


<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Procedimientos Quirúrgicos en Reproducción</p>	DES:	Salud
	Programa académico	Biología de la Reproducción Humana
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	PQR – 201
	Semestre:	R6
	Área en plan de estudios (B, P y E):	Educación Médica
	Total de horas por semana:	12
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	10
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	Créditos Totales:	12
	Total de horas semestre (x 48 sem):	576
	Fecha de actualización:	Noviembre 2018
Prerrequisito (s):	Ninguno	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El propósito del curso es que el residente adquiera y desarrolle la habilidad de la cirugía de mínima invasión, aplica las diferentes técnicas quirúrgicas para el manejo de la infertilidad.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Reproducción Humana: Prevé, diagnostica y trata a la población con problemas de infertilidad, además de, control natal, prenatal (en especial el primer trimestre), climaterio y menopausia, aplicando procedimientos tecnológicos (endoscopia, microcirugía, ultrasonido y técnicas de reproducción asistida), médicos y procedimientos diagnósticos de laboratorio.

Biología celular y molecular: Aplica la biología celular y molecular en el manejo de la infertilidad con el fin de realizar el abordaje diagnóstico-terapéutico de la mujer infértil. Realiza los estudios especiales que se requieran de acuerdo a la impresión diagnóstica, indicando de manera individualizada las diferentes técnicas de Reproducción Asistida.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<p>Reproducción Humana:</p> <p>1. Diagnóstica y trata a la población con problemas de infertilidad.</p> <p>2. Diseña el tratamiento y atención para el control natal y prenatal en especial en el primer trimestre.</p> <p>3. Diagnóstica y sugiere el tratamiento y atención a pacientes en climaterio y menopausia.</p> <p>4. Aplica procedimientos tecnológicos como endoscopia, microcirugía, ultrasonido y técnicas de reproducción asistida.</p>	<p>Objeto de aprendizaje I Hilos y agujas</p> <p>1. Hilos y agujas.</p>	<p>Define los diferentes tipos de hilos y agujas, su calibre, fuerza tensil, capilaridad, memoria, extensibilidad y coeficiente de fricción.</p>	<p>Infopedagogía</p>	<p>Diario de clase</p>
	<p>Objeto de aprendizaje II Principios de microcirugía: manejo de los tejidos</p> <p>1. Principios de microcirugía: manejo de los tejidos.</p>	<p>Aplica los principios de microcirugía y el manejo de los tejidos.</p>	<p>Aprendizaje basado en evidencias</p>	<p>Portafolio de evidencias</p>
	<p>Objeto de aprendizaje III Prevención de adherencias.</p> <p>1. Prevención de adherencias.</p>	<p>Diseña estrategias para la prevención de adherencias en el tratamiento de la infertilidad.</p>	<p>Estudio de casos</p>	<p>Presentación de casos</p>

