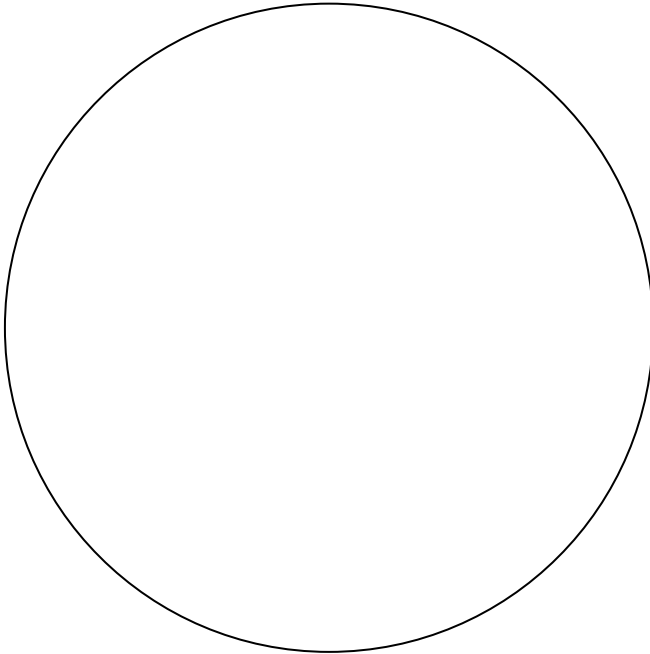
DESARROLLO

1. Observe el video.
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Médula espinal	40X	Organización del tejido nervioso en el S. N. C.	a. Sustancia gris: Cuerpos neuronales, células de neuroglia y prolongaciones celulares. b. Sustancia blanca: Fibras nerviosas y células de neuroglia.
Cerebelo	10x	Organización del tejido nervioso en el S. N. C.	a. Sustancia gris: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capa Granulosa 2. Capa de Cel. Purkinje 3. Capa molecular b. Sustancia blanca: Fibras nerviosas
Nervio ciático humano (tricrómica)	40X	Fascículo de nervio ciático	a. Fibra nerviosa mielínica b. Endoneuro c. Perineuro
Ganglio neural	40x	Ganglio neural	a. Cuerpos neuronales b. Células satélites (anficitos) c. Cápsula

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

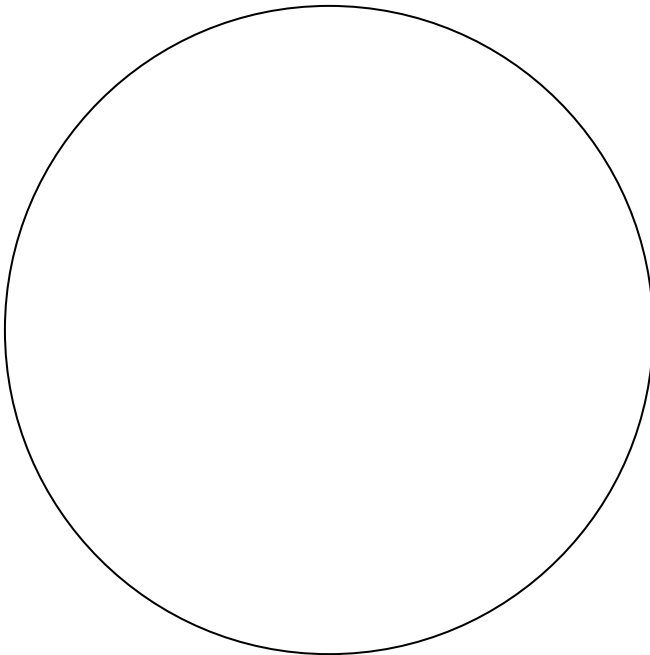


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



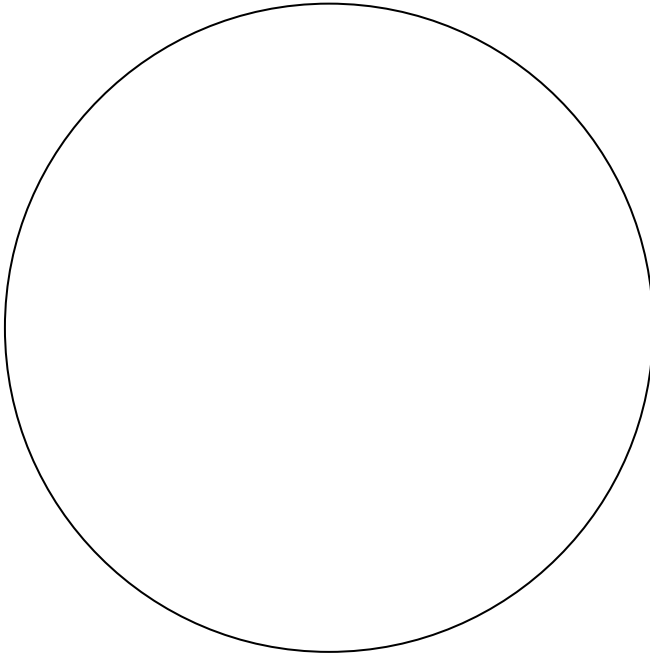
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE PREPARACIONES HISTOLÓGICAS

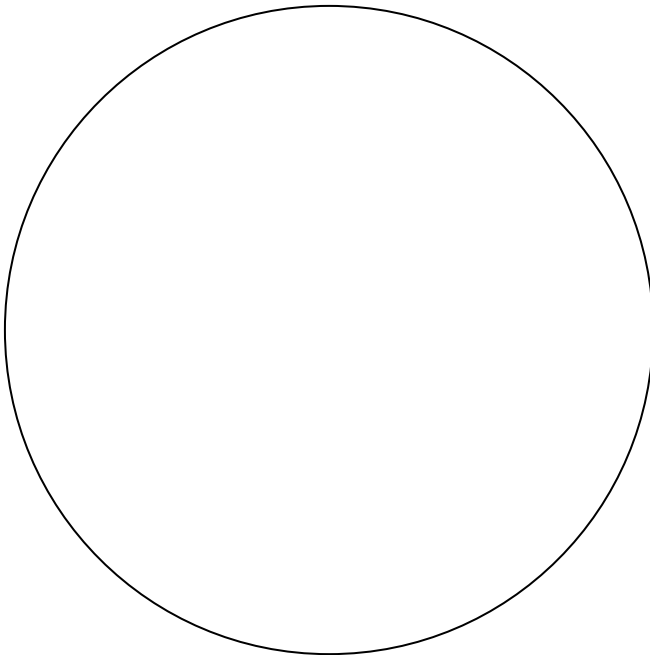


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Esquematice la estructura de la fibra nerviosa mielínica y escriba sus componentes.														
2. Escribe un concepto de sinapsis y el efecto que se produce en el tejido nervioso si se altera. a. Sinapsis:														
b. Alteración:														
3. Esquematice la estructura de la sinapsis química y escriba sus componentes.														
4. Escribe la función de la proteína TAU en las neuronas y el nombre de una patología donde se altera la función de esta proteína.														
5. Relacione correctamente la célula con su función. <table><tr><td>() Astrocito</td><td>a. Presenta Antígenos</td></tr><tr><td>() Microglia</td><td>b. Formación de líquido cefalorraquídeo</td></tr><tr><td>() Oligodendrocito</td><td>c. Formación de mielina en SNC</td></tr><tr><td>() Anficito</td><td>d. Reviste cavidades del SNC</td></tr><tr><td>() Célula de Schwann</td><td>e. Protege cuerpos neuronales en ganglios</td></tr><tr><td>() Célula endotelial</td><td>f. Formación de mielina en SNP</td></tr><tr><td>() Células de los Plexos Coroideos</td><td>g. Forma la barrera hematoencefálica</td></tr></table>	() Astrocito	a. Presenta Antígenos	() Microglia	b. Formación de líquido cefalorraquídeo	() Oligodendrocito	c. Formación de mielina en SNC	() Anficito	d. Reviste cavidades del SNC	() Célula de Schwann	e. Protege cuerpos neuronales en ganglios	() Célula endotelial	f. Formación de mielina en SNP	() Células de los Plexos Coroideos	g. Forma la barrera hematoencefálica
() Astrocito	a. Presenta Antígenos													
() Microglia	b. Formación de líquido cefalorraquídeo													
() Oligodendrocito	c. Formación de mielina en SNC													
() Anficito	d. Reviste cavidades del SNC													
() Célula de Schwann	e. Protege cuerpos neuronales en ganglios													
() Célula endotelial	f. Formación de mielina en SNP													
() Células de los Plexos Coroideos	g. Forma la barrera hematoencefálica													
6. Escribe dos sustancias que alteran la comunicación sináptica y su mecanismo. a.														
b.														
Bibliografía:														

