



**CONSEJO MEXICANO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, AC.**

**LEX ARTIS AD HOC  
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**



## **LA LEX ARTIS AD HOC.**

*La Lex Artis Ad Hoc* es el conjunto de reglas y conocimientos generados para el ejercicio de una especialidad médica, contenidos en distintos medios de almacenamiento, conservación y consulta, acerca de técnicas y procedimientos que han sido universalmente aceptados, que se basan en los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.

Dentro de la Lex artis ad hoc en la especialidad de Ginecología y Obstetricia, en México son aplicables:

### **Constitución.**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### **Leyes y Reglamentos.**

La Ley General de Salud.

Reglamento de la Ley General de Salud.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

### **Acuerdos, Estatutos Sociales y Otros.**

ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos a que se sujetarán el CONACEM y los Consejos de Especialidades Médicas a los que se refiere el artículo 81 de la Ley General de Salud, para la aplicación de lo dispuesto por el artículo 272 Bis y el Título Cuarto de la Ley General de Salud. [Internet] actualizado en 2015; revisado el 07 de abril de 2017. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5386686&fecha=25/03/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5386686&fecha=25/03/2015).

### **Estatuto social del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.**

Del Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, A.C. (CONACEM).  
**i)** Estatuto Social, **ii)** Manual de Procedimiento. **iii)** Reglamento de Idoneidad. **iv)** Lineamientos para la Evaluación de la Educación Médica Continua.

## **Normas Oficiales Mexicanas.**

**Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993.** *Atención de la mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido, Criterios y Procedimientos para la Prestación Servicio.*

**NOM-004-SSA2-2002.** *Del expediente clínico.*

**NOM-039-SSA2-2002.** *Para la prevención y control de las enfermedades de transmisión sexual.*

**NOM-041-SSA2-2002.** *Prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.*

**NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2012.** *Para la prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar atención médica.*

**NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2013.** *Para la prevención y control de los defectos al nacimiento.*

**NOM-0014.** *Prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica de cáncer cervicouterino.*

**Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016.** *Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.*

**Norma Internacional ISO 9001.** *Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos*

## **Guías de Práctica Clínica de la especialidad y de las Subespecialidades.**

### **Guías de Práctica Clínica COMEGO.**

<http://www.comego.org.mx/index.php/publicaciones/guias-de-practica-politica>.

### **Guías Cínicas de Flasog.**

<http://www.fasgo.org.ar/index.php/obstetricia/551-guia-clinica-de-flasog-enfermedad-tromboembolica-venosa-y-embarazo>.

### **Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica en lo relativo a la especialidad y subespecialidades de la materia.**

<http://www.cenetec.gob.mx/spry/gpc/CatalogoGPC.html>

**Dependencias, Organismos Internacionales, Asociaciones Internacionales y Nacionales de Ginecología y Obstetricia.**

**ONU.** Organización de las Naciones Unidas

**OMS.** Organización Mundial de la Salud

**OACNUDH.** Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos

**PNUD.** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

**OCDE.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**OPS.** Organización Panamericana de la Salud

**CEPAL.** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**UNFPA.** Fondo de Población de las Naciones Unidas

**UNICEF.** Fondo de Naciones Unidas para la Infancia

**UNIFEM.** Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer

**FIGO.** Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

**FLASOG.** Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología

**FEMECOG.** Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología, A.C.

**SSA.** Secretaría de Salud

**SNS.** Sistema Nacional de Salud

**SS.** Secretaría de Salud

**CNPSS.** Comisión Nacional de Protección Social en Salud

**CNEGYSR.** Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva

**DGCES.** Dirección General de Calidad y Educación en Salud

**DGIS.** Dirección General de Información en Salud

**DGPIADES.** Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud

**DGPS.** Dirección General de Promoción de la Salud

**DGE.** Dirección General de Epidemiología

**UAE.** Unidad de Análisis Económico

**SESA.** Servicios Estatales de Salud

**REPSS.** Regímenes Estatales de Protección Social en Salud

**SPSS.** Sistema de Protección Social en Salud

### **Organizaciones de la Sociedad Civil**

**OMM.** Observatorio de Muerte Materna

## **Referencias Técnicas y Bibliografía en la especialidad de Ginecología y Obstetricia.**

### **I. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

- A. CIENCIAS BASICAS** • Ciencias Básicas. • Anatomía. • Embriología. • Fisiología • Genética. • Farmacología.
- B. OBSTETRICIA** • Embarazo Normal - Fisiología materna durante el embarazo. - Fisiología de la unidad feto-placentaria y del neonato. - Propedéutica obstétrica. - Control prenatal. - Diagnóstico prenatal y clasificación por riesgo. - Vigilancia de bienestar fetal. • Patología de la primera mitad del embarazo - Aborto. - Embarazo ectópico. - Exposición a agentes embriotóxicos y fetotóxicos. - Enfermedad trofoblástica gestacional. - Pérdida gestacional recurrente. - Hipermesis - Insuficiencia cervical - Cerclaje. • Patología de la segunda mitad del embarazo - Acretismo placentario. - Desprendimiento prematuro de placenta. - Placenta Previa - Parto pretérmino (medición de la longitud cervical, profilaxis con progesterona y uteroinhibición.). - Embarazo prolongado. - Ruptura prematura de membranas. - Incompatibilidad a Rh y grupos sanguíneos. - Embarazo múltiple. - Alteraciones del crecimiento fetal. - Rotura Uterina. - Líquido amniótico. - Infecciones del tracto

