



eBook    

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR



FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Margarita Alexandra Ontano Moreno

Jessica Caguana Baquerizo

Shayra Jazmín Álvarez Reyes

Jhonny Davila Flores

Matilde Emperatriz Echeverria Pazmiño

Silvia Alexandra Gómez Ramos

María Del Socorro Palacios Tavera

Xavier Salamea Davila

Juana Kou Guzman

Freddy Burgos Robalino

Autores Investigadores

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

AUTORES

INVESTIGADORES

Margarita Alexandra Ontano Moreno

Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior;
Magíster en Ginecología Infanto Juvenil y
Salud Reproductiva del Adolescente;
Obstetriz;
Hospital Matilde Hidalgo de Procel;
Docente Universidad de Guayaquil
Guayaquil; Ecuador

✉ margarita.ontanom@ug.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-9062-4543>

Jessica Caguana Baquerizo

Magíster en Administración y Dirección de Empresas;
Ingeniero en Ciencias Empresariales;
Docente Universidad de Guayaquil
Guayaquil; Ecuador

✉ jessica.caguanab@ug.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-9235-3537>

Shayra Jazmín Álvarez Reyes

Magíster en Educación Superior Investigación e
Innovaciones Pedagógicas;
Obstetra;

Docente Universidad de Guayaquil
Guayaquil; Ecuador

✉ shayra.alvarezr@ug.edu.ec;

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-2476-8490>

Jhonny Davila Flores

Magíster en Salud Pública;

Diplomado en Docencia Superior;

Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias;

Diplomado en Docencia Superior;

Obstetra;

Universidad de Guayaquil,

Guayaquil, Ecuador

✉ johny.davilaf@ug.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-5268-0974>

Matilde Emperatriz Echeverria Pazmiño

Magíster en Gerencia Clínica en Salud Sexual y Reproductiva;

Obstetrix;

Universidad de Guayaquil;

Guayaquil, Ecuador;

✉ matilde.echeverriap@ug.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-1339-9087>

Silvia Alexandra Gómez Ramos

Magíster en Gerencia Clínica en Salud Sexual y Reproductiva;

Obstetrix;

Universidad de Guayaquil;

Guayaquil, Ecuador;

✉ silvia.gomezr@ug.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0009-0007-9792-905X>

María Del Socorro Palacios Tavera

Doctorado en Ciencias de la Salud;

Magíster en Gerencia de Servicios de Salud;

Ostetrix;

Docente de la Universidad de Guayaquil;
Guayaquil, Ecuador;
✉ maria.palaciost@ug.edu.ec;
ID <https://orcid.org/0000-0001-5327-4310>

Xavier Salamea Davila

Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local
Máster Sobre Actualización en la Infección por el VIH;
Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica de Salud;
Especialista Ginecología y Obstetricia;
Diploma Superior de Cuarto Nivel en Desarrollo Local y Salud;
Doctor en Medicina y Cirugía
Docente Universidad de Guayaquil
Guayaquil; Ecuador
✉ xavier.salamead@ug.edu.ec
ID <https://orcid.org/0009-0006-9452-5159>

Juana Kou Guzman

Magíster en Educación Superior;
Obstetrix;
Docente Universidad de Guayaquil
Guayaquil; Ecuador
✉ juana.koug@ug.edu.ec
ID <https://orcid.org/0000-0002-4917-1148>

Freddy Burgos Robalino

Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior;
Máster Universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos;
Diploma Superior en Docencia y Evaluación en la Educación Superior;
Ingeniero en Sistemas Computacionales;
Docente Universidad de Guayaquil;
Guayaquil; Ecuador
✉ freddy.burgosr@ug.edu.ec
ID <https://orcid.org/0000-0002-2518-9212>

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

REVISORES ACADÉMICOS

Cruz Xiomara Peraza de Aparicio

Especialista en Medicina General de Familia;

PhD. en Ciencias de la Educación;

PhD. en Desarrollo Social;

Médico Cirujano;

Docente Titular en la Carrera de Enfermería de la

Universidad Metropolitana;

Guayaquil, Ecuador;

✉ xiomaparicio199@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-2588-970X>

Yanetzi Loimig Arteaga Yáñez

Magíster en Cuidado Integral al Adulto Críticamente Enfermo;

Especialista en Enfermería Perioperatoria;

Licenciada en Enfermería;

Coordinadora de la Carrera de Enfermería,

Universidad Metropolitana Guayaquil;

Guayaquil, Ecuador;

✉ yanetziarteaga@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-1004-255X>

CATALOGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Margarita Alexandra Ontano Moreno
Jessica Caguana Baquerizo
Shayra Jazmin Álvarez Reyes
Jhonny Davila Flores
Matilde Emperatriz Echeverria Pazmaño
Silvia Alexandra Gómez Ramos
María Del Socorro Palacios Tavera
Xavier Salamea Davila
Juana Kou Guzman
Freddy Burgos Robalino

AUTORES:

Título: Fronteras en Ginecología y Obstetricia: Un enfoque innovador

Descriptor: Ciencias médicas; Ginecología; Atención médica; Investigación médica

Código UNESCO: 3201.08 Ginecología

Clasificación Decimal Dewey/Cutter: 618/0n81

Área: Ciencias Médicas

Edición: 1era

ISBN: 978-9942-654-41-0

Editorial: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2025

Ciudad, País: Quito, Ecuador

Formato: 148 x 210 mm.

Páginas: 121

DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-654-41-0>

URL: <https://mawil.us/repositorio/index.php/academico/catalog/book/172>

Texto para docentes y estudiantes universitarios

El proyecto didáctico: “**Fronteras en Ginecología y Obstetricia: Un Enfoque Innovador**”, es una obra colectiva escrita por varios autores y publicada por SaberEC; publicación revisada bajo la modalidad de pares académicos y por el equipo profesional de la editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de SaberEC en la ciudad de Quito, Ecuador.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.



Usted es libre de:
Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Director Académico: Ph.D. Lenin Suasnabas Pacheco

Dirección Central MAWIL: Office 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador: Mg. Vanessa Pamela Quishpe Morocho

Dirección de corrección: Mg. Ayamara Galanton.

Editor de Arte y Diseño: Leslie Letizia Plua Proaño

Corrector de estilo: Lic. Marcelo Acuña Cifuentes

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Índices

Contenidos

Introducción	14
Prólogo	16

Capítulo I.

Generalidades y evolución de la ginecología y obstetricia	19
---	----

Margarita Alexandra Ontano Moreno

Capítulo II.

Impacto de la tecnología en la práctica clínica	25
---	----

Jessica Caguana Baquerizo

Capítulo III.

Enfermedades infecciosas en ginecología:	32
--	----

Shayra Jazmín Álvarez Reyes

Capítulo IV.

Salud sexual y reproductiva	43
-----------------------------------	----

Jhonny Davila Flores

Capítulo V.

Embarazo de alto riesgo	52
-------------------------------	----

Matilde Emperatriz Echeverria Pazmiño

Capítulo VI.

Parto y puerperio	63
-------------------------	----

Silvia Alexandra Gómez Ramos

Capítulo VII.

Menopausia y salud de la mujer mayor:	75
---	----

María Del Socorro Palacios Távora

Capítulo VIII.

Endometriosis y Adenomiosis:	83
------------------------------------	----

Xavier Salamea Davila

Capítulo IX.

Uroginecología	92
----------------------	----

Juana Kou Guzman

.....
Capítulo X.

Telemedicina y salud digital en ginecología y obstetricia:..... 100

Freddy Burgos Robalino

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Índices

Figuras

.....

Figura 1. Sistema reproductivo femenino.....	20
Figura 2. Escritos de Papiro Edwin Smith	22
Figura 3. Datos relevantes de la evolución de la obstetricia	24
Figura 4. Equipo de tomografía axial computarizada	26
Figura 5. Definición de la Telemedicina	27
Figura 6. Principales emergencias obstétricas.....	53
Figura 7. Síntomas y signos de la Adenomiosis	89

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Índices

Tablas

Tabla 1. Características clínicas de las principales infecciones vaginales.....	33
Tabla 2. Clasificación de la enfermedad pélvica inflamatoria.....	35
Tabla 3. Clasificación de las infecciones urinarias.....	37
Tabla 4. Etiología de las infecciones de transmisión sexual.....	39
Tabla 5. Clasificación de las enfermedades por transmisión sexual.....	40
Tabla 6. Derechos Sexuales y reproductivos.....	45
Tabla 7. Técnicas de anticoncepción definitiva.....	47
Tabla 8. Técnicas quirúrgicas para anticoncepción.....	48
Tabla 9. Emergencia obstétricas.....	54
Tabla 10. Anestesia raquídea-epidural ventajas y desventajas.....	66
Tabla 11. Técnicas alternativas analgésicas.....	67
Tabla 12. Indicaciones y/o complicaciones para realizar una cesárea.....	70
Tabla 13. Compuestos de la leche materna.....	72
Tabla 14. Indicaciones y contraindicaciones de Tratamiento hormonal de menopausia.....	77
Tabla 15. Terapia hormonal en menopausia.....	78
Tabla 16. Repercusiones en la calidad de vida de la mujer con incontinencia.....	93
Tabla 17. Tratamientos para la incontinencia urinaria.....	96

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Prólogo

.....
“El médico que no entiende de almas, no entenderá de cuerpos”

Narosky José

La ginecología se ocupa de la salud del sistema reproductor femenino en cada etapa de la vida. Los ginecólogos son responsables de diagnosticar y tratar enfermedades y afecciones que afectan los órganos reproductores femeninos, como los ovarios, el útero, las trompas de Falopio y la vagina.

Por otro lado, la profesión de obstetricia se especializa en el cuidado de la mujer durante el embarazo, el parto y el posparto. Los obstetras monitorean la salud de la madre y el feto, controlando embarazos y partos de alto riesgo.

Un obstetra-ginecólogo es un médico que combina las especialidades de ginecología y obstetricia para gestionar de forma integral la salud reproductiva y el embarazo.

Los avances en la tecnología médica han permitido programas de detección temprana de enfermedades como el cáncer de mama y de cuello uterino, que están asociados con la muerte. Acciones específicas como la prevención, la educación sanitaria y la educación sanitaria que son esenciales para que los sistemas de salud a nivel global o regional proporcionen una atención al paciente de mayor calidad para la sociedad.

Actualmente, el rápido desarrollo del conocimiento científico y técnico en las especialidades, la promoción y el desarrollo de reformas en el sistema de salud ha propiciado la formación de especialistas en el campo de la obstetricia y la ginecología, lo que ampliará significativamente el alcance de sus conocimientos y trabajo.

Este documento, titulado Fronteras en Ginecología y Obstetricia: Un Enfoque Innovador, pretende ser un recurso indispensable para los médicos especialistas en ginecología y obstetricia, brindándoles una perspectiva actualizada y especializada en los últimos avances en el campo.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Introducción

La segunda mitad del siglo XX vio enormes cambios en todos los aspectos (tecnológico, social, demográfico, etc.), tanto en número como en escala. En las últimas décadas, la tecnología y la medicina han seguido caminos paralelos. Los avances tecnológicos están cambiando el concepto de salud y las necesidades sanitarias están influyendo en los avances tecnológicos.

La Obstetricia y Ginecología son especialidades médico-quirúrgicas que presentan cierta complejidad en la práctica porque desarrolla dos áreas de la medicina. La ginecología juega un papel importante en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades ginecológicas. Desde la detección temprana de cánceres ginecológicos hasta el asesoramiento sobre planificación familiar y salud sexual, la ginecología no sólo trata enfermedades, sino que también mejora la salud y la calidad de vida.

Sin embargo, la ginecología, y obstetricia muchas veces son consideradas lo mismo, la ginecología se centra en la salud del sistema reproductor femenino, incluidos los órganos internos como el útero, los ovarios y la vagina. La obstetricia, se ocupa del embarazo, el parto y el puerperio, brindando atención médica a la mujer embarazada y a sus fetos.

Durante muchos años, la práctica de esta especialidad fue principalmente la obstetricia, pero el aumento de la esperanza de vida ha provocado un aumento de la incidencia de enfermedades ginecológicas estrechamente relacionadas con la edad como el cáncer ginecológico o de mama, las enfermedades de transmisión sexual y los nuevos métodos de tratamiento. La anticoncepción, etc., fueron inclinando paulatinamente la balanza a favor de un campo especializado que poco a poco iba adquiriendo importancia.

Asimismo, hay que tener en cuenta los rápidos avances en los métodos y procedimientos de la medicina preventiva y la salud pública, cuya consecuencia lógica es un aumento muy significativo de la esperanza media de vida y de la calidad de vida.

Este documento, titulado Fronteras en Ginecología y Obstetricia: Un Enfoque Innovador, pretende ser un recurso indispensable para los médicos especialistas en ginecología y obstetricia, brindándoles una perspectiva actualizada y especializada en los últimos avances en el campo. En 10 capítulos cuidadosamente contruidos, se revisó temas de gran importancia clínica, abordando tanto problemas actuales como tendencias futuras en la salud de la mujer.

El Capítulo I proporciona una breve reseña histórica de la ginecología y la obstetricia, el Capítulo II se centra en los cánceres ginecológicos y el Capítulo III se centra en la salud sexual y reproductiva. El Capítulo V proporciona más

.....

información sobre los embarazos de alto riesgo, el Capítulo VI - el parto y el puerperio.

Los últimos 4 capítulos, se dividen de la siguiente manera: Capítulo VII “La menopausia y la salud de la mujer mayor”, Capítulo VIII “Endometriosis”, el Capítulo IX trata un tema muy común en la mujer, la uroginecología y finalizando con los avances tecnológicos en el campo de la ginecología, como lo son la realidad virtual y la telemedicina, herramientas fundamentales para superar barreras de distancia y procedimientos ginecológicos de alta complejidad.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 1

Generalidades y evolución de la
ginecología y obstetricia

AUTOR: Margarita Alexandra Ontano Moreno

1. Historia de la ginecología y obstetricia

La ginecología es una especialidad médica que se ocupa de la salud de la mujer, especialmente de los órganos reproductivos.

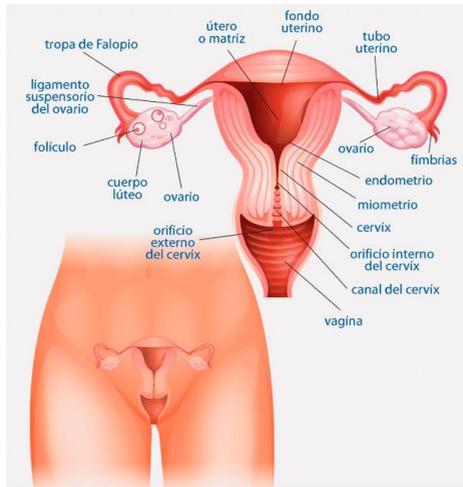
La ginecología se ocupa de la salud de la mujer y las enfermedades relacionadas, mientras que la obstetricia se ocupa del embarazo. Estos dos campos suelen agruparse o confundirse, pero son dos especialidades médicas diferentes. Sin embargo, un médico puede especializarse en ambos campos y convertirse en obstetra y ginecólogo.

La palabra “Ginecología” tiene origen griego y significa “ciencia de la mujer”. Se dice que se estableció como campo moderno de la medicina hacia 1889. Sin embargo, la ciencia ginecológica se remonta a miles de años atrás en el antiguo Egipto, y antigua Grecia.

En Medicina, su área de aplicación condensa el estudio de las enfermedades frecuentes y graves, el diagnóstico, el detectar factores de riesgo y establecer mecanismos de prevención, así como determinar los tratamientos médicos y quirúrgicos de las enfermedades del sistema reproductor femenino, entiéndase, todo lo relacionado con la vagina, las mamas, el útero y los ovarios (1). En la figura, se muestra el sistema reproductivo de la mujer.

Figura 1.

Sistema reproductivo femenino.



Nota. Tomado de Museo de Anatomía Humana de UNASA disponible en <https://www.facebook.com/MuseoDeAnatomiaHumanaDeUnasa/photos/qu%-%>

.....

C3%A9-es-el-sistema-reproductor-femeninola-mayor%C3%ADa-de-las-especies-tienen-dos-sexo/2740060176098126/?locale=hi_IN&_rdr

1.1 Inicios de la ginecología

La ginecología tiene raíces antiguas que se remontan a la medicina egipcia y griega. Sin embargo, como especialidad médica formal, comenzó a desarrollarse en el siglo XIX.

La búsqueda de los orígenes de la Ginecología, como práctica médica, puede remontarse a épocas pretéritas. En el año 1889, Petrie y su equipo, en su excavación obtienen un gran hallazgo, Los Papiros de Lahun.

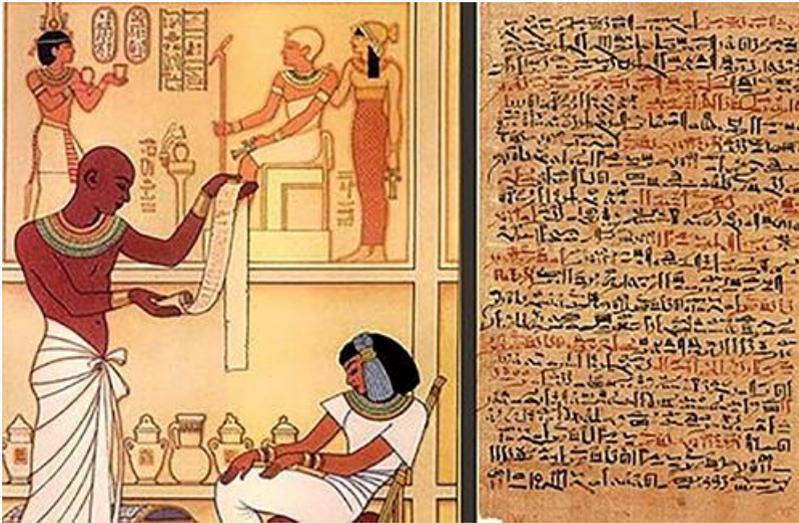
Estos papiros datan del Antiguo Egipto, en las postrimerías de la Dinastía XII. La particularidad de estos papiros es su contenido que atestigua, de manera escrita, el adelanto del conocimiento humano en áreas muy específicas del saber, como Matemáticas, Veterinaria, Ginecología, Obstetricia (1), dichos escritos se muestran en la figura 2.

Este papiro está compuesto de treinta y cuatro secciones, cada una de las cuales se ocupa de problemas específicos de ginecología y obstetricia (1):

- El tratamiento de las enfermedades de la vagina y del útero.
- La fertilidad.
- Métodos para el diagnóstico del embarazo.
- Determinación del sexo del feto.
- Especifica una receta para un anticonceptivo, en forma de supositorio vaginal, compuesto con heces de cocodrilo, miel y carbonato de sodio.

Figura 2.

Escritos de Papiro Edwin Smith.



Nota. Tomado de Revista Fronteras en Medicina 2024, recuperado de <https://www.revistafronteras.com.ar/contenido/imp.php?recordID=Mzky>

1.2 La historia de la ginecología infanto juvenil

La historia de la ginecología infanto-juvenil tiene su origen en 1790, cuando se hace referencia a las necesidades médicas que tienen los adolescentes.

Uno de los primeros servicios de salud para adolescentes documentado fue en 1884 en un internado, mientras que un servicio especial para adolescentes se estableció a inicios del siglo XX en la Universidad de Stanford en Estados Unidos (2).

El 20 de abril de 1993, en Chile con la participación de 19 países de Latinoamérica y el Caribe se constituyó la Asociación Latinoamericana de Ginecología de la Infancia y Adolescencia (ALOGIA) cuyo objetivo principal es promover, intensificar y debatir el progreso científico de la ginecobstetricia infantil (2).

1.3 Modernización de la ginecología

Ha habido cambios significativos en la modernización de la práctica médica en estas áreas.

Por ejemplo, los avances endocrinológicos a nivel de los ovarios, de la hipófisis, acerca de la detección temprana del cáncer genital, la descripción del factor RH, las nuevas técnicas quirúrgicas, las pruebas de embarazo precoz, la aparición de la primera pastilla anticonceptiva, entre otros (1).

Obviamente, estos hallazgos científicos representan un aporte significativo en el cuidado de la salud de la mujer, en la humanización de la concepción, en la atención del desarrollo embrionario y del proceso de parto.

1.4 La ginecología natural

En el contexto actual de transformación social y cultural en América Latina, los discursos sobre la gestión de la salud (no) sexual y reproductiva están experimentando cambios significativos.

Esta es una batalla constante que los movimientos de mujeres, feministas y de diversidad (sexual y física) han estado librando durante más de una década.

Aproximadamente la mitad de la población mundial menstrúa una vez al mes durante cuatro o siete días por un período de treinta o cuarenta años. Por una cuestión cultural, sin embargo, la eyección del fluido menstrual se ha convertido un tabú y muchas también quienes lo culpan de su exclusión como sujetos sociales (3)

Es posible hablar de la Ginecología Natural (GN) como movimiento sociocultural y político desde aproximadamente 2008, cuando surge el proyecto Ginecosofía, Sabiduría Ancestral de las Mujeres, de la socióloga y partera tradicional chilena Pabla Pérez San Martín (4).

En líneas generales, podemos decir que la GN propone, sobre todo, la transformación del modelo de atención jerarquizado, patologizante y biomedicalizante propio de la ginecología en tanto disciplina del campo de la salud sexual y (no) reproductiva (4).

1.5 La obstetricia

La anatomía humana se ha desarrollado como ciencia a medida que ha mejorado el conocimiento de los componentes del cuerpo y la comprensión de las funciones de los órganos. Las descripciones anatómicas humanas más antiguas se encontraron en papiros médicos preparados en Egipto alrededor del año 1.600 a.C.

La obstetricia es aquella parte de la medicina que trata la gestación, el parto y el puerperio, por su parte, la semiología es la ciencia que estudia sínto-

mas y signos de las enfermedades, incorporando como elementos esenciales la anamnesis y el examen físico, en sus aspectos fundamentales (5).

Su origen está relacionado con el Homo sapiens. El desarrollo de este campo médico a lo largo de la historia siempre ha ido de la mano del progreso de la sociedad, influenciado por muchos factores. Hoy en día, los avances tecnológicos han reducido la mortalidad materna y fetal; y proporcionar nuevas herramientas para los obstetras.

