

<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p>Facultad de <b>Medicina</b> y Ciencias Biomédicas</p> <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b> <b>Ultrasonido en Reproducción</b></p>	<b>DES:</b>	Salud
	<b>Programa académico</b>	Biología de la Reproducción Humana
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	UR – 103
	<b>Semestre:</b>	R5
	<b>Área en plan de estudios ( B, P y E):</b>	Atención Médica
	<b>Total de horas por semana:</b>	12
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	10
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	<b>Créditos Totales:</b>	12
	<b>Total de horas semestre (x 48 sem):</b>	576
	<b>Fecha de actualización:</b>	Agosto 2018
<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno	

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

El propósito del curso es que el residente conozca la función tiroidea normal y anormal, analiza el efecto de las hormonas tiroideas sobre el ovario y su interacción con las hormonas sexuales.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

**Atención médica en biología de la reproducción humana:** Aplica el conocimiento de los fundamentos de la reproducción humana, de biología celular y molecular para entender la acción de fármacos y hormonas, la estructura celular básica, la estructura básica del DNA y los fundamentos del DNA como molécula de almacenamiento y codificador de la información genética, regulación de la actividad genética.

**Habilidades clínicas:** Realiza con base en la evidencia científica, clínica y paraclínica, el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, el pronóstico y rehabilitación del mismo, de manera eficaz, eficiente y oportuna, al aplicar los procedimientos quirúrgico-diagnóstico-terapéutico como la laparoscopia operatoria laparotomía exploratoria, histeroscopia y sus complicaciones en el manejo de la biología de la reproducción humana.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<p><b>Atención médica en biología de la reproducción humana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica el conocimiento de la anatomía femenina y masculina.</li> <li>2. Desarrolla la pericia para diagnosticar y tratar a las pacientes con problemas de infertilidad.</li> <li>3. Conoce la nomenclatura de las hormonas, su mecanismo de acción,</li> </ol>	<p><b>Objeto de aprendizaje I</b> <b>Ultrasonido normal y anormal con aplicación en reproducción.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ultrasonido normal y anormal con aplicación en reproducción.</li> </ol>	<p>Reafirma los conocimientos básicos de ultrasonido, anatomía normal y variantes de la normalidad de órganos sexuales femeninos, así como sus relaciones anatómicas en la pelvis.</p>	<p>Lectura comentada. Aprendizaje basado en evidencias.</p>	<p>Portafolio de evidencias.</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje II</b> <b>Bases físicas del ultrasonido.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bases físicas del ultrasonido.</li> </ol>	<p>Interpreta las bases físicas del ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias.</p>	<p>Portafolio de evidencias.</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje III</b> <b>Transductores.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transductores.</li> </ol>	<p>Define los diferentes transductores ultrasonográficos para el correcto manejo en la práctica clínica.</p>	<p>Lectura comentada</p>	<p>Reporte de lecturas</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje IV</b></p>			