urinario - Sufrimiento fetal agudo. - Estados hipertensivos del embarazo • Enfermedades intercurrentes con el embarazo - Intolerancia a carbohidratos y/o Diabetes Mellitus. - Tiroidopatías y otras endocrinopatías. - Cardiopatías y neumopatías. - Hematopatías y trastornos autoinmunitarios (colágena). - Nefropatías y trastornos urinarios. - Padecimientos quirúrgicos. - Enfermedades de transmisión sexual (Incluye SIDA). - Otras enfermedades infecciosas (Urinarias, TORCH, Influenza). - Otras Patologías (Epilepsia, Cáncer y hepatopatía, miomas). • Resolución obstétrica - Legrado uterino. - Parto eutócico - Parto distócico. - Desgarros y reparación. - Cesárea. - Analgesia y Anestesia Obstétrica • Puerperio normal y complicado - Puerperio normal. - Lactancia y trastornos mamarios - Infección. - Hemorragia. - Enfermedad tromboembólica. • Ética y problemas médico-legales - Seguridad del paciente, consentimientos bajo información - Agresión sexual (Prevención, embarazo, infecciones).

- C. GINECOLOGÍA.** • Patología ginecológica endocrina - Anovulación crónica. - Trastornos menstruales. - Hiperandrogenismo. - Hiperprolactinemia. - Climaterio y Menopausia. • Patología ginecológica pediátrica y de la adolescente - Trastornos de la diferenciación sexual. - Trastornos de la pubertad. - Trastornos menstruales. • Infecciones Ginecológicas - Patología inflamatoria e infecciosa - Vulva, vagina y cérvix. - Enfermedad pélvica inflamatoria. - Enfermedades de transmisión sexual. • Neoplasias benignas y crecimientos no neoplásicos - Vagina y vulva - Cérvix uterino. - Cuerpo uterino. - Ovario y oviductos. - Mama. • Oncología Ginecológica - Vagina y vulva. - Cérvix uterino. - Cuerpo uterino. - Ovario y oviductos. - Mama. • Disfunción del piso pélvico - Anterior. - Medio. - Posterior. - Fístulas. - Incontinencias urinarias • Medicina de la Reproducción - Infertilidad (endoscopia, cirugía y técnicas de reproducción asistida, inductores ovulación). - Endometriosis. - Perimenopausia y postmenopausia (Osteoporosis). - Anticoncepción. - Sexualidad. • Medicina preventiva y vigilancia de la salud de la mujer - Inmunizaciones. - Consultas de escrutinio (citología, mastografía, densitometría, estudios de laboratorio, colonoscopia). - Consejería Preconcepcional. • Ética y problemas médico-legales - Seguridad del paciente, consentimientos bajo información. - Agresión sexual (prevención, embarazo, infecciones etc. • Operatoria Ginecológica - Vías de acceso - Preparación preoperatoria y riesgo anestésico. - Tipos de cirugía. - Complicaciones. - Profilaxis antibiótica. • Sexualidad - Respuesta sexual normal. - Trastornos de la respuesta sexual.

## **BIBLIOGRAFIA.**

Up To Date. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) • ACOG Practice Bulletins, Committee

Opinions, Guide Lines in Perinatal Care. [www.ACOG.org](http://www.ACOG.org)

Society of Obstetricians and Gynecologists Canada [www.sogc.org](http://www.sogc.org)

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. <http://www.rcog.org.uk/>

## **Bibliografía de consulta**

- **Conceptos claves y consideraciones importantes para la elaboración de instrumentos de evaluación de competencias profesionales.**
  1. Accreditation Council for Graduate Medical Education. (2018). ACGME glossary of terms.
  2. Miller G. The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance. 1990.
  3. American Board of Medical Specialities. (2018). Guide to the medical specialties.
  4. Cruess, R. L., & Cruess, S. R. (1997). Teaching medicine as a profession in the service of healing. *Academic Medicine*, 72(11), 941–952.
  5. Criterios técnicos específicos de diseño universal de instrumentos de evaluación educativa. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE. México. Publicado en el Diario Oficial de la Nación, Mayo 2019.
  6. El concepto moderno de validez y su uso en la educación médica. Blanca Ariadna Carrillo Avalosa,\*, Melchor Sánchez Mendiola, Iwin Leenen. Enero-Marzo 2020.
  7. Exámenes de alto impacto: implicaciones educativas. UNAM 2016. Melchor Sánchez-Mendiola, y Laura Delgado-Maldonado.
  
- **Metodología para el diseño de instrumentos de evaluación**
  1. Diseño de procesos de evaluación de competencias: consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. Jesús m. Jornet Meliá, José González Such, et al. Universitat de València. 2011.
  2. Handbook of test development. Downing et al. University of Illinois at Chicago USA. 2006.
  3. Lineamientos para la construcción de reactivos de opción múltiple. CENEVAL 2014.