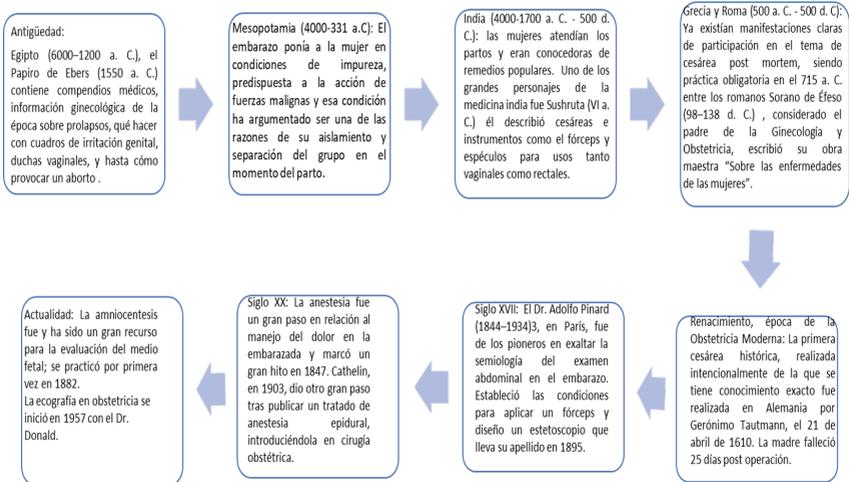
En el siglo XVIII comienza a cambiar la naturaleza de la disciplina obstétrica con tendencia a la fundamentación científica y numerosos cambios en el siglo XIX y XX.

La obstetricia (“Arte de Partear”) se define por la acción de un tercero en el arte de acompañar, proteger, cuidar a la madre e hijo en el proceso del embarazo, parto y puerperio (6).

La profesión de “Matrona” fue hasta el siglo XVIII un oficio de mujeres; existen testimonios escritos e iconográficos del acto del nacimiento, asistencia al parto, a la puérpera y al recién nacido desde hace miles de años (7). En la figura 3 se muestran algunos datos relevantes de la evolución de la obstetricia.

Figura 3.

Datos relevantes de la evolución de la obstetricia.



FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 2

Impacto de la tecnología en la
práctica clínica

AUTOR: Jessica Caguana Baquerizo

En las últimas décadas, los avances extraordinarios en la ciencia y la tecnología médica, evidenciados en la ciencia básica, han aliviado el sufrimiento de las enfermedades, mejorando y prolongando la calidad y la duración de la vida de las personas.

Muchos de estos logros son consecuencia directa de la expansión y globalización de la información, ahora posible gracias a las computadoras sofisticadas y su red de comunicación extremadamente rápida, Internet, que ahorra tiempo y distancia, permitiendo información actualizada e instantánea.

El concepto de tecnología se introduce porque existe un enfoque excelente para implementar el conocimiento científico, técnico o experimental en la práctica o utilizarlo en otros campos del conocimiento, lo que requiere atención al uso de la informática básica y apropiada en medicina.

Es importante mencionar, el uso imprescindible de la Informática, en la especialidad médica de Imagenología, donde equipos novedosos como la mamografía, la Resonancia Magnética Nuclear (RMN), la Tomografía Axial Computadorizada (TAC), entre otras, se utilizan de manera frecuente en esta área. En la figura 4 se muestra la realización de una tomografía.

Figura 4.

Equipo de tomografía axial computerizada.



Nota. <https://centromedicoabc.com/revista-digital/tomografia-computarizada-herramienta-indispensable-para-el-diagnostico/>

Actualmente, la definición de asistencia sanitaria o tecnología médica debido a su amplio alcance es bastante amplia e incluye elementos como: equipos, programas sanitarios, estructuras, protocolos, dispositivos, sistemas como la TI, procesos, herramientas como las utilizadas en cirugía (8).

2.1 Aplicaciones y prácticas actuales

Las consultas ginecológicas frecuentes, de control o por la necesidad para despejar dudas sobre dolencias, además de las orientadas a descartar patologías, requieren de una buena descripción de los síntomas y una exhaustiva recopilación los antecedentes de la paciente.

Su realización merita el dominio de la técnica del examen físico general y ginecológico. La importancia de una completa anamnesis reside en que permite el diseño específico de la semiología, la orientación diagnóstica y terapéutica de los síntomas ginecológicos a tratar.

La informática médica como disciplina integradora recibe un importante impacto del enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad que domina el campo biomédico, las ciencias biotecnológicas y farmacéuticas.

Una de estas herramientas tecnológicas es la telemedicina, según la Organización Mundial de la Salud es la prestación de servicios de salud por parte de profesionales sanitarios, a través de la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el intercambio de información válida para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención de enfermedades (9).

Figura 5.

Definición de la Telemedicina.



Nota. Tomado de Impacto de la implementación de las nuevas tecnologías para innovar y transformar la atención primaria: la enfermera tecnológica de (9) en revista Atención Primaria Practica.

Una de las áreas donde la inteligencia artificial (IA) puede tener un gran impacto es en la toma de decisiones clínicas. Los profesionales de la salud pueden utilizar la IA para analizar grandes cantidades de datos de pacientes y generar recomendaciones precisas y personalizadas.

La inteligencia artificial, al ser una tecnología capaz de procesar y recopilar datos para obtener información y conocimientos significativos, puede ayudar a los profesionales del sector salud en la toma de decisiones clínicas, que les permita realizar diagnósticos más precisos, seleccionar tratamientos más efectivos y realizar un seguimiento más exhaustivo de la evolución de los pacientes (10).

Algunas de las técnicas utilizadas para el registro, control, seguimiento, y tratamiento de afecciones medicas son (11):

- **Integración de la Realidad Aumentada:** Es una herramienta práctica en el quirófano. La superposición de información visual sobre el campo quirúrgico mejora la precisión y la toma de decisiones. La aplicación práctica de la RA se evidencia en procedimientos como la artroscopia, donde la visualización detallada en tiempo real facilita la identificación de estructuras anatómicas.
- **Tele cirugía y Cirugía Robótica a Distancia:** La conectividad global ha permitido avances significativos en la tele cirugía, donde los expertos pueden realizar intervenciones quirúrgicas a distancia.
- **Implantación de Dispositivos Biomédicos Avanzados:** La aplicación de dispositivos biomédicos avanzados, como marcapasos inteligentes y sistemas de administración de medicamentos controlados por microchips, ha transformado la gestión postoperatoria.
- **Medicina Personalizada y Terapias Genéticas:** Las terapias génicas emergentes buscan corregir anomalías genéticas asociadas a enfermedades quirúrgicas, ofreciendo enfoques más específicos y efectivos.
- **Inteligencia Artificial en la Toma de Decisiones:** Desde la planificación preoperatoria hasta la detección temprana de complicaciones postoperatorias, la IA mejora la precisión y la eficiencia, liberando a los cirujanos para centrarse en aspectos más complejos y específicos del procedimiento.

2.2 Evaluación de las tecnologías de salud

La evaluación de tecnologías de la salud (ETS) es uno de los procesos asociados a la gestión tecnológica en salud, la cual se define como un proceso científico, multidisciplinario, y multidimensional para la toma de decisiones, que permite realizar una evaluación comparativa de los efectos positivos y negativos de las tecnologías (12).

Cuyo propósito es generalmente considerar diversas alternativas, proporcionando la mejor selección de tecnología que compense las necesidades médicas y apoyando las políticas en salud en todos los niveles (12).

Asimismo, examina las consecuencias médicas, sociales, éticas y económicas, así como, la difusión asociados al uso de la tecnología médica de manera sistemática, transparente y objetiva, con miras a informar a los tomadores de decisiones, teniendo en cuenta aspectos importantes de seguridad, eficacia, y una política de salud orientada al paciente encaminado a lograr la prestación de los mejores servicios de atención de salud posibles.

3. Tendencias actuales en investigación

La búsqueda constante de métodos quirúrgicos más seguros y eficaces ha llevado al surgimiento de nuevas tecnologías, técnicas quirúrgicas avanzadas y enfoques interdisciplinarios. Estos avances no sólo pretenden mejorar la precisión y eficiencia de los procedimientos, sino también minimizar los riesgos que conllevan y acelerar la recuperación del paciente.

El desarrollo continuo de la cirugía general está estrechamente vinculado a la investigación continua y la aplicación de los logros científicos y tecnológicos a la práctica.

Las revistas científicas son la fuente primaria donde se publican los resultados obtenidos en los procesos de investigación científica, donde se exponen para que sean asimilados por el resto de los especialistas y la sociedad en general.

En correspondencia con el método científico, la publicación que se haga debe garantizar la necesaria reproducibilidad del resultado que se comparte, para que esto sea factible, los autores deben detallar los aspectos metodológicos, con total transparencia en la manipulación de los datos de su investigación (13)

De acuerdo a la literatura, la investigación sobre telemedicina en mujeres desvela tendencias y patrones notables que generan conclusiones valiosas. En primer lugar, los años más destacados, como 2020, 2022 y 2023, indican un

interés constante y creciente en la temática, señalando una atención continua y una evolución en la literatura científica con el tiempo.

3.1 Futuras líneas de investigación

Algunas de las líneas desarrolladas para futuras líneas de investigación, destacan las siguientes (11):

- **Nanotecnología en Cirugía:** Nanorrobots y nanopartículas podrían utilizarse para la administración dirigida de medicamentos, la detección temprana de patologías y la reparación a nivel celular, abriendo nuevas posibilidades en el tratamiento quirúrgico.

- **Bioimpresión 3D de Órganos:** La bioimpresión 3D de órganos se vislumbra como una solución prometedora para la escasez de órganos para trasplantes. La investigación futura se centrará en perfeccionar esta tecnología para crear órganos funcionales, eliminando la necesidad de donantes y reduciendo los tiempos de espera.

- **Terapia Génica Aplicada a la Regeneración de Tejidos:** La terapia génica dirigida a la regeneración de tejidos busca transformar la forma en que abordamos la reparación de órganos y tejidos dañados. La investigación futura se enfocará en la identificación de genes específicos que estimulen la regeneración y en el desarrollo de métodos para su entrega segura y eficiente.

- **Interfaces Cerebro-Computadora en Cirugía:** La integración de interfaces cerebro-computadora permitirá una comunicación directa entre la mente del cirujano y las herramientas quirúrgicas, mejorando la precisión y la destreza. La investigación se centrará en la comprensión de las señales cerebrales y en la creación de interfaces seguras y efectivas.

- **Cirugía Nanorrobótica:** Investigaciones futuras se centrarán en el diseño de nanorrobots capaces de navegar por el cuerpo, realizar intervenciones específicas y comunicar información en tiempo real.

- **Implantación de Tecnologías de Realidad Virtual:** Investigaciones futuras se enfocarán en la mejora de la inmersión, la precisión visual y la interactividad de las tecnologías de RV.

El análisis de las aplicaciones prácticas actuales y las direcciones de investigación futuras en cirugía general destaca la relación entre las aplicaciones prácticas y la investigación actual.

Las aplicaciones actuales, a su vez, sirven como plataforma para el desarrollo de nuevas líneas de investigación. Por ejemplo, la implementación práctica de

.....

la tele cirugía y la cirugía robótica a distancia ha impulsado investigaciones sobre la seguridad, la latencia y la precisión de estas tecnologías, allanando el camino para su mejora continua.

La evolución temática, que inicialmente se centraba en Tele medicina y ha evolucionado hacia áreas como Depression y Transgender Women, la cual sugiere una transición en los enfoques de investigación, señalando la creciente atención a aspectos específicos de la salud femenina y la diversificación de los temas de interés.

La identificación de palabras clave crecientes y emergentes, como Pregnancy, covid-19, Transgender women, Reproductive Health services y Breast Cancer, proporciona una visión detallada de las áreas que probablemente ocuparán un lugar destacado en futuras investigaciones (14).

Nuevas tecnologías como la realidad aumentada y la inteligencia artificial no sólo se están implementando en la práctica, sino que también están impulsando la investigación para mejorar la eficiencia y ampliar las aplicaciones.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 3

Enfermedades infecciosas en ginecología

AUTOR: Shayra Jazmín Álvarez Reyes

A lo largo de la historia, la humanidad ha enfrentado una batalla continua contra los microorganismos, especialmente las bacterias, provocando una importante morbilidad en diversas poblaciones alrededor del mundo.

La vagina contiene una colección de bacterias lactobacilos, que interactúan con las células epiteliales y juntas crean un ambiente húmedo para proteger contra patógenos, cambiar el ecosistema puede desencadenar síntomas y hacer que la vagina sea vulnerable a las infecciones.

Las infecciones vaginales se caracterizan por varios signos y síntomas entre los cuales encontramos: eritema y edema vulvar, flujo vaginal, prurito vulvar, ardor, irritación, disuria, dispareunia, mal olor, entre otros (32)

Existen factores que predisponen a adquirir cualquiera de estas infecciones, entre estos se encuentran el uso de jabones vaginales, automedicación con antibióticos, conductas sexuales inadecuadas, prácticas higiénicas deficientes, embarazo, deficiencias inmunológicas, entre otros. Dentro de la etiología infecciosa existen las principales que son la vaginosis bacteriana, tricomoniasis vaginal, candidiasis vaginal (32). En la tabla 1 se muestran algunas infecciones con los síntomas predominantes, así como su tratamiento.

Tabla 1.

Características clínicas de las principales infecciones vaginales.

Infección	Síntomas	Diagnostico	Tratamiento
Vaginosis bacteriana	Flujo maloliente	se utilizan los criterios de Amsell	metronidazol vía oral u óvulos de metronidazol-nistatina
Candidiasis vaginal	Flujo leche cortada	un pH menor a 4.5 y test de aminas negativo	clotrimazol o nistatina
Tricomoniasis vaginal	leucorrea amarillo-verdosa y maloliente	observación del flujo en microscopio para visualizar el parásito causante	clotrimazol, metronidazol o metronidazol-nistatina

Nota. Información obtenida de Características clínicas, diagnósticas, abordaje terapéutico de las principales infecciones vaginales y complicaciones en el embarazo de (32) en revista Diversidad científica p.304

Para combatir esto, los medicamentos conocidos como antimicrobianos han salvado millones de vidas, pero también han revolucionado la medicina, incluyendo varios tipos de agentes naturales, semisintéticos y sintéticos con mecanismos de acción diferentes y que pueden provocar cambios significativos en el metabolismo. y nivel fisiológico.

3.1 La cervicitis

La cervicitis es un proceso caracterizado por inflamación del cuello uterino.

Fue reconocida por primera vez como una entidad clínica importante en 1984. La inflamación se localiza principalmente en las células del epitelio columnar de las glándulas endocervicales, pero puede afectar también al epitelio escamoso del ectocérvix (33).

Es decir, se conceptualiza como la inflamación aguda o crónica de las glándulas endocervical, o del ectocérvix, (34) se la distingue en dos formas:

- Cervicitis aguda: caracterizada por la infiltración de polimorfonucleares bajo el epitelio de superficie y rodeando las hendiduras glanduliformes, acompañada de dilatación y congestión de los vasos sanguíneos.
- Cervicitis crónica: que se traduce en una marcada infiltración linfoplasmocitaria, acompañada de una proliferación, más o menos marcada del tejido conectivo que puede conducir a una hipertrofia adenomatosa.

La cervicitis se diagnostica si las mujeres tienen exudado cervical (purulento o mucopurulento) o friabilidad cervical. Los hallazgos que sugieren una causa específica u otros trastornos incluyen los siguientes: fiebre, dolor cervical a la movilización, vesículas, dolor vulvar o vaginal y/o ulceración hemorragias puntiformes (35).

Otro autor señala que el tratamiento es de acuerdo al agente causal, generalmente es con ciprofloxacino 500 mg. vía oral dosis única, azitromicina un gramo por vía oral 100mg. Cada 12 horas, metronidazol 500mg por vía oral o 2 gms dosis única, clotrimazol 500mgs dosis única o doxiciclina 100mg 2 veces por día durante 10 días (36).

El diagnóstico etiológico se establece mediante cultivos del exudado endocervical, que debe obtenerse tras la limpieza previa del orificio externo del cérvix, la figura 7 muestra un esquema de diagnóstico para la cervicitis.

3.2 Enfermedad inflamatoria pélvica

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP o PID), también conocida por su abreviatura (EIP), es un término comúnmente utilizado para referirse a un síndrome clínico que involucra infecciones que afectan la parte superior del cuerpo femenino.

Habitualmente se le considera como el resultado de una infección endocérvix que puede llegar a influir en varias localizaciones como el endometrio (endometritis); trompas de Falopio (salpingitis); ovarios (ooforitis); miometrio (miometritis), peritoneo pélvico (pelvi-peritonitis), entre otras (37). La enfermedad inflamatoria se clasifica por grado, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.

Clasificación de la enfermedad pélvica inflamatoria.

Clasificación	Características
Grado I (Leve)	No complicada, sin masa anexial ni datos de abdomen agudo, ni irritación peritoneal.
Grado II (moderada)	Complicada presencia de masa anexial o absceso que involucra trompas y/o ovarios, con o sin síntomas de irritación peritoneal.
Grado III (Grave o severa)	Diseminada a estructuras extra pélvicas, absceso tubo-ovárico roto o pelviperitonitis o con datos de respuesta sistémica.

Nota. Tomado de Enfermedad inflamatoria pélvica (38) en revista científica Recimundo p. 33

La causa de la Enfermedad Inflamatoria Pélvica es de naturaleza polimicrobiana; entre ellos *N. gonorrhoeae*, *Ch. trachomatis* y micoplasmas, bacterias anaerobias y aerobias tales como especies de bacteroides, *Peptoestrep-tococos*, *Gardnerella vaginalis*, *Escherichia coli*, estreptococos del grupo B, entre otros (39).

El tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (aines) se utiliza tempranamente en la fase aguda de la enfermedad para el alivio de los síntomas y la prevención de las secuelas, ya que la inflamación se considera responsable del desarrollo de complicaciones reproductivas (40).

3.3 La resistencia antimicrobiana

Los antibacterianos, medicamentos utilizados específicamente para tratar enfermedades infecciosas causadas por bacterias. Se dividen en bactericidas y bacteriostáticos, los bacteriostáticos detienen el crecimiento bacteriano y su replicación a concentraciones séricas delimitando el proceso infeccioso, mientras que los bactericidas destruyen las bacterias a cierta concentración sérica alcanzada en el paciente.

La crisis de resistencia bacteriana se ha atribuido a una variedad de factores en las décadas transcurridas desde su descubrimiento; se ha observado que el uso generalizado de antibióticos en la salud pública, la medicina veterinaria y la agricultura, así como la evolución de los antibióticos, causan la propagación de la resistencia a los medicamentos en muchas especies bacterianas diferentes.

En la medicina humana, el incremento de la resistencia microbiana se debe a un conjunto de factores como son: el factor humano, las políticas hospitalarias y el mal manejo, que en conjunto incluye: recetar y vender antibióticos de manera inapropiada, empleo generalizado de antibióticos de amplio espectro, falta de apego a las guías terapéuticas conocidas, uso deficiente de estudios de laboratorio, diagnósticos no verificados y la automedicación en general.

Por ejemplo, se ha descubierto que entre el 30% y el 60% de los antibióticos son innecesarios o inapropiados, de manera similar, en varios estudios se encontraron asociaciones significativas con inmunosupresión inducida por medicamentos (41).

3.4 Infecciones urinarias

La infección del tracto urinario es una respuesta inflamatoria del epitelio del tracto urinario a la invasión bacteriana, a menudo acompañada de bacteriuria y piuria. La bacteriuria es la presencia de bacterias en la orina y la piuria es la presencia de pirocitos en la orina. Contienen fluidos, sales y desechos, pero no contienen bacterias, virus ni hongos. Cuando los microorganismos, generalmente bacterias del tracto digestivo, infectan la uretra y la abertura urinaria y comienzan a multiplicarse, se produce la infección. Estas afectaciones se clasifican y se describen en la tabla 3.

Tabla 3.

Clasificación de las infecciones urinarias.

Según el sitio de origen	Características
Cistitis	Se presenta cuando existe una infección que afecta a la vejiga, se cree que las bacterias logran ingresar a la vejiga con bastante facilidad, especialmente en mujeres ya que su uretra es pequeña
La pielonefritis	Infección aguda o crónica del parénquima renal, describe el síndrome clínico caracterizado por fiebre, dolor en fosas renales, y aproximadamente 50 % síndrome miccional y, con menor frecuencia, náuseas y vómitos
Según el estado funcional de las vías urinarias y del estado de salud del huésped	
Infección no complicada	La mayoría de estos pacientes presentan cistitis o pielonefritis aguda. Se presentan en el tracto urinario inferior que comprende vejiga urinaria y uretra, sus manifestaciones clínicas varían
Infección complicada	Existen malformaciones variadas. Y los pacientes presentan “alguna anomalía en la estructura o funcionamiento de las vías urinarias y, por lo tanto, se aumenta la probabilidad de adquirir fácilmente bacterias
Según la relación con otras infecciones urinarias	
Infección aislada	“Una infección aislada también se la conoce como una primera infección urinaria que aparece en un individuo que nunca ha tenido una infección o también que la experimentó durante un largo periodo de tiempo”

<p>Infección no resuelta</p>	<p>es aquella infección urinaria que no responde a ningún tipo de tratamiento mediante el uso de antibióticos. La causa más común es la presencia de bacterias resistentes al antibiótico</p>
<p>Infección recurrente</p>	<p>Infección que aparece u ocurre luego de la resolución de una infección. Por lo general el periodo de tiempo es muy corto luego de suspender el antibiótico</p>

Nota. Información tomada de Evaluación del conocimiento sobre la prevención de infecciones de vías urinarias a través de técnicas educativas a pacientes mujeres que acuden al servicio de consulta externa - área de ginecología del Hospital IESS del cantón Ambato de (42)

3.5 Las infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual, son un grupo diverso de enfermedades contagiosas que tienen un impacto significativo en la salud pública en todo el mundo. Las ITS más frecuentes son el condiloma acuminado, el herpes genital y la clamidia. La clamidia y el gonococo son las causas más frecuentes de cervicitis, el cual es un factor de riesgo para VIH (43)

Según la Organización Mundial de la Salud diariamente más de un millón de personas contraen una infección de transmisión sexual y hasta el 2020 se estimó la existencia de unos 374 millones de nuevas infecciones de alguna de estas cuatro ITS: clamidiasis (129 millones), blenorragia (82 millones), sífilis (7,1 millones) y tricomoniasis (156 millones) (44)

Además de ello, se debe tomar en cuenta que el número de personas con infección genital por VHS superaba los 490 millones de contagios y más de 300 millones de mujeres padecen VPH principal fuente de cáncer uterino (44)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las ITS constituyen, a escala mundial, la causa de enfermedad más importante entre 15- 44 años de edad, y hoy se conoce que tiene 6 veces mayores posibilidades de adquirir el SIDA quien posea el antecedente de una ITS (43).

Cabe recalcar que los recién nacidos pueden infectarse por transmisión intrauterina, durante el parto o la lactancia. Algunas enfermedades de transmisión sexual también pueden transmitirse a través de la sangre, como la sífilis, el herpes, la hepatitis B-C, y la infección por el VIH (45).

La etiología para algunas de las infecciones más frecuentes se refiere en la tabla 4.

