



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS BÁSICAS



SILABO

ASIGNATURA: EMBRIOLOGÍA I

CÓDIGO M 0133

I.- DATOS INFORMATIVOS

1.1 ESCUELA PROFESIONAL	Medicina
1.2 CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	M 0133
1.3 CRÉDITOS	02
1.4 PRE REQUISITO	M 0111
1.5 CICLO TEMPORAL	III
1.6 EXTENSIÓN TEMPORAL	03 horas semanales
1.6.1 HORAS DE TEORIA	01
1.6.2 HORAS DE PRÁCTICA	02
1.7 EXIGENCIA	Obligatoria
1.8 DURACIÓN	17 semanas
1.8.1 INICIO	18 de Julio del 2011
1.8.2 TÉRMINO	12 de Noviembre del 2011
1.9 SEMESTRE ACADÉMICO	2011 - II
1.10 DOCENTE COORDINADOR	Md Milagros Delgado Valera

II.- SUMILLA

La Asignatura es de naturaleza teórico práctica y corresponde a la etapa curricular de formación profesional general y su desarrollo permite el conocimiento del desarrollo prenatal temprano. Permite al alumno conocer los mecanismos implicados en el desarrollo normal y anormal de las diferentes estructuras corporales, haciendo énfasis en los inicios del desarrollo, así como la aplicación de tecnología para el diagnóstico de las malformaciones congénitas mas frecuentes en nuestro país.

III. COMPETENCIAS GENERALES

- Describe y explica los eventos que constituyen los inicios del desarrollo, desde la formación de los gametos, hasta la implantación del blastocisto, teniendo en cuenta los diferentes procesos que pueden ser susceptibles de alterarse y sus consecuencias.
- Describe el desarrollo del embrión trilaminar y sus derivados; así como, las membranas extraembrionarias y placenta.
- Define y explica los acontecimientos más importantes que se desarrollan en el período embrionario y fetal, así como los principales defectos del desarrollo, sus manifestaciones clínicas y los medios de diagnóstico prenatal.
- Identifica estructuras del desarrollo embrionario temprano, sistema nervioso y órganos de los sentidos en láminas de preparados microscópicos.
- Muestra permanente predisposición en la superación de sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas.
- Fomenta un ambiente adecuado para el desarrollo de las actividades programadas.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

PRIMERA UNIDAD: INICIO DEL DESARROLLO (04 SEM)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DUR
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
1. Analiza y explica el proceso de gametogénesis, fecundación, segmentación, e implantación, correlacionándolo con los cambios producidos por la actividad hormonal y sus cambios en los órganos diana.	Meiosis, Gametogénesis, anatomía e histología de los órganos reproductores. Ciclo reproductivo femenino. Actividad hormonal y cambios cíclicos en órganos diana. Vías espermáticas.	Reconoce y grafica las estructuras histológicas de los órganos reproductores masculino y femenino en preparados microscópicos.	Asiste con puntualidad, demuestra comportamiento alturado y respetuoso en el aula de clase y en el laboratorio, de acuerdo a las normas de la facultad. Valora la importancia del estudio del desarrollo normal de los gametos y sus implicancias clínicas ante su desarrollo anormal.	Describe la secuencia de eventos que se desarrollan durante la gametogénesis. Explica la interacción de las hormonas sexuales sobre los órganos reproductores y su importancia en el ciclo reproductivo.	Exposición - Diálogo	01 sem
	Fecundación. Segmentación. Formación del blastocisto. Implantación, división del trofoblasto.	Reconoce y grafica las estructuras histológicas de los órganos reproductores masculino y femenino en preparados microscópicos.	Aplica las normas de Bioseguridad en el laboratorio. Valora la identificación de los detalles anatómicos e histológicos, de aparato reproductor y su interés en el estudio del ciclo reproductivo.	Enuncia correctamente los procesos de fecundación segmentación e implantación. Discute las consecuencias de alteraciones en el desarrollo de estos eventos	Exposición - Diálogo	01 sem
2. Enuncia los principales acontecimientos de la segunda semana de desarrollo y la formación de las principales estructuras extraembrionarias.	Segunda semana del desarrollo. Formación del disco embrionario bilaminar. Saco vitelino, saco amniótico. Celoma extraembrionario.	Analiza y explica los tipos, características clínicas y complicaciones del aborto. Discute las principales causas de abortos tempranos.	Demuestra seguridad al emitir sus opiniones tanto individual mente como en forma grupal.	Enuncia correctamente los eventos de la segunda semana Asiste con puntualidad y participa individual y grupalmente con interés, responsabilidad y respeto	Exposición - Diálogo Seminario – Taller.	01 sem
EVALUACIÓN DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación, escala de Lickert modificado		Uso de instrumentos de evaluación	