4. Criterios técnicos específicos de diseño universal de instrumentos de evaluación educativa. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE. México. Publicado en el Diario Oficial de la Nación, Mayo 2019.
5. Guidelines for Brest Test Development Practices to Ensure Validity and Fairness for International English Language Proficiency Assessments. John W. Young, Youngsoon So, & Gary J. Ockey. 2013.
6. INEE. Criterios técnicos para el desarrollo y uso de instrumentos de evaluación educativa, 2014-2015. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
7. INEE. Criterios de revisión técnica para reactivos de opción múltiple. Mexico 2017.
8. INEE. Manual técnico para la construcción de reactivos.2005.
9. INEE. Cuadernillo técnico 4. Desarrollo de instrumentos de evaluación: pruebas.

- **Marco teórico para el examen de certificación por competencias**

1. Bridging the gap: a five stage approach for developing specialty-specific entrustable professional activities. James Kwan et al. 2016. Australia.
2. Experiences with EPAs, potential benefits and pitfalls. Karsten A. Van Loon, et al. 2014.
3. Competency-based medical education: theory to practice. Frank, J. R. et.al. (2010).
4. Estándares y directrices que orientan el desarrollo y adaptación de instrumentos de medición. Carlos David Díaz López et al. Complutense University of Madrid.2017.
5. A systematic review of 7 years of research on entrustable professional activities in graduate medical education, 2011–2018. Emily O’Dowd, 2019. Irlanda.
6. Entrustable Professional Activities for Obstetrics and Gynecology. 2019. Canadá.
7. The development of entrustable professional activities for the irish intern year. Dara Byrne et al. 2018. Irlanda.
8. Las actividades profesionales confiables: un paso más en el paradigma de las competencias en educación médica. Alicia Hamui-Suttona et al. UNAM 2015.

9. An update on current EPAs in graduate medical education: A scoping review  
Lu Liua, et al. 2021.
10. The Addiction Medicine Milestone Project An Initiative of The Accreditation Council  
for Graduate. ACGME 2019.
11. A Framework for Design Competency Assessment. Thandlam Sudhindra, Shravva;  
T.M. Blessing, Lucienne. Singapore University of Technology and Design. 2019.
12. AMEE Guides in Medical Education. Guía 25: Evaluación de los resultados del aprendizaje  
del médico reflexivo y competente, 2003.
13. Dutch National Competency Based Curriculum for Obstetrics & Gynaecology (NL)  
BOEG. 2012.
14. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. CanMEDS . Physician Competency Framework.  
Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
15. AMEE Guide No. 14. Outcome-based education: Part 5. From competency to meta-  
competency: a model for the specification of learning outcomes. R.M. HARDEN, J, 1999.
16. Determining BACB Examination Content and Standards. James M. Johnston, et al. 2014.
17. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Association of American  
Medical Colleges, 2017.
18. CREOG. Core Curriculum in Obstetrics and Gynecology. ACOG. 11 th Edition.
19. AMEE Guide No. 140. The recommended description of an entrustable professional  
activity. Olle Ten Cate & David R. Taylor, 2021.
20. What are we preparing them for? Development of an inventory of tasks for medical,  
surgical and supportive specialties. IDS S DIJKSTRA. 2013. Holanda.
21. AMEE Guide No. 78. Frameworks for learner assessment in medicine. Louis Pangaro & Ollie  
Ten Cat. 2013. Holanda.
22. Competency-Based Medical Education and
23. Assessment of Training: Review of Selected National Obstetrics and Gynaecology  
Curricula. Milena Garofalo, M, et al. 2017.
24. The Obstetrics and Gynecology Milestone Project. Accreditation Council for Graduate  
Medical Education and American Board of Obstetrics and Gynecology, 2014.

25. Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) in obstetrics. S. M. Whitten and M. J. Blott, 2009.
26. Actividades profesionales confiables (APROC): un enfoque de competencias para el perfil médico. Carlos A. Soto-Aguilera, 2016. UNAM.
27. Creation of Entrustable Professional Activities (EPAs) in Obstetrics and Gynecology for Medical Undergraduate Students. Andrea Mora De Marco Novellino, Brasil 2021.

- **Validación de instrumentos de evaluación**

1. Validez. Progresos conceptuales. UNAM 2007.
2. Construct validity. Grimm, Kevin & Widaman, Keith. (2012)
3. El concepto moderno de validez y su uso en educación médica. Blanca Ariadna Carrillo Avalosa, Melchor Sánchez Mendiola, Iwin Leenen. UNAM 2020.
4. Amenazas a la validez en evaluación: implicaciones en educación médica. UNAM. Mex. 2020. Blanca Ariadna Carrillo, Melchor Sánchez-Mendiola, Iwin Leenen.
5. Validating assessments: Introduction to the Special Section Stephen Sireci and José-Luis Padilla. University of Massachusetts Amherst (USA) and University of Granada 2014.
6. Analysis of One-Best MCQs: the Difficulty Index, Discrimination Index and Distractor Efficiency. Mozaffer Rahim Hingorjo, et al. 2012.
7. Las Teorías de los Tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los Ítems
8. January 2010. .José Muñiz. Nebrija Universidad. España.
9. A Practical Guide to Practice. Analysis for Credentialing Examinations. Mark R. Raymond, 2002.

