

HISTOLOGÍA

Datos generales

- **Descripción:** Generalidades del estudio de la estructura y distribución normal de los tejidos básicos y especializados (tejido epitelial, tejido conectivo, tejido óseo, tejido cartilaginoso, tejido muscular y tejido nervioso). Histología del sistema cardio-respiratorio y del sistema tegumentario.
- **Créditos ECTS:** 3 Básica
- **Idioma principal de las clases:** Catalán / Castellano
- **Se utiliza oralmente la lengua inglesa en la asignatura:** Nada(0%)
- **Se utilizan documentos en lengua inglesa:** Competencia Básica (10%)
- **Duración:** semestral
- **Curs:** 1º
- **Profesorado:** [NÚRIA BESALDUCH CANES](#)

Competencias

Competencias específicas:

A1- Definir la anatomía y fisiología humanas, destacar las relaciones dinámicas entre la estructura y la función, especialmente del aparato locomotor y los sistemas nerviosos y cardio-respiratorio.

Resultados de aprendizaje

1. Comprender, distinguir y concebir la estructura y la distribución normal de los tejidos (tejido conectivo, tejido óseo, tejido cartilaginoso, tejido muscular y tejido nervioso).
2. Comprender y distinguir la morfología y estructura celular suave de cardio-respiratorio y de la piel.
3. Manejar el microscopio óptico y reconocer con él diferentes tipos celular y sus componentes estructurales básicos, así como la estructura de los tejidos humanos.
4. Explicar resumidamente la citoarquitectura y histofisiología de tejido muscular, músculos, sinapsis neuromusculares, tejido óseo, huesos, cartílagos esqueléticos y articulaciones diartrósiques.
5. Desarrollar los diferentes momentos de la vida de los músculos, sinapsis neuromusculares, huesos, cartílagos esqueléticos y articulaciones diartrósiques.
6. Ser consciente de que estos conocimientos son cambiantes y deben ser actualizados regularmente.

Contenidos

1- Histología

1.1- Generalidades:

Criterios de clasificación tisular. Célula, concepto y estructura. Niveles de organización celular: tejidos, órganos y sistemas.

1.2- TEJIDOS:

1- Tejido Epitelial:

Concepto y características básicas. Clasificación y tipos. Componentes. Función. Características celulares. Tipo de unión / comunicación intercelular. Tejido epitelial glandular, concepto y clasificación.

2- Tejido conectivo:

Concepto y características básicas. Clasificación. Componentes. Función. Estudio del tejido conectivo especializado, tejido adiposo, características histológicas, histogénesis y función.

3- Tejido óseo:

Concepto y características básicas. Clasificación y tipos. Componentes, organización histológica y estructura básica: osteon, trabéculas, periostio / endostio, médula ósea.

4- Tejido cartilaginoso:

Concepto y características básicas. Clasificación y tipos. Componentes, organización histológica: condrocito, condroblastos y matriz cartilaginosa.

Estudio comparativo con el tejido óseo.

5- Tejido muscular:

Concepto y generalidades del tejido muscular. Tipo: -Tejido muscular liso. Células, características. Distribución y estructura. Mecanismos de asociación celulas. Vascularización e inervación del tejido. - Tejido muscular cardíaco. Concepto. Células propias. Estructura celular. Organización del tejido. Tejido de conducción cardíaco. Inervación del tejido cardíac.-Comparación tejido muscular cardíaco, liso y estriado esquelético. -Tejido muscular esquelético. Miocito estriado esquelético. Disposición de los miocitos al tejido. Coberturas conectivas, funciones.

6 - Tejido muscular esquelético

-Aparato contráctil, morfología, organización y fisiología general. Sistema sarcotubular. Citoesqueleto. Tipo de miocitos, tónicos y fáscicos, características histológicas, moleculares y funcionales. Relación y Interconversión entre miocitos tipo I y tipo II. Vascularización y Microcirculación del músculo. Contracción muscular. Concepto. Relación Calcio y sistema sarcotubular. Relajación muscular. Modificaciones estructurales, contracción / relajación muscular.

7- Tejido nervioso:

Concepto y generalidades. Tipos de neuronas. Concepto, tipos y funciones de la neuroglia. Organización estructural del tejido. Sinapsis, concepto y tipos. Neurosecreción, concepto. Terminaciones nerviosas receptoras: tipos. Tipo de fibras nerviosas (mielinicas y amielinicas). Procesos de degeneración y regeneración neuronal.

1.3- Aparatos y especializaciones:

1- Sinapsis neuromuscular, concepto, componentes celulares y subcelulares. Especializaciones de los componentes. Membrana presináptica y postsináptica, axolemma y sarcolema. Neurotransmisión sináptica. Neurotransmisores químicos, liberación. Microfisiología de la transmisión química. Receptores implicados en la neurotransmisión: descripción y distribución. Respuesta sináptica, descripción, componentes. Concepto y modo de reciclaje del neurotransmisor. Transporte activo de iones transmembrana. Papel y relación $\text{Na}^+ / \text{Ca}^{2+}$. Vesículas sinápticas, vesículas CORE y vesículas recubiertas. Membranas presinápticas y postsinápticas densificadas, significado y características. Recambios de las membranas.

2- Aparato Circulatorio:

Estudio general del vasos sanguíneos: Concepto y tipos. Estructura de los diversos tipos y subtipos de arterias y venas. Especializaciones vasculares. Capilares sanguíneos: estructura y tipos. Sistema vascular linfático. Vasos linfáticos, generalidades y tipos. Vasos linfáticos mayores. Conductos linfáticos: estructura microscópica. Limfocapilar.

