

Biología del Desarrollo i Teratogènia

2014/2015

Código: 102868

Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OT	2	2

Contacto

Nombre: Pere Jordi Fábregas Batlle

Correo electrónico: PereJordi.Fabregas@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: català (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Rosa Miró Ametller

Josep Nebot Cegarra

Xavier Domingo Miró

Prerrequisitos

Aunque no hay prerrequisitos es conveniente que el estudiante haya alcanzado unas competencias básicas de autoaprendizaje y de trabajo en grupo, así como los conocimientos de biología de nivel pre-universitario. Es recomendable que los estudiantes tengan superadas las asignaturas de Anatomía Humana I y Biología celular.

Esta asignatura se complementa también con los conocimientos de las asignaturas de Anatomía Humana II y de Genética Humana.

Objetivos y contextualización

Contextualización:

La asignatura Biología del Desarrollo y Teratogenia es una asignatura optativa de 3 créditos ECTS y que está incluida dentro de las menciones: Salud Materno-infantil, Clínica Médica y Cirugía Clínica.

Objetivos generales:

- Profundizar en el conocimiento de los mecanismos reproductores y del desarrollo pre y postnatal humano.
- Estudiar los principales procesos morfogenéticos y su cronología. Comprender el significado de sus posibles alteraciones.
- Conocer las principales técnicas experimentales en embriología y teratología y su utilidad en investigación básica y aplicada.
- Conocer los principales genes de control del desarrollo embrionario.

Objetivos específicos:

- Estudiar los aspectos generales de la biología del desarrollo y teratogenia .

- Estudiar el desarrollo normal y anómalo de los órganos y aparatos.
- Adiestrar al estudiante en las técnicas experimentales en embriología y teratología.
- Profundizar en el conocimiento de los períodos embrionario y fetal humano, tanto en las gestaciones únicas como en las múltiples.
- Profundizar en el conocimiento del desarrollo anómalo de los aparatos y sistemas.

Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación
- Demostrar que comprende la estructura y función del organismo humano en situación de enfermedad en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos
- Demostrar que comprende la organización y las funciones del genoma, los mecanismos de transmisión y expresión de la información genética y las bases moleculares y celulares del análisis genético
- Demostrar que comprende las metodologías estadísticas básicas empleadas en los estudios biomédicos y clínicos y utilizar las herramientas de análisis de la tecnología computacional moderna
- Demostrar que comprende los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
- Demostrar que comprende los mecanismos de las alteraciones de la estructura y de la función de los aparatos y sistemas del organismo en situación de enfermedad
- Demostrar que conoce adecuadamente la lengua inglesa, tanto oral como escrita, para poder comunicarse científica y profesionalmente de forma eficaz
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación
- Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesis y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico
- Indicar las técnicas y procedimientos básicos de diagnosis y analizar e interpretar los resultados para precisar mejor la naturaleza de los problemas
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
- Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional

Resultados de aprendizaje

1. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación
2. Conocer, valorar críticamente y utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica.
3. Contrastar las propias opiniones con las de otros colegas y con la de otros profesionales de la salud como base del trabajo en equipo.
4. Demostrar que conoce adecuadamente la lengua inglesa, tanto oral como escrita, para poder comunicarse científica y profesionalmente de forma eficaz
5. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación
6. Describir el diagnóstico, pronóstico, prevención y terapia de las patologías genéticas más frecuentes en la población humana.
7. Describir el embarazo y parto normal y patológico. Puerperio
8. Describir los factores físicos, químicos, ambientales, hábitos alimentarios y uso de drogas, factores psíquicos, sociales y laborales, y carcinógenos que determinan el desarrollo de la enfermedad
9. Diferenciar las situaciones que precisan ingreso hospitalario de aquellas que precisan ingreso en unidades de vigilancia intensiva.
10. Diseñar metodologías para el estudio experimental de enfermedades genéticas

11. Entender e interpretar los datos estadísticos de la literatura médica.
12. Establecer un plan de actuación terapéutica considerando las necesidades del paciente y de su entorno familiar y social, que implique a todos los miembros del equipo de salud.
13. Establecer una metódica de exploraciones complementarias razonada, según el proceso de base y las expectativas diagnósticas.
14. Explicar los mecanismos por los que la enfermedad afecta a los distintos aparatos y sistemas del cuerpo humano en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.
15. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico
16. Identificar la afectación de las enfermedades médicas y quirúrgicas del aparato genital.
17. Identificar las bases genéticas de las principales enfermedades con base o componente genético.
18. Indicar e interpretar las técnicas y procedimientos básicos de diagnóstico en el laboratorio, de diagnóstico por la imagen y otros.
19. Indicar las intervenciones terapéuticas adecuadas para los principales problemas de salud materno-infantil
20. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
21. Obtener de forma adecuada las muestras clínicas necesarias para la realización de las pruebas de laboratorio.
22. Obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
23. Ordenar los signos y síntomas para hacer un diagnóstico sindrómico diferencial.
24. Relacionar la disfunción genética con el fenotipo patológico
25. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional
26. Valorar críticamente los resultados de las exploraciones complementarias teniendo presentes sus limitaciones.
27. Valorar la eficiencia de las principales intervenciones terapéuticas
28. Valorar la necesidad, las indicaciones, las contraindicaciones, la cronología, el riesgo, el beneficio y los costes de cada exploración.
29. Valorar la relación entre la eficacia y el riesgo de las principales intervenciones terapéuticas.

Contenido

ASPECTOS GENERALES DE LA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

1. Introducción: concepto, ámbito de acción y aspectos históricos de la Biología del desarrollo
2. Evolución y desarrollo
3. Embriología experimental

ASPECTOS DEL DESARROLLO NORMAL

1. Aspectos destacables del proceso de desarrollo humano normal
2. Genes de control del desarrollo embrionario
3. Control genético de la segmentación y del patrón de formación
4. Cáncer y desarrollo: dos caras de una misma moneda
5. Gestaciones múltiples

ASPECTOS DEL DESARROLLO ANÓMALO

1. Aspectos generales de la Teratología
2. Clasificación de los defectos congénitos físicos
3. Desarrollo anómalo de los diferentes aparatos y sistemas corporales
4. Síndromes cromosómicos