- **Instrumentos para la evaluación de competencias profesionales**

1. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE). Matínez Carretero. España 2005.
2. Evaluación de la competencia clínica de las facultades de medicina de Cataluña, 1994-2006: evolución de los formatos de examen hasta la evaluación clínica

objetiva y estructurada (ECOE). España 2007. Eduard Kronfly Rubianoa,b, José I. Ricarte Díezb, Sebastián Juncosa Fonta, y Josep Maria Martínez Carreteroc.

3. Elaboración y validación de instrumentos de evaluación de competencias profesionales. DEC-CONEAU – Perú.
4. Three Options Are Optimal for Multiple-Choice Items: A Meta-Analysis of 80 Years of Research. Michael C. Rodriguez, University of Minnesota. USA.
5. Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) in Obstetrics, 2016.

## II. BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA.

- A. BIOLOGÍA MOLECULAR.** • Biología Molecular - División celular - Sistema de intercambio y transporte celular - Alteraciones y modificaciones de la biología molecular - El genoma humano normal y alterado - Crecimiento y multiplicación celular - Síntesis de moléculas en el ciclo celular - Comportamiento, estructura y función enzimática - Mecanismos moleculares de acción de hormonas proteicas - Mecanismos moleculares de acción de hormonas esteroideas.
- B. ENDOCRINOLOGIA REPRODUCTIVA** • Anatomía y fisiología de la unidad hipotálamo-hipófisis-gónada - Estructura macro y microscópica de la unidad hipotálamo- hipófisis-gónada - Fisiología del eje hipotálamo-hipófisis-gónada – Ovogénesis • Neuroendocrinología - Anatomía del sistema neuroendocrino - Neurotransmisores y fisiología de la neurotransmisión - Patología neuroendocrina que afecta la reproducción • Hormonas - Biosíntesis, transporte, acciones y metabolismo esteroideo - Estructura y actividad de hormonas no esteroideas - Trastorno de hormonas esteroideas y no esteroideas • Anovulación - Etiología - Diagnóstico - Clasificación - Tratamiento (primera línea y adyuvantes) - Complicaciones y efectos secundarios del tratamiento • Endocrinopatías y Reproducción: diagnóstico y tratamiento - Tiroidopatías - Alteraciones suprarrenales - Hiperprolactinemia - Síndromes hipotálamo-hipofisarios - Obesidad - Hamartoma del sistema nervioso central - Síndrome de Cushing - Adenoma secretor de ACTH - Síndrome de ovario poliquístico - Resistencia a la insulina - Hiperandrogenemia - Hirsutismo - Insuficiencia ovárica primaria • Pubertad - Pubertad normal - Trastornos de la pubertad • Diferenciación sexual - Diferenciación sexual normal - Diferenciación sexual anormal - Hermafroditismo verdadero - Pseudohermafroditismo masculino - Pseudohermafroditismo femenino - Disgenesias gonadales • Diagnóstico y pruebas dinámicas para alteraciones endocrinas y congénitas - Hormona de crecimiento - Prolactina -

Hiperandrogenemia suprarrenal - Niveles de gonadotropinas - Pruebas dinámicas en el estudio de la amenorrea - Marcadores bioquímicos - Pruebas de reserva gonadal - Supresión lenta con dexametasona.

**C. ANDROLOGÍA.** • Anatomía y Fisiología de la Unidad Hipotálamo-Hipófisis-Gónada - Estructura macro y microscópica de la unidad hipotálamo- hipófisis-gónada - Fisiología del eje hipotálamo-hipófisis-testículo • Endocrinología Reproductiva - Esteroidogénesis y espermatogénesis - Producción y acción de enzimas - Trastornos endocrinos • Diagnóstico y tratamiento - Criptorquidia - Disfunción eréctil - Alteraciones en el seminograma - Disgenesia gonadal – Varicocele.

**D. INFERTILIDAD** • Generalidades - Definiciones - Epidemiología Etiología - Clasificación Pronóstico.

### **BIBLIOGRAFÍA.**

- Up To Date. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- ACOG Practice Bulletins, Committee Opinions, Guide Lines in Perinatal Care. [www.ACOG.org](http://www.ACOG.org)
- Society of Obstetricians and Gynecologists Canada [www.sogc.org](http://www.sogc.org)
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. [www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk).

