

Actualización en Ginecología

Vol. 7

Autores:

Geovanna Paola Jaramillo Calderón

Erick Fabián Matute Guerrero

Gunter Fabricio Velásquez López

Ivón Fernanda Analuisa Lema

Alfonso Fabricio Correa Andrade



Actualización en Ginecología Vol. 7

Actualización en Ginecología Vol. 7

Geovanna Paola Jaramillo Calderón

Erick Fabián Matute Guerrero

Gunter Fabricio Velásquez López

Ivón Fernanda Analuisa Lema

Alfonso Fabricio Correa Andrade

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-9942-650-66-5

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-650-66-5>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Enero 2024

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice:

Índice:	5
Prólogo	6
Anticoncepción y Planificación Familiar	7
Geovanna Paola Jaramillo Calderón	7
Miomas Uterinos y Endometriosis	19
Erick Fabián Matute Guerrero	19
Manejo de Amenorrea y Dismenorrea	36
Gunter Fabricio Velásquez López	36
Enfermedad Inflamatoria Pélvica	46
Ivón Fernanda Analuisa Lema	46
Aborto y sus Complicaciones	63
Alfonso Fabricio Correa Andrade	63

Prólogo

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

Anticoncepción y Planificación Familiar

Geovanna Paola Jaramillo Calderón

Médico por la Universidad Católica de Santiago de
Guayaquil

Médico General

Introducción

La anticoncepción, a lo largo de la historia, ha experimentado cambios significativos en sus métodos y enfoques, reflejando la evolución de la sociedad y las actitudes hacia la planificación familiar. Desde los métodos tradicionales hasta las innovaciones científicas contemporáneas, este capítulo busca proporcionar una visión exhaustiva de la anticoncepción y su papel en la salud reproductiva. (1)

Evolución Histórica de la Anticoncepción

Desde las prácticas antiguas de control de la fertilidad hasta los métodos modernos, se explorarán las diversas

formas de anticoncepción utilizadas a lo largo del tiempo. Desde las primeras referencias en la antigüedad hasta las innovaciones revolucionarias del siglo XX, se destacarán los hitos clave que han marcado el desarrollo de la anticoncepción.

Contexto Social y Cultural de la Anticoncepción

Se abordará la influencia de los contextos culturales y sociales en la percepción y aceptación de la anticoncepción. La interacción entre factores culturales, religiosos y económicos en la adopción de métodos anticonceptivos proporcionará una comprensión más profunda de los desafíos y avances en diferentes comunidades.

Perspectivas Actuales en Anticoncepción

Una revisión detallada de los métodos anticonceptivos modernos, sus mecanismos de acción y sus implicaciones clínicas. Se destacarán los avances recientes en investigación y tecnología, incluyendo anticonceptivos hormonales, dispositivos intrauterinos y métodos de emergencia. (2)

Métodos Anticonceptivos Hormonales

La planificación familiar ha experimentado avances notables con el desarrollo de métodos anticonceptivos hormonales, que desempeñan un papel crucial en la regulación de la fertilidad. Este apartado se centra en explorar a fondo estos métodos, abordando sus mecanismos de acción, eficacia y las últimas actualizaciones en investigación médica.

Mecanismos de Acción de los Anticonceptivos Hormonales

Se examinará en detalle cómo los anticonceptivos hormonales, que incluyen píldoras anticonceptivas orales, parches, inyecciones y anillos, interfieren con el ciclo reproductivo. Esto abarca la supresión de la ovulación, cambios en la mucosidad cervical y la alteración del endometrio, proporcionando una comprensión profunda de su eficacia.

Efectividad y Seguridad de los Anticonceptivos Hormonales

Un análisis crítico de la eficacia y seguridad de los métodos hormonales, destacando estudios clínicos relevantes y datos epidemiológicos. Se abordarán las consideraciones médicas, efectos secundarios potenciales y la gestión de riesgos asociados con el uso de estos anticonceptivos. (3)

Dispositivos Intrauterinos (DIU): Tipos, Efectividad y Consideraciones Clínicas

Los dispositivos intrauterinos (DIU) han emergido como una opción anticonceptiva altamente efectiva y de larga duración. Este apartado se sumerge en los diferentes tipos de DIU, sus mecanismos de acción, la evidencia de su eficacia y las consideraciones clínicas cruciales para su prescripción y manejo.