<p>análisis y formas terapéuticas.</p> <p>4. Otorga un adecuado control pre, trans y post operatorio basado en las necesidades del paciente, aplicando las técnicas y procedimientos tecnológicos (endoscopia, microcirugía, ultrasonido y técnicas de reproducción asistida), médicos y procedimientos diagnósticos de laboratorio.</p> <p>5. Elabora un pronóstico del paciente de acuerdo a la respuesta esperada por el procedimiento realizado.</p> <p>6. Aplica los conocimientos farmacológicos para el tratamiento requerido.</p> <p>7. Propone acciones destinadas a disminuir las secuelas de los procedimientos quirúrgicos realizados.</p> <p><b>Habilidades clínicas:</b></p> <p>1. Realiza una laparoscopia diagnóstica completa.</p> <p>2. Selecciona y ejecuta los procedimientos de las técnicas quirúrgicas.</p> <p>3. Aplica el conocimiento adquirido en las principales técnicas al realizar los procedimientos quirúrgicos.</p> <p>4. Aplica los procedimientos quirúrgicos como la laparoscopia, laparotomía y histeroscopia.</p> <p>5. Analiza, interpreta y evalúa los datos obtenidos para proceder a elaborar un diagnóstico.</p> <p>6. Identifica, evalúa y aplica oportunamente las opciones terapéuticas conducentes a preservar la salud.</p> <p>7. Establece, conjuntamente con el paciente y/o la familia, un plan de acción que contemple los posibles escenarios de la evolución de la salud de las personas en el</p>	<p><b>Anatomía de la pelvis en ultrasonido.</b></p> <p>1. Anatomía de la pelvis en ultrasonido.</p>	<p>Reconoce y ubica la anatomía normal de la pelvis en ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Estudio de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje V Anormalidades de la pelvis en ultrasonido.</b></p> <p>1. Anormalidades de la pelvis en ultrasonido.</p>	<p>Identifica anomalías de la pelvis en ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Estudio de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje VI Valoración de endometrio por ultrasonido.</b></p> <p>1. Valoración de endometrio por ultrasonido.</p>	<p>Examina el endometrio por ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Portafolio de evidencias</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje VII Valoración de útero por ultrasonido.</b></p> <p>1. Valoración de útero por ultrasonido.</p>	<p>Examina el útero por ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Presentación de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje VIII Monitoreo de ovulación por ultrasonido.</b></p> <p>1. Monitoreo de ovulación por ultrasonido.</p>	<p>Opera un monitoreo de ovulación por ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Presentación de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje IX Diagnóstico diferencial de tumoraciones quísticas ováricas por ultrasonido.</b></p> <p>1. Diagnóstico diferencial de tumoraciones quísticas ováricas por ultrasonido.</p>	<p>Distingue tumoraciones ováricas por ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Presentación de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje X Adherencias, endometriomas, miomas, pólipos por ultrasonido.</b></p> <p>1. Adherencias, endometriomas, miomas, pólipos por ultrasonido.</p>	<p>Identifica endometriomas, miomas, pólipos por ultrasonido.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Presentación de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XI Histerosonografía, ecorealizadores.</b></p> <p>1. Histerosonografía, ecorealizadores.</p>	<p>Interpreta la Histerosonografía y enlista los ecorealizadores.</p>	<p>Estudio de casos</p>	<p>Presentación de casos</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XII Procedimientos invasivos por ultrasonido.</b></p> <p>1. Procedimientos invasivos por ultrasonido.</p>	<p>Describe los procedimientos invasivos por ultrasonido.</p>	<p>Lectura comentada</p>	<p>Reporte de lectura</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XIII Doppler color en reproducción.</b></p> <p>1. Doppler color en reproducción.</p>	<p>Aplica el Doppler color en reproducción.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Portafolio de evidencias</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XIV Uso de 3D y 4D en reproducción.</b></p> <p>1. Uso de 3D y 4D en reproducción.</p>	<p>Opera el uso de 3D y 4D en reproducción.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Portafolio de evidencias</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XV Embarazo en primer trimestre normal.</b></p> <p>1. Embarazo en primer trimestre normal.</p>	<p>Evalúa el embarazo en primer trimestre normal.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias.</p>	<p>Presentación de caso</p>
	<p><b>Objeto de aprendizaje XVI</b></p>			

<p>corto, mediano y largo plazo. Instaurando mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución del paciente, y favorecer su auto monitoreo.</p>	<p><b>Embarazo en primer trimestre anormal.</b> 1. Embarazo en primer trimestre anormal.</p>	<p>Evalúa el embarazo en primer trimestre anormal.</p>	<p>Aprendizaje basado en problemas</p>	<p>Presentación de caso.</p>
---	--	--	--	------------------------------

<p><b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p><b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
<p>Jorge Alberto Álvarez Díaz, Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida, Ginecol Obstet Mex 2007;75:293-302, Volumen 75, Núm. 5, mayo, 2007</p> <p>Heape W. Preliminary note on the transplantation and growth of mammalian ova within a uterine foster mother. Proc R Soc 1891;48:457</p> <p>Chang MC. Fertilization of rabbit ova in vitro. Nature 1959;184:406</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Puntualidad y asistencia 5%</li> <li>➤ Reporte de lecturas 5%</li> <li>➤ Trabajo individual o por equipo 10%</li> <li>➤ Reconocimiento parcial 30%</li> <li>➤ Reconocimiento integrador final 50%.</li> </ul>

**Cronograma de avance programático**

<p><b>Objetos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Semanas</b></p>																								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
<p>Objeto de aprendizaje I <b>Ultrasonido normal y anormal con aplicación en reproducción.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje II <b>Bases físicas del ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje III <b>Transductores.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje IV <b>Anatomía de la pelvis en ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje V <b>Anormalidades de la pelvis en ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje VI <b>Valoración de endometrio por ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje VII <b>Valoración de útero por ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje VIII <b>Monitoreo de ovulación por ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje IX <b>Diagnóstico diferencial de tumoraciones quísticas ováricas por ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje X <b>Adherencias, endometriomas, miomas, pólipos por ultrasonido.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje XI <b>Histerosonografía, ecorealzadores.</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje XII <b>Procedimientos invasivos por ultrasonido</b></p>																									
<p>Objeto de aprendizaje XIII</p>																									