### **III. MEDICINA MATERNO FETAL.**

**A. ATENCION PRECONCEPCIONAL** • Asesoramiento genético - Rol del obstetra - Hijo previo con cardiopatía congénita - Edad materna avanzada - Control de patología médica crónica - Pérdida fetal recurrente - El riesgo de recurrencia de anencefalia o espina bífida • Aspectos nutricionales - Indicador para estimar el peso de la mujer - Intervenciones para reducir el peso - Intervención para aumentar de peso. • Prevención de defectos congénitos - Ácido Fólico preconcepcional - Control metabólico (hiperglucemia) • Hábitos y adicciones de sustancias de alto riesgo - Tabaquismo (efectos dañinos e intervenciones preventivas) - Alcoholismo (efectos dañinos e intervenciones preventivas) • Inmunizaciones - Rubeola y Hepatitis • Exposición a teratógenos - Teratología- nomenclatura - Clasificación de agentes teratógenos - Radiaciones - Infección viral materna - Uso de medicamentos (anticonvulsivantes, antihipertensivos) • Planificación familiar - Intervalo intergenésico - Embarazo no deseado - Otras condiciones de alto riesgo.

**B. DIAGNÓSTICO PRENATAL NO INVASIVO.** • Abordaje genético - Causas cromosómicas de patologías fetales - Causas genéticas de patologías fetales - Asesoramiento genético y estudio de la pareja - Alteraciones cromosómicas - Alteraciones genéticas • Tamiz primer y segundo trimestre - Tamiz ecográfico de las alteraciones cromosómicas en el

primer trimestre - Tamiz combinado de las alteraciones cromosómicas en el primer trimestre - Tamiz bioquímico del segundo trimestre - Tamiz ecográfico del segundo trimestre - Tamiz con ADN fetal en sangre materna. • Ultrasonido Nivel II general - Aspectos técnicos - Contenido - Metodología - Ventajas del ultrasonido nivel II vs nivel I • Ultrasonido estructural primer trimestre - Detección de defectos del tubo neural - Detección de cardiopatías congénitas - Detección de defectos de pared abdominal - Tasa de detección global - Cálculo de la edad gestacional.

**C. ULTRASONIDO ESTRUCTURAL SEGUNDO TRIMESTRE** • Alteraciones cráneo-faciales - Labio hendido - Labio y paladar hendido - Macroglosia - Micrognatia - Anoftalmia, microftalmia • Tumores del cuello - Obstrucción de vía aérea alta - Higroma Quístico - Bocio fetal – Teratoma • Sistema Nervioso Central - Defectos del tubo neural - Micro y macrocefalia - Teratoma sacro-coccígeo - Holoprosencefalias - Agenesia del Cuerpo Calloso - Hidrocefalia - Hidranencefalia - Porencefalia - Calcificaciones Intracraneanas - Hemorragia Intracraneal - Malformaciones Corticales - Malformaciones de Dandy-Walker, Variantes - Cisterna Magna Aumentada - Quiste Aracnoideo - Aneurisma de Galeno - Trombosis de senos venosos • Cardiovascular - Exploración básica segundo nivel - Ecocardiografía completa - Síndrome de heteroataxia - Defectos ventriculares - Canal atrio-ventricular - Anomalía de Ebstein - Hipoplasia del ventrículo izquierdo - Hipoplasia del ventrículo derecho - Dilatación de cavidades derechas - Estenosis /atresia de la arteria pulmonar - Atresia, hipoplasia y coartación de aorta - Tetralogía de Fallot - Doble cámara de salida del ventrículo derecho

- Tumores intracardiacos. Rabdomiomas - Drenaje venoso anómalo • Alteraciones torácicas - Secuestro broncopulmonar - Malformación adenomatoidea quística - Hernia diafragmática congenia - Hidrotórax - Atresia esofágica con fístula • Defectos pared abdominal - Onfalocele - Gastrosquisis - Ectopia Cordis - Anomalía del tallo corporal - Pentalogía de Cantrel - Extrofia vesical • Gastrointestinal - Quistes abdominales - Quiste de ovario - Calcificaciones hepáticas - Calcificaciones peritoneales - Estenosis/Atresia pilórica - Estenosis/Atresia duodenal - Estenosis/atresia yeyuno-ilial • Genito-Urinarías - Displasia renal multiquística - Áreas renales Hiperecogénicas - Enfermedad poliquística Infantil - Pielectasia - Hidronefrosis - Hidronefrosis + Ureterocele - Agenesia Renal - Persistencia de cloaca • Extremidades - -Síndrome Bandas Amnióticas - -Polidactilia - -Sindactilia, clinodactilia - -Agenesia de radio - -Equinvaro unil o bilateral • Displasias Esqueléticas - Acondroplasia - Displasia tanatofórica - Osteogénesis imperfecta • Sonograma Genético - Indicaciones - Cálculo de riesgo de interpretación - Razón de probabilidad con marcadores mayores - Razón de probabilidad con marcadores menores.

**D. DIAGNÓSTICO PRENATAL INVASIVO.** • Diagnóstico prenatal invasivo - Biopsia de vellosidades coriales - Amniocentesis – Cordocentesis.