Comentarios

--

Fecha de realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 9

SISTEMA CARDIOVASCULAR

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes tisulares que forman las capas histológicas del corazón y vasos sanguíneos, para comprender su estructura microscópica.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Hipófisis
 - b. Arteria y Vena
 - c. Aorta
 - d. Miocardio
2. Vídeos: “El sistema circulatorio” y “La increíble máquina humana”

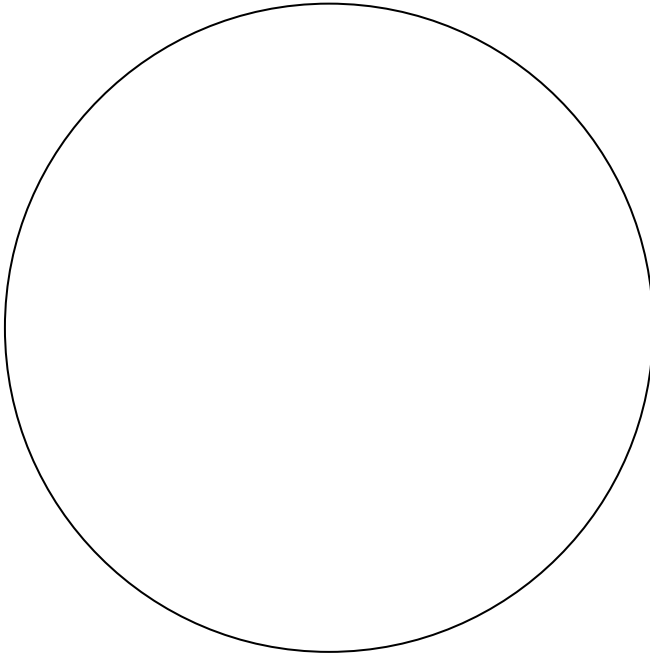
DESARROLLO

1. Observe los vídeos.
2. Elabore los esquemas siguientes:

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Miocardio	5X	Corazón	Capas histológicas: a. Endocardio: Endotelio y subendotelio b. Miocardio: MEC c. Epicardio: T. C. L. y vasos coronarios
Hipófisis	40X	Capilares sinusoides	a. Endotelio b. Luz del vaso
Aorta	5X y 10X	Arteria de gran calibre (elástica)	Capas histológicas: a. Intima: Endotelio. b. Media: Músculo liso y láminas elásticas c. Adventicia: Tejido conectivo
Arteria y Vena (tricrómica)	40X	1.Arteria de mediano calibre 2.Vena de mediano calibre	Capas histológicas: a. Intima: Endotelio y lámina elástica b. Media: Músculo liso c. Adventicia: Tejido conectivo Capas histológicas: a. Intima: Endotelio b. Media: Músculo liso c. Adventicia: Tejido conectivo

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

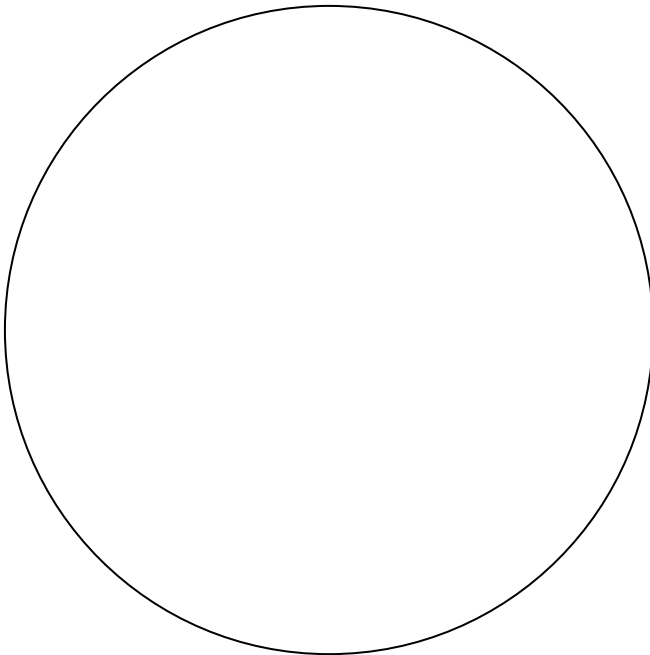


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



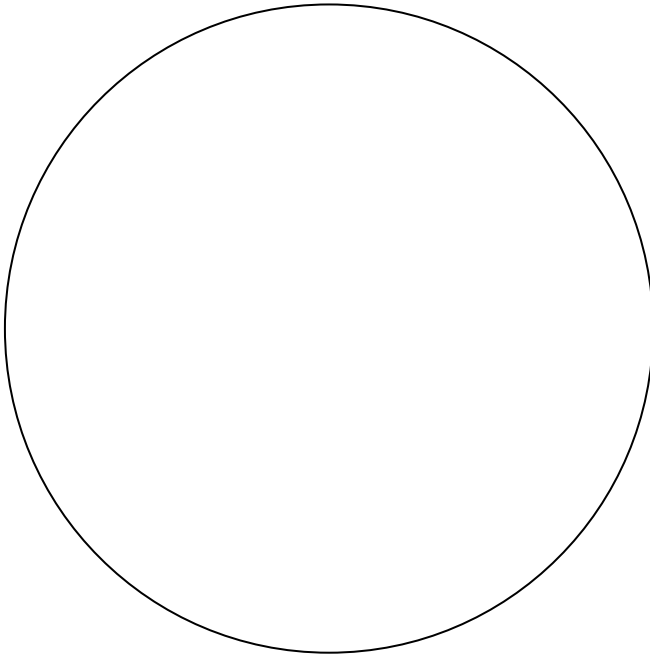
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE PREPARACIONES HISTOLÓGICAS

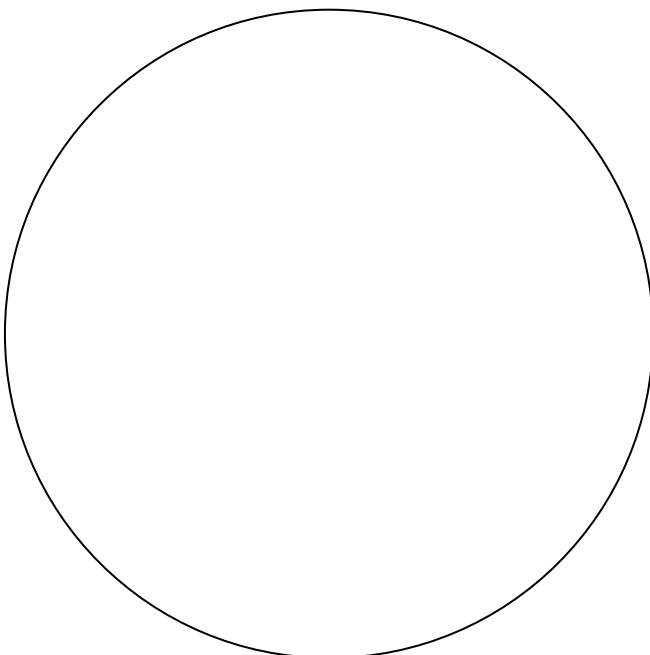


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe el **nombre** y **tipo** de epitelio que reviste la luz de todos los órganos del sistema cardiovascular.

2. Escribe 3 sustancias sintetizadas por las células endoteliales y su función.

a.

b.

c.