Tabla 4.

Etiología de las infecciones de transmisión sexual.

Trastorno	Etiología
Sífilis	Treponema pallidum
Virus herpes simple	Virus del herpes simple 1 o 2
Chancroide	Haemophilus ducrey
Linfogranuloma venereo	Chlamydia Trachomatis

Nota. Tomado de Enfermedades de transmisión sexual en la atención primaria (43) en revista médica Sinergia p. 405

Los síntomas de las enfermedades de transmisión sexual (ETS) no siempre son obvios y dependen de la causa, por lo que pueden no tratarse y causar complicaciones permanentes como infertilidad y daño a órganos, algunos tipos de cáncer o la muerte. El tratamiento dependerá de la causa, condición y estadio de la enfermedad y está dirigido no sólo a la persona infectada sino también a la pareja sexual. Por tanto, esta infección debe ser vista desde una perspectiva familiar y comunitaria.

Por su parte, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en el año 2017, elaboro el Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, que tiene como finalidad la promoción de la inclusión, igualdad y respeto hacia los derechos sexuales y reproductivos de las personas (46)

Dentro de los datos más significativos se destaca la edad de inicio de relaciones sexuales de jóvenes, donde indica que el 40% de adolescentes que tienen entre 15 y 19 años han iniciado a mantener relaciones sexuales, la edad del primer contacto es de 18 años. El 17% de mujeres adolescentes de entre 15 y 19 años ya tiene un hijo (46).

Dentro de este marco, la tabla 5 expone la clasificación, características y síntomas de las infecciones de trasmisión sexual más frecuentes.

Tabla 5.

Clasificación de las enfermedades por transmisión sexual.

Clasificación, características y síntomas de las infecciones por transmisión sexual	
El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)	Es causado por (virus de inmunodeficiencia humana), que causa síntomas en etapa tardía. La transmisión de esta patología se produce a través de las relaciones sexuales (oral, anal y vaginal), así como de la sangre.
El Papiloma virus humano (VPH)	Es causada por un virus ADN de la familia papoviridae, que afecta la zona genital (vagina, vulva, cuello uterino y ano) y mucosas de la boca y la nariz.
Infecciones por Clamidia	Es la enfermedad es causada por la bacteria Chlamydia trachomatis, que ataca los genitales y el tracto urinario de las mujeres.
La Gonorrea	En los hombres los síntomas se presentan: ardor al orinar, luego secreción de pus, amarillo, verdoso con sangre, que daña la uretra. Las mujeres presentan sensación de ardor al orinar, secreción de pus, inflamación del cuello uterino y la vulva y flujo vaginal maloliente.
Herpes genital	Herpes genital, es considerada, como una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes asociadas con úlceras genitales intratables, es causada por HSV-1 o HSV-2; por lo que es la segunda causa de la mayoría de las infecciones genitales.
La sífilis	Se trata de una infección, también conocida como Lues, causada por la bacteria Treponema pallidum (subespecie pallidum). Este ha sido un problema de salud relativamente común durante muchos años, provocando una alta morbilidad

<p>Enfermedad Pélvica Inflamatoria</p>	<p>Resulta de la multiplicación de microorganismos relacionados con patógenos como <i>Neisseria gonorrhoeae</i> y <i>Chlamydia trachomatis</i>, así como de otros agentes más pequeños como <i>Mycoplasma hominis</i> y <i>genitalium</i>, <i>Streptococcus agalactiae</i>, <i>Escherichia coli</i> y otros microorganismos anaeróbicos.</p>
<p>Hepatitis B</p>	<p>Se trata de una enfermedad hepática causada por el virus de la hepatitis B (VHB), que provoca la muerte por cirrosis y cáncer de los órganos afectados; donde una vez infectada, puede aparecer entre 30 y 60 días después de la infección.</p>
<p>Vaginitis</p>	<p>Es una inflamación del canal vaginal, en la que la flora bacteriana se ve afectada por la presencia de <i>Gardnerella vaginalis</i> y diversas especies de bacterias anaeróbicas, provocando olor desagradable y flujo vaginal.</p>
<p>Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)</p>	<p>Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), es un retrovirus que altera los mecanismos de defensa naturales del cuerpo, exponiéndolo al a microorganismos infecciosos como bacterias, virus y hongos que son capaces de ingresar al cuerpo.</p>

Nota. Tomado de Manual educativo para adolescentes enfocado en enfermedades de transmisión sexual de (47) en repositorio digital de la Universidad Pontífice Católica del Ecuador.

Para Malpartida (43) algunos factores de riesgo de las infecciones de trasmisión sexual se resumen en:

- Uso de drogas parenterales
- Uso de drogas
- Persona que trabajan en el sexo comercial.
- Actividad sexual sin protección con múltiples compañeros
- Nivel socioeconómico bajo.

En la cultura hispana, aún existe tabú para hablar sobre sexualidad y el ofrecer información a los jóvenes es visto por muchos padres con preocupación.

Así mismo, el comportamiento sexual es una variable directa en el riesgo para adquirir ETS, además, la falta de educación sexual y de una cultura de la prevención son elementos que acentúan el crecimiento de las ETS (48).

Según Cusme (46), se ha encontrado un aumento en las infecciones de transmisión sexual entre los jóvenes debido a una variedad de factores, como cambios en los comportamientos sexuales y sociales causados por la urbanización, la industrialización y las facilidades para viajar; los cuales no determinan directamente las ITS, pero pueden ser factores contribuyentes.

En la última década la tendencia del incremento del embarazo en adolescentes menores de 15 años es de 74% y en mayores de 15 años de 9%, Ecuador es el tercer país en la región con la tasa más alta de embarazos, entre esos rangos de edad (49)

3.6 Medidas de prevención y control de las ITS

Las medidas para prevenir y controlar las enfermedades de transmisión sexual se basan en la educación sanitaria y la promoción de la salud sexual, la detección de infecciones sintomáticas y asintomáticas, el control de la educación sexual, la educación del paciente y la vigilancia epidemiológica. Esta prevención debe estar dirigida a toda la población, con especial énfasis en los grupos vulnerables.

Es por esto relevante que las intervenciones sean dirigidas a mujeres jóvenes incrementando la comunicación sobre el tema desde edades tempranas y que las instituciones educativas puedan estar involucradas en otorgar información sobre la sexualidad (43)

Sin duda, la sexualidad es un desafío importante para la educación integral que busca mejorar la calidad de vida y perfeccionar los modos de actuación en torno a la vida sexual y reproductiva, en las parejas y en las familias.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 4

Salud sexual y reproductiva

AUTOR: Jhonny Davila Flores

4.1 La sexualidad

La sexualidad y la reproducción son aspectos fundamentales para el desarrollo de todo ser humano, tanto masculino como femenino, y por ende de la salud personal; Dado que la salud es un derecho humano fundamental, la salud sexual y reproductiva se reconocen como parte integral de los derechos humanos.

La salud sexual y salud reproductiva es la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria sin riesgos de procrear, y la libertad para decidir hacerlo o no hacerlo. Los derechos reproductivos se basan en el reconocimiento del derecho básico de todas las parejas e individuos a decidir libre y responsablemente el número de hijos, el espaciamiento de los nacimientos y el intervalo entre estos, a disponer de la información y los medios para ello; y el derecho a alcanzar el nivel más elevado de salud sexual y reproductiva.

En los instrumentos internacionales, el concepto de salud sexual y salud reproductiva ha evolucionado de un enfoque tradicional de planificación familiar a una dimensión más amplia que supera el ámbito biológico y se relaciona con otros derechos, con la cultura, los valores universales, y la realización personal de cada ser humano (50)

La salud sexual ha sido definida por la World Association For Sexology (WAS) como: el estado de bienestar físico, psíquico, emocional y social en relación a la sexualidad; no es solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o debilidad (50), en otra palabras, requiere un enfoque respetuoso y positivo hacia la sexualidad y las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener relaciones sexuales placenteras y seguras, libres de coerción, discriminación y violencia.

El concepto de salud sexual establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), apunta a “la integración de los elementos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales del ser sexual, por medios que sean positivamente enriquecedores y que potencien la personalidad, la comunicación y el amor” (51), Es decir, el concepto de salud sexual destaca la significación de aspectos cualitativos para el ser humano, como el desarrollo personal, el vínculo con los otros, el valor de la afectividad y de la comunicación.

La atención de la salud reproductiva se define como el conjunto de métodos, técnicas y servicios que contribuyen al bienestar reproductivo al evitar y resolver los problemas relacionados con la salud reproductiva (52), Incluye también la salud sexual, cuyo objetivo es el desarrollo de la vida y de las relaciones personales y no meramente el asesoramiento y la atención en materia de reproducción y de enfermedades de transmisión sexual.”

Dentro de este contexto, es importante referir los derechos sexuales y reproductivos, mismos que deben proteger la libertad y autonomía de todas las personas para decidir con responsabilidad los derechos reproductivos, estos derechos son propios y no deben ser sujetos de discriminación por género, edad o raza (51) Algunos de los derechos reproductivos se establecen en la tabla 6.

Tabla 6.*Derechos Sexuales y reproductivos.*

Derechos sexuales	Derechos reproductivos
<ul style="list-style-type: none"> • Decidir libremente y de manera responsable el número de hijos y el espaciamiento entre los mismos • Tener la información, educación y medios para ello • Tomar decisiones sobre la reproducción libre de discriminación, coerción y violencia • Contar con medidas de protección a la maternidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Decidir libremente sobre los aspectos relacionados con la sexualidad • Ejercer una sexualidad sin riesgos • Al placer físico y emocional • A la libre orientación sexual • Tener acceso a información sobre sexualidad Todo ello en condiciones de igualdad, pleno consentimiento y respeto mutuo.

Nota. Tomado de Salud sexual y reproductiva en las adolescentes de 12 a 16 años atendidas en el Centro de Salud Ciudad Nueva del Cantón Santo Domingo de (51) en repositorio digital de la Universidad estatal del sur de Manabí, p.14

En consecuencia, la salud reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos de procrear y la libertad para decidir hacerlo o no hacerlo, cuándo y con qué frecuencia” (53)

La atención de la salud de adolescentes constituye un desafío para cada centro de salud, por lo que debe enmarcarse dentro de los parámetros que los adolescentes entiendan la información brindada, entren en confianza y se le brinde un ambiente de calidad y calidez.

Las necesidades adolescentes deben ser entendidas en forma integrada, posibilitando, cuando sea necesario, la intervención de los distintos niveles de atención con referencia, contrarreferencia y/o derivación para garantizar la continuidad y complementariedad de la atención.

Esto incluye la adecuación de los sistemas de atención, dotándolos de una orientación biopsicosocial a partir de un cuidadoso diagnóstico de situación y de la identificación de las demandas, necesidades y problemas específicos de la adolescencia (51)

En cuanto a la Educación integral en sexualidad (EIS), este podría definirse como un proceso que se basa en un currículo para enseñar y aprender acerca de los aspectos cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad.

Su objetivo es preparar a los niños, niñas y jóvenes con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los empoderarán para: su salud, bienestar y dignidad; considerando cómo sus elecciones afectan su propio bienestar y el de los demás; y entender cuáles son sus derechos a lo largo de la vida y asegurarse de protegerlos (54).

4.2 Anticoncepción de emergencia y a largo plazo

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas, la mitad de los embarazos en el mundo son no deseados, En cifras, 121 millones de embarazos cada año son no deseados, muchas mujeres quedan embarazadas por falta de información sobre métodos anticonceptivos, porque no pueden tomar decisiones sobre su salud sexual.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología define anticoncepción de emergencia como métodos anticonceptivos utilizados para evitar embarazo los primeros días tras una relación sexual sin protección, una agresión sexual o el fallo de un anticonceptivo (55).

La anticoncepción de emergencia (AE) se refiere al uso de anticonceptivos para prevenir el embarazo después de un acto sexual sin protección. es decir, cuando no se usó un anticonceptivo de barrera, cuando este falló o fue usado incorrectamente y en el caso extremo de una violación sexual; este disminuye el porcentaje de jóvenes en embarazo y de abortos, permitiendo ejercer a las mujeres el derecho a controlar su fertilidad (56)

Mientras que, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia la menciona como: métodos anticonceptivos que se utilizan para evitar embarazo después de mantener relaciones sexuales, con recursos como píldoras anticonceptivas de emergencia o dispositivos intrauterinos de cobre (55)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la píldora anticonceptiva de emergencia (AE), puede prevenir embarazos en más del 95% si se utiliza dentro de los 5 días posteriores de la relación sexual, enfatizando que entre más rápido se use, mejor será su eficacia (57)

La píldora oral de emergencia contiene progestágeno, mismo que actúa impidiendo la fecundación si es administrado en las primeras 72 horas posteriores al coito.

El levonorgestrel es un anticonceptivo de emergencia seguro, también existe el acetato de ulipristal y la mifepristona, pero estas últimas no tienen amplia distribución.

Otro método de emergencia es el dispositivo intrauterino de cobre, la desventaja es que debe ser colocado por un especialista, mientras que, las píldoras pueden ser adquiridas, incluso sin prescripción (55)

Sin embargo, el abuso de este método implica riesgos para la salud en la exposición de enfermedades de transmisión sexual por el probable reemplazo del uso de preservativos por este método, así también como efectos sobre el proceso ovulatorio y endometrio.

Debido al uso desmedido, cabe recalcar que son menos eficaces en mujeres obesas, pero no presentan problemas de toxicidad, además la anticoncepción de emergencia no se debe negar las mujeres obesas cuando las necesiten (58)

En cuanto a la anticoncepción a largo plazo, la anticoncepción definitiva es el primer método anticonceptivo utilizado en el mundo (más del 20% de las parejas).

Existen muchas técnicas de anticoncepción definitiva femenina, que se han simplificado con el tiempo, como se observa en la tabla 7. La vía laparoscópica es el patrón oro desde la desaparición de la técnica histeroscópica con el sistema Essure. (59)

Tabla 7.*Técnicas de anticoncepción definitiva.*

Vías de acceso	Descripción
Laparotomía	Puede seguir estando indicada durante otro procedimiento quirúrgico, en particular la cesárea
Minilaparotomía	Este tipo de incisión es interesante, porque puede realizarse bajo anestesia local con o sin sedación

Laparoscopia	Requiere una columna de endoscopia y el material de vídeo necesario, dos trocares y anestesia general. Debe señalarse ~ que, en los países en vías de desarrollo, suele realizarse bajo anestesia local.
Colpotomía	El acceso a las trompas se realiza por abertura de la vagina en el fondo de saco de Douglas. A continuación, las trompas se sujetan y se ligan o se obliteran con los mismos dispositivos utilizados en laparoscopia
Laparoscopia vaginal (V-notes)	La laparoscopia vaginal con el dispositivo V-notes, cada vez más realizada, es idónea para la cirugía anexial y especialmente para las técnicas de anticoncepción definitiva
Sistemas de obturación a ciegas	La esterilización se obtiene por la introducción en el útero de un agente esclerosante (quinacrina) o adhesivos (metil-2-cianoacrilato). Su utilización se limita a los países en vías de desarrollo

Nota. Tomado de Técnicas de anticoncepción definitiva femenina de (59) en revista EMC - Ginecología-Obstetricia

Así mismo, la esterilización tubárica previene el embarazo al ocluir o interrumpir las trompas por distintas técnicas disponibles: ligadura, sección, bloqueo mecánico (clips, anillos, etc.) o coagulación. En la tabla 8 se describen las técnicas más recientes.

Tabla 8.

Técnicas quirúrgicas para anticoncepción.

Técnicas quirúrgicas	Características
Técnica de Pomeroy	Consiste en crear, por tracción, un bucle tubárico a 2 cm del cuerno, realizar una ligadura con hilo reabsorbible en el pie del bucle y seccionar su porción superior. Esta técnica es sencilla, no hemorrágica y eficaz (tasa de fracaso del 0,4%)

<p>Técnica de Uchida</p>	<p>consiste en la ligadura subserosa de la trompa en el centro del istmo (tras la infiltración de suero con adrenalina para alejar los vasos) y en la resección de 4 cm de trompa situados entre las dos ligaduras</p>
<p>Técnicas eléctricas Características</p>	
<p>La electrocoagulación</p>	<p>La trompa se sujeta a alrededor de 2 cm del cuerno, al nivel del istmo. Se secciona con tijeras después de coagularla.</p>
<p>la termocoagulación</p>	<p>La pinza más utilizada es la de Wolff, que termocoagula la trompa a lo largo de 8 mm. La ventaja principal de este método es su mayor posibilidad de reversibilidad</p>

Nota. Tomado de Técnicas de anticoncepción definitiva femenina de (59) en revista EMC - Ginecología-Obstetricia.

Ahora bien, el concepto de anticoncepción masculina tiene sus inicios en el siglo XVIII, con el uso del condón como método de barrera. Posteriormente se empezó a implementar la vasectomía a finales del siglo XIX, como método quirúrgico anticonceptivo en criminales, ambos métodos se siguen utilizando hasta la actualidad (60).

Los anticonceptivos de barrera como los condones, por ejemplo, tienen un rol fundamental en la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS) siendo este el único método de anticoncepción que brinda protección contra dichas enfermedades (60).

Para el caso de la vasectomía, es un procedimiento quirúrgico ambulatorio, en el cual se interrumpen y ocluyen los conductos deferentes para impedir el paso de la esperma durante la eyaculación (60). El tiempo de recuperación es corto y los pacientes pueden retornar a sus actividades diarias en pocos días.

En definitiva, ningún método de anticoncepción definitiva tiene un 100% de eficacia. La tasa de fracaso tomando todos los métodos en conjunto es del 1%. Ninguna técnica parece superior a las demás en términos de resultados globales (59).

4.3 Aspectos legales y éticos de la reproducción asistida

No hay duda de que las tecnologías de reproducción asistida (TRA) han experimentado un importante desarrollo en los últimos años, lo cual es innegable, en gran medida debido a las demandas de la sociedad por nuevos métodos para

prevenir o tratar enfermedades para las que actualmente no existe cura.

Las TRA conforman el conjunto de procedimientos médicos empleados para ayudar o hacer posible la procreación humana y resolver problemas de esterilidad e infertilidad.

Estas técnicas se desarrollaron en un entorno donde coexisten respuestas emocionales muy diversas, patrones sociales y la medicalización de los procesos naturales; Entonces el imaginario social en este campo es muy diverso.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la reproducción médicamente asistida como aquella lograda a través de inducción de ovulación, estimulación ovárica controlada, desencadenamiento de la ovulación, inseminación intrauterina, intracervical o intravaginal, con semen del esposo/pareja o un donante (61). Así mismo, las TRA como todos los tratamientos o procedimientos que incluyen la manipulación tanto de ovocitos como de espermatozoides o embriones humanos para el establecimiento de un embarazo.

La base del razonamiento moral y jurídico es la protección de los derechos humanos, pauta que deben seguir los profesionales implicados en estos procedimientos al desarrollar y aplicar las tra.

En la actualidad latinoamericana, la legislación en materia de reproducción asistida continua sin ser una regla. En cualquier caso, existe variedad en la manera en que el derecho ha abordado su aplicación.

En la práctica, en América Latina existen algunos puntos de contacto, por cuanto se privilegia sutilmente el cuidado de los embriones por encima del de las mujeres y sus parejas; pero existen, asimismo, algunas contradicciones al tratar de implementar tra en la región (61).

Desde el momento en que la técnica tiende a generalizarse se abre el debate social y las distintas fuerzas hacen valer sus posturas. En esta técnica, relacionada con el inicio de la vida, una posición relevante es la ofrecida por las diferentes religiones.

Por ejemplo, la Iglesia católica parte de conceder al embrión humano la misma categoría que al nacido; por esta razón, solo acepta las técnicas de reproducción que tengan como finalidad la fecundación dentro del acto conyugal (62). Es decir, cualquier otra técnica de manipulación, selección, congelación o donación de embriones es rechazada

En relación con lo señalado, el conflicto ético surge en diferentes aspectos de la aplicación de estas técnicas:

- En primer lugar, cuando estas persiguen exclusivamente un modelo de perfección del ser que va a nacer;
- El segundo dilema se presenta cuando el argumento esgrimido solo pretende cumplir un deseo, “los hijos no pueden convertirse en un simple medio para satisfacer los deseos de los padres”
- Una tercera consideración cuando se mezcla el deseo con la perfección.

Estos hechos se han denunciado en otros foros y evidencian cómo se utilizan estándares de calidad del mercado aplicados al bebé que es objeto de esa relación comercial, con la condición de que los padres pueden desistir del contrato y renunciar a él (62)

Al respecto ciertas posiciones más generalizadas generan interrogantes entre las disposiciones vigentes como, por ejemplo:

- ¿El acceso a estas técnicas debe estar limitado a parejas heterosexuales casadas legalmente, o que mantengan una unión estable?
- Las instituciones y el personal médico que ofrecen estos servicios deben estar sujetos a supervisión y regulación sanitaria.
- ¿La paternidad y la maternidad deben estar determinadas por leyes que rijan para todos los nacimientos logrados mediante estas técnicas?
- ¿Las historias clínicas y la información deben conservarse con carácter confidencial?
- ¿El almacenamiento de gametos y embriones debe estar limitado en tiempo?
- ¿Puede haber selección del sexo, o selección eugenésica, excepto en caso de enfermedades hereditarias ligadas al sexo?
- ¿Existe la prohibición absoluta de la manipulación genética por técnicas extremas de ingeniería genética?

El soporte a estas interrogantes a menudo se refiere a cuestiones como la dignidad humana, el derecho a la vida y la salud, la seguridad del material genético, la integridad de la persona y del cuerpo y la capacidad reproductiva de las personas.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 5

Embarazo de alto riesgo

AUTOR: Matilde Emperatriz Echeverría Pazmiño

5.1 Complicaciones obstétricas y su manejo.

Las emergencias obstétricas (EO) pueden llevar a la muerte a las mujeres en el término de dos horas en el caso de una hemorragia posparto, y de dos días cuando se trata de una preeclampsia.

Las emergencias obstétricas representan una sucesión de acontecimientos perinatales de origen tanto maternos como fetales que pueden ocurrir inesperadamente en cualquier momento, ya sea durante el embarazo, en el parto o posparto (63)

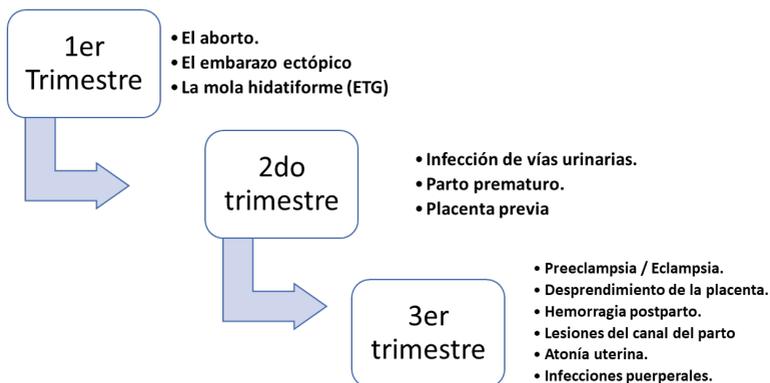
La Organización Mundial de la Salud considera como emergencia médica todas aquellas situaciones que requieren acción y decisión médica inmediata. Cuando se trata de una emergencia médica, ganar tiempo es indispensable (63).