**E. ATENCIÓN PRENATAL ESPECIALIZADA.** • Estilos de vida - Trastornos alimenticios - Adolescencia y embarazo • Consumo de sustancias de alto riesgo - Efectos dañinos e

intervenciones para abandonar el tabaquismo - Efectos dañinos e intervenciones para abandonar el alcoholismo - Efectos dañinos e intervenciones para suspender el consumo de drogas variadas. • Evaluación del bienestar fetal - Perfil biofísico - Velocimetría Doppler • Patología Embrionaria y Fetal - Pérdidas recurrentes - Restricción del Crecimiento - Macrosomía fetal - Infección congénita - Muerte fetal • Terapia Fetal - Transplacentaria - Mínima invasión (paliativa) - Cirugía fetal-laparoscopia - Fotocoagulación Laser • Patologías médicas pre-existentes - Hipertensión crónica - Diabetes mellitus - Distiroidismos - Enfermedades autoinmunes - Enfermedades hematológicas - Enfermedades renales - Trasplante renal - Cardiopatías - Neurológicas - Pulmonares - Gastrointestinales - Hepáticas - Dermopatías - Cáncer – SIDA • Patologías Asociadas al Embarazo - Hipertensión - Pre-eclampsia y eclampsia - Síndrome de HELLP - Anemia severa - Bacteriuria asintomática - Isoinmunización Rh - Trombocitopenia - Infecciones de transmisión vertical - Obesidad mórbida - Hígado graso - Muerte fetal. • Complicaciones Obstétricas - Nacimiento Pretérmino - Embarazo múltiple - Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera - Oligohidramnios - Polihidramnios - Acretismo placentario. - Corioangioma placentario - Displasia mesenquimatosa placentaria - Patología del cordón

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- UP To Date. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- ACOG Practice Bulletins, Committee Opinions, Guide Lines in Perinatal Care. [www.ACOG.org](http://www.ACOG.org)
- Society of Obstetritians and Gyneacologists Canada [www.sogc.org](http://www.sogc.org)
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. [www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk)

## **IV. UROLOGÍA GINECOLÓGICA.**

- A. CIENCIAS BÁSICAS.** • Anatomía del tracto urinario inferior femenino - Anatomía del riñón y uréteres - Anatomía de vejiga - Anatomía de uretra - Anatomía quirúrgica del tracto urinario inferior • Anatomía del soporte pélvico - Anatomía de los músculos aponeurosis y fascias de la pelvis, periné, vulva, vagina - Anatomía del útero, salpinges y ovarios - Arterias, venas, nervios y linfáticos - Anatomía de anorrectal, vasos, nervios y linfáticos - Anatomía quirúrgica de la región ano rectal • Embriología del aparato urinario y genital - Desarrollo de las capas blastodérmicas, embriológico general, periodos presomítico, somítico y postsomítico - Desarrollo del mesodermo axial, paraxial, intermedio y lateral - Embriogénesis del aparato genital femenino. - Riñón, uréter, vejiga, trígono y uretra - Malformaciones congénitas del aparato urogenital • Neurofisiología del tracto urinario inferior y el piso pélvico - Fisiología

de riñón y ureteros, vejiga, uretra - Inervación periférica: sistema nervioso simpático y parasimpático: inervación de detrusor y uretra - Neurotransmisores, Características del músculo liso, urotelio (receptores), contractilidad del detrusor - Características del músculo liso, urotelio (receptores), Contractilidad del detrusor - Función de las vías urinarias inferiores, esfínter uretral y su relación con el piso pélvico - Fisiología de piso pélvico, teoría de la hamaca. - Fisiología anorrectal, mecanismo de vaciamiento y almacenamiento - Inervación del ámpula rectal y canal anal. Sistema nervioso simpático y parasimpático. – Neurotransmisores. • Epidemiología de la incontinencia urinaria, fecal y de disfunción de piso pélvico - - Prevalencia e incidencia de los problemas uroginecológicos. - -Factores de riesgo - - Impacto en calidad de vida, costo socioeconómico, cambios sexuales. • Urofarmacología - Farmacocinética y farmacodinamia de las drogas que actúan en el tracto urinario bajo - Principios de terapia farmacológica, efecto de las drogas en el almacenamiento y vaciamiento urinario - Tratamiento farmacológico para resolver los problemas de almacenamiento y vaciamiento del tracto urinario inferior - Farmacocinética y Farmacodinamia de las drogas que actúan en la función anorrectal - Principios de terapia farmacológica, efecto de las drogas en el almacenamiento y el vaciamiento anorrectal.