3. Describe brevemente qué es un aneurisma.

4. Describe la diferencia entre arteriosclerosis y aterosclerosis.

a. Arteriosclerosis:

b. Aterosclerosis:

5. Describe la localización y función de las células mioendócrinas del corazón.

a. Localización:

b. Función:

6. Describe la función del tejido muscular en los vasos sanguíneos arteriales y venosos

7. Esquematice un lecho capilar y señale el nombre de sus componentes.

Bibliografía:

Comentarios

Fecha de Elaboración: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza.	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza.	No presenta
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación.	Completos y mala presentación.	Incompletos	No presenta
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido	Incompleta	No presenta
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta	Presenta y está incompleta.	Presenta y es incorrecta.	No presenta
ENTREGA	Al final de la práctica.	Durante la 1er. semana.	Posterior a una semana	No presenta
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 10

SISTEMA LINFOIDE

OBJETIVO

El estudiante Identificará en el microscopio óptico la organización histológica general de los órganos linfoides y del tejido linfoide asociado a mucosas (MALT).

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Apéndice
 - b. Timo
 - c. Bazo
 - d. Amígdala
2. Vídeo: Defensa y Cura

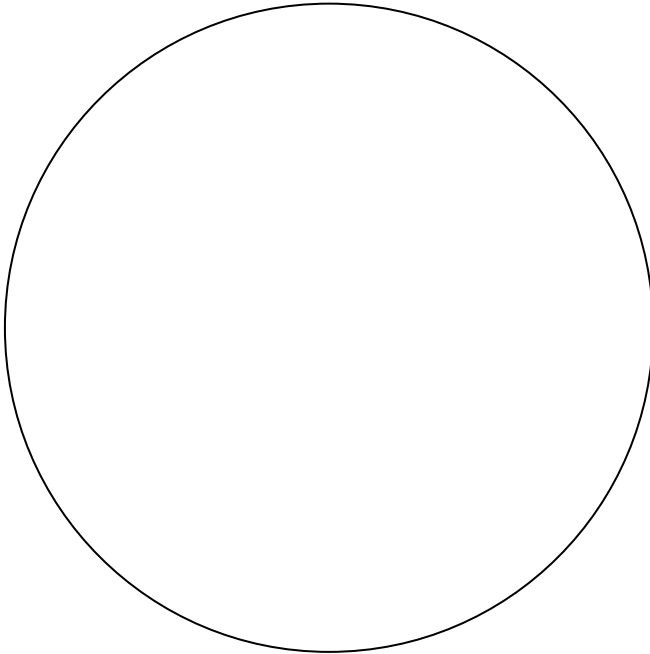
DESARROLLO

1. Observe el vídeo.
2. Elabore los siguientes esquemas.

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Apéndice	10X	Tejido linfoide asociado a mucosas (MALT)	1. Epitelio 2. Lámina propia: glándulas intestinales a. Tejido linfoide difuso b. Tejido linfoide nodular
Bazo	10X	Bazo	1. Cápsula 2. Pulpa esplénica: a. Blanca: Arteria central y vaina periarterial b. Roja: cordones esplénicos y sinusoides
Timo	10X	Timo	1. Tejido interlobulillar (tabiques de T.C.) 2. Lobulillos tímicos: a. Corteza tímica b. Médula tímica: Corpúsculos tímicos de Hassall
Amígdala	10X	Amígdala Palatina	1. Epitelio 2. Cápsula 3. Tejido linfoide nodular y difuso

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

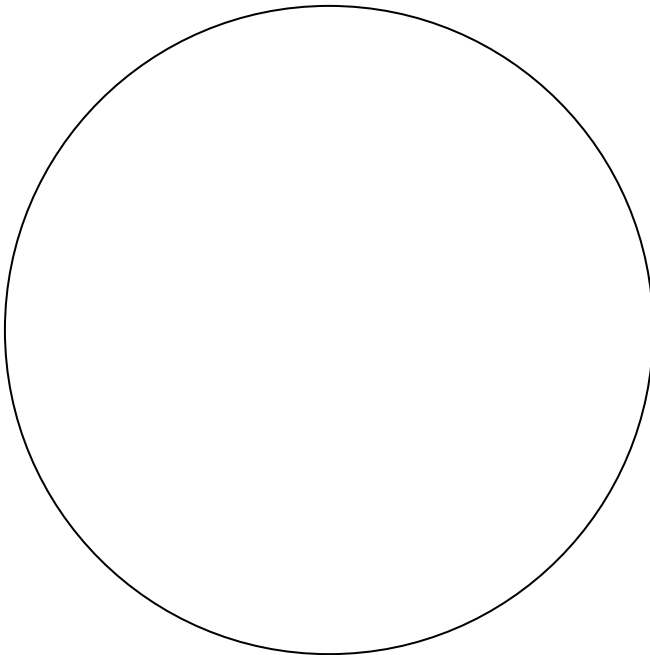


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



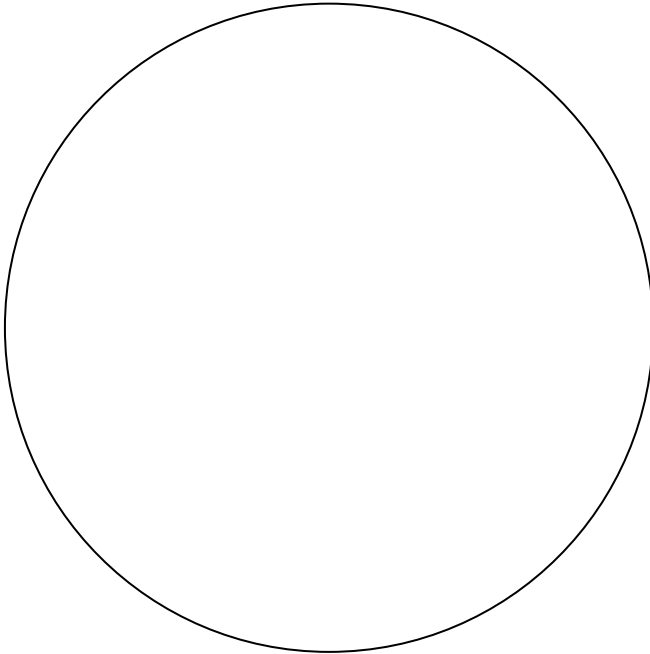
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE PREPARACIONES HISTOLÓGICAS

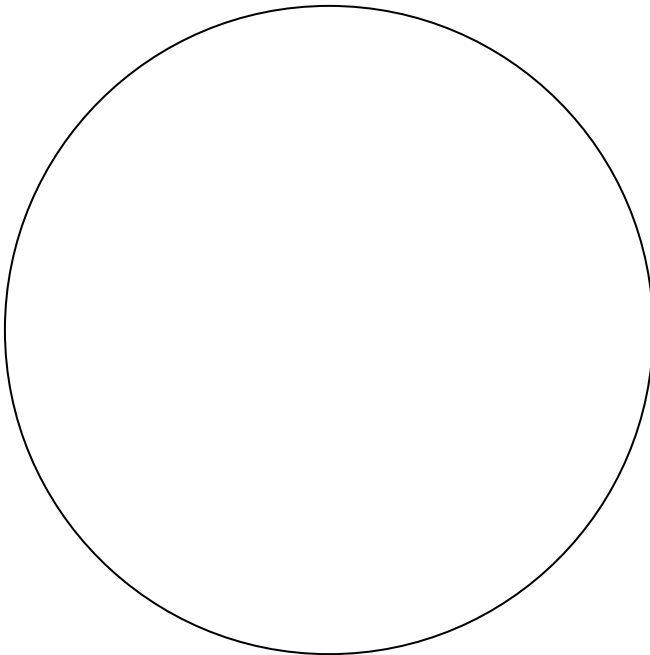


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe 3 características de la respuesta inmune celular y humoral. a. Respuesta celular:
b. Respuesta humoral:
2. Escribe el nombre de las células que son infectadas por el virus del VIH.
3. Explique cómo se presenta el antígeno en una infección viral.
4. Escribe la función del tejido linfoide asociado a mucosas.
5. Escribe el nombre de las células efectoras de la: a. Respuesta inmune adquirida humoral: b. Respuesta inmune adquirida celular: c. Respuesta inmune innata o natural:
6. Describe la selección positiva y selección negativa de los timocitos. a. Selección positiva:
b. Selección negativa:
7. Escribe un comentario sobre el contenido del video observado.
Bibliografía:

Comentarios

--

Fecha de Realización: _____

Actividad

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 11

SISTEMA TEGUMENTARIO

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes tisulares de la piel y sus derivados, para comprender su organización histológica.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Piel gruesa
 - b. Cuero cabelludo
 - c. Uña de feto
2. Vídeos: La piel