A nivel mundial la hemorragia obstétrica (HO) es la primera causa de muerte y abarcan un 50% de todas las mujeres que cursan la etapa del embarazo o puerperio, estas cifras equivalen aproximadamente a 530.000 muertes al año” (64).

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se señala que en América Latina de cada cinco muertes maternas que se suscitan una de estas es consecuencia de una HO que puede ocurrir durante el proceso del parto o incluso momentos después (64). Algunas de las principales emergencias que se presentan en el área obstétrica se observan en la figura 6.

Figura 6.

Principales emergencias obstétricas.



Nota. Información obtenida de Características de la activación de código rojo en la emergencia obstétrica en un Hospital (64).

Es poco probable que muchas complicaciones obstétricas graves ocurran en pacientes sin factores de riesgo, por lo que la prevención, la detección temprana y la intervención oportuna son esenciales para prevenir resultados perinatales adversos. Algunas de estas complicaciones se detallan en la tabla 9.

Tabla 9.

Emergencia obstétricas.

Emergencias obstétricas en el primer trimestre	
El aborto	El aborto es la interrupción natural o artificial del desarrollo del embarazo anterior a las 20 semanas de amenorrea, o la también a la separación del feto con un peso inferior a 500 gramos.
El embarazo ectópico	Históricamente, los tres síntomas asociados como el dolor, el sangrado vaginal y la amenorrea se han utilizado para diagnosticar el embarazo ectópico
La mola hidatiforme (ETG).	El coriocarcinoma suele confundirse con otros trastornos porque las metástasis hemorrágicas pueden causar hematuria, hemoptisis, hematoquecia, enfermedad cerebrovascular o sangrado vagina
Emergencias obstétricas en el segundo trimestre.	
Infección de vías urinarias.	Las dos principales complicaciones asociadas con las infecciones del tracto urinario son la amenaza de aborto y la amenaza de parto prematuro.
Parto prematuro	se relaciona con diversos factores de riesgo, entre los que precisamos anemia, edad de la mujer precoz o añosas, niveles altos de catecolaminas en la orina durante el embarazo, uso de toxicómanos, la diabetes gestacional, la trombocitosis, la neumonía, los defectos fetales congénitos, infecciones transplacentarias, entre otras.



<p>Placenta previa.</p>	<p>ocurren primordialmente en el parto, lo que conduce a altas tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, con el consiguiente impacto familiar, económico y social.</p>
<p align="center">Emergencias obstétricas en el tercer trimestre</p>	
<p>Preeclampsia / Eclampsia.</p>	<p>La preeclampsia complica entre el 3 y el 22 % de los embarazos. Las complicaciones del embarazo por preeclampsia son más severas, la eclampsia suele ocurrir en el último trimestre del embarazo y un 15-20 % se presenta durante el parto.</p>
<p>Desprendimiento de la placenta normal inserta</p>	<p>Según los hallazgos epidemiológicos, este es un problema algo común que afecta entre el 6 % y el 8 % de todos los embarazos</p>
<p>Hemorragia postparto.</p>	<p>Es importante recordar que la hemorragia posparto (HPP) es responsable de aproximadamente una cuarta parte de muerte materna en el mundo, lo que se traduce en unas 125,000 muertes por año.</p>
<p>Retención placentaria</p>	<p>La retención placentaria significa que la estructura placentaria y anexos no son expulsados dentro de los 15 minutos a 30 minutos posteriores al nacimiento.</p>
<p>Atonía uterina</p>	<p>La atonía del útero es considerada indudablemente una emergencia obstétrica, es decir una causa más significativa de hemorragia post parto, siendo responsable del 80 % de las hemorragias como emergencia.</p>
<p>Lesiones del canal del parto</p>	<p>Se considera que alrededor del 80-85 % de las parturientas experimentan algún tipo de lesión perineal (desgarro o episiotomía) durante el parto vaginal, de las cuales alrededor del 70 % requieren puntos de sutura</p>

Infecciones puerperales.	El diagnóstico se realiza para mujeres en periodo de puerperio y presentan una temperatura por encima de 38°C en al menos dos lecturas con 6 horas de diferencia, excluyendo las primeras 24 horas después del nacimiento.
Sepsis puerperal	Las bacterias habituales del cuello uterino y el canal vaginal ingresan al líquido amniótico durante la labor de parto.

Un factor de riesgo obstétrico es una condición médica obstétrica o sociodemográfica que, en una mujer gestante puede ocasionar un aumento en la morbilidad que repercute a nivel materno -fetal con respecto al resto de la población.

El embarazo de alto riesgo es un considerable problema de salud pública en donde sus tasas de morbilidad perinatal son muy altas (45%) y se observa un incremento en la incidencia de embarazos de alto riesgo entre 20 a 30 % (65)

A nivel mundial, los trastornos hipertensivos forman parte de las complicaciones más frecuentes del embarazo y son responsables de la morbilidad tanto materna como perinatal, especialmente en los países en vía de desarrollo, como los que están en América Latina, África y el Caribe, esto es el resultado de la falta o escasa adherencia a los servicios de salud.

El 10% de los abortos espontáneos se debe a triploidías, genotipo asociado a una variedad de la enfermedad trofoblástica gestacional, como lo es la mola hidatidiforme parcial y por otro lado diversos autores citan las diversas virosis (citomegalovirus, herpesvirus, parvovirus) como otra causa para el aborto espontaneo (66).

De acuerdo con los autores, nuevos estudios han sugerido que un factor causal en muchos casos de aborto espontáneo puede ser la secreción inadecuada de progesterona.

Además, señalan que, la hemorragia postparto precoz (HPP-P) es la principal causa de mortalidad materna en países en vías de desarrollo, posiciionándola como uno de los principales problemas sanitarios en el mundo”

Entre los factores de riesgo que se han identificado, se encuentran (67):

- Factores epidemiológicos: Edad materna (≥ 30 años): Las mujeres añosas presentan una mayor predisposición a afecciones que actúan como mediadores indirectos para la hemorragia.
- Anemia: Las patologías no resueltas en las pacientes antes y durante el embarazo comprometen radicalmente su bienestar en el postparto.
- Antecedente de aborto: El estado de salud de las mujeres que han presentado abortos previamente puede influenciar negativamente el desarrollo de las siguientes gestaciones
- Miomas: la presencia de miomas uterinos aumenta el riesgo de presentar hemorragia postparto, demostrando ser un factor de riesgo para la patología.

Ahora bien, en cuanto al manejo de emergencias obstétricas, los sistemas de alerta temprana tanto en la población general como en las pacientes gestantes se establecen como una herramienta que permite optimizar la calidad de la atención en salud.

Se ha propuesto el uso de Sistemas de Alerta Temprana (EWS por sus siglas en inglés), como una herramienta potencial para reducir la morbilidad y la mortalidad maternas, basados en la identificación de signos clínicos anormales (signos de alarma) para generar una respuesta médica rápida y efectiva.

Los Equipos de Respuesta Rápida (RRT por sus siglas en inglés) o Equipos de Emergencias Médicas (MET por sus siglas en inglés) se establecieron para la intervención temprana en los pacientes cuyas condiciones se estaban deteriorando.

Un RRT, se describe, como un sistema que funciona a partir de un equipo entrenado en detectar y tratar pacientes en crisis y así prevenir resultados adversos (68).

Éste, tiene varios componentes:

1). Detección del caso que identifica las crisis médicas y activa la respuesta del equipo, y es el denominado AFERENTE.

2) Un equipo para responder a las crisis médicas, y el cual se encuentra disponible en todas las oportunidades en las cuales es activado, y se identifica como el componente EFERENTE.

3) Un sistema de evaluación y mejoramiento del proceso.

4) Una estructura administrativa que soporta los 3 ítems previos.

5.2 Medicina fetal y cirugía fetal

Los avances en las técnicas de diagnóstico prenatal (ultrasonido, resonancia magnética nuclear, pruebas especiales) han provocado cambios fundamentales en la atención obstétrica, creando una nueva especialidad: la medicina fetal que se define como multidisciplinaria y centrada en el feto como paciente estudiando cómo prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades fetales para mejorar la salud del mismo.

La medicina fetal se ocupa de la salud integral del producto de la concepción hasta el nacimiento, y es conocida por considerar al feto como paciente, donde se requiere una visión más amplia que la clínica para poder desarrollarla. Esto implica aspectos relacionados a los progenitores, manejo postnatal y perinatal y decisiones obstétricas (69)

Sus conceptos básicos llegan a ser amplios y multidisciplinarios, incluyendo la embriología, genética, diagnóstico molecular, fisiología fetal, diagnóstico por imágenes, perinatología y terapia fetal, muchas de ellas con niveles muy complejos y algunos aún en constante desarrollo (69).

Uno de los retos bioéticos en perinatología es la utilización de la tecnología no invasiva y/o invasiva que proporcione información sobre la salud fetal; que dé orientación para su manejo terapéutico y genere bienestar materno-fetal (70).

La dependencia materna que presenta el feto y la necesidad de pasar a través del cuerpo de la madre ante los procedimientos diagnósticos y tratamientos hace que, aunque infrecuentes, puedan existir conflictos potenciales que pongan en tela de juicio la condición del feto como un paciente (70)

La cirugía fetal

La cirugía fetal, también denominada cirugía prenatal, es una rama de la medicina materno-fetal en desarrollo, que abarca una amplia variedad de técnicas quirúrgicas que se emplean en el tratamiento de anomalías congénitas (71).

La cirugía y la terapia fetales implican intervenciones quirúrgicas en el feto dentro del útero para corregir o mejorar las anomalías congénitas y dar a un feto en desarrollo la mejor oportunidad de tener una vida saludable (72).

El primer componente del enfoque integral propuesto para el análisis ético de la cirugía fetal es el concepto ético del “feto como paciente”.

Este concepto fue empleado por Chervenak y McCullough, al plantear un marco ético para la medicina perinatal. Estos autores consideran que el feto puede ser considerado paciente, aunque no le atribuyen un estatus moral inde-

pendiente. Sostienen que existe un enlace entre el feto y su futuro estatus moral (70).

Para Huamán (71), existen principalmente tres procedimientos:

- La cirugía fetal abierta, que consiste en realizar una histerotomía para operar al feto;
- La cirugía fetoscópica mínimamente invasiva, que realiza pequeñas incisiones mediante el uso del fetoscopio. La ecografía como instrumentos de guía;
- Tratamiento del feto vía percutánea, que consiste en colocar un catéter monitoreado por ecografía.

Los avances tecnológicos han mejorado la comprensión de la historia natural de las lesiones detectadas en el periodo prenatal y como consecuencia de ello se han desarrollado terapias invasivas como alternativa a esas anomalías.

La cirugía fetal se ha consolidado en los siguientes casos:

- Hernia diafragmática congénita (balón endotraqueal).
- Obstrucción baja del tracto urinario.
- Teratoma sacrococcígeo.
- Lesiones ocupantes de espacio torácico.
- Defecto del tubo neural.
- Malformaciones cardíacas.
- Corioangioma.
- Bridas / banda amniótica.
- Anormalidad en gemelos monocoriónicos:
 - Síndrome de transfusión feto fetal.
 - Feto acárdico y anomalías discordantes.

De igual forma, los métodos para tratar estas afecciones en centros de atención médica altamente especializados con experiencia en cirugía fetal incluyen (73):

- Oclusión traqueal endoluminal fetoscópica para una hernia diafragmática congénita grave

- Reparación intrauterina abierta o fetoscópica del mielomeningocele, la forma más grave de espina bífida.
- Cirugía fetal abierta para resección de un teratoma sacrococcígeo
- Cirugía fetal abierta para eliminar una malformación adenomatoides quística congénita del pulmón.
- Colocación de una derivaciónDerivación vesicoamniótica fetal y cistoscopia fetal para la obstrucción de la vejiga.
- Ablación con láser fetoscópico para síndrome de transfusión gemelo a gemelo y secuencia anemia-policitemia en gemelos.
- Coagulación bipolar del cordón umbilical para la secuencia de perfusión arterial inversa en gemelos.
- Ablación por radiofrecuencia para tumores fetales.
- Tratamiento extrauterino intraparto.
- Intervención cardíaca fetal.
- Transfusión de sangre intrauterina.

En cuanto al uso de anestésicos y tocolítics en cirugía fetal, recientemente, ha habido creciente preocupación por los efectos perjudiciales de ciertos agentes anestésicos en el cerebro fetal en desarrollo.

Sin embargo, los estudios en humanos en esta área son limitados y actualmente no concluyentes. El 14 de diciembre de 2016, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) emitió una advertencia sobre el deterioro del desarrollo cerebral en fetos después de la exposición a ciertos agentes anestésicos utilizados para la anestesia general (72).

Los posibles efectos neurológicos a largo plazo de la anestesia en el feto incluyen (72):

- El uso de agentes no complicados (agonista del ácido gámmama-aminobutírico) para la sedación como opioides (remifentanil, fentanilo) o el alfa-2 agonista, dexmedetomidina, cuando sea apropiado;
- Minimizar la duración de la exposición a anestésicos inhaladores para procedimientos fetales, obstétricos y no obstétricos en la paciente embarazada, tanto como sea posible dentro de límites seguros

• Comenzar la cirugía con prontitud y limitar el intervalo entre la inducción de la anestesia y el tiempo de inicio de la cirugía ayudará a disminuir la exposición del feto a los agentes inhaladores.

Actualmente, aún hay problemas que deben superarse con relación a la capacidad para identificar a candidatas fetales ideales para intervención prenatal, determinar el momento óptimo para la intervención y evitar el parto pretérmino después de la cirugía fetal (74)

A partir del 2010, en América Latina comienzan a formarse centros de formación y desarrollo, en cirugía materno fetal, algunos países, como México, Chile, Brasil, Venezuela y Argentina, han publicado importantes experiencias (70)

Estudios recientes han concluido que actualmente la cirugía de mielomeningocele ofrece resultados satisfactorios, con beneficios significativos para los fetos y su vida futura, y que los riesgos para la madre y el feto son aceptables.

La experiencia demuestra que las madres quedan muy conformes con los resultados obtenidos, aun cuando la recuperación posterior a la cirugía algunas veces haya sido más laboriosa

5.3 Salud mental materna y perinatal

Si bien el embarazo se considera un período próspero y feliz en la vida de la mujer, en ocasiones estas expectativas cambian debido a problemas a nivel materno o fetal, generando situaciones de vulnerabilidad.

La evidencia muestra que la ansiedad durante el embarazo está fuertemente relacionada con resultados adversos maternos e infantiles, como la depresión posparto, el parto prematuro, el bajo peso al nacer, la mala salud y el desarrollo cognitivo en la infancia.

Por otro lado, está claro que las complicaciones obstétricas y perinatales aumentan el riesgo de ansiedad y depresión posparto, y los niveles de ansiedad aumentan a medida que aumenta el riesgo de embarazo.

Los trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad, siendo el trastorno por estrés postraumático el más nombrado por la literatura, así como la ideación suicida generado por un cuadro depresivo mayor proveniente de la pérdida y la culpa en abortos espontáneos (66). Cabe mencionar que la violencia intrafamiliar es el factor predominante para la complicación de aborto espontáneo lo que provocado el 80 % de los casos.

En el contexto de las urgencias obstétricas, es crucial que las enfermeras sean capaces de comunicarse efectivamente con las mujeres embarazadas y sus familias, ya que esto les permite obtener información relevante sobre el estado de salud de la paciente, proporcionar instrucciones y orientación adecuadas, brindar apoyo emocional y establecer una relación terapéutica de confianza.

Las recomendaciones actuales acerca del cuidado y el tratamiento de los problemas de salud mental en las mujeres durante el embarazo y hasta un año después del parto están dirigidas al reconocimiento, evaluación, cuidado y tratamiento, asegurando la continuidad asistencial (75).

Los cuidados de la gestante de riesgo deben contemplar, en todos los casos, la medición sistemática del nivel de ansiedad de las pacientes como un primer paso para la detección y abordaje correcto de esta patología (75).

Se recomienda ofrecer a la gestante y su familia una mejor adaptación a su proceso de embarazo dotando a los profesionales de herramientas que garanticen la seguridad clínica y la calidad asistencial.

La comunicación efectiva es un componente fundamental en el cuidado de urgencias obstétricas, ya que permite establecer una relación de confianza y comprensión entre el personal de enfermería y los pacientes. La comunicación enfermera-cliente se refiere al intercambio de información, emociones y necesidades entre la enfermera y la mujer embarazada que requiere atención urgente (76).

Se debe enfatizar el respeto y el valor de la vida humana en todos los aspectos, al tiempo que se proporciona un sentido de humanidad que va más allá de la herramienta quirúrgica y permite al paciente demostrar cuidado y respeto genuinos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que la humanización es la interacción y soporte entre dos personas, dirigido a transformar y comprender la espiritualidad de la vida.

Por todo ello, el cuidado humanizado se define como un proceso bidireccional que abarca una dimensión propia y personal, involucrando valores, principios, conocimiento, entrega y compromiso moral y espiritual entre la enfermera y la persona cuidada (77).

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 6

Parto y puerperio

AUTOR: Silvia Alexandra Gómez Ramos

6.1 Nuevas técnicas de analgesia y anestesia

La Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP) declaró al 2007 como el «Año Global Contra el Dolor en la Mujer», enfatizando la importancia que tiene el tratamiento del dolor y su impacto en la salud pública.

Se ha reportado un incremento alarmante en la incidencia de dolor agudo postparto y postcesárea de moderado a severo, que ha sido asociado con síndrome de estrés postraumático, depresión postparto y dolor persistente con datos de cronificación (78).

Recientemente, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, propuso en 2020 una nueva definición del dolor “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial.” Ya que el dolor tiene una influencia personal y este ha de ser respetado si la persona considera que realmente tiene un dolor (79)

La paciente embarazada presenta un gran desafío para el anestesista, puesto que este tiene que hacer frente a dos pacientes de forma simultánea, con una fisiología diferente a la habitual, cada uno en estrecha relación con el otro y con la posibilidad de presentar patologías que los pueden comprometer gravemente.

La analgesia neuroaxial (epidural, raquídea y raquídea-epidural combinada) es la más frecuente, aunque hay otras alternativas farmacológicas y no farmacológicas para aliviar el dolor del parto, y por supuesto también hay diversas técnicas anestésicas que se pueden llevar a cabo en el caso de que el bebé nazca por cesárea.

6.1.1 Tipos de anestesia y analgesia en obstetricia

Analgesia durante el parto

En el año 1996 la Organización Mundial de la Salud definió el parto normal como “aquel que tiene un comienzo espontáneo y sin complicaciones, que cursó con un embarazo de bajo riesgo, con un niño que nace en posición cefálica entre las 37 a 42 semanas de edad gestacional, y que después de dar a luz tanto la madre como el hijo se encuentran en buenas condiciones generales” (79)

Los tres tipos de analgésicos más utilizados durante el parto son el óxido nitroso inhalado (N₂O), opioides y técnicas regionales. N₂O/O₂ (Entonox) es el agente inhalatorio más comúnmente utilizado y puede ser ligeramente más eficaz que la petidina, pero con su uso nunca se logra la analgesia completa (80)

La petidina sigue siendo uno de los opioides más populares a nivel mundial para la analgesia durante el parto. Sin embargo, su eficacia ha sido cuestionada; tiene una vida media larga en el feto (18-23h), puede reducir la variabilidad de la frecuencia cardíaca del bebé en el parto y se asocia con cambios en el neuro comportamiento neonatal, teniendo también efecto en la lactancia materna (80).

Cuando la analgesia regional está contraindicada, la analgesia controlada por el paciente (PCA) con Fentanilo o Remifentanilo puede ser más beneficiosa. La Diamorfina también se ha propuesto como una opción, aunque puede prolongar el parto por más de una hora.

Analgesia regional

La analgesia regional sigue siendo la forma de alivio del dolor más eficaz durante el parto. El dolor uterino se transmite a través de fibras sensoriales, que acompañan a los nervios simpáticos y terminan en los cuernos dorsales de las vértebras T10-L1. El dolor vaginal se transmite a través de las raíces nerviosas de las vértebras S2-S4 (nervio pudendo).

La técnica raquídea, epidural y la raquídea-epidural combinada han reemplazado a otras técnicas regionales (bloqueo paracervical, bloqueo del nervio pudendo, bloqueo caudal)

La analgesia regional está indicada en las siguientes situaciones:

- Solicitud materna.
- Expectativa de parto quirúrgico (presentación anómala del feto, embarazo múltiple)
- Enfermedad materna, en particular, condiciones en que la estimulación simpática puede provocar deterioro en la condición materna o fetal.
- Enfermedad específica del sistema cardiovascular (lesiones valvulares).
- Enfermedad respiratoria severa (fibrosis quística).
- Enfermedad neurológica específica (malformaciones arteriovenosas cerebrales, lesión de la médula espinal).
- Enfermedades obstétricas (preeclampsia).
- Condiciones en las que la anestesia general puede ser potencialmente fatal (obesidad mórbida).

Así mismo, la analgesia regional está contraindicada en las siguientes situaciones:

- Rechazo materno.
- Alergia (aunque la alergia auténtica a anestésicos locales es rara).
- Infección local.
- Hipovolemia no corregida.

La analgesia epidural obstétrica consiste en el alivio del dolor del trabajo de parto mediante la introducción de fármacos (habitualmente anestésicos locales) en el espacio epidural, bloqueando así las terminaciones nerviosas en sus salidas de la médula espinal.

La administración de analgesia a través de esta vía puede realizarse de diversas maneras. A día de hoy, la más aceptada es la conocida como “Dosis a demanda” en la cual es la propia paciente quien decide cuando realizar una inyección de analgésico, es decir, se administra de manera discontinua (79).

La analgesia raquídea-epidural combinada es una técnica que ofrece el rápido alivio del dolor que proporciona la analgesia raquídea, el alivio continuo y duradero que proporciona la analgesia epidural (80). En la tabla 10 se describen las ventajas y desventajas de este tipo de analgesia.

Tabla 10.

Anestesia raquídea-epidural ventajas y desventajas.