- B. EVALUACIÓN CLÍNICA.** • Historia clínica uroginecológica (Pruebas especiales para diagnóstico de las alteraciones del piso pélvico - Interrogatorio para sintomatología urinaria, intestinal, sexual y dolor pélvico crónico - Diario Vesical, prueba de la tos, prueba del hisopo, Prueba de la toalla - Exploración física, cistometría simple - Exploración de puntos dolorosos en piso pélvico y para vulva. • Exploración neurourológica - Exploración neurourológica de los reflejos del plexo sacro - Pruebas especiales (agua helada, y de urodinamia, prueba del balón, etc.). • Clasificación de prolapso de órganos pélvicos - Evaluación, historia clínica, examen físico, pruebas diagnósticas - Clasificación de alteraciones del sostén del piso pélvico por compartimientos y Niveles I, II Y III - Fisiopatología del Nivel I (Descenso Uterino, Prolapso de Cúpula Vaginal, Enterocelo) - Fisiopatología del Nivel II (Cistocele y Rectocele Defectos de Fascia) - Fisiopatología del Nivel III (Uretrocele, Rectocele Bajo e Insuficiencia Perineal) • Clasificación de las disfunciones de Micción - Ciclo de la micción, fase de llenado y fase de vaciamiento - Influencia de sistema nerviosos central, centros superiores de la micción, vías aferentes y eferentes, centro sacro de la micción - Inervación periférica: sistema nervioso simpático y parasimpático: inervación de detrusor y uretra. • Contractilidad del detrusor - Neurotransmisores, Características del músculo liso (receptores a, b) • Cuestionarios de síntomas y de calidad de vida - Conocer los cuestionarios y su utilidad: UDI-6, PISQ-12, FSFI, IIQ-7, ISI, PFDI - Cuestionarios reconocidos por la Sociedad Internacional de continencia para la evaluación de los síntomas de los pacientes con disfunción del piso pélvico.
- C. EVALUACIÓN DE LABORATORIO Y GABINETE.** • Laboratorio básico y pruebas especiales - Tira reactiva, examen general de orina, urocultivo; indicaciones y toma de exámenes e interpretación de los mismos - Cistouretroscopia Diagnóstica. •

Pruebas urodinámicas básicas y multicanal - Estudio de urodinamia multicanal y ambulatoria - Exámenes neurofisiológicos de piso pélvico - Indicaciones e interpretación de los estudios de latencia motora del nervio pudendo, potenciales evocados, electromiografía de los músculos del piso pélvico, etc. • Rayos X - Datos normales, atípicos y anormales - Urografía excretora, Pielografía ascendente y descendente. Cistouretrografía con cadena, placas anteroposterior, lateral, Cistografía miccional - Videocistouretrografía - Defecografía, Defecograma y Colon por enema - Tomografía Axial Computada de Pelvis • Ultrasonografía convencional 3d y Doppler - Ultrasonografía de vejiga y uretra - Ultrasonografía de riñones - Ultrasonografía transvaginal del esfínter anal - Ultrasonografía Endoanal • Resonancia magnética nuclear - Resonancia magnética de pelvis.

**D. INCONTINENCIA URINARIA.** • De esfuerzo - Clasificación de acuerdo a la Sociedad Internacional de Continencia - Conocer la Fisiopatología de la Incontinencia urinaria de esfuerzo - Síntomas, signos y procedimientos diagnósticos - Medición de la función esfinteriana - Bases para el tratamiento (estrógenos y alfa adrenérgicos) - Modalidades de Tratamiento. • De urgencia - Etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas - Procedimientos diagnósticos - Bases y principios de tratamiento médico (estrógenos, antimuscarínicos, antidepresivos, desmopresina y toxina botulínica) - Tratamiento con rehabilitación y alternativas de tratamiento quirúrgico - Desarrollo del punto de pérdida del detrusor. Vejiga neurogénica (hiperreflexica). • Mixta - Etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas - Procedimientos diagnósticos - Bases y principios de tratamiento médico - Elección del tratamiento quirúrgico. • Funcional - Incontinencia Urinaria por Deficiencia Intrínseca del Esfínter Uretral - Fisiopatología y bases para el diagnóstico - Desarrollo del punto de pérdida abdominal - Elección del tratamiento: Inyección Periuretral (colágeno, grasa autóloga, politetraetileno). - Esfínter Artificial. • Tratamiento conservador - Cambios en el estilo de vida y Pesario (Concepto, generalidades, indicaciones, selección de pacientes) - Bioretroalimentación (Estructura de la unidad, Modalidades de tratamiento, Programas Específicos de Ejercicios del Piso Pélvico) - Estimulación eléctrica funcional (protocolos de tratamiento como fortalecimiento muscular e inhibitoria) - Reentrenamiento vesical, intestinal (Fisiología muscular, plasticidad muscular, consideraciones especiales) - Reentrenamiento de piso pélvico (Micción con horario, autocateterismo, Maniobras para facilitar la micción., Uso de Pesarios, ejercicios del piso pélvico) • Continua (fístulas urinarias) - Ureterales, uretrales y vesicales - Patogenia: congénitas, adquiridas, secundarias a otra patología o a tratamiento médico (radioterapia) o quirúrgico - Diagnóstico y evaluación preoperatoria - Métodos de tratamiento, Principios de la reparación quirúrgica vaginal y abdominal – Complicaciones.