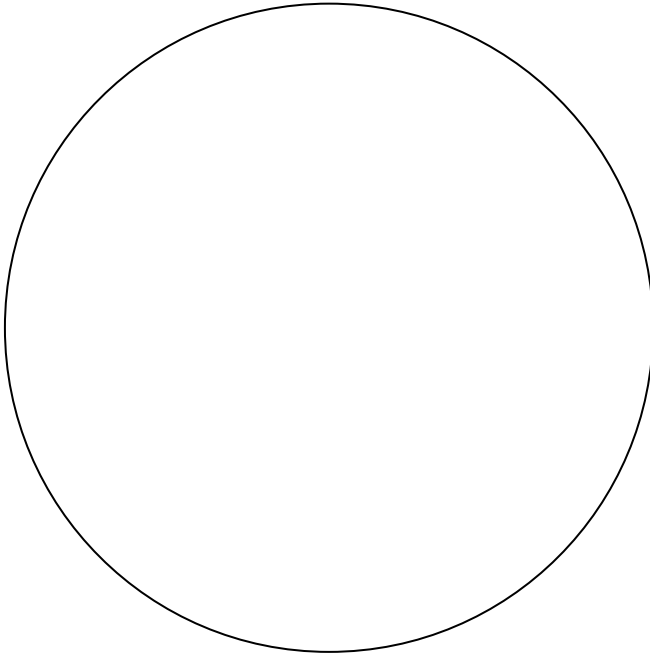
DESARROLLO

1. Observe el video
2. Elabore los esquemas siguientes

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Piel gruesa	10X	Piel gruesa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidermis: <ol style="list-style-type: none"> a. Lámina basal b. Estratos: germinativo, espinoso, granuloso, lúcido y córneo 2. Dermis: <ol style="list-style-type: none"> a. Papilar b. Reticular: glándulas sudoríparas 3. Hipodermis
Cuero cabelludo	10X	Piel delgada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidermis: melanocitos 2. Dermis: <ol style="list-style-type: none"> a. Papilar b. Reticular: glándulas sebáceas y folículos pilosos 3. Hipodermis
Uña de feto	10X	Uña	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raíz y lámina de la uña 2. Pliegue y surco ungueal 3. Hiponiquio y Eponiquio 4. Lecho ungueal

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

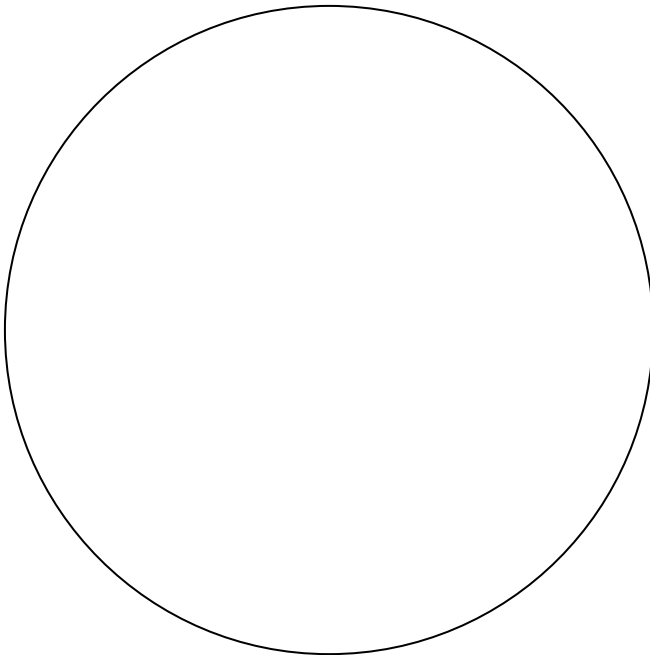


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



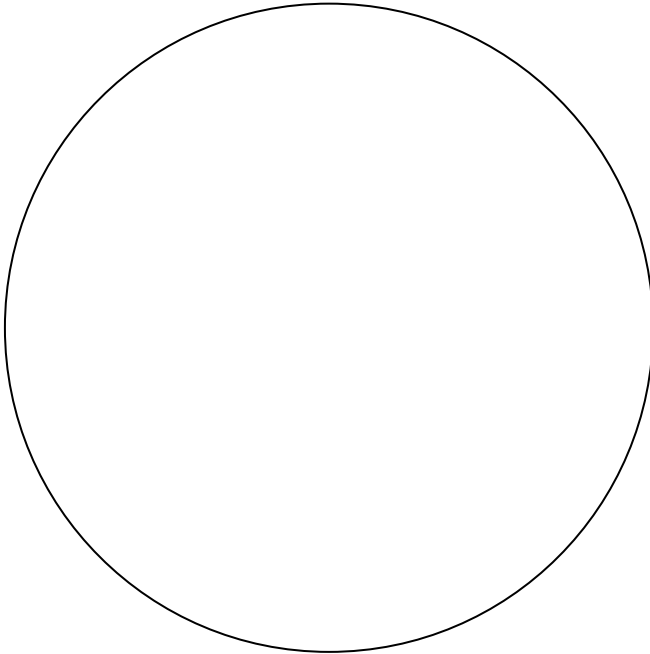
PREPARACIÓN HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

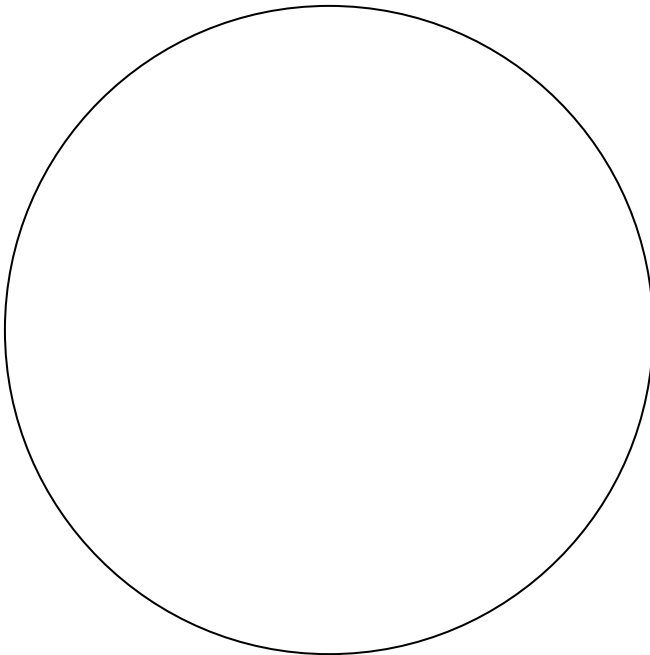


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe el nombre de los dos procesos que permiten la renovación de la población de queratinocitos.

2. Describe brevemente como se desarrolla el acné.

3. Describe brevemente el mecanismo de control de la síntesis de melanina.

4. Describe las fases del ciclo del pelo y folículo piloso.

a.

b.

c.

5. Mencione dos enfermedades de la uña y su etiología.

a.

b.

6. Escribe que tipo de cáncer de piel que se presenta con mayor frecuencia y su etiología.

a. Tipo:

b. Etiología:

Bibliografía:

Comentarios

--

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 12

SISTEMAS RESPIRATORIO Y URINARIO

OBJETIVO

- El estudiante identificará en el microscopio óptico la estructura histológica de:
- a. Las vías respiratorias y el pulmón.
 - b. El riñón y vías urinarias.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Tráquea
 - b. Riñón
 - c. Pulmón
 - d. Uréter
2. Videos: “El sistema respiratorio” y “La función del riñón”