Tipos de Dispositivos Intrauterinos (DIU)

Se explorarán los dos tipos principales de DIU: los de cobre y los hormonales. Se analizará cómo cada tipo

afecta la fertilidad, brindando una perspectiva detallada sobre sus respectivos mecanismos de acción y duración de eficacia.

Mecanismos de Acción y Efectividad

Este apartado se centrará en cómo los DIU interfieren con el proceso reproductivo, ya sea mediante la liberación de cobre o la liberación controlada de hormonas. Se proporcionará una revisión crítica de estudios que respalden su alta efectividad y comparación con otros métodos anticonceptivos.

Consideraciones Clínicas en la Prescripción de DIU

Se abordarán aspectos prácticos y clínicos al considerar la prescripción de DIU, incluyendo la selección adecuada según la edad, historial médico y preferencias del paciente. Además, se discutirán los procedimientos de inserción y extracción, así como las posibles complicaciones y su manejo.

Uso de DIU en Poblaciones Específicas

El capítulo examinará cómo el DIU se adapta a diferentes poblaciones, como mujeres jóvenes, nulíparas y aquellas con condiciones médicas específicas. Esto incluirá recomendaciones sobre su uso en el postparto y durante la lactancia. (4)

Anticoncepción de Emergencia

La anticoncepción de emergencia, también conocida como la "píldora del día después", desempeña un papel crucial en situaciones imprevistas. Este apartado se sumerge en los aspectos clínicos de estos métodos, examinando su eficacia, mecanismos de acción y consideraciones éticas asociadas con su uso.

Tipos de Anticoncepción de Emergencia

Se explorarán los diferentes tipos de anticoncepción de emergencia disponibles, como las píldoras anticonceptivas de emergencia (PAE) y el dispositivo intrauterino de emergencia (DIUE). Se discutirá cómo estos métodos se utilizan en situaciones específicas, como relaciones sexuales sin protección o fallos anticonceptivos.

Mecanismos de Acción y Eficacia

Este apartado proporcionará una visión detallada de cómo funcionan las opciones de anticoncepción de emergencia para prevenir la fertilización o implantación. Se destacarán los plazos críticos para su eficacia y se revisará la evidencia científica que respalda su uso en diferentes contextos clínicos. (5)

Planificación Familiar Natural

La planificación familiar natural se fundamenta en el conocimiento del ciclo menstrual y la observación de signos biológicos para determinar los períodos fértiles e infértiles de una mujer. Este apartado explora en profundidad estos métodos, su eficacia, aplicaciones clínicas y la integración de la tecnología en su seguimiento.

Fundamentos de la Planificación Familiar Natural

Se proporcionará una explicación detallada de cómo los métodos naturales se basan en la observación del ciclo

menstrual, incluyendo la identificación de la ovulación, cambios en la mucosidad cervical y la temperatura basal. Se destacará la importancia de la participación activa de la mujer en el monitoreo de su ciclo.

Eficacia y Factores que Influyen en la Planificación Familiar Natural

Se analizará la eficacia de estos métodos y los factores que pueden afectar su precisión, como la regularidad del ciclo menstrual y la consistencia en la observación. Además, se abordarán las ventajas y desventajas de la planificación familiar natural en comparación con otros métodos anticonceptivos. (6)

Aspectos Psicosociales de la Anticoncepción

La anticoncepción no solo abarca aspectos físicos, sino que también tiene profundas implicaciones en la salud mental y emocional de las personas. Este apartado se sumerge en los aspectos psicosociales de la anticoncepción, explorando las decisiones reproductivas, la calidad de vida y el impacto en el bienestar emocional.

Toma de Decisiones Reproductivas

Se analizará cómo la anticoncepción está intrínsecamente ligada a la toma de decisiones reproductivas. Esto incluirá la influencia de factores individuales, culturales y sociales en la elección de métodos anticonceptivos, así como la importancia de la comunicación abierta entre parejas y profesionales de la salud.