Procedimiento	Ventajas	Desventajas
Anestesia epidural para cesárea	Si ya existe una epidural previamente establecida para el parto, el único procedimiento necesario es administrar más medicación	Inicio de efecto lento
	La tensión arterial se mantiene estable.	Grandes dosis de anestésico local.
	Es posible administrar más anestésico durante la cesárea si fuese necesario	La calidad del bloqueo nervioso es más baja que en el caso de la anestesia raquídea.
	El catéter epidural puede ser utilizado para administrar analgesia después de la cesárea.	

Anestesia raquídea para cesárea	Inicio de acción rápido.	Solo permite administrar una dosis de anestésico.
	Analgesia de buena calidad	Si la analgesia es limitada, la situación es difícil de corregir
	Técnica fácil de realizar.	Duración limitada.
		Cambios rápidos en la tensión arterial y el gasto cardíaco.

Nota. tomado de Tipos de anestesia y analgesia en obstetricia de (80) en revista Npunto

El parto humanizado es aquel que tiene en consideración las necesidades de la propia mujer y de su familia durante el proceso del parto y el postparto.

Existe una gran variedad de técnicas disponibles para las mujeres que no quieren utilizar fármacos, estas ayudan a mejorar las sensaciones de las propias mujeres. En la tabla 11 se muestran las alternativas analgésicas que se utilizan en la actualidad.

Tabla 11.

Técnicas alternativas analgésicas.

Técnicas	Características
Acupuntura	La acupuntura es una técnica tradicional de la medicina china, se basa en reducir el dolor mediante el equilibrio entre el Yin y el Yang. La acupuntura tiene varias modalidades: <ul style="list-style-type: none"> • Manual: Se manipulan las agujas manualmente. • Electro-acupuntura: A través de estímulos eléctricos. • Moxibustión: Aplicación de calor directamente sobre las agujas. • Acupresión: Con presión. • Energía laser
Aromaterapia	La aromaterapia es una técnica alternativa que consiste en la utilización de aceites esenciales altamente concentrados ya sea en forma de vapores o mediante su aplicación en forma de masaje, actuando a nivel del olfato y del torrente sanguíneo

Electroestimulación transcutánea (TENS)	Electroestimulación transcutánea (TENS) Técnica no farmacológica que alivia el dolor a través de la corriente eléctrica. A través de unos electrodos colocados en la piel se envían impulsos eléctricos a nervios específicos
Hidroterapia	El uso de la bañera trae consigo muchos beneficios como por ejemplo: (20) • Relajación vaginal y cervical. • Liberación de oxitocina. • Diversidad de posturas para la comodidad de la mujer. • Relajación de la mujer. • Favorecimiento de la circulación sanguínea al no comprimir la vena cava inferior.
Hipnosis	En el parto, la hipnosis puede servir para (26): • Relajarse • Disociación del dolor • Cambio de percepción de las contracciones
Inyecciones de agua estéril	La técnica en sí consiste en administrar por vía intradérmica o subcutánea pequeñas cantidades de agua estéril en una zona del cuerpo conocida como el rombo de Michaelis
Pelotas de parto	Estas pelotas, se consideran eficaces durante la fase de dilatación del parto y favorecen el descenso del bebé al igual que la circulación sanguínea hacia la placenta
Técnicas de relajación	Control de las crisis de angustia Reduce el colesterol Alivia el dolor de cabeza Alivia los síntomas propios de la ansiedad Alivia dolores musculares Reduce el insomnio Reduce el estrés Controla problemas hipertensivos

Nota. Tomado de Alternativas analgésicas a la anestesia epidural en el parto de (79) en revista Npunto p, 34-38

6.2 Parto vaginal y cesárea: indicaciones y complicaciones

6.2.1 Parto

El parto se define como el proceso por el cual el feto es expulsado del útero. Más específicamente, el parto requiere contracciones regulares y eficaces que conduzcan a la dilatación y al borramiento del cuello uterino (3). El trabajo de parto se divide en cuatro fases, 0 (inactividad), 1 (activación), 2 (estimulación) y fase 3 (involución) (81)

Se han descrito beneficios potenciales para la salud de la mujer, lo que evita una cirugía abdominal mayor, menor tasa de hemorragia obstétrica, tromboembolismo e infección y un periodo de recuperación más corto (82)

Además, disminuye el riesgo en comparación con pacientes que tienen más de dos cesáreas, como histerectomía, lesión intestinal o vesical, necesidad de hemotransfusión, infección, disminuye además el riesgo de una placenta anómala invasiva.

Aunque las circunstancias del parto varían de una mujer a otra en tiempo y experiencia, normalmente implica una serie de etapas que culminan con el nacimiento del feto a través del canal del parto.

No obstante, en algunos casos dicho procedimiento conocido como parto vaginal no es posible ni seguro para el binomio madre e hijo, por lo que en este tipo de condiciones se recurre a una alternativa quirúrgica llamada cesárea.

La cesárea es una intervención quirúrgica en donde se finaliza el embarazo a través de una laparotomía e incisión del útero, extrayendo el producto de la concepción, cuando su dificultad el nacimiento por vía vaginal (83).

“Las cesáreas salvan vidas cuando son necesarias”, según la OMS, ha comprobado que “las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal” (84).

Pero tiene más riesgos que un parto vaginal, y se ha visto que las cesáreas multiplican por seis la mortalidad de la madre, hay riesgos de adherencias que pueden complicar futuras gestaciones porque el aparato reproductor queda afectado y puede dejar secuelas de dolor pélvico e infecciones.

Existen diferentes tipos de cesárea, como la electiva, la urgente y la de emergencia, cada una de ellas con su contexto clínico específico. Entre las indicaciones médicas para que se pueda llevar a cabo este procedimiento encontramos causas ovulares, fetales y maternas (83)

Aunque, no son todas las indicaciones para realizar una cesárea, en la tabla 12 se tiene una clasificación la cual las divide en absolutas y relativas las cuales suelen estar relacionadas muchas veces con el estado clínico de la paciente.

Tabla 12.

Indicaciones y/o complicaciones para realizar una cesárea.

Relativas	Absolutas
<ul style="list-style-type: none"> • Desproporción cefalopélvica • Enfermedad Hipertensiva del Embarazo pos-término • embarazo • Embarazo Múltiple • Distocia dinámica • Isoinmunización materno fetal • Antecedente decíduomiotritis • Oligohidramnios • Diabetes Mellitus • Antecedente de metroplasia • Miomatosis Uterina • Primigesta añosa • Antecedente de miomectomía Rotura Prematura de Membrana • Compromiso de histerorrafia • Cirugía vaginal previa • Cesárea electiva 	<ul style="list-style-type: none"> Cesárea iterativa • Incisión uterina corporal previa • Presentación pélvica • Sufrimiento fetal • Placenta de inserción baja • Restricción del crecimiento intrauterino • Gemelos unidos • Prolapso de cordón • Desprendimiento prematuro de Embarazo pretérmino < 1500 gramos • Membrana normoinsera • Placenta Previa • Presentación de cara Infección de transmisión vertical (VIH) • Hidrocefalia • Condilomas vulvares grandes

Nota. Tomado de Indicaciones del parto por cesárea en la práctica médica actual y sus principales complicaciones de (83)

Dentro las complicaciones de la cesárea tenemos las quirúrgicas las cuales comprenden aquellas propias del procedimiento como las lesiones vasculares, de un asa intestinal o incluso del tracto urinario, de igual forma existe el riesgo de infecciones como de la herida quirúrgica la cual se da en un 3-5% de los casos, sepsis, así como en el mayor de los casos existe la frecuencia de una endometritis puerperal.

Las complicaciones hemorrágicas también son frecuentes sobre todo con relación a la inercia uterina y la hemorragia posparto, además la presencia de complicaciones tromboembólicas. Aunque también existe el riesgo de complicaciones fetales como puede ser la presencia de lesiones quirúrgicas las cuales suelen ser poco frecuentes.

Según un estudio sobre la prevalencia de las complicaciones de la cesárea se pudo obtener que 5.22% de los casos presento complicaciones, categori-

zándolas en mayores y menores, en el 3,11% corresponde a las mayores en donde se ven presente el necesidad de transfusión en un 2,11%, hemorragias en un 1,33% de los casos y la presencia de hematoma en un 0.56%, mientras que dentro de las complicaciones menores encontramos en un 0,33% la presencia de infección de sitio operatorio y de seroma, y en mayor porcentaje la dehiscencia de sutura con un 0,44% de los casos (83)

6.3 Lactancia materna

La lactancia materna exclusiva es el proceso de alimentación del niño solo con leche materna y sin adicionar otro tipo de alimento.

La lactancia natural es la mejor forma de proporcionar al recién nacido los nutrientes que necesita para un crecimiento y desarrollo saludables. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la recomienda como modo exclusivo de alimentación durante los 6 primeros meses de vida; a partir de entonces se recomienda seguir con la lactancia materna hasta los 2 años como mínimo (85)

La lactancia materna óptima en los lactantes menores de dos años de edad tiene más repercusiones potenciales sobre la supervivencia de los niños que cualquiera otra intervención preventiva, ya que puede evitar 1.4 millones de muertes de niños menores de cinco años en países en vía de desarrollo (85)

Sin embargo, solo el 38% de los niños de menos de seis meses de edad en estos mismos países reciben leche materna exclusivamente. En América Latina y el Caribe las tasas de lactancia exclusiva en menores de 6 meses, son del 7.7% en República Dominicana, 38.6% en Brasil y 46.8% en Colombia (85).

Latinoamérica tiene la más alta prevalencia de LME iniciada en la primera hora posterior al nacimiento (58%), esto comparado con el 50% de África y Asia, o el 36% de Europa del Este; sin embargo, el problema latinoamericano radica en el abandono y mantenimiento de la misma, pues en la última década se ha reducido dramáticamente hacia el tercer mes de vida (86).

Los micronutrientes que aporta la leche materna contienen ácidos grasos poliinsaturados de larga cadena, donde estos son importantes para el crecimiento y el desarrollo cerebral.

Por lo tanto, los niños amamantados correctamente sobresalen en pruebas de desarrollo intelectual y motor, acelerando rápidamente el crecimiento y expansión del sistema nervioso central infantil.

Al contrario, las deficiencias nutricionales en los primeros 1000 días de vida pueden ser perjudiciales para el neurodesarrollo, la deficiencia de micro-

nutrientes en la primera infancia hace que tenga un intelecto y un comportamiento comprometido (87).

La leche de transición es un compuesto muy cambiante en relación con la del calostro, debido a que disminuye su concentración de inmunoglobulinas y proteínas e incrementa el nivel de lactosa y grasas, con una duración desde el sexto día hasta el final de la segunda semana posparto (88)

La leche madura inicia a partir de la tercera semana posparto, en esta tercera fase, la leche tiene más proteínas, ácido siálico, vitaminas liposolubles E, A, K y carotenos; también es superior el contenido de minerales, sodio, zinc, hierro, azufre, potasio, selenio y manganeso (88).

La composición de la lactancia materna varía según sus etapas, por ello, se considera un elemento vivo que evoluciona según la necesidad del niño. La composición del calostro es más rica en inmunoglobulinas y proteínas que grasa en general, en relación con la leche transaccional y madura, lo que facilita en el infante la protección.

Sin embargo, la leche de transición en relación con el calostro posee mayor contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles y disminuye en proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles como lo muestra la tabla 13.

Tabla 13.

Compuestos de la leche materna.

Compuestos antimicrobianos	Compuestos de Tolerancia	Compuestos de desarrollo del sistema inmune	Compuestos antiinflamatorios
Inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM) Lactoferrina Lactoferricina B y H Lizozima Lactoperoxidasa Haptocorrina	Citocinas (IL-10 y TGF-beta) Anticuerpos antiidiotípicos	Macrófagos Neutrófilos Linfocitos Citocinas Factores de crecimiento Hormonas Péptidos lácteos	Citocinas (IL-10 y TGF-beta) Receptores antagonistas de IL-1 Moléculas de adhesión. Ácidos grasos de cadena larga Hormonas y factores de crecimiento Lactoferrina

Nota. Tomado de Beneficios inmunológicos de la lactancia materna de (89) en revista cubana de pediatría, p. 3

La leche materna es la alimentación más completa para los niños y niñas, debido a que tiene una composición ideal aportando las cantidades proporcionales de agua, azúcares, grasas y proteínas que el niño precisa para su crecimiento y desarrollo óptimo, al mismo tiempo que evita una ganancia de peso excesiva (88)

Respecto a los beneficios de la leche materna, protege de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza en inmunoglobulinas, lactoferrina, lisozima, citoquinas y otros numerosos factores inmunológicos, como leucocitos maternos, que proporcionan inmunidad activa y promueven el desarrollo de la inmunocompetencia del bebé.

La leche materna no pierde sus propiedades con el paso del tiempo a partir del primer año de lactancia, la cantidad de grasa en la leche aumenta con respecto a los primeros meses, resultando un alimento completo y nutritivo, que cubre aproximadamente un tercio de las necesidades calóricas y proteicas diarias, proporcionando además una cantidad muy importante de vitaminas y minerales.

Toda madre está en capacidad de brindar una leche adecuada para su hijo, e inclusive las madres con desnutrición severa, presenta alta concentración en lactosa y más baja en lípidos.

Estos beneficios no solo se observan a corto plazo, sino años después del destete, ya que se ha observado una menor incidencia de ciertos tipos de cáncer (leucemia), enfermedades metabólicas y autoinmunes (88).

De acuerdo con la composición de la lactancia materna se plantean los siguientes beneficios inmunológicos (89):

1. Los antioxidantes y las quinonas protegen del daño oxidativo y la enfermedad hemorrágica.
2. Las inmunoglobulinas cubren el revestimiento interior inmaduro del tracto digestivo y previenen la adherencia de bacterias, virus, parásitos y otros patógenos.
3. Los factores de crecimiento estimulan la maduración de los sistemas propios del niño.
4. Inmunoglobulina A secretora (IgAs), posee propiedades de acción anti-infecciosa sobre antígenos específicos.

5. La lactoferrina (Lf) interviene en la inmunomodulación, quelación de hierro, posee propiedades de acción antimicrobiana, antiadhesiva y trófica del crecimiento intestinal.

6. La lisozima: lisis bacteriana, inmunomodulación.

7. Caseína: es antiadhesiva y protege la flora bacteriana.

8. Citocinas: es principalmente antiinflamatorias, promueve el crecimiento de las células epiteliales, la supresión de la función de los linfocitos y promueve el crecimiento de los nervios.

9. Enzimas: previenen la oxidación lipídica.

10. La respuesta inmunológica en mucosas ante un estímulo causa sensibilización de linfocitos T y B y producción de anticuerpos, especialmente IgA que se secreta en mucosas maternas y en la leche materna e integra la inmunidad de las mucosas madre-hijo.

Las afectaciones en la salud de los lactantes, en los que se deja de utilizar la LME antes de los seis meses, han sido referenciadas por muchos autores y las consecuencias adversas más citadas son las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas agudas, las afecciones de la piel y la anemia por déficit de hierro con la explicación centrada en la importancia de la LME para los niños desde las perspectivas nutricionales, inmunológicas, psicológicas y económicas (90).

En cuanto a los beneficios para las madres lactantes El aporte de la leche materna beneficia no solo a los infantes en su salud física, sino que contribuye a la relación madre-hijo, sino también se pueden observar efectos positivos en la salud de las mujeres, uno de los más inmediatos es la reducción del riesgo de hemorragia posparto, ya que la succión del bebé estimula la producción de oxitocina, que actúa provocando la salida de la leche y la contracción del útero.

Con respecto a la reducción en el riesgo de cáncer de mama por la lactancia materna, varios estudios evidenciaron que las mujeres que amamantan a sus hijos presentan un menor riesgo de padecer cáncer de mama y ovarios que las que no lo hacen (88).

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 7

Menopausia y salud de la mujer
mayor

AUTOR: María Del Socorro Palacios Tavera

7.1 La menopausia

La menopausia es una etapa en la vida de la mujer sujeta a muchos cambios. Se sabe que es el cese completo de la menstruación, pero se menosprecian los síntomas producidos por esta.

En 1729 John Freind describió que el cese de la menstruación se lleva a cabo alrededor de los 49 años, En 1816 y 1821, De Gardanne, lo identifica por primera vez en forma científica con el término “menopausia” (91).

La menopausia se define biológicamente como el inicio de variaciones en la duración del ciclo menstrual y un aumento de la hormona foliculo estimulante (FSH), finalizando con un cese permanente del ciclo menstrual (92).

Por su parte el climaterio es el período previo y posterior a la menopausia, su duración es variable e incluye diferentes fases. Este tiempo representa el proceso de envejecimiento fisiológico del aparato reproductor femenino (93).

Además, tal y como afirma una guía clínica, la menopausia se considera normal tras haber transcurrido doce meses con amenorrea sin ninguna causa patológica ni farmacológica

Sin embargo, este evento fisiológico y esperable en la trayectoria vital femenina es relacionado con significados culturales vinculados al envejecimiento. Por tanto, la percepción que tienen las mujeres sobre este hecho se ve fuertemente influenciada por la cultura, y la forma en que transitan por la experiencia (94).

Los síntomas de la menopausia se clasifican en tres categorías: somáticos, psicológicos y urogenitales. Este periodo está caracterizado por una serie de síntomas como los sofocos, los sudores nocturnos y algunos inespecíficos que incluyen dolor en las articulaciones, fatiga, trastornos psicológicos y psicósomáticos (92)

Según la biomedicina, la menopausia es un proceso patológico, una enfermedad deficitaria y un factor de riesgo para contraer enfermedades crónicas cardiovasculares u osteoporosis, que implica un creciente proceso de medicalización (92).

A pesar de ser un proceso biológico, el significado que adquiere la menopausia es cultural y depende de los conceptos culturales de feminidad, envejecimiento y percepciones médicas.

La diabetes afecta la menopausia porque puede acelerar su aparición incluso hasta los 45 años. Si ha tenido la afección anteriormente, aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, aterosclerosis y osteoporosis. (93)

El síndrome metabólico (SM) comprende un conjunto de factores de riesgo cardiovascular que incluye obesidad central, dislipemias, HTA y anomalías en el metabolismo de la glucosa.

7.2 Tratamiento hormonal sustitutivo y sus riesgos.

Antes de iniciar cualquier terapia se debe valorar la presencia de contraindicaciones. Los estrógenos sin progesterona asociada aumentan el riesgo de cáncer de endometrio; las progestinas contrarrestan este mayor riesgo.

En relación con el tejido mamario, nuevos estudios no muestran una incidencia significativa en el aumento de riesgo de cáncer de mama. Algunas indicaciones y contraindicaciones del uso de terapia hormonal se reflejan en la tabla 14

Tabla 14.

Indicaciones y contraindicaciones de Tratamiento hormonal de menopausia.

Indicaciones de terapia hormonal de menopausia (THM)	Contraindicaciones de (THM)
a. Tratamiento de los síntomas vasomotores de la menopausia. b. Tratamiento del síndrome genitourinario de la menopausia. c. Prevención de la osteoporosis en las mujeres con alto riesgo de fractura osteoporótica que no pueden tolerar los medicamentos preventivos estándar. d. Menopausia prematura	Absolutas Sangrado vaginal sin explicación Disfunción o enfermedad hepática Historia de trombosis venosa profunda Hipertensión no tratada Historia de cáncer de mama, endometrio u otra neoplasia estrógeno-dependiente Hipersensibilidad conocida a terapia hormonal Historia de enfermedad coronaria, ACV o AIT. Relativas: Triglicéridos altos (superiores a 400 mg/dL). Enfermedad de la vesícula biliar (deben evitarse los estrógenos orales pero el estrógeno transdérmico puede ser una opción)

Nota. Tomado de Estrategias de manejo durante el climaterio y menopausia. Guía práctica de atención rápida (95)

Para elegir el tratamiento más adecuado se deben considerar al menos dos factores clave: distinguir a las mujeres con contraindicaciones para la terapia oral y a las que tienen útero de las que no lo tienen.

En mujeres sin contraindicaciones de terapia oral, se disponen de hormonas, que se describen en la tabla 15.

Tabla 15.

Terapia hormonal en menopausia.

Terapia hormonal en menopausia

- Estrógenos: Valerato de Estradiol 1mg/día, 17-B-estradiol 1mg/día o estrógenos conjugados 0,3-0,45 mg/día.
- Progestinas: Se encuentra en presentaciones orales, parenteral, transdérmicas, endoceptivas.
- Combinaciones de Estrógenos+Progestinas continuas: 17-B-estradiol 1mg+ drospirinona 2mg. Estradiol 1mg+didrogesterona 5mg
- Tibolona: A dosis 2,5 mg/día o 1,25 mg/día.
- Estrógeno equino conjugado + Bazedoxifeno: Para mujeres con problemas de sensibilidad en las mamas, densidad mamaria.
- Ospemifeno: SERM 60 mg/día, para tratamiento de síntomas genitourinarios de la menopausia.

Nota. Tomado de Estrategias de manejo durante el climaterio y menopausia. Guía práctica de atención rápida (95)

El síndrome genitourinario de la menopausia es el conjunto de signos y síntomas genitourinarios asociados a la disminución de estrógenos. La primera línea de tratamiento para las manifestaciones vaginales son los hidratantes y lubricantes vaginales (96). Así mismo, cuando estas medidas no son suficientes, o en casos moderados o intensos, el tratamiento de elección son los estrógenos locales. Si coexisten síntomas vasomotores que afectan la calidad de vida, la indicación es el tratamiento hormonal sistémico

Existen varios tratamientos disponibles para aliviar las molestias en esta etapa. Utilizarlos y presentárselos a las mujeres puede mejorar significativamente su calidad de vida. Los profesionales de la salud deben fomentar opciones de estilo de vida más saludables mediante el ejercicio regular, el control del peso, una dieta rica en calcio y vegetales naturales y un consumo limitado de tabaco y alcohol. En caso de intolerancia a la leche, están indicados suplementos de calcio y vitamina D.

Además, se toman en cuenta algunos tratamientos medicamentosos y de estilos de vida para mejorar la calidad de vida y los síntomas propios de la menopausia, como son:

- Terapia hormonal (TH): disminuye en 80 % la frecuencia y la gravedad de los sofocos.
- Terapias no hormonales: antidepresivos. Hay evidencias que muestran que pueden ser beneficiosas en mujeres con síntomas vasomotores, con contraindicación de TH.
- Otras terapias destinadas a las enfermedades asociadas Dislipemia: estatinas (atorvastatina), fibratos (clofibrato). HTA: hipotensores, diuréticos. Resistencia a insulina: metformina
- Tratamientos para disminuir el riesgo cardiovascular:

Cambios del estilo de vida

- Actividad física: Mejora los factores de riesgo cardiovascular y disminuye hasta en un 43 % el riesgo coronario. Para las personas con un estilo de vida sedentario, se sugiere un cambio en las actividades cotidianas, por ejemplo, subir las escaleras del hogar el caminar rápido, correr, la bicicleta, o la natación, entre otras.