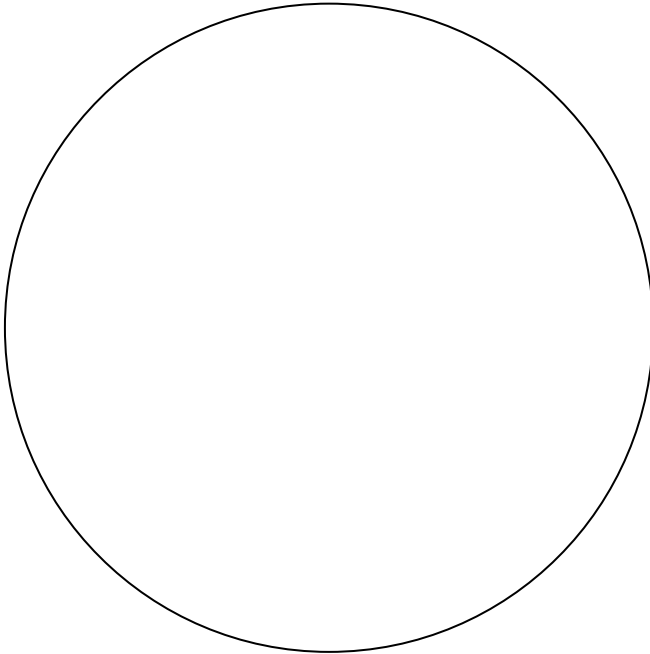
DESARROLLO

1. Observe los videos
2. Elabore los esquemas siguientes

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Tráquea	10X	Tráquea	a. Mucosa: Epitelio y lámina propia b. Submucosa: Tejido conectivo y glándulas traqueales c. Adventicia: Cartílago hialino
Pulmón	10X	a) Bronquiolo b) Alvéolos	a. Bronquiolo: Epitelio, tejido conectivo y músculo liso b. Alvéolos: tabique y espacio alveolar
Riñón	40X	Riñón	1. Corteza renal <ol style="list-style-type: none"> a. Corpúsculo renal: glomérulo y cápsula de Bowman b. Túbulos proximal y distal 2. Médula renal <ol style="list-style-type: none"> a. Túbulo colector b. Asa de Henle
Uréter	10X	Uréter	a. Mucosa: urotelio y lámina propia b. Muscular: interna, media y externa c. Adventicia

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

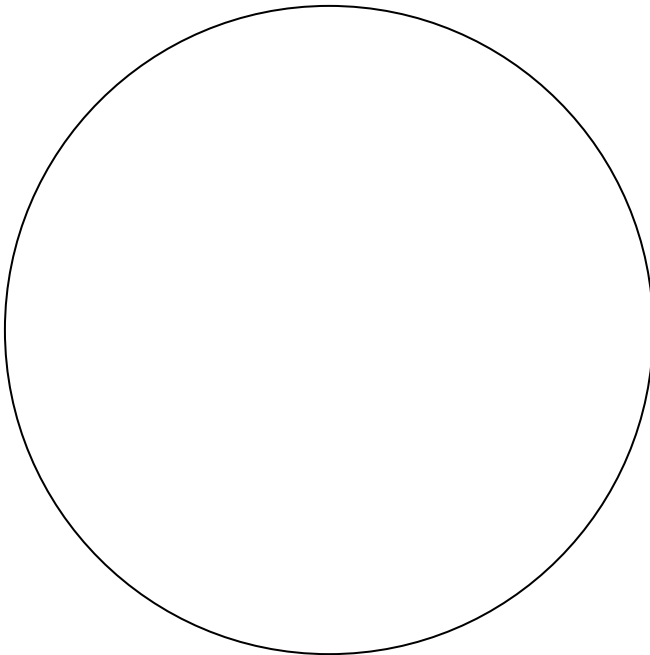


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



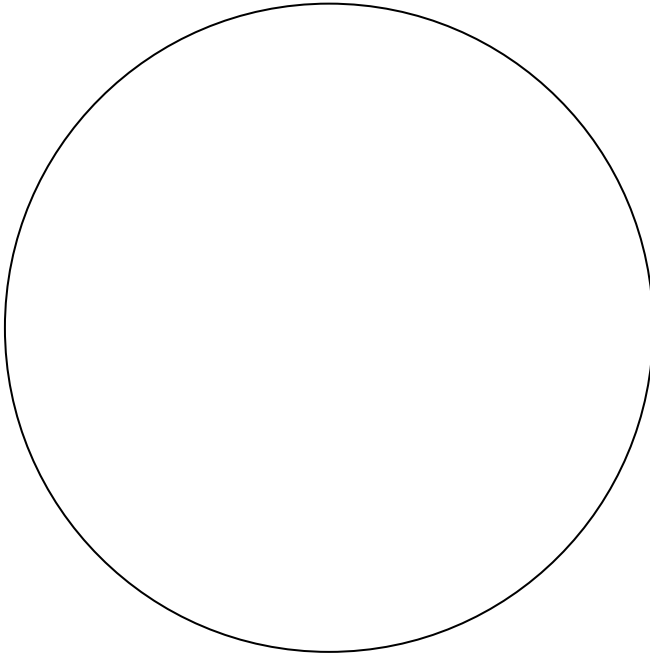
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

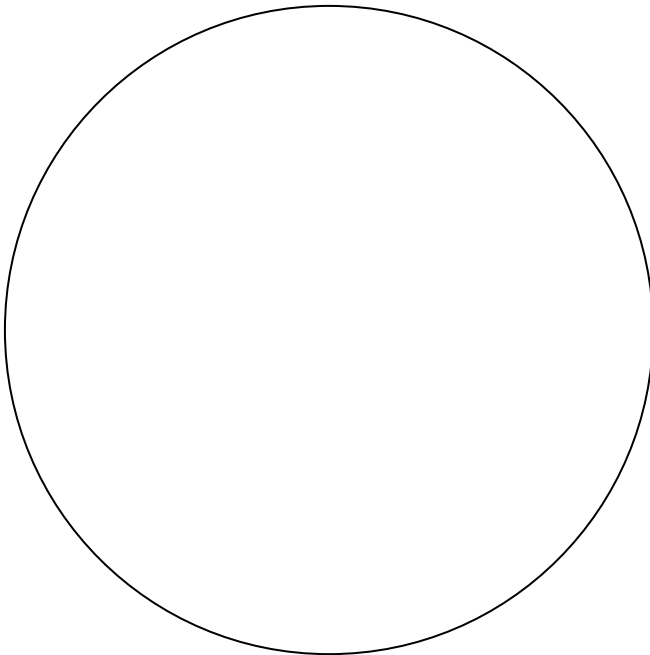


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe un comentario sobre los videos observados.
2. Escribe el nombre de la sustancia que inicia su síntesis en el 7° mes de gestación y permite la apertura de los alvéolos en el pulmón.
3. Escribe los cambios histológicos del pulmón con enfisema.
4. Escribe dos alteraciones renales que pueden producir proteinuria.
a.
b.
5. Describe la participación del aparato yuxtaglomerular en el control de la presión arterial (sistema renina-angiotensina).
6. Describe brevemente el mecanismo general de formación de la orina.
7. Esquematice la estructura de la barrera alveolo – capilar y señale sus componentes.
Bibliografía

Comentarios

--

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 13 SISTEMA DIGESTIVO

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico los componentes tisulares de las capas histológicas de los órganos que conforman al tubo digestivo, sus glándulas anexas y órganos accesorios de la cavidad oral, con la finalidad de comprender su organización microscópica.

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Diente por desgaste
 - b. Hígado
 - c. Glándula submaxilar
 - d. Páncreas
 - e. Intestino delgado
 - f. Estómago
2. Vídeos: El sistema digestivo y “La increíble máquina humana”

