



CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
SEGUNDO AÑO



PROGRAMA DE LABORATORIO DE

HISTOLOGIA

2,018

Dra. Thelma López de Rodas

Dr. Alex Loarca

Dra. Ivonne Lam



PROGRAMA DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA 2,018

Propósito:

Se espera que el estudiante adquiera, los conocimientos básicos acerca de la estructura histológica de los órganos que conforman los diferentes sistemas del cuerpo humano para su utilización posterior en el campo de la patología. También el origen y desarrollo embriológico de los tejidos fundamentales, así como el de los órganos y sistemas del cuerpo humano, para su posterior aplicación en los diferentes campos de la medicina como: Pediatría, Cirugía, Patología, etc.

Ubicación curricular:

La Unidad Didáctica de Histología se ubica en el segundo año de la carrera de Médico y Cirujano; y corresponde al área curricular de Ciencias Básicas y Biológicas.

Relación con otras unidades didácticas:

Esta unidad didáctica tiene como precedente, a Biología Celular y Molecular, la cual le sirve de fundamento y tiene como consecuente a la unidad didáctica Patología. Durante el año, tiene relación con Anatomía, Fisiología y Bioquímica, con las cuales se manejan ejes temáticos integradores.

Para el presente año se llevarán a cabo diversas actividades en la Práctica de Laboratorio de Histología, con el afán de poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre la estructura histológica de los distintos tejidos.

Dichas actividades se distribuyen de la siguiente manera:

| No. | Número de actividades | Actividad | Punteo por actividad | Total |
|------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| 1. | 1 | Exposición grupal | 3 puntos | 3 |
| 2. | 5 | Exámenes cortos | 4 exámenes de 3 puntos y 1 examen de 2 puntos | 14 |
| 3. | 4 | Talleres de piezas anatómicas | 3 puntos | 12 |
| 4. | 1 | Curso de Lenguaje de Señas | 1 punto | 1 |
| | | | TOTAL | 30 puntos |

1. EXPOSICIÓN GRUPAL:

Esta exposición se llevará a cabo por grupos, con los temas que se les designe con previa anticipación. Cada grupo designará a sus expositores, con número máximo de 3, quienes disertarán el tema de una forma adecuada al nivel universitario que se maneja, para lo cual podrán valerse de los recursos que consideren necesarios. El grupo entregará un informe escrito sobre el tema a tratar el cual será elaborado conforme a protocolos ordinarios. Toda la información deberá ser analizada y no copiada automáticamente. Dicho informe deberá elaborarse a mano, con letra clara, legible, de manera sobria e impecable, acorde a trabajos de nivel de educación superior. Al grupo expositor se le realizará un examen corto sobre el tema a disertar ya que es obligación del grupo completo conocer el tema a discutir, no solamente de los expositores.

La evaluación de la actividad se realizará de la siguiente manera:

| | |
|--------------------|----------------|
| 1. Exposición | 1 punto |
| 2. Informe escrito | 1 punto |
| 3. Examen corto | <u>1 punto</u> |
| TOTAL | 3 puntos |

2. EXAMENES CORTOS:

Se llevarán a cabo cinco exámenes cortos a lo largo del ciclo 2017, los temas a evaluar serán notificados previamente. Es una prueba escrita que se llevará a cabo al inicio de la actividad docente, ya que se trata de una comprobación de lectura.

La evaluación de la actividad se realizará de la siguiente manera:

4 exámenes cortos con valor de 3 puntos cada uno y 1 examen corto con valor de 2 puntos, haciendo un TOTAL de 14 puntos

3. TALLERES DE PIEZAS ANATOMICAS:

Se llevarán a cabo cuatro talleres de piezas anatómicas, para los cuales los estudiantes deberán organizarse por grupos y presentarse con bata blanca, usar guantes, mascarilla, lentes protectores y gabacha plástica. Cada grupo de trabajo debe tener:

- Dos o más juegos de pinzas largas, sin dientes
- Una tabla de picar (de cocina)
- Cinta métrica
- Riñón quirúrgico (plástico o metal)
- Balanza pequeña y marcadores
- Mayordomo, papel periódico y una yarda de plástico para cubrir el área de trabajo
- Cámara Fotográfica
- Cada sección deberá traer una bolsa negra para la recolección de basura.

