



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Biología del desarrollo

Elaboró: M.C. Cruz Palomino Galicia

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Biología del desarrollo

Clave

Carga académica

3

0

6

Horas
teóricas

Horas
prácticas

Total de
horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

X

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

En el programa de Biología del Desarrollo se explican las bases del desarrollo morfofuncional normal del ser humano desde su concepción hasta su nacimiento. Reconoce las variantes congénitas anatómicas normales del desarrollo e integra su aprendizaje en los contextos clínicos.

La unidad 1. Analiza las generalidades de la biología del desarrollo desde la fecundación hasta el desarrollo del sistema nervioso; unidad 2. Organogénesis se desarrollan las capas germinativas hasta la 8ª semanas, su crecimiento hasta la etapa fetal, el desarrollo de la placenta y sus membranas fetales y la función del cordón umbilical; unidad 3. Teratogénesis desarrollo anormal de las estructuras embrionarias en algunas de las etapas de formación. Unidad 4. Embriología especial etapa de diferenciación y crecimientos de todos los aparatos y sistemas

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.



- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Seleccionar las bases del desarrollo morfofuncional en cada una de sus etapas por aparatos y sistemas, mediante la exposición, discusión de temas y revisión bibliográfica, comparando las variantes normales y anormales del ser humano, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de biología del desarrollo

Objetivo:

Apreciar el desarrollo embrionario desde la fecundación de un óvulo, hasta la etapa de neurulación, precisando cada cambio según el proceso de crecimiento de las láminas germinales, hasta el inicio de formación del sistema nervioso.

Temas:

- 1.1 Gametogenesis.
- 1.2 Disco embrionario bilaminar.
- 1.3 Gastrulación, neurulación.

Unidad 2. Organogénesis

Objetivo:

Analizar el desarrollo de las capas germinativas desde la 4ª semana hasta el nacimiento, para comprender los diferentes ambientes donde se desarrolla el feto en la madre, ambiente macroscópico y microscópico.

Distinguir la función que ejerce la placenta, las membranas fetales y el cordón umbilical, para comprender el crecimiento y desarrollo fetal.

Temas:

- 2.1 Capas germinales de la 4ª a la 8ª semanas.
- 2.2 Periodo fetal 9ª semana hasta el nacimiento.
- 2.3 Matro, macro y microambiente.
- 2.4 Placenta, Membranas fetales y Cordón Umbilical.

Unidad 3. Teratogénesis

Objetivo:

Analizar los factores etiológicos causantes del desarrollo teratogénico que pueden alterar el desarrollo normal del feto en sus diferentes etapas de su crecimiento, para comprender las alteraciones que se presentan durante un desarrollo anormal.

Temas:

- 3.1 Teratógenos anatómicos estructurales: mayores y menores.
- 3.2 Teratógeno crecimiento y desarrollo (exceso defecto: simétrico, asimétrico) Maduración fetal.
- 3.3 Malformación genética.
- 3.4 Desarrollo anormal.
- 3.5 Anomalías por factores ambientales físicos, químicos, farmacológicos y biológicos.



Unidad 4. Embriología Especial

Objetivo:

Relacionar el crecimiento y formación de cada una de las estructuras que integrarán a los diferentes aparatos y sistemas para comprender el desarrollo y función normal de cada de los órganos.

Temas:

- 4.1 Aparato faríngeo.
- 4.2 Aparato Respiratorio.
- 4.3 Aparato Digestivo.
- 4.4 Aparato Urogenital.
- 4.5 Aparato Cardiovascular.
- 4.6 Desarrollo del Sistema Musculo Esquelético.
- 4.7 Desarrollo del sistema inter tegumentario, ojo, oído, piel y faneras.
- 4.8 Desarrollo del Sistema Nervioso.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Carlson, B.M. (5ª ed) (2014). Embriología Humana y Biología del Desarrollo. Elsevier.

Sadler, T.M. (13ª ed). (2016). Lagman Embriología Médica, Walters Kluwers.

Complementaria:

Moore, K. (10ª ed.). (2016) Embriología Clínica, elsevier.