<p>5. Aplica procedimientos médicos y de laboratorio para elaborar el diagnóstico respectivo.</p> <p>6. Aplica el método de autoaprendizaje, clínico, epidemiológico y de investigación clínica.</p> <p>7. Realiza mediante su práctica médica investigación sobre casos clínicos que ameriten su atención.</p> <p>Biología celular y molecular</p> <p>1. Aplica su conocimiento acerca del genoma humano, así como de la estructura del gen y su función.</p> <p>2. Demuestra su dominio en la aplicación clínica de la biología molecular en la reproducción humana.</p> <p>3. Aplica las formas clínicas en el manejo de la infertilidad.</p> <p>4. Reconoce las acciones no genéticas de las hormonas esteroides.</p> <p>5. Emplea correctamente las medidas terapéuticas para el tratamiento hormonal.</p> <p>6. Clasifica la etapa, severidad de la enfermedad y reconoce las implicaciones de los procesos de la enfermedad.</p> <p>7. Demuestra su conocimiento acerca de la biosíntesis de hormonas esteroideas y no esteroideas.</p> <p>8. Elabora las indicaciones del tratamiento hormonal</p>	<p>Objeto de aprendizaje IV Pruebas de compatibilidad genética de la pareja.</p> <p>1. Pruebas de compatibilidad genética de la pareja.</p> <p>Objeto de aprendizaje V Técnicas en la resección de tejidos.</p> <p>1. Técnicas en la resección de tejidos.</p> <p>Objeto de aprendizaje VI Histeroscopia</p> <p>1. Principios básicos de la histeroscopia.</p> <p>2. Equipos e instrumentación en histeroscopia.</p> <p>3. Medios de distensión.</p> <p>4. Energía en histeroscopia.</p> <p>5. Histerosonografía.</p> <p>6. Histeroscopia de consultorio.</p> <p>7. Histeroscopia hospitalaria.</p> <p>8. Diagnóstico por histeroscopia.</p> <p>9. Anomalías Müllerianas.</p> <p>10. Agenesia vaginal y vaginoplastia.</p> <p>11. Defectos de cierre Müllerianos.</p> <p>12. Endoscopia fetal.</p> <p>13. Síndrome de Asherman.</p> <p>14. Terapia intrauterina con láser.</p> <p>15. Resección endometrial.</p> <p>16. Ablación endometrial.</p> <p>17. Miomectomía histeroscopia.</p> <p>18. Esterilización tubaria.</p> <p>19. Tratamiento de oclusión tubaria.</p> <p>20. Complicaciones de la histeroscopia.</p> <p>Objeto de aprendizaje VII Laparoscopia.</p> <p>1. Principios básicos de laparoscopia.</p> <p>2. Principios físicos e instrumentación de Láser.</p> <p>3. Instrumentación e indicaciones en laparoscopia.</p> <p>4. Robótica endoscópica.</p> <p>5. Anatomía ginecológica endoscópica.</p> <p>6. Laparoscopia operatoria por endometriosis.</p> <p> a. Endometriosis peritoneal.</p> <p> b. Manejo endoscópico de la endometriosis peritoneal y ovárica.</p> <p> c. Fertilización in vitro posterior a cirugía laparoscópica.</p> <p> d. Tratamiento laparoscópico de adenomiosis.</p> <p> e. Endometriosis uretral.</p> <p> f. Endometriosis vesical.</p> <p>7. Patología tubaria y ovárica.</p> <p> a. Fertiloscopia.</p> <p> b. Cirugía laparoscópica con láser de CO₂.</p> <p> c. Tratamiento del embarazo ectópico y reproducción asistida.</p> <p>Tratamiento médico.</p> <p>Tratamiento laparoscópico del embarazo ectópico.</p> <p> d. Anastomosis tubaria laparoscópica.</p> <p> e. Tratamiento laparoscópico de los quistes ováricos.</p>	<p>Realiza pruebas de compatibilidad genética de la pareja.</p> <p>Memoriza las técnicas en la resección de tejidos.</p> <p>Describe la histeroscopia, interpreta las indicaciones de la histeroscopia, ventajas y desventajas.</p> <p>Describe y enuncia la laparoscopia, técnica quirúrgica, indicaciones, ventajas y desventajas.</p>	<p>Estudio de casos</p> <p>Investigación</p> <p>Investigación Estudio de caso</p> <p>Investigación Estudio de caso</p>	<p>Presentación de casos</p> <p>Diario de clase</p> <p>Portafolio de evidencias</p> <p>Portafolio de evidencias</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>f. Tratamiento laparoscópica de la torsión ovárica.</p> <p>8. Patología uterina y del piso pélvico.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Miomectomía laparoscópica. b. Miolisis laparoscópica. c. Histerectomía Laparoscópica subtotal. d. Histerectomía Laparoscópica total. <p>Indicaciones y técnicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> e. Histerectomía Vaginal asistida por Laparoscopia. f. Abordaje laparoscópico para prolapsos. g. Fijación sacra laparoscópica. <p>9. Oncología.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tumores ováricos Borderline. b. Criopreservación de tejido ovárico en pacientes oncológicas. c. Criopreservación de tejido ovárico. <p>Técnicas y alternativas actuales.