



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO: BIOMÉDICO



PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA			
Nombre de la asignatura	EMBRIOLOGÍA			
Código de la asignatura	OBBI34			
Año/Semestre	SEGUNDO AÑO/III SEMESTRE			
Coordinador Académico	Dra. Emilce Silvina Diaz Lois Emilce.diaz@uantof.cl Dra. Janetti Signorelli Sentis janetti.signorelli@uantof.cl			
Equipo docente	Dra. Janetti Signorelli Sentis janetti.signorelli@uantof.cl Dra. Emilce Diaz emilce.diaz@uantof.cl			
Área de formación	BÁSICA			
Créditos SCT	6			
Horas de dedicación	ACTIVIDAD PRESENCIAL	3 P	TRABAJO AUTÓNOMO	5 C
Fecha de inicio	18 de marzo 2024			
Fecha de término	19 de julio 2024			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura obligatoria, básica, de carácter teórico práctica, que aporta a la competencia del **Dominio Asistencial**, “otorga atención integral al recién nacido fisiológico y patológico durante el proceso de adaptación extrauterina y período neonatal”, **nivel inicial**, “Analiza los fundamentos biológicos fisiológicos y psicosociales que sustentan la atención neonatal”.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.3.1.2. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período embrionario del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.

1.3.1.5. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período fetal del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

PERIODO EMBRIONARIO

I Unidad: Desarrollo Embrionario Temprano

- Segmentación
 - Características generales. Compactación de la mórula y formación del blastocisto.
 - Potencialidad de las blastómeras. Gemelaridad. Alteraciones.
- Implantación
 - Interacción del blastocisto con el endometrio
 - Diferenciación del sincicio y citotrofoblasto
 - Decidualización. Sitios de implantación. Alteraciones
- Gastrulación
 - Formación del embrión bilaminar: epiblasto e hipoblasto
 - Territorios presuntivos
 - Formación del embrión trilaminar
 - Movimientos morfogenéticos
 - Inducción embrionaria
 - Diferenciación de las hojas germinativas
 - Malformaciones
- Neurulación
 - Formación de la notocorda
 - Formación del tubo neural, etapas.
 - Desarrollo y función de células de la cresta neural
 - Alteraciones de la Neurulación

II Unidad: Formación de los Anexos Extraembrionarios

- Origen, evolución, estructura y función de:
 - Amnios
 - Alantoides
 - Corion
 - Saco vitelino primario y secundario
- Placenta y Cordón Umbilical. Origen, evolución, estructura y función de:
 - Placenta fetal: vellosidades coriónicas. Cotiledón fetal
 - Placenta materna. Decidua basal
 - Evolución de la placenta. Placenta precoz y de término
 - Circulación placentaria
 - Formación y función del cordón umbilical
- Anomalías frecuentes de la placenta

III Unidad: Período Somático

- Características generales del embrión
- Mesodermogénesis
 - Cambios en la hoja germinativa del mesodermo: estructuras que formarán cada mesodermo segmentado
- Plegamiento y Tubulación del embrión: principales consecuencias y cambios de los plegamientos del embrión

- Arcos Faríngeos o Branquiales. Derivados
- Segmentación del tubo neural
- Formación de Placodas
- Desarrollo del corazón tubular y la primera formación de sangre

IV Unidad: Periodo Metamórfico.

- Características sobresalientes del embrión
- Desarrollo inicial de la cabeza y cuello
- Desarrollo de la faringe y sus derivados
- Formación de la lengua
- Cambios en sistema renal y reproductor, circulatorio, digestivo y respiratorio

PERIODO FETAL

V Unidad: Desarrollo del Sistema Nervioso Central

- Desarrollo temprano. Origen tubo neural.
- Histogénesis del Sistema Nervioso Central.
- Vesículas encefálicas y ventrículos cerebrales y meninges.
- Establecimiento de las diferentes regiones: patrón craneo-caudal.
- Desarrollo de la médula. Capa endimaria, intermedia o del manto y marginal.
- Placas y surcos.
- Crestas neurales Origen, migración y diferenciaciones.