SEGUNDA UNIDAD: BASES MOLECULARES DEL DESARROLLO. CAPAS EMBRIONARIAS. TEJIDOS EXTRAFETALES. PLACENTA. (04 SEM)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DUR
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
3. Describe la formación del disco embrionario trilaminar y los procesos de gastrulación, neurulación, y el patrón de organización corporal.	Formación de la línea primitiva, gastrulación. Desarrollo de la notocorda y neurulación.	Analiza los diferentes medios para el diagnóstico temprano de embarazo, su sensibilidad y especificidad.	Asiste con puntualidad, demuestra comportamiento alturado y respetuoso en el aula de clase y en el laboratorio, de acuerdo a las normas de la facultad. Valora la importancia del estudio del desarrollo temprano del embrión.	Describe correctamente los eventos que se desarrollan durante la tercera semana del desarrollo.	Exposición - Diálogo Seminario - Taller	01 sem
	Bases genéticas y moleculares del patrón de organización corporal.	Discute las alteraciones más comunes del patrón de organización corporal, mediante el análisis de casos clínicos.	Aplica las normas de Bioseguridad en el laboratorio. Demuestra seguridad al emitir sus opiniones tanto individual mente como en forma grupal.	Explica las bases genéticas y moleculares del patrón de organización corporal	Exposición - Diálogo Seminario – Taller	01 sem
4. Explica la formación, estructura y función de la placenta, y anexos; así como las causas de los embarazos múltiples, tipos e incidencia.	Formación de placenta, estructura y funciones. Membranas extrafetales, cordón umbilical. Embarazo múltiple, gemelos unidos.	Identifica y grafica la estructura de la placenta y cordón umbilical.		Describe el desarrollo, estructura y función de la placenta y sus anexos, haciendo algunos alcances sobre su desarrollo anormal. Explica los tipos y causas de gestaciones múltiples. Asiste con puntualidad y participa individual y grupalmente con interés, responsabilidad y respeto	Exposición - Diálogo Seminario – Taller.	01 sem
EVALUACIÓN DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación, escala de Lickert modificado		Uso de instrumentos de evaluación	

TERCERA UNIDAD: PERIODO EMBRIONARIO Y FETAL (04 SEM)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DUR
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
5. Describe y explica el desarrollo del periodo embrionario y fetal	Periodo embrionario. Características principales de la 4ta a 8va semana. Edad concepcional y gestacional.	Analiza la actividad de agentes teratógenos y su importancia en el desarrollo temprano del embrión.	Asiste con puntualidad, demuestra comportamiento alturado y respetuoso en el aula de clase y en el laboratorio, de acuerdo a las normas de la facultad. Valora la importancia del estudio del desarrollo temprano del embrión.	Explica correctamente el desarrollo del periodo embrionario Analiza el potencial efecto de teratógenos en este periodo.	Exposición - Diálogo Seminario - Taller	01 sem
	Período fetal. Principales características del desarrollo fetal.	Realiza y grafica la cuantificación de los parámetros fetométricos en preparados de laboratorio.	Aplica las normas de Bioseguridad en el laboratorio. Demuestra seguridad al emitir sus opiniones tanto individual mente como en forma grupal.	Explica los eventos más importantes del desarrollo fetal y su valor en el diagnóstico de los defectos del nacimiento.	Exposición - Diálogo	01 sem
6. Enumera y define los principales defectos del nacimiento, asociando a las alteraciones de todo lo anteriormente aprendido, así como los medios para el diagnóstico prenatal.	Defectos del nacimiento. Tipos y etiología. Alteraciones más frecuentes. Diagnóstico prenatal en la práctica médica actual.	Discute y analiza los casos clínicos presentados por grupos de trabajo. Elabora plan de trabajo diagnóstico prenatal.	Valora el conocimiento de los principales defectos del nacimiento, haciendo uso de las herramientas para elaborar un plan de trabajo diagnóstico prenatal.	Define correctamente los principales defectos del nacimiento. Elabora un plan de trabajo diagnóstico prenatal para la patología propuesta en el caso clínico Asiste con puntualidad y participa individual y grupalmente con interés, responsabilidad y respeto	Exposición - Diálogo Seminario – Taller	01 sem
EVALUACIÓN DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación, escala de Lickert modificado		Uso de instrumentos de evaluación	

