

Plan Microcurricular: Tejido Nervioso Central y Periférico

Asignatura:

Biología

Nivel:

Universitario

Duración:

2 horas

Objetivo General

Comprender la organización estructural y funcional del tejido nervioso central y periférico, identificando sus componentes celulares y su relevancia en la transmisión de información y control del organismo.

Contenidos

1. Clasificación del sistema nervioso: central (SNC) y periférico (SNP).
2. Células del tejido nervioso: neuronas, astrocitos, oligodendrocitos, microglía, células de Schwann.
3. Organización histológica del encéfalo y médula espinal.
4. Ganglios, nervios y plexos del SNP.
5. Barreras protectoras: meninges, barrera hematoencefálica.
6. Aplicaciones clínicas: esclerosis múltiple, neuropatías periféricas, lesiones medulares.

Pregunta de impacto

¿Cómo se relaciona la estructura celular del tejido nervioso con su capacidad para coordinar funciones complejas y qué consecuencias clínicas surgen cuando esta estructura se ve alterada?

Metodología

Clases magistrales con modelos anatómicos y microscopía.

Análisis de imágenes histológicas y resonancias magnéticas.

Estudio de casos clínicos neurológicos.

Actividades interactivas en plataformas digitales (Kahoot, Quizizz, Genially).

Evaluación: 5 preguntas interactivas

(Selección múltiple) ¿Cuál de las siguientes células es exclusiva del sistema nervioso periférico?

- a) Astrocito
- b) Oligodendrocito
- c) Célula de Schwann
- d) Microglía

(Verdadero/Falso) Las neuronas del sistema nervioso central se agrupan en ganglios.

Falso

(Emparejamiento) Relaciona la célula con su función:

Neurona → Transmisión de impulsos

Astrocito → Soporte metabólico

Microglía → Defensa inmunológica

(Respuesta corta) ¿Qué función cumple la barrera hematoencefálica y qué células la componen?

(Caso clínico breve) Un paciente presenta pérdida de sensibilidad en las extremidades inferiores tras un accidente. ¿Qué parte del sistema nervioso está probablemente afectada y por qué?

Bibliografía actualizada

Ross, M. H., & Pawlina, W. (2021). Histología: Texto y atlas. 8.^a ed. Wolters Kluwer.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2020). Principios de Anatomía y Fisiología. 15.^a ed. Editorial Médica Panamericana.

Universidad Mayor de San Andrés. (2012). Diseño microcurricular de Neuroanatomía. SlideShare.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2023). Organización tisular del sistema nervioso. ENES Juriquilla.