Si el estudiante o el grupo de estudiantes no cumplen con los requisitos establecidos, no podrá participar en taller. **No hay reposición o cambio de fecha para ningún laboratorio.**

- Para poder tener derecho a participar en el taller de piezas anatómicas correspondiente, cada estudiante deberá de presentar la guía resuelta que se le detalla más adelante. Quien no presente dicha guía resuelta **no tiene derecho a participar en el taller** y por consiguiente perderá el punteo asignado a las demás actividades de dicho taller.
- La participación activa y efectiva en las actividades prácticas tiene un punteo asignado, así como la presentación de la pieza quirúrgica al docente y al resto de la sección, la cual será realizada por estudiantes del grupo, escogidos al azar. De este punteo obtenido depende correlativamente el punteo total.
NOTA: En el taller de embriología no se realizará exposición.
- Al finalizar el taller cada grupo elaborará un reporte de lo analizado en clase, que incluya descripción macroscópica de las piezas anatómicas analizadas y fotografías de las mismas. Para esta descripción se utilizará el documento *“Pautas para el manejo de los especímenes quirúrgicos más comunes e importantes”*. El reporte de trabajo realizado durante el taller se entrega una semana después e incluirá revisión bibliográfica del espécimen examinado; en formato escrito. Debe incluir la siguiente información:
 - a. Carátula con datos generales

- b. Fotografías e Informe macroscópico de los especímenes evaluados de acuerdo a lo descrito anteriormente
 - c. Embriología: consideraciones generales más importante de cada espécimen
 - d. Anatomía: Peso, tamaño, consistencia, ubicación, irrigación e inervación de cada espécimen
 - e. Histología: síntesis de la estructura microscópica de cada espécimen, de acuerdo a su naturaleza
 - f. Fisiología: Resumen en general de cada espécimen.
 - g. Patología: Si el espécimen analizado presentara alguna alteración anatomo-patológica.
- Cada taller tiene un valor de 3 puntos, pero cada actividad realizada tiene un punteo que correlaciona el trabajo de todo el taller, no puede tener puntuación aislada:
 - Guía resuelta y trabajo realizado en el taller 1 puntos
 - Exposición de aspectos generales 1 puntos
 - Informe final por sección 1 puntos
 - TOTAL 3 puntos

GUIA DE ESTUDIO (TALLERES)

LABORATORIO PIEZAS ANATOMICAS

TALLER 1 EMBRIOLOGIA

Dra. Thelma López de Rodas.

1. Defina los siguientes conceptos:
 - Genética
 - Embriología
 - Genotipo
 - Fenotipo
 - Cariotipo
 - Mitosis
 - Meiosis

- Gametogénesis
 - Fecundación
 - Ovulación.
 - Implantación
2. Defina los principales cambios en el nuevo ser y en las estructuras maternas que lo albergan, durante:
 - La 1ª. Semana de gestación,
 - 2ª. Semana de gestación
 - 3ª. Semana de gestación
 3. Elabore una síntesis de los principales acontecimientos del periodo embrionario.
 4. Defina las diferentes formas de calcular la edad y el desarrollo del bebe, en el período fetal.
 5. Elabore un esquema que ilustre la talla y el peso, de acuerdo a la semana de desarrollo, del bebe, durante el periodo fetal.
 6. Elabore un resumen de las características anatómicas, fisiológicas e histológicas más sobresalientes del bebe durante:
 - 1er. trimestre de gestación
 - 2º. Trimestre de gestación
 - 3er. trimestre de gestación
 7. Defina el origen embriológico y las características anatómicas, fisiológicas e histológicas de la placenta, el cordón umbilical y las membranas ovulares.
 8. Defina los siguientes conceptos:
 - Anomalía congénita
 - Malformación congénita
 - Interrupción
 - Deformación
 - Síndrome.
 9. Desarrolle el tema PRINCIPIOS DE TERATOLOGIA.
 10. Desarrolle el concepto DIAGNOSTICO PRENATAL, utilidad, métodos auxiliares de diagnóstico y técnicas de tratamiento fetal.
 11. Defina las principales características anatómicas del útero
 12. Defina las principales características histológicas del útero
 13. Defina las principales características anatómicas de la trompa uterina
 14. Defina las principales características histofisiológicas de la trompa uterina
 15. Defina las principales características anatómicas del ovario
 16. Defina las principales características histofisiológicas del ovario.
 17. Defina las principales características anatómicas e histofisiológicas del ciclo ovárico.
18. Defina las principales características histofisiológicas de la espermatogénesis, espermiogénesis