Calidad de Vida y Bienestar Emocional

Se examinará cómo la elección de un método anticonceptivo puede impactar la calidad de vida y el bienestar emocional. Esto incluirá la consideración de efectos secundarios, la percepción de control sobre la salud reproductiva y la influencia en las relaciones interpersonales y la salud mental.

Aspectos Psicológicos de la Fertilidad

Dado que algunos métodos anticonceptivos están vinculados a la modulación de la fertilidad, se explorarán los aspectos psicológicos relacionados con la percepción

de la fertilidad y las implicaciones de postergar o planificar la maternidad. Se abordarán las preocupaciones psicológicas asociadas con la anticoncepción y el deseo reproductivo. (7)

Conclusión

En este exhaustivo capítulo sobre Anticoncepción y Planificación Familiar, hemos explorado diversos aspectos que abarcan desde la evolución histórica de los métodos anticonceptivos hasta los desafíos y avances contemporáneos en la investigación. La comprensión profunda de estos temas es esencial para los profesionales médicos que buscan ofrecer opciones personalizadas y basadas en la evidencia a sus pacientes.

Bibliografía

1. World Health Organization. (2020). Family planning/Contraception. Disponible en: 2020;124(10):1703-2216.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). Hormonal Contraception. Disponible en: 2021;135(10):4003-5478.

3. Centers for Disease Control and Prevention. (2018). U.S. Selected Practice Recommendations for Contraceptive Use, 2016. Disponible en: 2018;141(10):1202-0204
4. International Consortium for Emergency Contraception. (2018). Emergency Contraceptive Pills: Medical and Service Delivery Guidance. Disponible en: 2018;365(05):1593-9075
5. World Health Organization. (2019). Family planning evidence briefings: fertility awareness-based methods. Disponible en: 2019;217(11):1857-1258
6. American Academy of Pediatrics. (2019). Contraception for Adolescents. Disponible en: 2019;631 (30):7789-1618
7. Contraception Journal. (2022). Recent Advances in Contraceptive Research. Disponible en: 2022;497(20):9560-3984

Miomas Uterinos y Endometriosis

Erick Fabián Matute Guerrero

Médico Cirujano por la Universidad Laica Eloy

Alfaro de Manabí

Médico General Asistencial en Hospital Rodríguez

Zambrano Manta

Introducción

Los miomas uterinos y la endometriosis representan entidades clínicas significativas en el ámbito de la salud ginecológica, influyendo de manera sustancial en la vida de mujeres en todo el mundo. Estas condiciones, aunque distintas en su naturaleza, comparten el denominador común de afectar el sistema reproductivo femenino, generando no solo síntomas clínicos desafiantes sino también planteando interrogantes médicas y científicas.

(1)

Miomas Uterinos:

Los miomas, también conocidos como leiomiomas o fibromas, son tumores no cancerosos que se desarrollan en el tejido muscular del útero. Con una prevalencia significativa, los miomas afectan a mujeres en distintas etapas de su vida reproductiva, presentando una diversidad de manifestaciones clínicas. Desde la menarquía hasta la menopausia, las mujeres pueden enfrentarse a los desafíos que los miomas plantean, desde síntomas leves hasta complicaciones más severas que impactan la salud reproductiva.

Endometriosis:

Por otro lado, la endometriosis es una condición en la cual el tejido similar al endometrio, que normalmente recubre el interior del útero, crece fuera de este órgano. Este fenómeno puede causar dolor significativo, irregularidades menstruales y, en algunos casos, dificultades para concebir. La endometriosis es una entidad clínica compleja que requiere un enfoque multidisciplinario para su diagnóstico y manejo efectivo.