- Dieta: El riesgo de padecer afecciones coronarias disminuye 4 % por cada fruta o porción de verdura que se ingiera al día.

- Cigarrillo: Aumenta el riesgo de accidentes coronarios y cerebro-vasculares. Abandonar el hábito reduce hasta en un 36 % el riesgo de mortalidad.

- Tratamientos para tratar riesgos de osteoporosis: Cambios de estilo de vida: Actividad física. Caminar 4 horas a la semana disminuye el riesgo de fractura en un 41 %. Mayor exposición al sol. Las personas que sufren fracturas tienen menos exposición al sol (vitamina D). Esta tiene un efecto positivo sobre la densidad ósea y cierta tendencia a reducir fracturas vertebrales

- Alternativa terapéutica segura, y menos costosa, el tratamiento de trastornos del climaterio y menopausia con terapia floral constituye un amplio campo de trabajo en busca de una mejor calidad de vida.

Diversos artículos evidencian resultados satisfactorios de esta terapia en la calidad de vida en diferentes etapas, incluso en mujeres en etapa del climaterio, o en trastornos, como estrés académico o alcoholismo.

7.3 Osteoporosis y prevención de fracturas.

La osteoporosis es una enfermedad silenciosa, que se desarrolla a través de décadas, y resulta en fragilidad de los huesos y fracturas. Es la enfermedad más prevalente del sistema óseo, y dado el envejecimiento demográfico, es un problema en progresión. Se la ha denominado "la epidemia silenciosa del siglo XXI (97).

La osteoporosis es identificada como un significativo problema de salud pública, y su importancia va en aumento con el envejecimiento de la población. La osteoporosis afecta a una de cada cinco mujeres de más de 45 años, y a cuatro de cada diez mujeres de más de 75. Entre el 30 y el 50 % de las mujeres posmenopáusicas están afectadas de osteoporosis (97).

La osteoporosis se precisa como densidad mineral ósea disminuida que implica una fragilidad esquelética, lo cual conlleva un mayor riesgo de fractura o mayor probabilidad de presentar una fractura.

La osteoporosis también se puede definir objetivamente según los valores de densidad mineral ósea obtenidos mediante la densitometría ósea (DXA) como T-score <-2.5 desviaciones estándar con o sin la presencia de fractura por fragilidad (98)

Los factores de riesgo que predisponen a una mayor probabilidad de fractura son los siguientes (98):

- Edad avanzada.
- Mujeres posmenopáusicas (deficiencia estrogénica).
- Fractura previa de bajo trauma.
- Tratamiento prolongado con glucocorticoides (Prednisona >7.5mg c/día)
- Peso corporal bajo (menos de 58Kg / 127 libras)
- Historia familiar de fractura de cadera.
- Tabaquismo.
- Ingesta excesiva de alcohol.
- Raza étnica blanca.
- Hiperparatiroidismo.

En cuento a la Prevención de fracturas, la nutrición es uno de los factores modificables más importantes con impacto en la salud ósea. Los nutrientes pueden tener un efecto directo, cuando son necesarios para formar parte de la estructura del hueso, o pueden actuar de manera indirecta, mejorando la absorción y/o utilización del calcio y otros nutrientes importantes en la salud ósea (99).

Prestando atención a la importancia de los minerales, algunos estudios han encontrado mejoras en la densidad mineral ósea al aumentar la ingesta de calcio. Teniendo en cuenta la salud ósea, se considera conveniente una relación calcio/proteínas de 20 mg/g (99)

Entre las vitaminas implicadas en la regeneración ósea, la vitamina D merece especial atención porque es necesaria para la absorción y utilización del calcio. Además, actúa sobre los osteoblastos favoreciendo la formación de diversas proteínas de la matriz ósea y regulando el crecimiento óseo inhibiendo la degradación ósea. Otros minerales como hierro, zinc, cobre, flúor, manganeso, silicio, boro... Estas sustancias ayudan a mantener la estructura y función de los huesos.

7.4 Salud sexual en la mujer mayor

La sexualidad es un conjunto de estados anatómicos, fisiológicos y psicológicos que definen a cada ser humano y por tanto determinan todas las etapas de su desarrollo. Si bien la sexualidad tiene influencias biológicas, no incluye factores anatómicos y fisiológicos, porque está regida por el ámbito socioemocional.

Sin embargo, los problemas sexuales o de pareja tienen una influencia mayor que los niveles bajos de estrógenos en la función sexual durante la perimenopausia y el climaterio; La disfunción sexual en esta época se relaciona con un conocimiento sexual escaso y con una deficiente percepción sobre el propio estado de salud (100).

Es decir, las mujeres de 45-59 años que presentan sintomatología como cambios de humor; bochornos; sudoración nocturna; calores; dolores musculares y articulares; irritabilidad; enojo; ansiedad; fatiga; y dispareunia, el ámbito sexual también se ve afectado debido a la disminución de libido sexual que existe, la resequedad vaginal, infecciones y disuria que son provocada por el adelgazamiento superficial de la vagina, dando lugar a la dispareunia y anorgasmia.

La dispareunia afecta a un 45% en mujeres mayores de 50 años, secundariamente se produce una disminución del deseo sexual y en consecuencia de la excitación sexual y la lubricación de la vagina (100)

Desde otra mirada, mantener relaciones sexuales es una parte integral del ser humano, es importante disfrutarla y ejercer con total libertad, pero, el descenso hormonal disminuye el deseo sexual, se produce sequedad vaginal, lo que produce que las relaciones sea dolorosas y poco placenteras (101), y como consecuencia, a esto se le suma que la pareja no comprende el proceso por el que está pasando la mujer, y pide cumplir los derechos maritales, por lo que muchas veces las mujeres se ven obligadas a mantener relaciones sexuales sin su consentimiento ni deseo.

Los paradigmas actuales señalan que es necesario abordar las necesidades de salud de forma integral, en lugar de abordarlas de forma aislada, considerando que un abordaje basado en el autocuidado toma protagonismo para lograr satisfacer necesidades de desarrollo y mejorar las condiciones de vida.

La falta de información sobre la menopausia hace que la menopausia sea más estresante, enfrentando cambios bruscos, descuidando la salud por no realizarse controles médicos, afectando la aparición de problemas del sistema urinario, enfermedades cardiovasculares y osteoporosis, alterando la calidad de vida. Además, pudieran desarrollar una baja autoestima porque no se sienten comprendidas por su familia y quienes les rodean, y descuidan su apariencia por la excesiva carga emocional que soportan.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 8 Endometriosis y Adenomiosis

AUTOR: Xavier Salamea Davila

8.1 La endometriosis

La endometriosis fue descrita por primera vez por Von Rokitansky en 1860. Se define en la actualidad como la presencia de glándulas y estroma endometrial funcionantes fuera de la cavidad uterina (102).

Es una patología ginecológica frecuente, crónica, inflamatoria, estrógeno dependiente, que se caracteriza por la proliferación de glándulas endometriales funcionales y estroma fuera de la cavidad uterina (103)

La endometriosis es una enfermedad en la que el tipo de tejido que es similar al revestimiento del útero (endometrio) crece fuera de éste. Estos parches de tejido se llaman “implantes”, “nódulos” o “lesiones”, que a menudo se desarrollan en o debajo de los ovarios, en las trompas de Falopio, detrás del útero, en los tejidos que sostienen el útero en su lugar, en los intestinos o en la vejiga (102)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el 10% de las mujeres padecen endometriosis, además de ser una de las principales causas de infertilidad, siendo la patología más frecuente del sistema reproductor femenino, junto a la presencia de miomas uterinos (104).

La endometriosis es una enfermedad que afecta la calidad de vida de las mujeres y tiene implicaciones médicas para su salud. Aunque esta enfermedad no pone en peligro la vida, su mayor impacto es causar dolor, dificultando la capacidad de realizar actividades sociales, emocionales y espirituales, que afecta significativamente la vida de las mujeres en edad reproductiva.

La prevalencia de endometriosis en mujeres de edad fértil es de 5 -10%, y el pico de incidencia se presenta más que todo entre 30 a 45 años de edad; con respecto a las pacientes asintomáticas, se ha demostrado que la incidencia es de 2 -50% La infertilidad se puede asociar hasta en un 30-50% de los casos (105)

En cuanto a los factores de riesgo, no se conoce con exactitud la causa de la endometriosis, sí se sabe que hay varios aspectos que pueden influir en su aparición.

Para Falcone & Flyckt (106), esta enigmática enfermedad está influenciada por múltiples factores genéticos, ambientales y epidemiológicos. Afectando 6–10% de las mujeres en edad reproductiva y se ha encontrado en pacientes premenáuricas y postmenopáusicas.

En cuanto a ciertos factores que favorecen el desarrollo de esta enfermedad se tienen (107):

- Para la variable menarquía temprana los resultados no fueron significativos para poder demostrar una asociación, por lo tanto, la menarquía temprana no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- La paridad de dos o más hijos está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.
- Los antecedentes familiares de endometriosis no están asociados a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva
- Menor índice de masa corporal no está asociada a la endometriosis en pacientes en edad reproductiva).
- No se encontró asociación entre la endometriosis y el uso del DIU o la exposición previa a anticonceptivos orales.

No obstante, la lactancia prolongada y los embarazos se consideran factores protectores; así como hay algunos estudios que arrojan que el consumo de verduras, frutas y ácidos grasos omega-3 de cadena larga se asocian con disminución del riesgo de endometriosis (103). La endometriosis se puede diagnosticar erróneamente de varias maneras.

8.2 Diagnóstico y tratamiento médico

A algunas mujeres se les diagnostica dolor pélvico, dismenorrea o relaciones sexuales dolorosas; otros se diagnostican durante una evaluación de infertilidad o incidentalmente mediante la observación directa de cambios durante una cirugía pélvica no relacionada.

Hay muchas vías por las que se puede diagnosticar o fallar en el diagnóstico de la endometriosis. Algunas mujeres se diagnostican por dolor pélvico, dismenorrea o dispareunia; mientras que otras se diagnostican durante la evaluación por infertilidad, o bien, de manera incidental mediante la observación directa de las lesiones durante procedimientos quirúrgicos pélvicos no relacionados.

Los métodos de estudio con imágenes son una herramienta que puede ser útil en algunos casos para la evaluación de la endometriosis y su extensión. La ecografía pélvica es el método de primera línea para la búsqueda de una endometriosis pélvica ante la sospecha, se debe efectuar por vía supra púbrica y endovaginal (103).

El principal mito que complica el diagnóstico de la endometriosis es afrontar el fuerte dolor menstrual como algo normal y no buscar ayuda médica. También a nivel médico, es necesaria la concientización, porque todavía hay ginecólogos que no están habituados a realizar un diagnóstico de esta enfermedad (108).

Además de una historia clínica dirigida, es muy importante la exploración física, con examen abdominal y pélvico. Se deben identificar algunos signos, estos incluyen la hipersensibilidad al movimiento uterino, movilidad disminuida de los órganos pélvicos, nódulos sensibles en el fórnix posterior, engrosamiento palpable de los ligamentos útero sacros o desplazamiento lateral del cérvix, entre otros (103).

En cuanto al diagnóstico la ecografía transvaginal, resonancia magnética para casos de endometriosis intestinal y la laparoscopia diagnóstica es de mayor elección por que detecta las lesiones. (108)

Las opciones de tratamiento siempre deben individualizarse según los deseos del paciente con respecto a la maternidad y la fertilidad, el estadio y los síntomas de la enfermedad, la edad, la cirugía previa y las preferencias del paciente. El objetivo suele ser lograr el máximo beneficio del tratamiento y evitar la necesidad de otra cirugía.

Aunque en la mayoría de los casos el dolor y los síntomas de la endometriosis se pueden controlar con medicación; Sigue habiendo una proporción de pacientes cuyos síntomas pueden persistir a pesar de la medicación adecuada. Para este grupo, la siguiente opción es la cirugía.

En el caso de la endometriosis, el tratamiento más utilizado para mejorar sus síntomas es el hormonal. Sin embargo, se ha sugerido la utilización de medicina china basada en plantas, y medicina alternativa; así como apoyo psicológico y de sexología para abarcar de manera integral la sintomatología presentada por las mujeres que padecen la patología (109)

Para Falcone & Flyckt (106), existen numerosos tratamientos médicos actuales para el manejo de los síntomas de la endometriosis. Todos ellos deben considerarse supresores en lugar de curativos, ya que la terapia médica no aumentará la fecundidad ni resolverá los endometriomas o la enfermedad profundamente infiltrante.

Al mismo tiempo, Álvarez (104) plantea dividir el tratamiento de la endometriosis en tratamiento hormonal, fármacos analgésicos y tratamiento quirúrgico.

A) Tratamiento hormonal

Se ha demostrado que los anticonceptivos hormonales combinados reducen los síntomas, es posible que el componente de estrógeno pueda actuar activando la endometriosis.

B) Fármacos analgésicos

Se utiliza una segunda línea de tratamientos que incluye progestágenos, andrógenos y agonistas de la hormona liberadora de la gonadotropinas (GnRH) que reducen el dolor intenso a moderado.

C) Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico es la última opción para tratar la enfermedad, y se realiza cuando se dan algunas de las siguientes condiciones:

- Debido a un fracaso de tratamiento médico previo.
- Diagnóstico por estudios de imagen que tengan compromiso intestinal con riesgo de obstrucción o de afectación a otros órganos.

Para Álvarez, (104) las técnicas quirúrgicas tienen una tasa de éxito del 50 al 80% en la reducción de los síntomas. Desafortunadamente, la endometriosis reaparece entre el 5-15% de los casos incluso después de la histerectomía y ooforectomía bilateral

8.3 Impacto sobre la fertilidad

Las mujeres con esta enfermedad suelen tener más disfunción sexual comparada con mujeres sanas, ya que el dolor pélvico crónico puede alterar todos los aspectos de la función sexual, lo cual incluye: deseo sexual, excitación, orgasmo y satisfacción sexual. Esto a su vez provoca como consecuencia un cambio en la respuesta sexual, donde el deseo se convierte en miedo y en evitación (110).

Además, el autor señala también que, ante la presencia de endometriosis a nivel ovárico, esta podría afectar la reserva del mismo y afectar el proceso de la ovulación por lo que este conjunto de alteraciones podría contribuir a los problemas de fertilidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta como causas principales de infertilidad al factor tubario, incluida la endometriosis en 42% de los casos y los trastornos ovulatorios en 33%. Se encontró distribución similar en Asia, América Latina y el Medio Oriente (111).

De acuerdo con lo que plantea Álvarez (104), diferentes áreas de la vida se ven perjudicadas siendo unas más complicadas que otras de identificar ya que pertenecen a la intimidad de la mujer. Brevemente las más importantes son:

- La vida laboral y el desarrollo profesional. El rendimiento académico.
- La economía.
- El ocio. El disfrute, la diversión. La vida social.
- La relación de pareja.
- La maternidad y fertilidad.
- La sexualidad.

8.4 La Adenomiosis

La Adenomiosis (AD) es una enfermedad ginecológica benigna hormono-dependiente que se caracteriza por la existencia de glándulas y estroma endometriales en el espesor del miometrio, junto con la hiperplasia y la hipertrofia de fibras musculares lisas de este último. (112).

La Adenomiosis (AD) se define mejor por Bird en 1972 como “la invasión benigna del endometrio en el miometrio, que produce un útero difusamente agrandado que muestra microscópicamente glándulas endometriales ectópicas no neoplásicas y estroma rodeado por el miometrio hipertrófico e hiperplásico (113).

La AD afecta entre el 20-35% de las mujeres en edad fértil, aunque en algunas series se habla de hasta el 70% de los especímenes de histerectomías. (112)

El diagnóstico por imágenes de Adenomiosis mediante TVUS y la resonancia magnética (RM) se ha vuelto cada vez más común. Sin embargo, al igual que la histología, no existen diagnósticos estandarizados, criterios para Adenomiosis en TVUS o MRI, que continúa causar inconsistencias en terminología, prevalencia, y diagnóstico (113)

Síntomas posiblemente asociados o causados por Adenomiosis.

1. Sangrado uterino anormal (SUA)
 - a. Sangrado menstrual abundante
 - b. Sangrado menstrual prolongado
 - C. Sangrado intermenstrual d. manchado premenstrual

2. Síntomas de dolor ginecológico

- a. dismenorrea
- b. dispareunia
- C. dolor pélvico crónico

3. Infertilidad y aborto espontáneo recurrente

4. Síntomas de presión local

5. Vejiga y síntomas gastrointestinales

- a. disuria
- b. disquecia.

Figura 7.

Síntomas y signos de la Adenomiosis.



Nota. Tomado de Endometriosis Diagnóstico, tratamiento y prevención de (113) p. 171

En cuanto al diagnóstico, inicialmente, como en la mayoría de las enfermedades que se están estudiando en un paciente nuevo, se debe contar con una buena historia clínica de los antecedentes médicos y ginecológicos, así como condiciones o fármacos que puedan estar generando sangrado abundante o dolor pélvico.

La investigación sobre la Adeniosis mediante ecografía se inició en la década de 1980. Inicialmente se utilizaba la ecografía abdominal y se observaba principalmente un útero grande, esférico y con asimetría de la pared anterior o posterior. Luego, en la década de 1990, con la llegada de los sensores endometriales de alta resolución, fue posible estudiar mejor las características de la enfermedad a nivel endometrial y su relación con el área de unión endometrial.

Por estos años, también se introduce el uso del Doppler color (ALOKA), que agrega un criterio diagnóstico importante que nunca se debe soslayar. El advenimiento de la ecografía 3D, también en los 90s, hace posible la evaluación en el corte coronal de la cavidad endometrial, con lo cual es posible evaluar mejor la junctional zone (114)

Existen criterios en el ultrasonido, que se describe en el consenso de la Evaluación Ecográfica Morfológica del Útero (MUSA, por sus siglas en inglés), el cual incluye los siguientes parámetros:

- Engrosamiento asimétrico
- Quiste miometrial
- Islas hiperecoicas
- Yemas subendometriales
- Zona de unión irregular

El tratamiento debe individualizarse y este va a depender de la sintomatología y el deseo reproductivo de la paciente, según los criterios establecidos. Se puede basar en dos opciones de tratamiento, ya sean métodos farmacológicos o quirúrgicos, siendo la histerectomía el método más eficaz frente a la patología. En cuanto al Tratamiento farmacológico se tiene:

- Antiinflamatorios no esteroides: corresponden al tratamiento de primera línea para la dismenorrea o sangrado abundante, siempre y cuando no exista contraindicación para el uso de estos fármacos.

.....

- Anticonceptivos orales combinado con progestinas: estos inhiben la secreción de la hormona gonadotropina coriónica, así como la ovulación y la producción de esteroides ováricos; sin embargo, hay poca evidencia de que sea efectivo.

- Dispositivos intrauterinos liberador de levonorgestrel (LNG): reducen la dismenorrea por su acción sobre el útero y su acción prolongada, disminuyendo de esta manera la dismenorrea y el nivel de sangrado menstrual posterior a los 6 meses de su uso.

- Otros menos usuales como antagonistas de GnRH, inhibidores de aromatasas, análogos de la hormona liberadora de GnRH.

Y para el Tratamiento quirúrgico algunas opciones se destacan (115):

- Histerectomía: corresponde al tratamiento definitivo frente a la patología, ya que es la única manera de eliminar la adenomiosis difusa. Esta puede realizarse mediante laparotomía o laparoscopia; sin embargo, no se utiliza en el caso de que se desee un embarazo a futuro.

- Embolización de la arteria uterina: se utiliza de igual manera cuando haya una paridad satisfecha. Corresponde a una opción viable para pacientes que tiene contraindicaciones para una histerectomía o tienen fallo en la terapia farmacológica.

Por último, el pronóstico de esta enfermedad puede llegar a ser similar en tanto en mujeres sintomáticas como asintomáticas, afectando principalmente por su clínica de dolor y sangrado, así como la fertilidad por los cambios morfológicos.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 9 Uroginecología

AUTOR: Juana Kou Guzman

9.1 Incontinencia urinaria

La incontinencia urinaria (IU) es la pérdida involuntaria de orina que constituye un problema social o higiénico importante y es demostrable de forma objetiva. La IU es un síntoma común que aparece en muchas enfermedades, afectando a todos los grupos de edad y a ambos sexos (116).

La prevalencia global de IU está entre los márgenes del 13% al 38,7% para las mujeres. En mujeres de mediana edad la prevalencia es 30-40% y sobre 50% en mujeres mayores, siendo el principal síntoma del síndrome genitourinario de la menopausia que afecta a 50% de las mujeres menopáusicas (117)

La IU tiene un importante impacto negativo sobre la calidad de vida, tanto en el entorno social, como en el físico, sexual, psicológico, laboral y doméstico (116). Alguna de estas repercusiones se describe en la tabla 16.

Tabla 16.

Repercusiones en la calidad de vida de la mujer con incontinencia.

Esfera	Repercusiones
Física	Irritación e infecciones de la piel Úlceras por presión Infecciones urinarias Predispone a las caídas
Psíquica	Depresión Ansiedad Trastornos del sueño Pérdida de la autoestima Sentimientos negativos: desesperanza, soledad, vergüenza, miedo a oler mal, etc.

Social	Restricción actividad social Alteración relación con el cónyuge Alteración relaciones sexuales Aislamiento Mayor necesidad de apoyo familiar Mayor necesidad recursos sociosanitarios Predispone a la institucionalización
--------	--

Nota. Tomado de Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid de (116)

De forma general, el 35% de las mujeres experimenta algún tipo de IU a lo largo de cualquier etapa de su vida. Esta patología afecta negativamente a la calidad de vida de mujeres en etapa reproductiva, con un 20,4% de prevalencia en el climaterio (118)

Existen diversos tipos de incontinencia urinaria, siendo los más comunes: incontinencia de urgencia, incontinencia de esfuerzo, incontinencia mixta e incontinencia asociada a la retención de orina (119)

- **Incontinencia de urgencia**

La incontinencia de urgencia se da cuando se tiene una urgencia o grave necesidad de orinar y se produce una fuga involuntaria.

- **Incontinencia de esfuerzo**

La incontinencia urinaria de esfuerzo (SUI) se define como la pérdida involuntaria de orina durante tareas (saltar, toser, estornudar, entre otros), en donde la presión de la vejiga excede la presión a la que la uretra tiene la capacidad de permanecer cerrada.

Se sabe que existen dos tipos de incontinencia de orina de esfuerzo: la ocasionada por un exceso de movilidad de la uretra (hipermovilidad uretral) y la que ocurre debido a un déficit del mecanismo esfinteriano. Ambas suponen cambios anatómicos; por lo tanto, la ecografía puede aportarnos información (120)

- **Incontinencia mixta**

La incontinencia mixta es una combinación de las causas potenciales de la IU de urgencia y estrés, siendo el tipo de UI más común en mujeres mayores.