3- Aparato respiratorio:

Estructura de las vías respiratorias. Epitelio respiratorio: descripción celular, histofisiología. Estudio histológico de la faringe y laringe, tráquea y bronquios principales. Histología del Pulmón: bronquios intrapulmonares y bronquiolos. Bronquiolos respiratorios. Conductos alveolares. Sacos alveolares y alvéolos. Histofisiología de la barrera de intercambio gaseoso alveolocapilar.

4- Sistema tegumentario:

Estudio histológico de la piel. Organización histológica, estratos (epidérmico, Dermis e hipodermis), estudio celular. Anejos cutáneos. Glándulas.

PRÁCTICAS

-HISTOLOGIA (incluidas en las clases teóricas) Estudio sobre imágenes histológicas.
 Introducción a la microscopía y uso del microscopio óptico.
 Observación de tejidos conectivos: tipos de fibras, células conectivas.
 Tejido conectivo denso / Lax (ligamentos-tendones).
 Tejido cartilaginoso, tipo.
 Tejido muscular: músculo liso, cardíaco y esquelético.
 Tejido óseo.
 Sinapsis Neuromuscular.
 Ultraestructura de miocitos y de la sinapsis neuromuscular (imágenes).
 Aparato circulatorio: Tipo de vasos sanguíneos.
 Aparato respiratorio: pared respiratoria. Faringe y laringe. Tráquea y bronquios principales. Pulmón.
 Sistema tegumentario.

Actividades

Tipo de actividad	Horas con profesor	Hors sin profesor	Total
Clases magistrales	25	30	55
Seminarios	2	2	4
Clase Práctica Histología	2	2	4
Prueba de evaluación	1	11	12
Total	30	45	75

Tipo de actividad
Actividades introductorias
Clases magistrales
Clase Práctica Histología

Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad del alumnado.

Evaluación y calificación

Actividades de evaluación

Actividad de evaluación	Competencia	Descripción de la actividad		%
AA1 Histología teórico 1	A1 B1 C2	Parcial 1. Examen tipo test de respuestas múltiples (Generalidades y Tejidos: epitelial, conectivo, óseo, cartilaginoso, muscular, muscular esquelético y nervioso).	50%	
AA Histología práctico	A1 B1 C2	Parcial 2. Examen con imágenes histológicas donde se deberá hacer la descripción.	20%	100%
AA2 Histología teórico 2	A1 B5 C2	Parcial 3. Examen tipo test de respuestas múltiples (Aparatos y especializaciones)	30%	

Calificación

EVALUACIÓN CONTÍNUA:

- Hay que aprobar cada una de las partes con una nota igual a 5 o superior para poder hacer media entre las diferentes comidas y de esta manera aprobar la asignatura en esta modalidad.
 - Parcial 1 y 3, examen tipo test (4 opciones, una correcta y en cada error descuenta 0.33 del total de preguntas) (especificado en el plan de trabajo de la asignatura)
 - Parcial 2, examen escrito, comentario de imágenes histológicas (especificado en el plan de trabajo de la asignatura)
 - Hay que aprobar cada una de las partes con una nota igual a 5 o superior para poder hacer media entre las diferentes partes y de esta manera aprobar la asignatura en esta modalidad. Nota mínima 5.
 - Si se suspende un parcial, la nota media entre los tres parcial debe ser superior a 6 para aprobar la asignatura en esta modalidad.
 - Si se suspende 2 o 3 parciales, no se podrá hacer media y deberá examinarse en evaluación final de todo el contenido de la asignatura.
- Se debe de contestar un mínimo del 75% de las preguntas de un examen para poder ser evaluado y así optar al aprobado (examen de 40 preguntas, mínimo 30, examen de 30 preguntas mínimo 22)

EVALUACIÓN FINAL:

- El alumnado que no haya superado la evaluación continua, deberá presentarse a la evaluación final.
- la Evaluación final consta de un examen tipo test con contenidos de todo el curso (parcial 1 y 2) más imágenes para comentar (parcial 2).

No se guarda ninguna parte aprobada. El Alumno que no supere una de las 3 partes, y la nota media resultante no sea igual o superior a 6, se presentará a todo, examen único.

-Se debe de contestar un mínimo del 75% de las preguntas de un examen para poder ser evaluado y así optar al aprobado (examen de 50 preguntas, mínimo 37)

Criteris específics de la nota No Presentat:

Se considerará un alumno no presentado aquel que ha realizado menos del 50% de las actividades de evaluación continuada o no se haya presentado a la evaluación final o a la evaluación única.

Bibliografía

HISTOLOGÍA:

- BLOOM W. Y FAWCETT D.W. Tratado de Histología. Ed. Labor. 12 ed. reimpresión 1995.
- GARTNER - HIATT . Atlas color de Histología. Panamericana. edición 6^a. 2015
- JUNQUEIRA L.C. Y CARNEIRO J. Histología Básica. 6 ed. Ed. Masson. 2006.
- ROSS – KAYE. Histología texto y atlas color con biología celular y molecular. Elsevier. 6 ed. 2013
- STEVENS, A. Histología Humana. 3^a ed. Harcourt Brace. Madrid, 2007.
- <http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/>
- <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/CorePages/Muscle/Muscle.htm>
- <http://www.nismat.org/physcor/muscle.html>
- <http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/M/Muscles.html>

Asignaturas recomendadas

- Anatomía II
- Patología Médica
- Patología Quirúrgica
- Biomecánica clínica
- Radiología