**E. PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS.** • Prolapso de compartimiento anterior - Técnicas quirúrgicas de reparación de la pared vaginal anterior - Reparación central, Reparación paravaginal - Reparación de Defectos por vía abdominal - Reparación con malla sintética en recurrencia. • Prolapso de compartimiento medio -

Indicaciones y técnicas de Histerectomía Vaginal - Prolapso uterino: conceptos generales - Tratamiento quirúrgico del prolapso uterino: ligamentopexia, uteropexia. - Suspensión a ligamentos uterosacros - Tratamiento quirúrgico del prolapso de cúpula vaginal: fijación del ligamento sacroespinoso, colpocleisis, colpectomía. Sacrocolpopexia abdominal. - Complicaciones del tratamiento. • Prolapso de compartimiento posterior - Técnicas quirúrgicas de reparación - Reparación de defectos de fascia a sitio específico posterior por vía vaginal - Corrección de enterocele - Reparación con malla sintética – Recurrencia • Tratamiento Conservador - Cambios en el estilo de vida y Pesario (Concepto, generalidades, indicaciones, selección de pacientes) - Biorretroalimentación (Estructura de la unidad, Modalidades de tratamiento, Programas Específicos de Ejercicios del Piso Pélvico) - Estimulación eléctrica funcional (protocolos de tratamiento como fortalecimiento muscular e inhibitoria) - Reentrenamiento vesical, intestinal (Fisiología muscular, plasticidad muscular, consideraciones especiales) - Reentrenamiento de piso pélvico (Micción con horario, autocateterismo, Maniobras para facilitar la micción., Uso de Pesarios, ejercicios del piso pélvico).

**F. DISFUNCIÓN MICCIONAL.** • Síndrome urgencia frecuente - Manifestaciones clínicas (síntomas y signos) - Síndrome urgencia frecuencia - Síndrome doloroso vesical. • Disfunción de vaciado post operatoria - Retención urinaria - Síndrome doloroso vesical - Incontinencia por rebosamiento. • Retención urinaria - Trastornos de vaciamiento (diagnóstico) - Trastornos de vaciamiento (tratamiento: drenaje vesical, terapia conductual y antagónistas alfa adrenérgicos y anticolinesterasa). • Síndrome doloroso vesical - Cistitis intersticial. • Incontinencia por rebosamiento - Diagnóstico y tratamiento. • Infecciones de vías urinarias - Prevalencia, Factores Predisponentes, Bases para el diagnóstico - Bacteriuria asintomática, uretritis, cistitis, pielonefritis - Infección asociada al drenaje vesical - Infección urinaria de repetición diagnóstico y manejo. Procedimientos especiales - Indicaciones de drenaje con catéter ureteral – Complicaciones.

**G. TRASTORNOS UROGINECOLÓGICOS EN EL EMBARAZO Y PARTO.** • Infección urinaria - Epidemiología - Diagnóstico gérmenes involucrados - Tratamiento de la infección de vías urinarias durante el embarazo - Prevención durante el embarazo. • Trastornos de defecación - Estriñimiento, anismo - Incontinencia anal - Discinergia anorrectal , dificultad para la evacuación anorrectal, etc. • Litiasis y embarazo - Prevalencia, Factores predisponentes - Bases para el diagnóstico - Indicaciones de drenaje con catéter ureteral – Complicaciones. • Lesión al tracto urinario - Prevalencia e incidencia - Factores de riesgo, diagnóstico, prevención de la lesión de vías urinarias bajas durante la cirugía; principios generales - Técnicas para reconocer la lesión de uréter, vejiga y uretra - Técnicas para reparación transoperatoria de las lesiones: uréter distal, dos tercios proximales de uréter, vejiga y uretra. • Lesión al tracto digestivo - Durante la atención del parto. Indicación de la episiotomía y complicaciones de desgarramiento perineal - Desgarramiento del esfínter anal (Grado 1,2,3<sup>a</sup>,3b,3c

y 4) - Diagnóstico, tratamiento y prevención de incontinencia fecal. • Epidemiología de incontinencia urinaria fecal y disfunción de piso pélvico - Prevalencia, Factores de riesgo - Implicaciones sociales de los problemas uroginecológicos, cambios sociales, cambios psicológicos - Cambios sexuales y costo económico.

**H. TRASTORNOS UROGINECOLÓGICOS DE LA PERIMENOPAUSIA Y MENOPAUSIA. •**

Papel de los fármacos y hormonas en el tratamiento de los trastornos del piso pélvico - Trastornos urológicos en el climaterio

**I. DISFUNCIÓN SEXUAL. •** Trastornos de la fase de deseo, excitación y orgasmo -

Evaluar las alteraciones de la respuesta sexual femenina a través de los cuestionarios específicos como PISQ-12, y FSFI así como su relación con los problemas de disfunción del piso pélvico y anatómicos relacionados.

**BIBLIOGRAFÍA**

- UP To Date. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- ACOG Practice Bulletins, Committee Opinions, Guide Lines in Perinatal Care. [www.ACOG.org](http://www.ACOG.org)
- Society of Obstetritians and Gyneacologists Canada [www.sogc.org](http://www.sogc.org)
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. [www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk)

**OTROS APOYOS BIBLIOGRÁFICOS**

**CLASIFICACION DE ENFERMEDADES, PROCEDIMIENTOS Y MODELOS DE ATENCIÓN.**

**CIE-10.** Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición.

**CIE-9-MC.** Clasificación de Procedimientos.

**Modelo de Atención** a las Mujeres durante el Embarazo, Parto y Puerperio, Enfoque Humano Intercultural y Seguro, de la Secretaría de Salud.