VI Unidad: Desarrollo Sistema Cardiovascular

- Desarrollo del Tubo Endocardiaco y la circulación primitiva
- Desarrollo y tabicamiento del conducto aurículo ventricular
- Formación del corazón
- Origen de los principales vasos sanguíneos del sistema arterial y venoso
- Circulación fetal y neonatal
- Malformaciones

VII Unidad: Desarrollo sistema Digestivo

- Desarrollo temprano del aparato digestivo. Intestino primitivo.
- Desarrollo intestino anterior, medio y posterior.
- Derivados del intestino anterior, medio y posterior.
- Evolución de mesos dorsal y ventral.
- Cavidades corporales, celoma intraembrionario, membranas pleuropericárdicas y pleuroperitoneales.
- Formación del diafragma.
- Malformaciones.

VIII Unidad: Desarrollo Sistema Respiratorio

- Desarrollo del divertículo respiratorio.
- Formación de la laringe.
- Desarrollo de bronquios y pulmones.
- Etapas del desarrollo pulmonar.
- Malformaciones

IX Unidad: Desarrollo del Sistema Uro-genital

- Formación temprana de la cresta urogenital
- Formación de gónadas, conductos de transporte de los gametos, genitales externos
- Mecanismos de diferenciación sexual
- Sistema urinario: pronefros, mesonefros, metanefros, formación de los riñones, vejiga urinaria y uretra. Malformaciones
- Sistema reproductor: periodo indiferenciado del sistema reproductor, desarrollo sistema reproductor masculino, desarrollo sistema reproductor femenino. Malformaciones

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Enfoque didáctico. Se declara que las estrategias didácticas son centradas en el estudiante y con orientación al desarrollo de competencias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*ESTRATEGIA DIDÁCTICA / TÉCNICA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
1.3.1.2. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período embrionario del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.	<ul style="list-style-type: none">• Clases expositivas• Clase invertida• Talleres a través de actividades presenciales y trabajo <i>on line</i>• Trabajo de búsqueda, análisis y presentación de información.• Actividad de seminarios: lectura de trabajos científicos o papers• Trabajos grupales e individuales	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas escritas.• Reconocimiento de imágenes.• Presentación, infografía o video• Coevaluación y autoevaluación• Videos con preguntas
1.3.1.5. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período fetal del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.	<ul style="list-style-type: none">• Clases expositivas• Clase invertida• Talleres a través de actividades presenciales y trabajo <i>on line</i>• Trabajo de búsqueda, análisis y presentación de información.• Actividad de seminarios.• Trabajos grupales e individuales	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas escritas.• Reconocimiento de imágenes.• Presentación, infografía o video• Coevaluación y autoevaluación• Videos con preguntas

* Se proponen de manera general. Se detalla en Guía de Aprendizaje.

Se asume como condición que debe existir consistencia entre la estrategia didáctica y los procedimientos de evaluación.

Resultado Aprendizaje (RA)	Metodología	Evaluación (Ponderación)
1.3.1.2. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período embrionario del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.	Prueba Teórica 1 Talleres	60% 40%
1.3.1.5. Analiza los procesos biológicos que ocurren durante el período fetal del desarrollo del ser humano, así como los mecanismos que interfieren en éste.	Prueba Teórica 2 Talleres	60% 40%