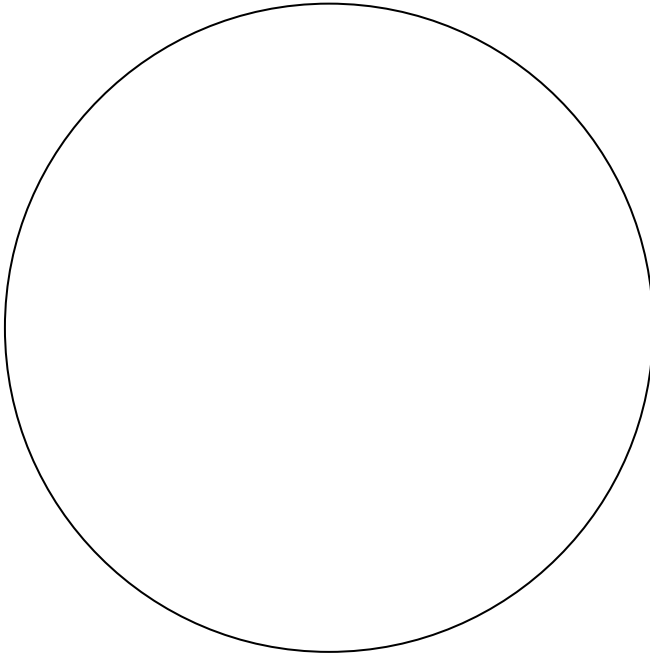
DESARROLLO

1. Observe los videos
2. Elabore los esquemas siguientes

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Diente	5X	Diente	a. Corona: Esmalte, dentina y cavidad pulpar b. Raíz: Cemento, dentina y cavidad pulpar
Gl. Submaxilar	40X	Glándula salival mayor (submaxilar)	a. Acinos serosos, mucosos y mixtos b. Conductos excretores c. Estroma
Intestino delgado	10X	Intestino delgado	a. Mucosa: Epitelio, lámina propia (Glándulas intestinales) y muscular de la mucosa. b. Submucosa: tejido conectivo c. Muscular: Interna y externa d. Serosa
Estómago	10 X	Mucosa gástrica	a. Epitelio: fositas gástricas b. Lámina propia: glándulas fúndicas (Células parietales y principales) c. Muscular de la mucosa
Hígado	10X	Hígado	a. Tejido interlobulillar y espacios portales b. Lobulillos hepáticos: Hepatocitos, sinusoides y vena centrolobulillar
Páncreas	40X	1. Páncreas exocrino 2. Páncreas endócrino	a. Acinos pancreáticos y conductos excretores b. Islotes pancreáticos de Langerhans

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

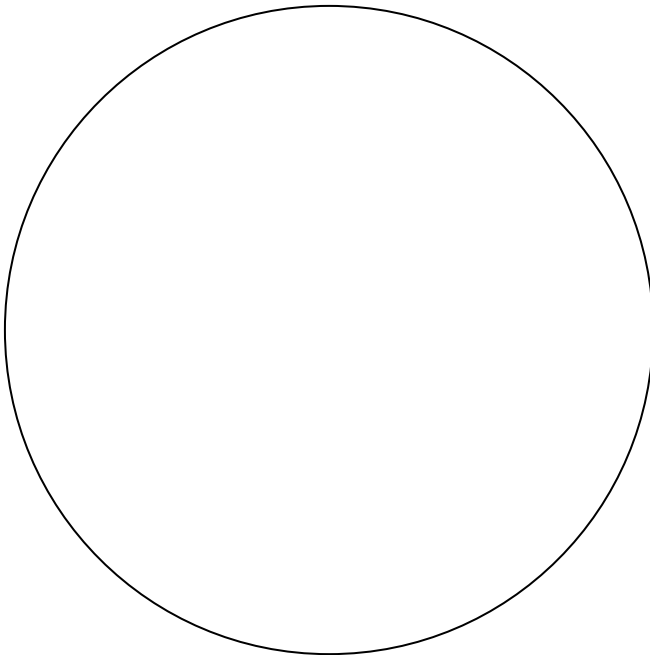


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



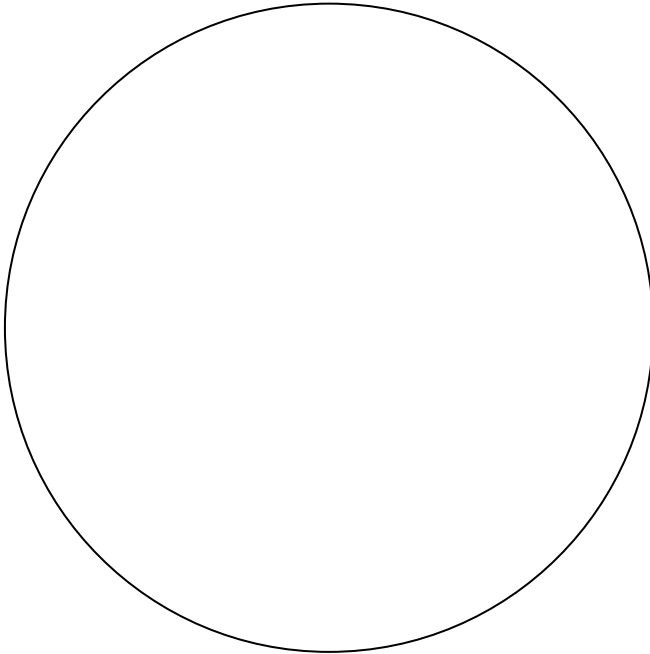
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

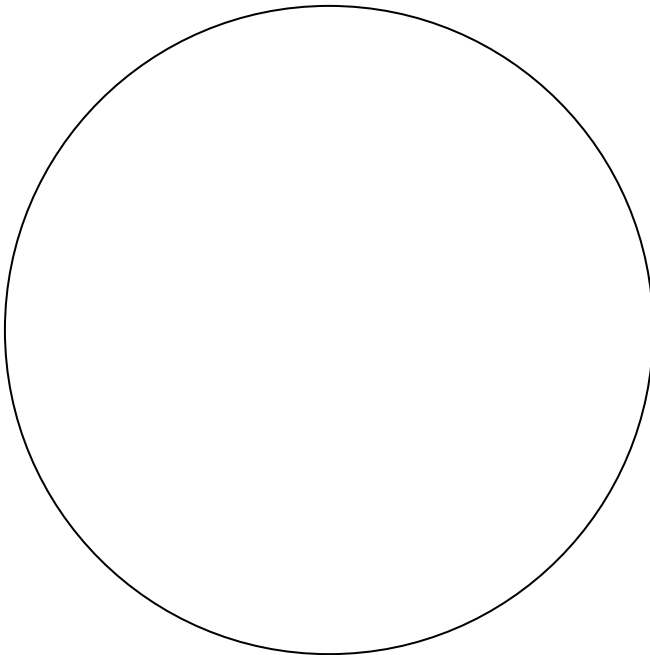


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



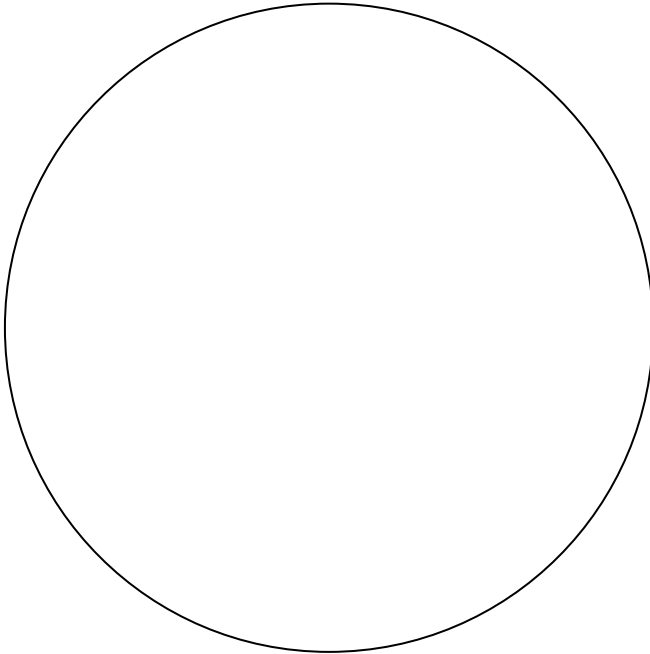
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMAS DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

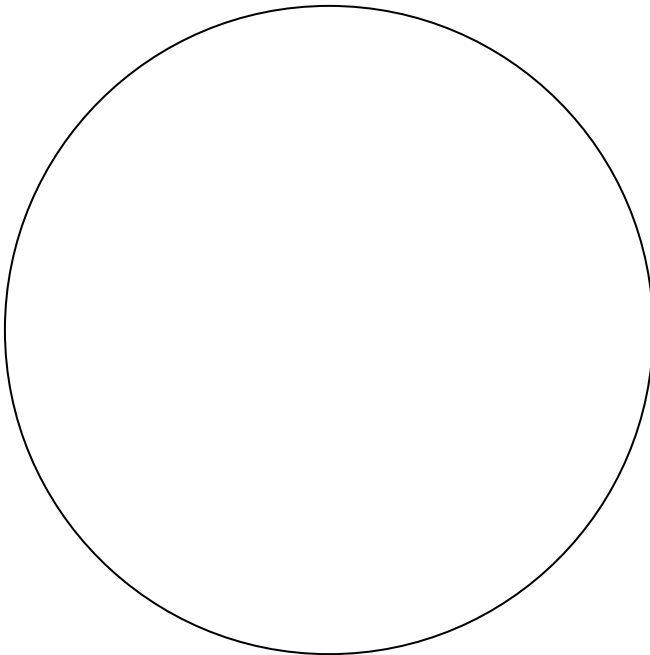


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Escribe la función que desempeña el músculo liso en los órganos del tubo digestivo.
2. Escribe porqué no es posible la renovación del esmalte.
3. Escribe la composición química de la saliva y su función.
a. Composición:
b. Función:
4. Escribe qué es la úlcera péptica y sus agentes etiológicos más frecuentes.
a. Úlcera péptica:
b. Etiología:
5. Escribe 3 factores que estimulan la secreción de HCl en las células parietales.
a.
b.
c.
6. Escribe la función del páncreas:
a. Exocrino
b. Endocrino
7. Escribe la función exocrina y endocrina del hígado:
a. Exocrina
b. Endocrina
Bibliografía:

Comentarios

--

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

PRÁCTICA No. 14

SISTEMA ENDÓCRINO y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

OBJETIVO

El estudiante identificará en el microscopio óptico la organización histológica de:

1. Las glándulas endócrinas
2. El Ojo y oído

MATERIAL

1. Laminillas Histológicas:
 - a. Cuello (tiroides – paratiroides)
 - b. Hipófisis
 - c. Suprarrenal
 - d. Ojo
 - e. Oído
2. Video: El sistema endócrino

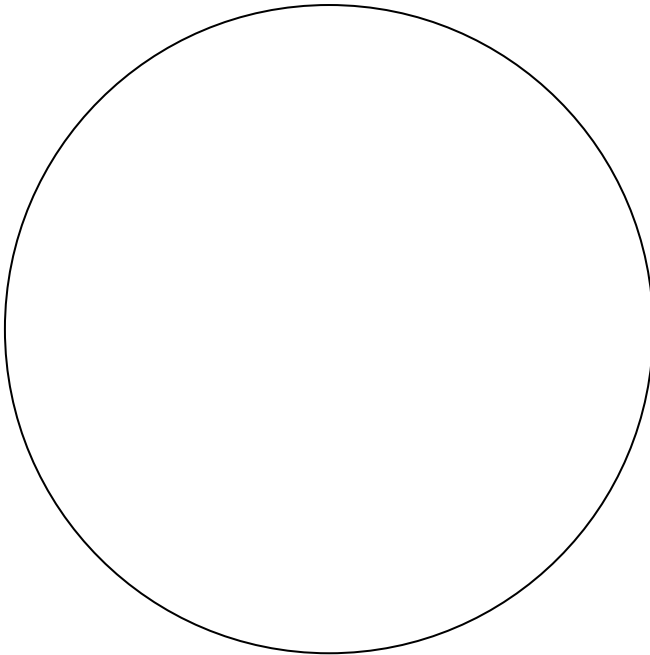
DESARROLLO

1. Observe el video
2. Elabore los esquemas siguientes

LAMINILLA	OBJETIVO	ESTRUCTURA OBSERVADA	SEÑALAR
Cuello	10X	1. Tiroides (gl. endócrina folicular) 2. Paratiroides (gl. endócrina cordonal)	1. Folículos tiroideos (epitelio folicular – coloide) y Estroma 2. Cordones glandulares y estroma
Suprarrenal	10X	Suprarrenal (glándula endócrina cordonal)	a. Cápsula b. Corteza suprarrenal: Zonas glomerular, fasciculada y reticular c. Médula suprarrenal
Hipófisis	40X	Adenohipófisis (glándula endócrina cordonal)	a. Estroma: capilares sinusoides b. Parénquima: células cromóforas, acidófilas y basófilas
Ojo	5X	Globo ocular	1. Polo anterior a. Capa externa: Córnea, Limbo y esclera b. Capa media: Iris y cuerpo ciliar 2. Polo posterior a. Capa interna: Esclera b. Capa media: Coroides c. Capa interna: Retina
Oído (azul de toluidina)	5X	Laberinto membranoso del oído interno	a. Conducto coclear: Membrana Basilar (Órgano de Corti) y estría vascular b. Rampa vestibular c. Rampa timpánica

3. Realice la actividad solicitada en el reporte.

ESQUEMA DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

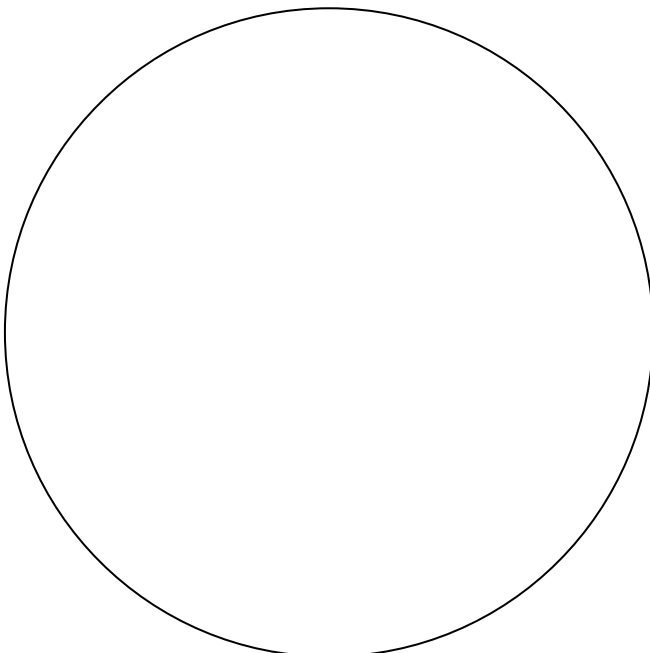


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



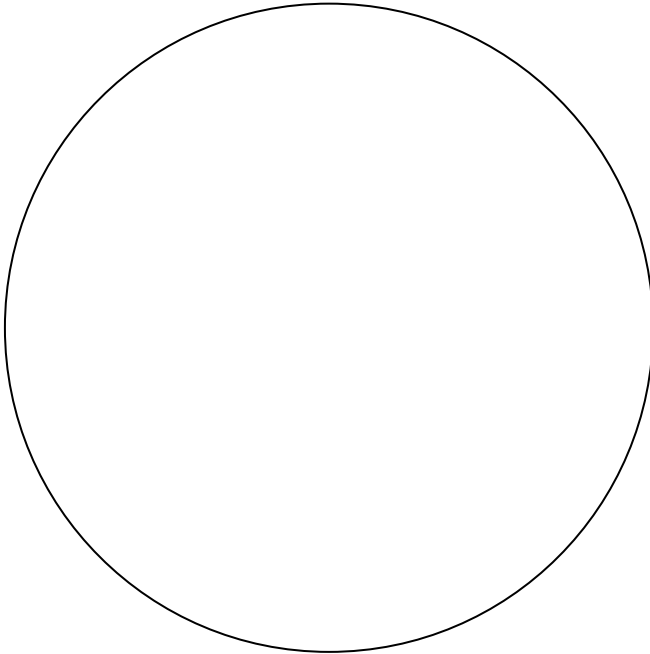
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMA DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