TALLER II TRACTO GASTROINTESTINAL

Dra. Ivonne Lam de Flores

1. Defina el origen embriológico de las diferentes partes del sistema gastrointestinal
2. Defina las características estructurales histológicas de la pared del tubo digestivo en general
3. Defina las características estructurales histológicas de una mucosa en general
4. Defina las principales características estructurales histológicas específicas de:
 - Glándulas salivales
 - Esófago
 - Estómago
 - Intestino Delgado
 - Intestino Grueso
 - Apéndice Cecal
5. Defina las principales características macroscópicas de
 - Esófago
 - Estómago
 - Intestino Delgado
 - Intestino Grueso
 - Apéndice Cecal

TALLER III SISTEMA RENAL

Dra. Ivonne Lam de Flores

1. Defina la función renal endocrina
2. Elabore un esquema que ilustre la estructura anatómica interna de un riñón
3. Elabore un esquema que ilustre los orígenes embriológicos del sistema urinario
4. Enumere las estructuras histológicas que se localizan en la corteza renal
5. Enumere las estructuras histológicas que se localizan en la médula renal
6. Defina en que consiste un lóbulo renal y su diferencia con el lobulillo renal
7. De una definición de nefrona
8. Elabore un esquema que ilustre los componentes estructurales de la nefrona
9. Elabore un esquema que ilustre los componentes estructurales del aparato de filtración renal.
10. Elabore un esquema que ilustre los componentes de la membrana basal glomerular
11. Describa los componentes de la hoja visceral de Bowman.
12. Defina el mesangio y sus componentes estructurales
13. Defina los componentes estructurales del aparato yuxtaglomerular.
14. Defina la histo-fisiología del túbulo contorneado proximal
15. Defina la histofisiología del asa de Henle:
16. Defina la histofisiología de los túbulos y conductos colectores
17. Cuál es la morfología y la función de las células intersticiales
18. Elabore un esquema que ilustre la histofisiología del sistema colector renal, desde el uréter hasta la uretra

TALLER IV SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO Y MASCULINO

Dra. Ivonne Lam de Flores

1. Defina las características anatómicas de:
 - Glándula mamaria femenina
 - Utero
 - Trompa uterina
 - Ovario
2. Defina e ilustre las principales características histológicas de:
 - a. Cuello uterino
 - b. Miometrio
 - c. Endometrio
 - d. Cuerpo amarillo
 - e. Cuerpo blanco
 - f. Trompa uterina
3. Defina las principales características histológicas de una glándula mamaria femenina activa y sus diferencias con una en reposo
4. Defina el origen embriológico de:
 - a. Sistema genital interno femenino
 - b. Órganos genitales externos femenino
6. . Defina las características anatómicas de:
 - a. Glándula mamaria masculina
 - b. Próstata
 - c. Vesículas seminales
 - d. Epidídimo
 - e. Conducto deferente
 - f. Testículo
 - g. Pene

7. Defina las principales características histológicas de:
 - a. Túbulo seminífero
 - b. Epidídimo
 - c. Conducto Deferente
 - d. Próstata
 - e. Vesícula seminal
 - f. Pene

8. Defina el origen embriológico de:
 - a. Sistema genital interno masculino
 - b. Órganos genitales externos masculinos

NOTA:

CUALQUIER FRAUDE EN LA ELABORACION DE LAS GUIAS DE ESTUDIO SERÁ SANCIONADO ANULANDO COMPLETAMENTE EL TALLER RESPECTIVO Y SE LEVANTARÁ EL ACTA CORRESPONDIENTE CON COPIA AL EXPEDIENTE DEL ESTUDIANTE.