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

- **Las clases de cátedra serán presenciales.** El estudiante deberá cumplir con la asistencia a cátedra con un mínimo de 65% de asistencia.
- Para las clases teóricas, cada tema o sesión se pondrá a disposición de los estudiantes en la plataforma Moodle. Además, se incluirán apuntes y/o capítulos de libros pertinentes
- Los talleres se realizarán los miércoles a las 16:45 -17:30 en dos grupos. Los talleres son obligatorios debido a que se realizarán actividades evaluadas durante su desarrollo.
- Los talleres, corresponden a sesiones de trabajo autónomo o grupales, la cuales se podrán realizar de forma presencial o de forma *on line* sincrónica o asincrónicamente. En ellos se realizarán actividades en diversas plataformas educativas (padlet, edpuzzle, quizzis entre otros) que permitirán ir evaluando el avance y aprendizaje en los distintos contenidos. Las actividades por realizar se avisarán con anticipación.
- El estudiante que no asista a las actividades obligatorias mencionadas deberá justificar su inasistencia; para lo cual deberá presentar dentro de las 72 horas de su reintegro a las actividades académicas, **solicitud acompañada con certificado de visación emitido por SEMDA, debiendo ser entregado en Secretaría Administrativa del Departamento de Biomédico, recuerde que el certificado médico sólo se adjunta en link instruido de SEMDA.**

BIBLIOGRAFÍA.

BÁSICA

Autor	Nombre del Libro	Editorial	Edición	Ciudad País	Año Edición
T.W. Sadler	Embriología Médica Langman	Médica Panamericana	10° Edición	Buenos Aires Argentina	2007
Bruce Carlson	Embriología Humana y Biología del Desarrollo	S.A. Elsevier España	5° Edición	Madrid, España	2014
K. L. Moore y T.V.N. Persaud	Embriología Clínica	Interamericana Mc Graw Hill	6ª Edición	México	1999

COMPLEMENTARIA

Autor	Nombre del Libro	Editorial	Edición	Ciudad País	Año Edición
Moore Persaud	Embriología Básica	Interamericana Mc Graw Hill	6° Edición	México	2000
J. Hib	Embriología Médica	Mc Graw Hill Interamericana	7° Edición	Santiago, Chile	1999
Samuel Webster / Rhiannon de Wreede	Embriología	Médica Panamericana	1era Edición	España	2013

**CALENDARIO ACTIVIDADES TEÓRICAS 2022
(PRESENCIALES)**

Miércoles 15:00 – 17:30 h

FECHA	ACTIVIDAD	TEMA	PROFESOR
MARZO 20	Sesión 1	Organización y generalidades del curso. Conocimientos Previos Cátedra: Segmentación	E. Diaz
27	Sesión 2	Cátedra: Implantación	E. Diaz J. Signorelli
ABRIL 03	Sesión 3	Cátedra: Gastrulación y Neurulación	E. Diaz J. Signorelli
10	Sesión 4	Cátedra: Periodo somítico Taller: alteraciones durante el proceso de Gastrulación y neurulación	E. Diaz J. Signorelli
17	Sesión 5	SEMANA CHUNGUNGA	E. Diaz J. Signorelli
24	Sesión 6	Cátedra: Anexos embrionarios y placenta Taller: alteraciones de la placenta y anexos embrionarios	E. Diaz J. Signorelli
MAYO 01	Sesión 7	FERIADO	
08	Sesión 8	PRUEBA 1 (sesiones 1-2-3-4-6)	
15	Sesión 9	Cátedra: Periodo metamórfico	E. Diaz J. Signorelli
22	Sesión 10	SEMANA SALUD MENTAL	
29	Sesión 11	Cátedra: Sistema Nervioso	E. Diaz J. Signorelli
JUNIO 05	Sesión 12	Cátedra: Sistema Cardiovascular Taller: alteraciones del sistema cardiovascular	E. Diaz J. Signorelli
12	Sesión 13	Cátedra: Sistema digestivo y respiratorio Taller: alteraciones del sistema digestivo y respiratorio	E. Diaz J. Signorelli
19	Sesión 14	Cátedra: Sistema reproductor y renal	E. Diaz J. Signorelli
26	Sesión 15	PRUEBA 2 (sesiones 10 – 11-12-13-14)	E. Diaz J. Signorelli
JULIO 03	Sesión 16	Pruebas recuperatorias	E. Diaz J. Signorelli
8-12	Sesión 17	Exámenes de primera oportunidad	E. Diaz J. Signorelli
15-19	Sesión 18	Exámenes de segunda oportunidad	E. Diaz J. Signorelli