(2)

Epidemiología y Prevalencia:

El entendimiento profundo de la epidemiología y prevalencia de miomas uterinos y endometriosis es esencial para contextualizar el alcance de estas condiciones en la salud femenina. La incidencia de ambos trastornos varía significativamente en función de diversos factores, incluyendo la edad, la etnia, y los antecedentes familiares. (3)

Incidencia y Distribución Demográfica:

Miomas Uterinos: Se estima que afectan a alrededor del 30% al 40% de las mujeres en edad reproductiva. La prevalencia es más alta en mujeres de origen africano y menor en mujeres de origen asiático.

Endometriosis: Afecta aproximadamente al 10% de las mujeres en edad reproductiva. Sin embargo, esta cifra puede variar según la población estudiada y los métodos de diagnóstico utilizados.

Factores de Riesgo:

Miomas Uterinos: La edad, la herencia genética, y el origen étnico son factores de riesgo significativos. Las mujeres afroamericanas tienen un riesgo aumentado en comparación con las mujeres caucásicas.

Endometriosis: La genética, la menarquia temprana, ciclos menstruales cortos, y antecedentes familiares de endometriosis son factores de riesgo identificados. (4)

Fisiopatología

La fisiopatología subyacente en los miomas uterinos y la endometriosis es esencial para comprender la naturaleza de estas condiciones ginecológicas y orientar en consecuencia las estrategias de diagnóstico y tratamiento. Aunque estas dos entidades tienen características distintivas, su análisis comparativo revela similitudes en los procesos biológicos que desencadenan su desarrollo.

Miomas Uterinos:

Los miomas uterinos son tumores benignos que se originan en el tejido muscular del útero, conocido como miometrio. Aunque su etiología exacta no está

completamente elucidada, se cree que factores genéticos, hormonales y vasculares desempeñan un papel fundamental en su formación. La influencia de hormonas como el estrógeno y la progesterona ha sido destacada, ya que la proliferación celular en el miometrio está modulada por estas hormonas durante el ciclo menstrual.

Endometriosis:

En contraste, la endometriosis implica la presencia de tejido similar al endometrio fuera del útero, comúnmente en la cavidad pélvica. Aunque la fisiopatología precisa de la endometriosis aún no se comprende completamente, se propone la teoría de la menstruación retrógrada como un mecanismo potencial. Según esta teoría, células endometriales son transportadas a través de las trompas de Falopio hacia la cavidad pélvica durante la menstruación, donde se adhieren y proliferan en sitios ectópicos. (5)

Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas de los miomas uterinos y la endometriosis pueden variar ampliamente, desde

síntomas leves hasta condiciones que afectan significativamente la calidad de vida de las mujeres. La identificación precisa de estos síntomas y la diferenciación entre ambas condiciones son cruciales para un diagnóstico y tratamiento efectivos.

Manifestaciones Clínicas:

Miomas Uterinos:

Sangrado Abundante: Miomas pueden causar períodos menstruales más intensos y prolongados.

Dolor Pélvico: Dependiendo de la ubicación de los miomas, algunas mujeres pueden experimentar dolor pélvico o presión.

Cambios en la Micción: Grandes miomas pueden ejercer presión sobre la vejiga, dando lugar a la necesidad frecuente de orinar.

Endometriosis:

Dolor Menstrual Severo (Dismenorrea): Uno de los síntomas más comunes es el dolor intenso durante la menstruación.

Dolor Pélvico Crónico: Puede persistir a lo largo del ciclo menstrual y afectar las relaciones sexuales.

Problemas de Fertilidad: La endometriosis puede estar asociada con dificultades para concebir. (6)

Impacto en la Fertilidad:

La relación entre miomas uterinos, endometriosis y la fertilidad femenina es un aspecto crucial que demanda una exploración detallada. Ambas condiciones pueden influir de manera significativa en la capacidad de una mujer para concebir, y comprender estos impactos es esencial para ofrecer orientación y opciones de tratamiento efectivas.

Miomas Uterinos:

Obstrucción de la Trompa de Falopio: Miomas que afectan la cavidad uterina pueden obstruir las trompas de Falopio, dificultando el encuentro entre el óvulo y el espermatozoide.

Alteraciones en la Implantación: La presencia de miomas en la pared uterina puede afectar la implantación

del embrión, contribuyendo a tasas reducidas de éxito en la concepción.