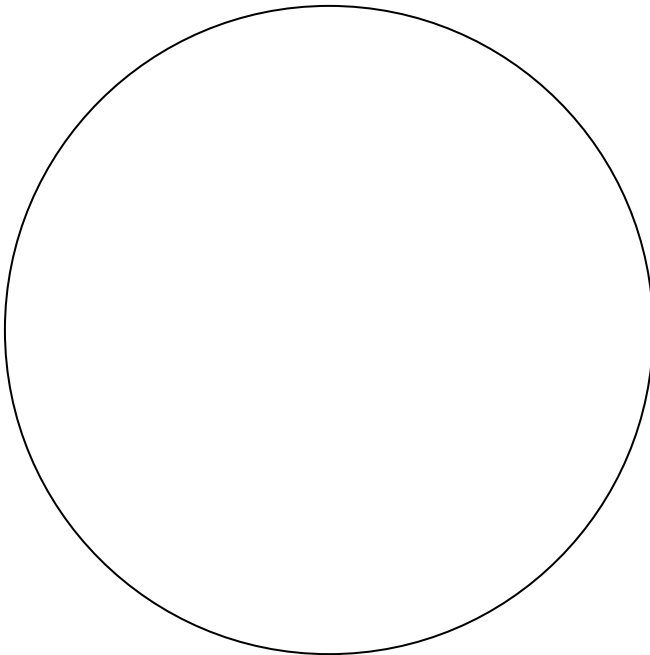


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



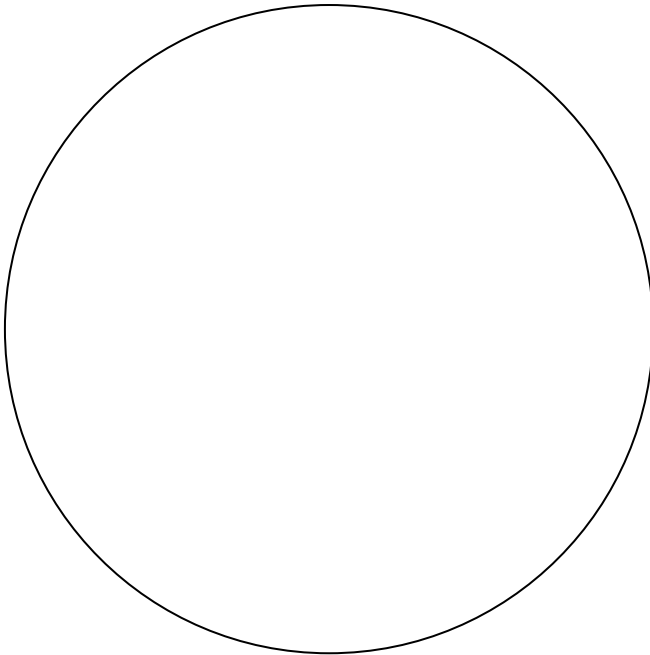
LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

ESQUEMA DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

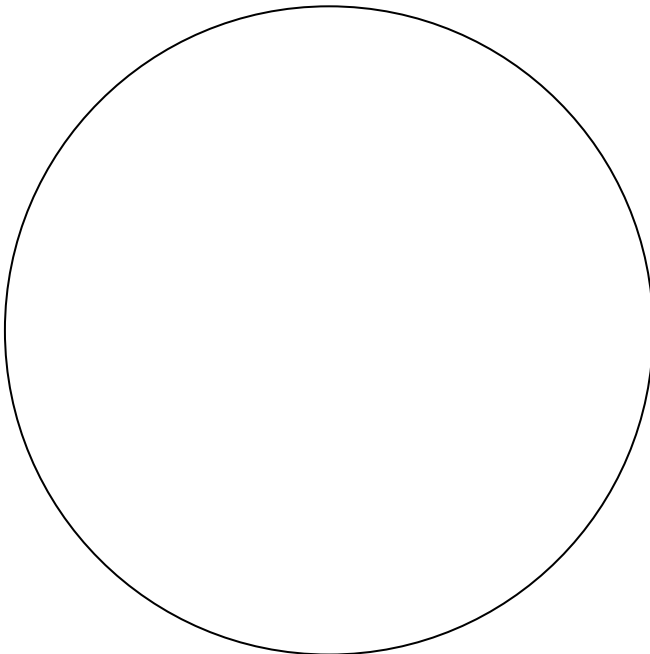


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

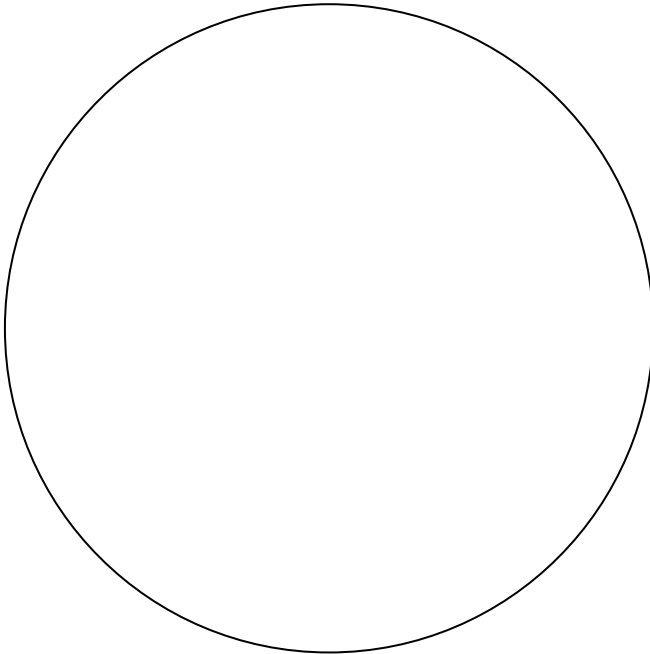


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

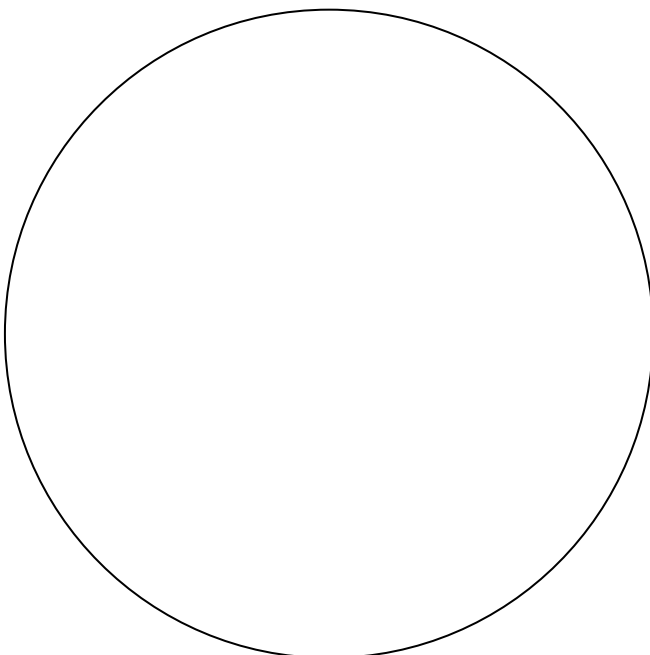


LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS



LAMINILLA HISTOLÓGICA

ESTRUCTURA OBSERVADA

AUMENTOS TOTALES

SEÑALAMIENTOS

Actividad

1. Describe brevemente el mecanismo general mediante el cual las hormonas ejercen su papel regulador.
2. Describe brevemente la diferencia que existe entre la secreción endocrina y la parácrina .
3. Escribe el componente histológico dañado en la enfermedad de Addison.
4. Escribe el sitio donde se produce la melatonina y qué funciones realiza
a. Glándula
b: Función
5. Enuncie los componentes celulares de la retina.
6. Enuncie los componentes celulares que conforman al órgano de Corti.
7. Escribe las dos funciones generales del órgano del oído.
a.
b.
Bibliografía:

Comentarios


--

Fecha de Realización: _____

Evaluación

	2	1.5	1	0
ESQUEMA	Semejante a lo observado, buena calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, regular calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	Semejante a lo observado, mala calidad y limpieza. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SEÑALAMIENTOS	Completos y buena presentación. <input type="checkbox"/>	Completos y mala presentación. <input type="checkbox"/>	Incompletos <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD	Completa sin correcciones <input type="checkbox"/>	Completa con correcciones ortográficas y/o de contenido <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA	Presenta y está correcta <input type="checkbox"/>	Presenta y está incompleta. <input type="checkbox"/>	Presenta y es incorrecta. <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
ENTREGA	Al final de la práctica. <input type="checkbox"/>	Durante la 1er. semana. <input type="checkbox"/>	Posterior a una semana <input type="checkbox"/>	No presenta <input type="checkbox"/>
SUBTOTAL				
TOTAL				
Fecha de Revisión				
Comentarios del Revisor				
Nombre y Firma del Revisor				
Nombre y firma del personal del Laboratorio				
Sello del Laboratorio				

FORMATO DE VALE PARA PRÉSTAMO DE LAMINILLAS HISTOLÓGICAS

 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES		CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS DEPARTAMENTO DE MORFOLOGÍA	
VALE DE LABORATORIO			
Nombre del Alumno		ID	
Carrera		Semestre	
Laboratorio		Fecha	
Material		Cantidad	
FIRMA DE RECIBIDO		Código: FO-120700-07 Revisión: 00 Emisión: 10/10/2008	