- **Incontinencia asociada a la retención de orina**

Esta se vincula con la alteración de la contractilidad de la vejiga debido a enfermedades neurológicas, efecto adverso de la medicación, así como a la gran cantidad de heces en el recto (119).

De forma general, se consideran factores de riesgo en ambos sexos la obesidad y la presencia de factores irritantes (reír, toser, estornudar). De forma más específica, la presencia de comorbilidades (hipertensión, diabetes mellitus, hipercolesterolemia), lesión cervical por esfinterotomía y/o un accidente (118).

Además, prevalecen los Factores uroginecológicos: Colapsos de la pared vaginal y de los órganos pélvicos, cirugía uroginecológica, cistitis y estreñimiento son factores de riesgo para la aparición de IU.

Otro elemento importante a destacar es la Vejiga hiperactiva, ésta se define como, un proceso sintomático con clínica de urgencia miccional, asociada o no a incontinencia. Por tanto, se trata de una alteración puramente funcional y no anatómica, es decir, una mala función del músculo detrusor. (120)

En cuanto al diagnóstico, la evaluación de la incontinencia urinaria debe comenzar con una historia médica exhaustiva, seguida de un examen físico, que incluya examen abdominal en busca de masas abdominales o pélvicas, examen perineal y palpación vaginal o rectal, evaluación de los niveles de estrógeno femenino y aleatoria. Contracciones del suelo pélvico.

Esto debe hacerse en asociación con un examen físico general que incluya la cognición, así como también el examen de afecciones neurológicas relevantes, como la enfermedad de Parkinson, accidente cerebrovascular, esclerosis espinal, síndrome de la cola de caballo y atrofia del sistema múltiple.

La ecografía y otras modalidades radiológicas se han utilizado para investigar la incontinencia urinaria mediante la visualización de la morfología, el movimiento y la función de las estructuras, incluidos el elevador del ano, los órganos pélvicos, la vejiga, el cuello de la vejiga, el esfínter uretral y la uretra.

Los estudios uro-dinámicos constituyen una serie de investigaciones que evalúan la función del tracto urinario inferior que incluyen uroflujometría, cisto-

metría miccional, cistometría de llenado, función uretral y maniobras provocativas para demostrar incontinencia urinaria (121)

Para decidir el tratamiento más adecuado en cada paciente no solo se deberá valorar el tipo de incontinencia sino también las condiciones médicas asociadas, la repercusión de la IU, las preferencias de los pacientes y su tipo de vida, la aplicabilidad del tratamiento y el balance riesgo/beneficio de cada tratamiento (121). Algunos de estos tratamientos se observan en la tabla 19.

Tabla 17.

Tratamientos para la incontinencia urinaria.

Tratamiento	Características
Conservador	<p>Las ventajas del manejo conservador son su bajo costo, alta efectividad y poca interferencia con otros tratamientos.</p> <p>Los ejercicios de Kegel se utilizan como manejo de primera línea en paciente con IU de esfuerzo o mixta leve ya que buscan fortalecer los músculos del piso pélvico.</p>
Farmacológico	<p>Se basa en medicamentos antimuscarínicos ya que se ha demostrado su eficacia y efectividad clínica.</p> <p>También se ha visto que los beta agonistas disminuyen la sintomatología y se pueden utilizar en el manejo de la IU de urgencia.</p> <p>Además, se puede utilizar toxina botulínica a nivel del músculo detrusor de la vejiga produciendo una parálisis del músculo y disminuyendo la sintomatología de la IU.</p> <p>Se han utilizado medicamentos antidepresivos para el manejo de la IU de esfuerzo, como la duloxetina</p> <p>Otro medicamento utilizado es la desmopresina, que presenta una acción similar a la hormona antidiurética.</p>

<p>Quirúrgico</p>	<p>Las técnicas quirúrgicas utilizadas en la IU de esfuerzo se basan en incrementar la resistencia uretral para evitar el escape de orina por la uretra durante los aumentos de la presión intraabdominal</p>
-------------------	---

Nota. Tomado de Incontinencia urinaria: Diagnóstico, tratamiento, manejo (121) en revista Ciencia & Salud.

El tratamiento para la IU más desarrollado y evidenciado es el tratamiento quirúrgico; debido a que el farmacológico, resultó tener una baja tasa de respuesta. La técnica de láser de CO2 fraccionado junto a la inyección uretral resultan beneficiosas en las tasas de resolución de la IU de esfuerzo en mujeres (118).

La terapia conductual suele ser el tratamiento de primera línea y se ha referido que logra una mejora tanto en la calidad de vida como en el bienestar psicológico. Puede ser una estrategia utilizada como única actuación o también, puede ir asociada con otras intervenciones como ejercicios del suelo pélvico, reentrenamiento de vejiga o biofeedback. (118)

La ecografía también ayuda en la valoración de las pacientes que siguen un tratamiento conservador de rehabilitación del suelo pélvico. Es posible controlar si la paciente realiza de forma correcta los ejercicios de contracción de los músculos del suelo pélvico por la reducción de la movilidad uretra (120)

Existen revisiones sistemáticas respecto al trabajo de la musculatura abdominal (ejercicios hipopresivos) para la incontinencia de esfuerzo, que concluyen que es más efectivo el trabajo directo sobre el elevador que este tipo de ejercicios (120)

9.2 Prolapso de órganos pélvicos

El prolapso de órganos pélvicos es un problema clínico grave en la salud de la mujer, que afecta a una proporción significativa de mujeres en diferentes etapas de la vida.

Esta enfermedad, caracterizada por el prolapso de órganos pélvicos como la vejiga, el útero y el recto, puede provocar síntomas debilitantes que incluyen incontinencia urinaria, presión pélvica y disfunción sexual.

La uretra, la vagina y el recto son los órganos pélvicos, pero no presentan una estructura, forma o resistencia intrínseca. Su estructura, forma y resistencia derivan de la acción sinérgica de las fascias, músculos y ligamentos (122).

La integridad de la estructura del suelo pélvico, está directamente relacionada con la función normal de los órganos pélvicos. Los principales componentes estructurales de la pelvis son los huesos y el tejido conjuntivo (122).

Estos dos sufren cambios en el embarazo, el parto y el envejecimiento. Estos cambios pueden debilitar las fascias y los ligamentos, disminuyendo así la integridad estructural del suelo pélvico. Todo esto, puede producir alteraciones en la función de los órganos y cuadros de prolapso.

Las estructuras del tejido conjuntivo se organizan en tres niveles:

- Nivel 1: ligamentos uterosacros (LUS), fascia pubocervical (FPC) –
- Nivel 2: ligamentos puborectales (LPU), fascia rectovaginal (FRV) –
- Nivel 3: ligamento uretral externo (LUE), membrana perineal (MP), cuerpo perineal (CP)

En relación a la fisiopatología, los mecanismos de control centrales y periféricos son los factores fisiológicos que forman parte de la continencia urinaria (122).

La fisioterapia se ha consolidado como una opción de tratamiento no invasivo fundamental para el manejo del POP. Entre las intervenciones más destacadas se encuentran (123):

- Los ejercicios de Kegel, diseñados para fortalecer los músculos del suelo pélvico.
- La terapia de biorretroalimentación, que ayuda a las pacientes a mejorar la coordinación y fuerza de estos músculos mediante el uso de dispositivos de retroalimentación visual o auditiva.
- Las técnicas de estabilidad del core, que incluyen ejercicios de fortalecimiento del abdomen y la espalda baja, han mostrado ser beneficiosas para proporcionar un soporte adicional al suelo pélvico.

Estas intervenciones no solo buscan aliviar los síntomas, sino también prevenir el empeoramiento del prolapso y mejorar la calidad de vida de las mujeres afectadas.

En cuanto a las técnicas a aplicar hay que señalar la gran variedad de opciones que existen: técnicas de acción global, local, instrumentales, manuales, reeducadoras, etc. En cada paciente se aplicarán algunas de ellas en función de sus características (124):

- Técnicas globales: Gimnasia Abdominal Hipopresiva (GAH) de Marcel Caufrietz; Método Abdo-MG de Luc Guillerme.
- Técnicas locales instrumentales: biofeedback electromiográfico y manométrico; electroestimulación muscular; dispositivos intravaginales (tubos de pyrex, pesas vaginales, etc.).
- Técnicas locales manuales: estiramientos musculares, masaje vaginal, ejercicios activos contra resistencia manual, facilitación neuromuscular propioceptiva, etc.
- Técnicas reeducadoras: calendario miccional.

9.3 Calidad de vida en las mujeres

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) podemos definir la Calidad de Vida (CdV), como la percepción que tiene una persona de sí misma. A esta percepción influye la condición psicológica, la salud física, las relaciones interpersonales y la relación con el entorno. El impacto de calidad de vida con IU varía en cada persona (122)

En el momento de enfocar un tratamiento, este debe ser individualizado. Varios estudios hablan sobre la importancia en la CdV, siendo primordial como indicador de resultados en efectos físicos, sexuales, psicológicos, domésticos, emocionales y sociales

La disminución de elasticidad y tensión del suelo pélvico se manifiesta y aumenta con los años, esto conlleva a un aumento de incontinencia urinaria en este periodo de la mujer. La IU puede causar problemas psicológicos, reducción de la función sexual y aislamiento social. Suele ser un problema encubierto, por lo que afecta a la calidad de vida de las pacientes (122)

En definitiva, la incontinencia urinaria se está convirtiendo en una afección cada vez más común en las mujeres y la probabilidad de sufrir incontinencia durante la menopausia aumenta con la edad. Tiene un impacto negativo a nivel psicológico, físico y social, conllevando un impacto negativo en la calidad de vida de quien lo padece. Un método de fisioterapia común para la incontinencia urinaria es el fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico porque no es invasivo.

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR

Capítulo 10

Telemedicina y salud digital en
ginecología y obstetricia

AUTOR: Freddy Burgos Robalino

10.1 Plataformas telemáticas para el seguimiento de pacientes.

Hoy en día, la tecnología es una herramienta importante para todas las profesiones existentes, porque es capaz de automatizar y digitalizar diversas actividades que antes se hacían de forma manual, y ahora, con la ayuda de herramientas tecnológicas, ya no es necesario hacerlo.

Las herramientas tecnológicas cuentan con un abanico de soluciones; las cuales, dependiendo de la necesidad, pueden ser de hardware o de software.

De acuerdo con Suárez y Burgos (125) en el área médica existen distintas soluciones tecnológicas que apoyan y aseguran la tarea de los profesionales de la medicina; por ejemplo:

- **Soluciones de Hardware**

- Los equipos de Ecografía envían ondas de alta frecuencia que generan imágenes del órgano en estudio, permitiendo al profesional observar, almacenar e imprimir los resultados del procedimiento.

- Los monitores de telemetría permiten monitorear las pulsaciones del paciente, facilitando la tarea del profesional de enfermería; rompiendo la limitante que le obliga a estar junto al paciente durante su evolución.

- **Soluciones de Software**

- AccuVue X-Ray Acquisition Software: Es un software que permite al profesional, almacenar y clasificar de manera fácil cientos de imágenes de rayos X. Esta solución se complementa con una otras soluciones de hardware.

- Omnia-Salud: Es una solución de software para clínicas que cuenta con varios módulos tales como: Turnos y Admisión de pacientes, Historia Clínica Electrónica, honorarios, especialistas, Facturación y reportes.

- Medis365: Este aplicativo de software permite tanto al médico como al paciente, el ingreso de datos suministrados por el paciente: Entre sus distintas características es posible mencionar que el aplicativo cuenta con opciones para videoconferencias, envío de correos o envío de mensajes SMS con la finalidad de recordar al paciente su fecha de asistencia a la próxima cita. Agendamiento de citas, control de pagos, control de imágenes de laboratorio

Las aplicaciones web permiten la entrega de muchos tipos de soluciones porque no requieren equipo especializado; De hecho, ahora es posible crear aplicaciones web ligeras que se adaptan a la resolución de pantalla del dispositivo en el que se ejecutan. Una de las principales ventajas de las aplicaciones

web es que no requieren la instalación de ningún software, el único requisito es un navegador web.

10.2 Inteligencia artificial en el diagnóstico y tratamiento.

La realidad virtual se utiliza en una variedad de campos médicos como la telemedicina, la salud y seguridad en el trabajo y la formación de habilidades técnicas y no técnicas. Desde la antigüedad, lo más importante en medicina era llegar al médico a través del contacto físico, para curar muchas enfermedades.

La tecnología hace que la comunicación sea cada día más rápida. Los cambios tecnológicos en curso han influido y reflejado en parte cambios organizativos y conceptuales en el sector de la salud, dejando claro que, los recursos tecnológicos disponibles para los hospitales hoy son muy limitados de los recursos que estarán disponibles en los próximos años.

Históricamente la telemedicina se remonta a la década del 70, cuando se mencionó por primera vez en un artículo científico en 1974. Actualmente abarca 3 maneras de transmitir información desde un sitio distante: “almacenar y enviar”, en tiempo real telemedicina y monitorización remota de pacientes (126).

La telemedicina, de acuerdo con la definición de la Asociación Americana de telemedicina es “El intercambio de información médica, desde un punto hacia otro, por medio de las comunicaciones electrónicas con el objeto de mejorar el estado de salud (127).

La telemedicina, según la Organización Mundial de Salud (OMS), se centra en eliminar la barrera de la distancia para poder brindar un servicio de atención médica con el objetivo de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades.

La telemedicina, de acuerdo con Mera (128) actualmente, tiene los siguientes servicios establecidos:

- Tele consulta: anteriormente era definida como el acceso a un telespecialista. Este concepto evoluciona y se redefine como la consulta a distancia que brinda un profesional de la salud, acorde a sus competencias, al usuario.
- Tele interconsulta: Se refiere la consulta entre profesionales de salud, a distancia por medio del uso de las TIC, incorpora la prescripción de medicamentos según los criterios y las competencias del profesional de la salud.
- Tele orientación: se define como el conjunto de acciones desarrolladas por un profesional sanitario mediante el empleo de las TIC, para brindar al usuario consejería y asesoría en promoción de la salud, prevención, recuperación o rehabilitación de las enfermedades.

• Tele monitoreo: consiste en el control de la situación de salud mediante la monitorización a distancia del usuario, a través de la transmisión de información, bajo el criterio médico y/o exámenes auxiliares.

La OMS se refiere a la telemedicina como “el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades (129).

Algunos ejemplos de esto son la simulación robótica con herramientas didácticas de dramatización, y posterior análisis de las asistencias simuladas, estas herramientas han dado avance importante en la metodología didáctica, entrenamiento (intubación, control de la vía aérea con dispositivos alternativos, cricotirotomía, drenaje de neumotórax, canalización venosa, desfibrilación, etc (130).

La inteligencia artificial (IA) está cambiando rápidamente la práctica médica en todos los campos, y la ginecología no es una excepción. Desde la detección temprana de enfermedades hasta una mejor atención al paciente, la inteligencia artificial está demostrando ser una herramienta valiosa en el campo de la ginecología.

Una de las áreas más prometedoras de la aplicación de la inteligencia artificial en ginecología es la detección temprana y el diagnóstico preciso de enfermedades ginecológicas.

Investigaciones recientes han demostrado que los algoritmos de inteligencia artificial pueden analizar imágenes médicas, como imágenes de ultrasonido y resonancia magnética, con una precisión excepcional para detectar síntomas de cáncer de ovario, endometriosis y otras enfermedades ginecológicas.

Además del diagnóstico, la inteligencia artificial también se utiliza para optimizar los procedimientos quirúrgicos en ginecología. Los algoritmos de inteligencia artificial pueden analizar datos preoperatorios para predecir el riesgo de complicaciones quirúrgicas y ayudar a los cirujanos a planificar y realizar procedimientos de forma más segura y eficaz.

En el campo de la medicina reproductiva, la IA está siendo utilizada para mejorar los tratamientos de fertilidad y aumentar las tasas de éxito de la reproducción asistida. Algoritmos de IA pueden analizar datos clínicos y biométricos para identificar patrones y factores de riesgo asociados con la infertilidad,

ayudando a los especialistas en fertilidad a desarrollar estrategias de tratamiento más personalizadas y efectivas.

El diccionario de la RAE define la inteligencia artificial (IA) como la ciencia que se ocupa de crear programas informáticos que realicen operaciones equivalentes a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

La integración de la inteligencia artificial con otras tecnologías emergentes, como la robótica y la realidad virtual, tiene el potencial de mejorar aún más la atención médica en el futuro. Por ejemplo, los robots pueden ser programados para realizar tareas repetitivas o peligrosas en el entorno clínico, lo que libera al personal médico para centrarse en tareas más complejas que requieren habilidades humanas únicas, como la toma de decisiones y la interacción con los pacientes.

La realidad virtual también puede ser útil en la educación y capacitación de los profesionales de la salud, al permitirles practicar procedimientos y situaciones complejas en un entorno simulado y seguro antes de aplicarlos en pacientes reales (10)

Los protocolos describen el proceso en la atención de una enfermedad para mejorar la rapidez en el diagnóstico, llevar a cabo el tratamiento, y hacer menos costoso el proceso de atención, tanto para el paciente como para la entidad prestadora de salud.

Un modelo más es la aplicación móvil llamada Touch surgery, en conjunto con Medtronic, que forman parte de una plataforma de software para que los médicos carguen, transmitan, almacenen y administren videos quirúrgicos y médicos, con la facilidad de acceder a herramientas y contenido para ayudarles a analizar y mejorar sus procedimientos a través de la capacitación, la educación y la reflexión (133)

En el campo de la cirugía, la IA ha resultado de gran importancia. Algunos modelos de robots quirúrgicos son (132):

- AESOP® (sistema endoscópico automatizado para un posicionamiento óptimo) empleado como asistente robótico controlado por voz para cirugía endoscópica.
- Sistema Robótico Quirúrgico Da Vinci®35 que, en su versión más reciente, el sistema da Vinci Xi®, permite una visión en 3D con un aumento de hasta 10 veces y elimina el temblor fisiológico, y tiene las ventajas de una imagen más clara, una operación más precisa y conveniente.

La tecnología de IA también se ha aplicado ampliamente en anestesiología durante el período perioperatorio, particularmente en lo que concierne al monitoreo de la profundidad de la anestesia, la predicción de eventos adversos y el control del dolor, entre otros.

En general, la tecnología de IA aumenta la seguridad del monitoreo, la administración y el manejo posoperatorio, lo que trae desarrollos prometedores para la anestesiología (132).

No se puede dejar atrás al ambiente quirúrgico por que mediante técnicas de IA la literatura comenta que aumenta la esperanza de vida junto con las expectativas sociales de tasas de éxito del 100 % sin complicaciones

10.3 Desafíos y oportunidades de la salud digital.

Los avances tecnológicos previstos hasta 2030 tendrán un impacto significativo en la medicina y en todo el sector sanitario.

Estas tecnologías impactan prácticamente en todos los ámbitos: en genómica, epidemiología, ensayos clínicos, operativa clínica, colaboración ciudadana, tele asistencia, gestión administrativa, entre otras (127).

Así mismo, los autores mencionados anteriormente, señalan que el Big Data será en el futuro uno de los grandes aliados de la medicina de las 4P. De ahí que sea importante establecer la relación de las tendencias tecnológicas con su desarrollo algunos ejemplos pueden ser:

- Personalizada: gracias a las tecnologías de Big Data y a los avances recientes en la medicina genómica (aplicación del genoma humano a la práctica de la medicina), se podrá ofrecer a cada paciente la terapia más adecuada con los menores efectos secundarios.
- Predictiva: El Big Data y el análisis de los datos que proceden de los equipos que monitorizan y permiten determinar posibles infecciones antes que aparezcan sus síntomas, a través de la correlación matemática de estos datos con los obtenidos de radiografía o análisis clínico.
- Preventiva: Gracias a Una prueba de secuenciación de ADN reveló que un paciente tenía una mutación del gen BRCA1, que aumentaba en un 87 % las probabilidades de desarrollar cáncer de mama.
- Participativa: Las personas cada vez más suelen ser usuarios de wearables como pulseras y relojes que mide desde el pulso, la distancia recorrida, la tensión, la glucosa o la temperatura.

En definitiva, es necesario disipar mitos, adoptar nuevos modelos acompañados de cambios culturales, garantizar los derechos de pacientes, profesionales y centrarse en la protección de datos.

Conclusión

La salud es una de las partes más importantes de la calidad de vida de la mujer, y su mejora depende en gran medida de ella misma, a través del control periódico, tanto en el área de ginecología como en obstetricia.

Tener control obstétrico periódico durante el embarazo es muy importante para el manejo de enfermedades que podrían interferir con el normal desarrollo del feto, las que pueden existir desde antes del embarazo o presentarse durante éste.

Los cambios tecnológicos, económicos y sociales de las últimas dos décadas han desempeñado un papel importante en el avance de la atención de salud y la prevención de enfermedades de las mujeres.

El mayor acceso a la información, los avances médicos, la adopción de un estilo de vida saludable, los exámenes ginecológicos, la planificación familiar, el embarazo, las enfermedades ginecológicas habituales y la menopausia han contribuido a concienciar a las mujeres sobre la importancia del cuidado y la prevención. Lo que conduce a la longevidad y a una mejor calidad de vida

Las necesidades adolescentes deben ser entendidas en forma integrada, posibilitando, cuando sea necesario, la intervención de los distintos niveles de atención con referencia, contrarreferencia y/o derivación para garantizar la continuidad y complementariedad de la atención.

La autonomía es clave para entender por qué las mujeres eligen o no estilos de vida saludables que contribuyan a su salud integral, las estrategias organizadas toman en cuenta la influencia del entorno físico, social y económico de las mujeres en sus decisiones, lo que se traduce en su bienestar físico y emocional.