CUARTA UNIDAD: DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO Y ORGANOS DE LOS SENTIDOS (04 SEM)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DUR
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
7. Explica el desarrollo normal del sistema nervioso central, periférico y los derivados de las células de la vresta neural.	Sistema nervioso central. Médula espinal y encéfalo. Principales malformaciones del tubo neural.	Identifica y grafica estructuras del desarrollo del sistema nervioso central en preparados microscópicos.	Asiste con puntualidad, demuestra comportamiento alturado y respetuoso en el aula de clase y en el laboratorio, de acuerdo a las normas de la facultad. Valora la importancia del estudio del desarrollo del sistema nervioso y los órganos de los sentidos.	Explica correctamente el desarrollo del sistema nervioso central. Relaciona alteraciones del desarrollo normal del SNC con sus principales malformaciones.	Exposición - Diálogo	01 sem
	Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso autónomo. Células de la cresta neural y derivados.	Identifica y grafica estructuras del sistema nervioso periférico.	Aplica las normas de Bioseguridad en el laboratorio. Demuestra seguridad al emitir sus opiniones tanto individual mente como en forma grupal.	Describe el desarrollo del sistema nervioso periférico y de la cresta neural. Explica las principales alteraciones del desarrollo normal del SN periférico.	Exposición - Diálogo	01 sem
8. Describe el desarrollo de los órganos de los sentidos y sus principales alteraciones	Desarrollo del ojo y del oído. Principales malformaciones.	Identifica y grafica la estructuras del desarrollo del ojo y del oído en preparados microscópicos.		Enuncia los principales eventos en el desarrollo de los ojos y oídos. Explica las causas y consecuencias de las alteraciones del desarrollo de los ojos y oídos.	Exposición - Diálogo	01 sem
EVALUACIÓN DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación, escala de Lickert modificado		Uso de instrumentos de evaluación	

V.- METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

5.1. ACTIVIDADES TEORICAS

Las clases teóricas se desarrollarán mediante clases magistrales (conferencias) y dinámica grupal propiciando debates, exposición de conocimientos en público, y discusión alturada. Las conferencias serán desarrolladas por el profesor utilizando métodos de enseñanza activos, que permitan el intercambio de información con el auditorio durante el desarrollo de las mismas. Los estudiantes serán considerados los principales protagonistas, los cuales estarán en obligación de leer y revisar el tema correspondiente a cada clase con anterioridad, de acuerdo al silabo. En la selección de otras técnicas a emplear se tendrá en cuenta las competencias que se pretenden alcanzar.

El profesor se constituirá en facilitador del aprendizaje, y como orientador y moderador de los debates presentados. Los aspectos no tratados durante el tiempo que dure el diálogo, serán revisados por los estudiantes, independientemente de las consultas que en forma complementaria puedan formular al profesor fuera de las horas de clase. Las sesiones tendrán una duración de 50 minutos.

5.2. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Las prácticas de laboratorio constituyen la consolidación de los conocimientos teóricos, donde se evaluará las habilidades prácticas de identificación, reconocimiento y comparación de las estructuras estudiadas. Los estudios de casos se realizarán teniendo como base el relato de una situación real, recogida a través de historias clínicas, que permitan al estudiante analizar diversos datos para llegar a deducir agentes causales, diagnósticos pre y post-natales así como pronóstico de enfermedades.

5.3. INFORMES DE PRÁCTICA, SEMINARIOS, MONOGRAFÍAS

Después de concluida cada práctica de laboratorio, los alumnos deberán presentar semanalmente, el informe correspondiente en el cual se incluirá fundamentalmente: datos informativos, introducción, materiales y métodos, resultados, conclusiones o recomendaciones y referencias bibliográficas según las normas de Vancouver. La presentación del contenido de los seminarios a sustentar, se hará el día y hora fijada por la cátedra, y en su formato se incluirá: Datos informativos, Título del seminario, Objetivos, Contenidos, Resumen, Importancia y Referencias bibliográficas. La asistencia y sustentación es obligatoria.

VI.- SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se aplicará las normas establecidas en el Reglamento de Evaluación Académica de Medicina.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

DE CONSULTA OBLIGATORIA

MOORE, K. PERSAUD, T. EMBRIOLOGIA CLINICA. Octava Edición. Elsevier. 2008.
SADLER, T.W. Langman. EMBRIOLOGIA MEDICA. Décima Edición. Panamericana. Buenos Aires. 2008

DE CONSULTA COMPLEMENTARIA

CARLSON, B EMBRIOLOGÍA HUMANA Y BIOLOGÍA DELDESARROLLO. Harcourt. Madrid. 2009
MATSUMURA, G. EMBRIOLOGÍA, REPRESENTACIONES GRAFICAS. Mosby/Doyma libros. 1996.
SADLER, T.W. Langman. EMBRIOLOGIA MEDICA. Panamericana. Buenos Aires. 2001
MOORE, K. PERSAUD, T. EMBRIOLOGIA CLINICA. Interamericana Mc Graw Hill. México 1999.