CALENDARIZACION PROGRAMA DE LABORATORIO DE HISTOLOGIA 2017

SECCIONES

| SEMANA | TEMA | A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Generalidades de las técnicas utilizadas en Histología | x | x | x | x | | | | |
| 2 | Generalidades de las técnicas utilizadas en Histología | | | | | x | x | x | x |
| 3 | Clasificación de los Tejidos: Epitelial, Conjuntivo, Muscular, Nervioso | x | x | x | x | | | | |
| 4 | Clasificación de los Tejidos: Epitelial, Conjuntivo, Muscular, Nervioso | | | | | x | x | x | x |
| | PRIMER EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |
| 5 | Laboratorio de tejido Conjuntivo y adiposo | x | x | x | x | | | | |
| 6 | Laboratorio de tejido Conjuntivo y adiposo | | | | | x | x | x | x |
| 7 | Laboratorio de hueso y cartílago | x | x | x | x | | | | |
| 8 | Laboratorio de hueso y cartílago | | | | | x | x | x | x |
| | SEGUNDO EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |
| 9 | Laboratorio tejido muscular | x | x | x | x | | | | |
| 10 | Laboratorio tejido muscular | | | | | x | x | x | x |
| 11 | Sistema tegumentario | x | x | x | x | | | | |
| 12 | Sistema tegumentario | | | | | x | x | x | x |
| | TERCER EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |
| 13 | Laboratorio Tracto Gastro Intestinal | x | x | x | x | | | | |
| 14 | Laboratorio Tracto Gastro Intestinal | | | | | x | x | x | x |
| 15 | Segundo Taller de piezas anatómicas Gastrointestinal | x | x | x | x | | | | |
| 16 | Segundo Taller de piezas anatómicas Gastrointestinal | | | | | x | x | x | x |
| | CUARTO EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |
| 17 | Tercer Taller de piezas anatómicas Renal | x | x | x | x | | | | |
| 18 | Tercer Taller de piezas anatómicas Renal | | | | | x | x | x | x |
| 19 | Cuarto Taller de piezas anatómicas Sistema Reproductor Femenino y Masculino | x | x | x | x | | | | |
| 20 | Cuarto Taller de piezas anatómicas Sistema Reproductor Femenino y Masculino | | | | | x | x | x | x |
| | QUINTO EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Citología Exfoliativa y Glándula Mamaria | x | x | x | x | | | | |
| 22 | Citología Exfoliativa y Glándula Mamaria | | | | | x | x | x | x |
| 23 | Laboratorio Ojo | x | x | x | x | | | | |
| 24 | Laboratorio Ojo | | | | | x | x | x | x |
| | SEXTO EXAMEN PARCIAL | | | | | | | | |

Bibliografía Básica Recomendada:

1. Histología, Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. Ross-Kaye-Pawlina. 7ª. edición. 2015 Editorial médica panamericana. Incluye un cd-room de preparados histológicos.
2. Embriología Medica de Langman. Editorial Médica Panamericana 11º.edición, 2012. Incluye cd-room, un viaje animado del desarrollo humano.
3. Histología, Manual de Laboratorio. Federico Castro, César Lambour. SMO, 2014.

Bibliografía de Consulta:

1. Histología Básica, de Junqueira y Carneiro. Editorial Masson sa.
2. Tratado de Histología, de Bloom Fawcett. Interamericana McGraw-Hill
3. Histología de Ham, de David Cormack. Editorial Mexicana.
4. Histología Texto y Atlas de Gartner y Hiatt. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
5. Histología Texto y Atlas de Leeson y Paparo. W.B. Saunders Company.
6. Atlas color de Histología, de Gartner y Hiatt.
7. Histología Texto y Atlas, de Ross, Romrell y Kaye, Editorial médica panamericana, S:A-
8. Histología Humana, de Stevens y Lowe, Harcourt Brace Publisher Internacional.
9. Histología de Finn-Geneser. Editorial Panamericana s.a.

10. Embriología Clínica, de Moore Persaud, Editorial McGraw-Hill Interamericana.
11. Embriología Médica, de Jose Hib. Interamericana McGraw-Hill.
12. Embriología Básica, de Moore Persaud, Interamericana McGraw- Hill