Bibliografía

1. Rivera , Jesfferson FK, Flores K, Vera C, Ocampo P, Ortega V, et al. Ginecología en búsqueda de los orígenes. 1st ed. Quito: Mawil; 2019.
2. Peñaherrera G. Historia e importancia de la ginecología en la infancia y adolescencia. *Metrociencia*. 2022; 30(4): p. 55-59.
3. Calaffel N. Mestruacion descolonial. *Revista Estudios Feministas, Florianópolis Artigos*. 2020; 28(1).
4. Calafell N. La ginecología natural en América Latina: Un movimiento socio-cultural del presente. *Revista científica Sexualidad, Salud y Sociedad*. 2019;(33): p. 59-78.
5. Carvajal J, Barriga M. Manual de obstetricia y ginecología. X ed. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2019.
6. Zayas E, Tome P. Albores y evolución de la Obstetricia. *Revista científica 16 de Abril*. 2021; 60(280).
7. Cerda L. Formación profesional de la matrona/matrón en Chile: años de historia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2020; 85(2).
8. Ordoñez J, Placios I, Calderón C, Navas J. Las tecnologías sanitarias: Su importancia y evaluación. *Reciamuc*. 2018; 2(3).
9. Vilar M, SAlgado M, Paradell N, PInsach L. Impacto de la implementación de las nuevas tecnologías para innovar y transformar la atención primaria: la enfermera tecnológica. *Atencion Practica Primaria*. 2021; 3.
10. Rincón A. Interpretaciones de los profesionales de la salud sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) como tecnología de impacto a la salud pública, análisis desde las ciencias cognitivas. Tesis para optar a Magister. Bogotá: Universidad El Bosque.
11. Plúa WMG, REzabala G, Ortega M, Albuja K, Aguas J, Icaza D. Avances y Mejoras en Cirugía General: Mejorando la Atención Quirúrgica y los Resultados del Paciente. *SALud, Conciencia*. 2023; 2(2).
12. Lizcano P, Camacho J. Evaluación de Tecnologías en Salud: Un Enfoque Hospitalario para la Incorporación de Dispositivos Médicos. *Revista mexicana de ingeniería biomédica*. 2020; 40(3).
13. Cruz E. Tendencias actuales en las revistas científicas, el camino a seguir. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2019; 44(1).

14. Gallegos A, Rodríguez P, Rodríguez L, Bouroncle M, Vega L, Martínez P. Tendencias investigativas alrededor de la telemedicina en Mujeres: perspectiva bibliométrica y agenda investigativa. *Rev. Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*. 2023; 10(2).
15. Araya A, Paizano G. Cáncer de ovario. *Revista medica Sinergia*. 2021; 6(7).
16. Pérez M, V C, Mateos M, Cuevas J. Cáncer de ovario. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021; 13(7).
17. Cortés A, Ibáñez M, Hernández A, García M. Cáncer de Ovario: Tamizaje y diagnóstico imagenológico. *Revista medicina legal de Costa Rica*. 2020; 37(1).
18. López C, Isla D. Cáncer de ovario. En Forestieri O, Uranga A. *Salud de la mujer*. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata (UNLP); 2022. p. 1137.
19. Arechavaleta F, Olivares A, Díaz L. Ascitis en cáncer de ovario y la ley de starling. *Revista de Educación Bioquímica*. 2022; 41(3).
20. Saadi J, Cortés J, Odetto D. Cáncer de endometrio. En Forestieri O, Uranga A. *Salud de la mujer.: Universidad Nacional de La Plata (UNLP); 2022. p. 1039.*
21. Montero F, López E, Fernández L. Tratamiento laparoscópico en pacientes con cáncer de endometrio. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2021; 89(7).
22. Roa G, Lezcano R, Oviedo D, Aguilera P, Cardozo R. Caracterización clínica, diagnóstica y tratamiento quirúrgico del cáncer de endometrio en pacientes del Instituto Nacional del Cáncer en el año 2020. *Emergentes*. 2021; 1(1).
23. Francini K, Araya R, Hidalgo M. Cáncer de cérvix: generalidades. *Revista medica Sinergia*. 2022; 7(9).
24. Acevedo K, Medina M, Betancur C. Cáncer de cérvix: una mirada práctica. *REvista medica, Risaralda*. 2021; 28(2).
25. Solano A, Solano A, Gamboa C. Actualización de prevención y detección de cáncer de cérvix. *Revista medica Sinergia*. 2020; 5(3).
26. Staringer J. Cáncer de Vulva. En Forestieri O, Uranga A. *Salud de la mujer*. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata (UNLP); 2022. p. 1138-1175.

27. Martín M, Falconi E, Muñoz S, Cruz A. Epidemiología y adherencia al tratamiento de cáncer de vulva en el occidente de México. *Revista medica Basadrina*. 2022; 16(1).
28. Osorio N, Bello C, Vega L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020; 36(2).
29. Álvarez J, Palacios P, Cevey V, Cortegoso A, López R. Cáncer de mama. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021; 13(22).
30. Palmero J, Lassard J, Juárez L, Medina C. Cáncer de mama: una visión general. *Acta médica Grupo Ángeles*. 2021; 19(3).
31. Pietro A. Cáncer de mama: tratamientos inmunológicos. *Clinica, investigación y práctica clínica*. 2019;(19).
32. Jordán M. Características clínicas, diagnósticas, abordaje terapéutico de las principales infecciones vaginales y complicaciones en el embarazo. *Revista Diversidad Científica*. 2023; 3(2).
33. Ortíz V, Guitiérrez F. Cervicitis: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2019; 37(10).
34. Zambrano F, Veliz N, Eche R, Macías J, Lino T. Infecciones vaginales en mujeres en edad fértil. *Polo del conocimiento*. 2018; 3(9).
35. García M, Blanco R, Serrano M. Efectividad de la ozonoterapia rectal en pacientes con cervicitis asociada a Papiloma virus. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2023; 27.
36. Calderón M. "Tratamiento de la cervicitis con croton lechleri (sangre de grado) en mujeres atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno. Ayacucho. 2018". tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Escuela de posgrado.
37. Loaiza J, Romero Y, Albornoz R. Enfermedad inflamatoria pélvica: Diagnóstico y tratamiento oportuno. *Universidad, Ciencia y Tecnología*. 2020;(1).
38. Córdova C, Baquerizo A, Roca C, Almeida K. Enfermedad inflamatoria pélvica. *Recimundo*. 2022; 6(3).
39. Vázquez J. Enfermedad Inflamatoria Pélvica, un reto para su diagnóstico y tratamiento precoz. *aniversariocimeq2021*. 2021.
40. Sánchez D, Marrero M, Romero M, Guerra A, Santos L, Marrero H. Eficacia y seguridad del supositorio Proctokinasa en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria pélvica aguda. *revista medica electrónica*. 2024; 46.

41. Camacho L. Factores clínicos asociados a resistencia bacteriana derivados de la atención en salud en una institución médica de segundo nivel en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, México. Tesis. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de medicina y ciencias biomédicas.
42. Echanique L, Pazmay G, Celi L. Evaluación del conocimiento sobre la prevención de infecciones de vías urinarias a través de técnicas educativas a pacientes mujeres que acuden al servicio de consulta externa - área de ginecología del Hospital IESS del cantón Ambato. Ambato: Universidad Regional autónoma de los Andes, Facultad de ciencias médicas.
43. Malpartida M. Enfermedades de transmisión sexual en la atención primaria. Revista médica Sinergia. 2020; 5(4).
44. Tixe Y, Fernández M. Conocimiento sobre enfermedades de transmisión sexual en estudiantes de secundaria ecuatorianos. Salud, Ciencia y Tecnología. 2022; 2(1).
45. Morán A, Rivera D, Pita C, Durán Y. Evaluación de la prevención y factores asociados al control de enfermedades de transmisión sexual en adolescente. Revista multidisciplinaria arbitrada de investigación científica. 2023; 7(1).
46. Cusme M. Factores de riesgo que inciden en la presencia de infecciones de transmisión sexual en adolescentes De 14 a 20 años en el centro de salud San Rafael. tesis de grado. Esmeraldas: Universidad Pontificia Católica del Ecuador, Escuela de enfermería.
47. Chango J. Manual educativo para adolescentes enfocado en enfermedades de transmisión sexual. Proyecto de Investigación. Ambato: Universidad Pontificia Católica del Ecuador, Escuela de Enfermería.
48. Gárate M, Sarmiento M, Zambrano J, Valdivieso J, Guerrero S, Indriago P. Factores de riesgo de las enfermedades de transmisión sexual en mujeres embarazadas. Reciamuc. 2019; 3(3).
49. Romero I, Paccha C, García k, Aguirre A. Salud Sexual en los Adolescentes de Santa Rosa, Ecuador. Dominio de las Ciencias. 2021; 7(2): p. 38-51.
50. Mogrovejo , Miriam. Análisis sobre los conocimientos en salud sexual y reproductiva y métodos anticonceptivos en el personal militar femenino y pacientes que acuden al servicio de ginecología del hospital general de LA III D.E. "TARQUI" en la ciudad de Cuenca Ecuador en el a. tesis. Universidad de Alcalá de Henares.

51. Chalco A. Salud sexual y reproductiva en las adolescentes de 12 a 16 años atendidas en el Centro de Salud Ciudad Nueva del Cantón Santo Domingo. Jipijapa: Universidad estatal del sur de Manabí, Facultad de ciencias de la salud.
52. Chenna C. Prácticas de salud sexual y reproductiva durante el puerperio. ciudad de Luján: Universidad Nacional de Luján, salud social y comunitaria.
53. Jiménez D. Sistematización del proceso de formación en derechos sexuales y reproductivos con jóvenes pertenecientes a la plataforma municipal de juventud en el marco del programa de servicios de salud amigables de la ese centro de salud de tubará, atlántico. Año 201. Cartagena de Indias : Universidad de Cartagena, facultad de ciencias sociales.
54. Corena E. Formar para acompañar: Una adolescencia que decide su salud sexual y salud reproductiva. Bogotá: Universidad el Bosque , Facultad de enfermería.
55. Escalante M, Bermudez D, Villavicencia A. Anticoncepción de emergencia en estudiantes universitarios. ¿Qué tanto usan y conocen este método los jóvenes? Rev Obstet Ginecol Venez. 2023; 83(4).
56. Calderón A, Carballo A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de PPMS como método anticonceptivo de emergencia en estudiantes de 6to año de la carrera de Medicina UNAN-León, abril-octubre 2021. León- Nicaragua: Universidad Nacional autonoma de Nicaragua, León, Facultad de ciencias médicas.
57. Rivera T, Villa J. Revisión de literatura sobre uso de la píldora anticonceptiva de emergencia en. Tuluá: Unidad Central del Valle del Cauca - UCEVA, Facultadv de ciencias de la salud.
58. Chipantiza T, Barreto M. Conocimiento del uso correcto del anticonceptivo oral de emergencia en estudiantes de enfermería. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de Salud.
59. Pourcelot A. Técnicas de anticoncepción definitiva femenina. EMC - Ginecología-Obstetricia. 2024; 60(1).
60. Baralis P, Corella , Alejandro , Ng Y, Lai. Anticoncepción masculina. Revista medica Sinergia. 2021; 6(3).
61. Zaldivar S. Análisis teórico jurídico de las técnicas de reproducción asistida: especial referencia al contexto latinoamericano. Revista Latinoamericana de Bioética. 2022; 22(2).

62. Pelaéz P. La reproducción asistida: ¿paradigma de perfección o argumentos para conseguir un deseo? *Revista Latinoamericana de Bioética*. 2020; 20(2).
63. Huamantumba M, Laserna E, Robledo M. Perfil de las emergencias obstétricas atendidas en el Centro de Salud de San Ignacio - Cajamarca, junio 2021 - mayo 2022. tesis de grado. Tarapoto- Perú: Universidad nacional de San Martín de Tarapoto, Facultad de Medicina.
64. Macías J, Saltos H. Características de la activación de código rojo en la emergencia obstétrica en un Hospital. *Polo del Conocimiento*. 2023; 8(7): p. 863-880.
65. Macías A, Constantine A. Comunicación enfermera cliente en el cuidado de urgencias obstétricas en el hospital "Napoleón Dávila Córdova". Manabí: Universidad Estatal Del Sur De Manabí, Facultad de ciencias de la salud.
66. López D, Morales M, Ramos G. Factores epidemiológicos de riesgo asociados al aborto espontaneo. *Rev Int Salud Matern Fetal*. 2020; 5(4).
67. Alvarez S. Factores epidemiológicos y obstétricos de riesgo para hemorragia postparto precoz en puérperas durante la emergencia sanitaria por COVID-19, Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima: Universidad nacional mayor de San Marcos, Facultad de medicina.
68. OPS OPdIS. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la salud, Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiv.
69. Moquillaza V. Medicina fetal: Desarrollo de una especialidad y su impacto en el Perú. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2017; 2(2).
70. Moreno M, Páez G. El feto como paciente: diferentes posturas sobre un mismo concepto. *Medicina y ética*. 2021; 32(4).
71. Huaman M. Historia de la cirugía fetal. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2019; 64(4).
72. García C, García M. La medicina materno fetal avanza hacia la cirugía fetal correctiva. *Salus*. 2020; 24(3).
73. García F, Rodríguez A, Hidalgo Y. Una mirada a los avances en Cirugía Fetal. *UNIMED*. 2024; 6(3).

74. Molina S. Cirugía fetal en Colombia: una realidad. *Revista Med.* 2022; 30(1).
75. Giménez Y, Fatjó F, González E, Arranz Á. Nuevos retos en los cuidados: detección de la ansiedad en la gestante de riesgo. *Enfermería Clínica.* 2019; 29(4).
76. Macías A, Indio K. Comunicación enfermera-cliente en el cuidado de urgencias obstétricas en el distrito de salud 13D03. Manabí: Universidad estatal del sur de Manabí, Facultad de ciencias de la salud.
77. Aponte P, Cieza D. Cuidado enfermero humanizado a personas adultas percibido por internos de enfermería en un hospital del Ministerio de Salud-Lambayeque 2022. *Lambayeque.*
78. Castro L. Analgesia en trabajo de parto. *Revista mexicana de anestesiología.* 2019; 42(3).
79. García P. Alternativas analgésicas a la anestesia epidural en el parto. *Npunto.* 2022; 5(48).
80. García Y. Tipos de anestesia y analgesia en obstetricia. *Npunto.* 2022; 5(48).
81. Rodríguez G, Camacho F, Umaña C. Analgesia obstétrica para el parto vaginal: eficacia y efectos adversos. *Sinergia.* 2020; 5(1).
82. Villagómez E. Frecuencia de complicaciones del parto vaginal en pacientes con antecedente de cesarea en el hospital general "Dr. José María Rodríguez" en el periodo de junio 2019 - junio 2020. Toluca: Universidad Autonoma del estado de Mexico, Facultad de medicina.
83. Toledo M. Indicaciones del parto por cesárea en la práctica médica actual y sus principales complicaciones. Machala: Universidad tecnica de Machala, Facultad de ciencias quimicas y de salud.
84. Gonzales A. Complicaciones durante el parto vaginal vs cesárea de gestantes con cesárea previa atendidas en Hospital Regional Lambayeque, junio - diciembre 2021. *Lambayeque: UNiversidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Facultad de medicina humana.*
85. Telléz E, Romero G, Galván G. Conocimiento sobre lactancia materna de mujeres puérperas que acuden al primer nivel de atención. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2019; 27(4).
86. Oblitas A, Herrera JFJ. Lactancia materna exclusiva en Latinoamérica: una revisión sistemática. *Vive. Revista de Investigación en Salud.* 2022; 5(15).

87. Cortéz C, Ortiz H, Jimenez V. Beneficios de la lactancia materna en niños. MQRInvestigar. 2023; 7(4).
88. Novillo N, Robles J, Calderón J. Beneficios de la lactancia materna y factores asociados a la interrupción de esta práctica. Enfermería investiga. 2019; 4(5).
89. Monet D, Álvarez J, Gross V. Beneficios inmunológicos de la lactancia materna. Revista Cubana de pediatría. 2022; 94(3).
90. Ávalos M, Mariño E, Macías N. Impacto del abandono de la lactancia materna exclusiva sobre la salud de los lactantes. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2022; 21(3).
91. Bravo E, Aguila N, Benitez C. Factores biológicos y sociales que influyen en la salud de la mujer durante el climaterio y la menopausia. MediSur. 2019; 17(5).
92. Larrosa M, Tejada R, Martonell M. Influencia de la cultura en la menopausia: revisión de literatura. Revista científica de la Asociación de Historia y Antropología de los Cuidado. 2020; 24(56).
93. Turiño M, Colomé T, Fuentes E, Palmas S. Síntomas y enfermedades asociadas al climaterio y la menopausia. Medicent Electron. 2019; 23(2).
94. Dois A, Urrutia M, Araya A. El significado de la menopausia para un grupo de mujeres chilenas atendidas en el sistema público de salud. Rev Med Chile. 2022; 150(1).
95. Ayala F. Estrategias de manejo durante el climaterio y menopausia. Guía práctica de atención rápida. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2020; 9(2).
96. Guerrero C, Chacón N, Pizarro M. Actualización de menopausia y terapia de reemplazo hormonal. Revista Médica Sinergia. 2023; 8(1).
97. Jordán M, Blanco M, Saavedra M. Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos. Revista medica electrónica. 2021; 43(2).
98. Gonzalez W, Polanco D, Ramírez J, Vargas K, Vargas A. Osteoporosis: Riesgo aumentado de fracturas. Ciencia & Salud. 2020; 4(6).
99. Ortega R, Jiménez A, Martínez R, Cuadrado E, Aparicio A, López A. Nutrición en la prevención y el control de la osteoporosis. Nutricion Hospitalaria. 2020; 37(2).

100. Martínez L. Efectividad de una intervención en salud sexual a mujeres con síndrome genitourinario de la menopausia en la mejora de su calidad de vida. Tesis. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de enfermería.
101. Choez D. Impacto del climaterio en la calidad de vida de las mujeres de 45-59 años, centro de salud Los Vergeles cantón Milagro, 2022. Santa Elena: Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de ciencias sociales.
102. Quevedo M, Valverde L, Mantuano E, Lanvidar S. La endometriosis y sus complicaciones. *Recimundo*. 2019; 3(2): p. 286-306.
103. Ulett N. Actualización en los puntos clave de la Endometriosis. *Revista medica Sinergia*. 2019; 4(5): p. 35-43.
104. Álvarez L. El impacto que causa la Endometriosis en la calidad de vida de las mujeres. Tenerife.
105. Hernández A, Quiróz C, Sánchez M. Endometriosis: una enfermedad compleja con impacto en la calidad de vida en las mujeres. *Revista medica Sinergia*. 2023; 8(8): p. e1089.
106. Falcone T, Flyckt R. Manejo Clínico de la Endometriosis. *Obstetrics & Gynecology*. 2018; 131: p. 557-571.
107. Castillo C. Factores asociados a la endometriosis en pacientes en edad Reproductiva atendidas en el hospital Santo Tomás. Años 2014-2018. Panamá.
108. Cárdenas A, Naranjo E, Novillo M, Honores M. Diagnóstico y tratamiento de la endometriosis. *Reciamuc*. 2022; 6(3): p. 200-206.
109. Quintero M, Vinaccia S, Quinceno J. Endometriosis: Aspectos Psicologicos. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia*. 2017; 82(4): p. 447-452.
110. Rivera H, Ugalde F. Endometriosis: Una vision detras del estigma. *Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos*. 2021; 5(4): p. 25-33.
111. Galvan E. Prevalencia endometriosis e infertilidad en el hgp/mf no 31. Mexicali.
112. Alcalde A, Martínez M, Carmona F. Adenomiosis. Una gran desconocida: ¿Qué debemos saber? *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2021; 48(2).

-
113. Zapata J. Adenomiosis. En Comunicacional FE, editor. Endometriosis, Diagnostico, Tratamiento y prevencion. Lima: Colegio Médico del Perú; 2023.
 114. Carpio L. Adenomiosis: guía para la evaluación ultrasonográfica. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2023; 12(3).
 115. González F, Rivera A. Adenomiosis: una mirada a esta compleja patología ginecológica. Revista Médica Sinergia. 2023; 8(8).
 116. Martín C. Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid. Enfermería Global. 2020;(57).
 117. SAlazar A, Leon F, Berríos L, Lorca L, Ibañez G, Ribeiro I. Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de síntomas de incontinencia urinaria y mejora de calidad de vida en mujeres menopáusicas. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 2023;(47).
 118. Campillos M, Gonzalez R, Berlango J, Crespo R. Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliografica. Enferm Nefro. 2021; 24(1).
 119. Salazar D, Aguilar L, Gonz. Fisiopatología y tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres. Revista medica Sinergia. 2023; 8(6).
 120. Cassadó J. Aplicación clínica de la ecografía en uroginecología: incontinencia urinaria, prolapso de órganos pélvicos y disfunciones anorrectales. Suelo pélvico. 2023; 16(1).
 121. Arias K, Rojas S, Villalobos C. Incontinencia urinaria: Diagnostico, manejo y tratamiento. Ciencia & Salud. 2021; 5(2).
 122. Pérez C. Inclusión del método Pilates en el tratamiento de fisioterapia en la variación de la calidad de vida en la incontinencia urinaria de esfuerzo durante la menopausia. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Escuela de Enfermería.
 123. Ácaro A, Ortiz P. Técnicas fisioterapéuticas para tratar el prolapso de órganos pélvicos. Sinergia académica. 2023; 4(3).
 124. Meldaña A, Gutierrez J, Sámchez M. Fisioterapia en la incontinencia y prolapsos urogenitales. 2023.
 125. Suárez J, Burgos L. Diseño de una aplicación web responsive para el registro de entrega y recepción de guardia médica de pacientes hospi-

talizados en el hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil. GUayaquil, Ecuador: Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología., facultad de ciencias empresariales y sistemas.

126. Ventura J. Diagnósticos gineco-obstétricos atendidos mediante telemedicina en un hospital de MINSA en Chiclayo, 2020 - 2021. Chiclayo- Perú: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado.
127. Angulo L, Vera A, Donoso D, Cedeño M. Tecnologías disruptivas en emergenciológica. Aplicaciones de la inteligencia artificial, telemedicina y robótica para una atención de vanguardia en situaciones de emergencia. *Recimundo*. 2023; 7(2).
128. Mera A. Percepción del uso de la telemedicina durante la emergencia sanitaria por la COVID-19 en profesionales de obstetricia de Lima Metropolitana. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, facultad de medicina.
129. Orozco J, Carrión K, Salinas N. Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista ingeniería e innovación*. 2020; 8(22).
130. Cerón A, Laura R, Mendoza M, Loria J. Introducción a la simulación clínica. *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*. 2020.
131. Cisneros J, Salazar F, Tovar A. Inteligencia artificial en uroginecología, el futuro en el presente. *Reincisol*. 2024; 3(6).
132. González M. Inteligencia artificial. ¡La palabra del año! *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2023; 83(1).
133. Muriel J, García B, López N, Muriel C, Sánchez M. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas entre los profesionales de la medicina que realizan tratamiento del dolor. *Revista de la sociedad española del dolor*. 2018; 26(3).
134. Campozano G, Arroyo M. Orientación sobre las enfermedades de transmisión sexual a los adolescentes de la Unidad Educativa Otto Arosemena Gómez. *REvista Cognosis*. 2022; 7(4).

FRONTERAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA: UN ENFOQUE INNOVADOR



Publicado en Ecuador
Enero 2025

Edición realizada desde el mes de octubre de 2024 hasta
enero del año 2025, en los talleres Editoriales de MAWIL
publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito.

Quito – Ecuador

Tiraje 30, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman.
Portada: Collage de figuras representadas y citadas en el libro.