UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAESTRÍA EN CIENCIAS (NEUROBIOLOGÍA)

Programa de actividad académica

Denominación: Epileptogénesis				
Clave: 79297	**Semestre:** 1, 2 ó 3	**Campo de cocimiento:** Trastornos neurodegenerativos		**Créditos:** 4
Carácter: Optativa	**Horas**		**Horas/semana:** 2	**Horas/semestre:** 32
	Teoría: 2	**Práctica:** 0		
Modalidad: Híbrida			**Duración del programa:** Semestral	
Seriación:	**Sin seriación (X)** **Obligatoria ( )**		**Tipo:** Teórica	

OBJETIVOS GENERALES

El alumno:

- Conocerá los mecanismos que desencadenan la epilepsia
- Conocerá los mecanismos que desencadenan la farmacorresistencia en epilepsia
- Conocerá las opciones terapéuticas para el tratamiento de la epilepsia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno:

- Conocerá la neurobiología de la ictogénesis y de la epileptogénesis
- Conocerá los diferentes tipos de epilepsia
- Conocerá la neurobiología de la epilepsia farmacorresistente
- Conocerá los modelos animales que se emplean para el estudio de la epilepsia
- Estudiará los diversos tratamientos para el control de las crisis epilépticas
- Conocerá las comorbilidades de la epilepsia

ÍNDICE TEMÁTICO

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	2	0
2	Epilepsia clínica	2	0
3	Neurobiología de la epilepsia	4	0
4	Epilepsia y farmacorresistencia	6	0
5	Opciones terapéuticas	4	0
6	Modelos animales de epilepsia	2	0
7	Modelos animales de epilepsia farmacorresistente	2	0
8	Nuevos blancos terapéuticos en el tratamiento de la epilepsia	2	0

9	EEG y epilepsia	2	0
10	Productos naturales y su impacto en la actividad paroxística	2	0
11	Cannabis y epilepsia	2	0
12	Comorbilidades	2	0
	Total de horas:	32	0
	Suma total de horas:	32	

CONTENIDO TEMÁTICO	
Unidad	**Temas y subtemas**
1	**Introducción** • Desarrollo histórico, conceptual y epidemiología de la epilepsia
2	**Epilepsia clínica** • Evaluación (videos) de los tipos de crisis convulsivas sufridas en humano
3	**Neurobiología de la epilepsia** • Desbalance entre la neurotransmisión excitadora e inhibidora. Epileptogénesis e ictogénesis.
4	**Epilepsia y farmacorresistencia** • Mecanismos e hipótesis sobre el desarrollo de la farmacorresistencia
5	**Opciones terapéuticas** • Cirugía para remoción del foco epiléptico y estimulación eléctrica
6	**Modelos animales de epilepsia** • Ética en el uso de modelos animales. Modelaje de crisis convulsivas y de epilepsia. Inducción química y eléctrica
7	**Modelos animales de epilepsia farmacorresistente** • Diferencias con respecto a los modelos animales de crisis convulsivas y de epilepsia. Clasificación de animales en responsivos y farmacorresistentes.
8	**Nuevos blancos terapéuticos en el tratamiento de la epilepsia** • Identificación de nuevas moléculas y de nuevos blancos de acción para el tratamiento de la epilepsia farmacorresistente
9	**EEG y epilepsia** • ¿Qué es un EEG y cómo se usa en el diagnóstico de la epilepsia? Aspectos clínicos y de ciencia básica en modelos animales
10	**Productos naturales y su impacto en la actividad paroxística** • Fitoquímica y su aplicación en el tratamiento de la epilepsia
11	**Cannabis y epilepsia** • Uso del cannabidiol como alternativa terapéutica. Su uso en modelos animales. Ventajas y desventajas
12	**Comorbilidades** • Ansiedad, depresión, déficits cognitivos, migralepsia

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
• Epilepsia. F.R. Donnadieu, J.C. Reséndiz. Editorial Alfil. • Epilepsia. Un punto de vista latinoamericano. A.L. Velasco.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
• Antiepileptic drug discovery. Alan Talevi y Luisa Rocha. Springer Protocols. • Models of seizures and epilepsy. A. Pitkanen, P.S. Buckmaster. Academic Press.

SUGERENCIAS DIDACTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	
Exposición oral y/o audiovisual	(X)	Exámenes tradicionales	(X)
Ejercicios de práctica dentro y/o fuera del aula	(X)	Cuestionarios interactivos	( )
Preguntas exploratorias	( )	Listas de cotejo	( )
Preguntas guía	( )	Rúbricas	( )
Discusión guiada	( )	Portafolios	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Prácticas de taller y/o laboratorio	( )	Otros:	
Estudio de caso	( )		
Debate	( )		
Simposio	( )		
Otros:			

PERFIL PROFESIOGRÁFICO
Los profesores deberán de contar con grado académico de maestro o doctor en áreas afines a las neurociencias y/o neurobiología y contar con experiencia mínima de dos años en docencia e investigación en el campo.