Compresión de la Cavidad Uterina: Miomas grandes pueden ejercer presión sobre la cavidad uterina, alterando la morfología y afectando la función uterina normal.

Endometriosis:

Inflamación Pelviana: La endometriosis puede generar una respuesta inflamatoria en la pelvis, afectando la calidad de los óvulos, los espermatozoides y el ambiente uterino necesario para la implantación.

Adherencias y Cicatrices: La formación de adherencias y cicatrices en la cavidad pélvica puede interferir con la movilidad de los órganos reproductores y la liberación del óvulo.

Dificultades en la Ovulación: Algunas mujeres con endometriosis pueden experimentar irregularidades en la

ovulación, afectando la regularidad del ciclo menstrual y la ventana de fertilidad. (7)

Enfoques Terapéuticos Actuales:

El tratamiento de miomas uterinos y endometriosis ha experimentado avances significativos en las últimas décadas, proporcionando opciones más efectivas y personalizadas. Los enfoques terapéuticos abarcan desde intervenciones médicas hasta procedimientos quirúrgicos, y la elección del tratamiento depende de diversos factores, como la gravedad de los síntomas, el deseo de preservar la fertilidad y la salud general de la paciente.

Miomas Uterinos:

Observación Activa:

En casos asintomáticos o leves, se puede optar por la observación sin intervención activa, especialmente si la paciente se acerca a la menopausia.

Tratamiento Medicamentoso:

Análogos de GnRH: Reducen temporalmente el tamaño de los miomas y alivian los síntomas.

Anticonceptivos Hormonales: Controlan el sangrado y alivian el dolor asociado con los miomas.

Procedimientos Mínimamente Invasivos:

Embolización Uterina: Se bloquean las arterias que suministran sangre a los miomas, reduciendo su tamaño.

Ablación por Radiofrecuencia: Se utiliza energía de radiofrecuencia para destruir los miomas.

Miomectomía:

Quirúrgicamente se retiran los miomas, preservando el útero. Es una opción para mujeres que desean conservar su capacidad reproductiva.

Histerectomía:

En casos severos o cuando otros tratamientos no son efectivos, la extirpación del útero puede ser considerada.

(8)

Endometriosis:

Manejo del Dolor:

Antiinflamatorios no Esteroides (AINEs): Para aliviar el dolor asociado con la inflamación.

Análogos de GnRH: Reducen los niveles de estrógeno, disminuyendo el crecimiento del tejido endometrial.

Terapia Hormonal:

Anticonceptivos Hormonales: Regulan el ciclo menstrual y reducen los síntomas.

Dispositivos Intrauterinos (DIU) con Levonorgestrel: Pueden ser eficaces en el control de la endometriosis.

Cirugía Laparoscópica:

La extirpación de lesiones endometriósicas y la liberación de adherencias mediante laparoscopia puede mejorar la fertilidad y aliviar los síntomas.

Tratamientos de Preservación de la Fertilidad:

En mujeres que desean preservar su fertilidad, se pueden considerar opciones como la conservación de tejido ovárico y la fecundación in vitro (FIV).

Histerectomía:

En casos severos o cuando otras opciones no son efectivas, la extirpación del útero y, en algunos casos, de los ovarios, puede ser recomendada. (9)

Desarrollos Recientes en Investigación:

La investigación continua en el ámbito de miomas uterinos y endometriosis ha proporcionado valiosos conocimientos sobre la etiología, la patogénesis y las opciones de tratamiento. Avances recientes han llevado a nuevas perspectivas en la comprensión de estas condiciones, ofreciendo prometedores enfoques terapéuticos y estrategias de manejo. Estos desarrollos se centran en diversas áreas, desde la genética hasta la terapia molecular.

Investigación Genética:

Identificación de Marcadores Genéticos: Estudios genómicos han identificado marcadores genéticos asociados con la predisposición a desarrollar miomas uterinos o endometriosis. Esto puede conducir a avances

en la identificación de poblaciones de riesgo y enfoques terapéuticos más personalizados.