</p> <p>Transposición ovárica laparoscópica.</p> <ol style="list-style-type: none"> d. Rol del endoscopio en oncología. e. Cirugía laparoscópica en el cáncer cervicouterino. <p>10. Complicaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Lesiones de vejiga y uréteros. b. Complicaciones de cirugía laparoscópica en ginecología. <p>Objeto de aprendizaje VIII Laparotomía.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicaciones de laparotomía por esterilidad. 2. Miomatosis uterina (miomas gigantes). 3. Malformaciones uterinas. 4. Quistes ováricos gigantes. 5. Pelvis congelada. 6. Recanalización tubaria. 7. Secuelas de enfermedad pélvica inflamatoria. 8. Embarazo ectópico. 9. Complicaciones gastrointestinales y oncológicas. <p>Objeto de aprendizaje IX Trasplante uterino.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicaciones. 2. Procuración de órgano. 3. Preservación de tejidos y órganos. 4. Técnicas quirúrgicas. 5. Seguimiento y mantenimiento de órganos. 6. Legislación. <p>Objeto de aprendizaje X Legrado Uterino.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indicaciones. 2. Retiro de dispositivos intrauterinos. 3. Pólipos endometriales. 4. Biopsia de endometrio. 5. Aborto Diferido. 6. Legislación. 	<p>Recuerda la técnica de la laparotomía operatoria, adquiere habilidades para llevarla a cabo de acuerdo a las indicaciones en pacientes con infertilidad.</p> <p>Elabora una revisión de la literatura actual, para describir el estado del arte del trasplante uterino, las complicaciones teóricas del trasplante y algunas consideraciones éticas y legales sobre dicho trasplante.</p> <p>Reafirma la técnica quirúrgica del legrado uterino, enuncia sus indicaciones y discute los aspectos éticos relacionados con el legrado uterino.</p>	<p>Investigación Estudio de caso</p> <p>Investigación</p> <p>Investigación</p>	<p>Portafolio de evidencias</p> <p>Síntesis</p> <p>Síntesis</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. History of sterility in ancient times. I. Sterility in Egypt. Diagnostic recipes for sterility and pregnancy in ancient Egypt. <i>Contracept Fertil Sex</i> 1995; 23(6):423-27.</p> <p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. History of sterility in ancient times. II. Sterility in Hippocrates treatise. <i>Contracept Fertil Sex</i> 1995; 23(10):605-10.</p> <p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. The history of sterility in Antiquity. III. The anatomy and physiology of conception in the work of Soranos of Ephesus. <i>Contracept Fertil Sex</i> 1995; 23(12):761-5.</p> <p>Heape W. Preliminary note on the transplantation and growth of mammalian ova within a uterine foster mother. <i>Proc R Soc</i> 1891;48:457</p> <p>Chang MC. Fertilization of rabbit ova in vitro. <i>Nature</i> 1959;184:406</p> <p>Fertilab</p> <p>McLaren A, Biggers JD. Successful development and birth of mice cultivated in vitro as early embryos. <i>Nature</i> 1958;182:877</p> <p>Palermo G, Joris H, Devroey P, Van Steirteghem AC. Pregnancies after intracytoplasmic injection of single spermatozoon into an oocyte. <i>Lancet</i> 1992; 340(8810):17-18.</p> <p>Iniciando nuestra tercera década deservicio, Centro de Fertilidad IECH 2018</p> <p>La bioética. Reproducción asistida, aspectos médicos, científicos y bioéticos. Ramírez Olga., diciembre 2009.</p>	<p>Puntualidad y asistencia: 5%</p> <p>Reporte de lecturas: 5%</p> <p>Trabajo individual o por equipo: 10%</p> <p>Reconocimiento parcial: 30%</p> <p>Reconocimiento integrador final: 50%</p>

Cronograma de avance programático

Objetos de aprendizaje	Semanas																								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
Objeto de aprendizaje I Hilos y agujas	■	■																							
Objeto de aprendizaje II Principios de microcirugía: manejo de los tejidos			■	■	■																				
Objeto de aprendizaje III Prevención de adherencias.						■	■																		
Objeto de aprendizaje IV Pruebas de compatibilidad genética de la pareja								■	■	■															
Objeto de aprendizaje V Técnicas en la resección de tejidos											■	■													
Objeto de aprendizaje VI Histeroscopia												■	■	■											
Objeto de aprendizaje VII Laparoscopia.															■	■									
Objeto de aprendizaje VIII Laparotomía.																	■	■							
Objeto de aprendizaje IX Trasplante uterino.																			■	■					
Objeto de aprendizaje X Legrado Uterino.																							■	■	■