Expresión Génica Diferencial: La investigación ha revelado patrones distintivos de expresión génica en tejidos afectados por miomas o endometriosis, lo que proporciona información valiosa sobre los mecanismos moleculares subyacentes.

Avances en Terapias Moleculares:

Terapias Dirigidas: Nuevos medicamentos que apuntan a las vías moleculares específicas involucradas en el crecimiento de miomas o la inflamación asociada con la endometriosis están en fase de investigación. Estas terapias tienen el potencial de ser más específicas y con menos efectos secundarios.

Inhibidores de Citoquinas: La investigación ha explorado el papel de las citoquinas en la inflamación asociada con la endometriosis, y se están desarrollando inhibidores específicos como posibles opciones terapéuticas.

Enfoques Innovadores en Diagnóstico:

Biomarcadores en Fluidos Corporales: Estudios se centran en identificar biomarcadores específicos en sangre, orina u otros fluidos corporales que puedan facilitar un diagnóstico más preciso y temprano de miomas y endometriosis.

Imagenología Avanzada: Desarrollos en técnicas de imagenología, como la resonancia magnética funcional, ofrecen una visión más detallada de la estructura y función de los tejidos afectados, facilitando un diagnóstico más preciso.

Investigación en Preservación de la Fertilidad:

Técnicas de Preservación Ovárica: Se investigan nuevas técnicas para preservar la fertilidad en mujeres que deben someterse a tratamientos agresivos, como la conservación de tejido ovárico y la maduración in vitro de óvulos.

Avances en Fecundación In Vitro (FIV): La optimización de las técnicas de FIV, incluyendo la

selección embrionaria y la criopreservación, está siendo objeto de investigación para mejorar las tasas de éxito en mujeres con miomas o endometriosis. (10)

Conclusión

En conclusión, miomas uterinos y endometriosis son dos entidades clínicas complejas que afectan la salud ginecológica de mujeres en todo el mundo. A lo largo de este análisis, hemos explorado los diversos aspectos de estas condiciones, desde su fisiopatología hasta los enfoques terapéuticos actuales y los desarrollos recientes en investigación. La comprensión profunda de estas condiciones es esencial para ofrecer una atención integral y personalizada a las mujeres que las enfrentan.

Bibliografía

1. Stewart EA, Cookson CL, Gandolfo RA, Schulze-Rath R. Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. *BJOG*. 2017;124(10):1501-1512.
2. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet*. 2004;364(9447):1789-1799.

3. Gupta S, Jose J, Manyonda I. Clinical presentation of fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2008;22(4):615-626.
4. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Vigano P. Endometriosis. *Nat Rev Dis Primers.* 2018;4:9.
5. Bulun SE. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2009;360(3):268-279.
6. Wallach EE, Vlahos NF. Uterine myomas: an overview of development, clinical features, and management. *Obstet Gynecol.* 2004;104(2):393-406.
7. Harada T, Khine YM, Kaponis A, Nikellis T, Decavalas G, Taniguchi F. The impact of adenomyosis on women's fertility. *Obstet Gynecol Surv.* 2016;71(9):557-568.
8. De La Cruz MS, Buchanan EM. Uterine fibroids: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician.* 2017;95(2):100-107.
9. Vercellini P, Somigliana E, Vigano P, Abbiati A, Barbara G, Crosignani PG. Endometriosis: current therapies and new pharmacological developments. *Drugs.* 2009;69(6):649-675.
10. Sankaran S, Manyonda IT. Medical management of fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2008;22(4):655-676.

Manejo de Amenorrea y Dismenorrea

Gunter Fabricio Velásquez López

Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad

Laica Eloy Alfaro de Manta

Médico en Centro Médico Unimanta

Introducción

La amenorrea y la dismenorrea son trastornos menstruales que impactan significativamente la calidad de vida de las mujeres. En este capítulo, exploramos en profundidad ambas condiciones, analizando sus causas,

mecanismos fisiopatológicos y enfoques terapéuticos basados en la evidencia científica. (1)

Clasificación y Tipos de Amenorrea

La amenorrea, caracterizada por la ausencia de menstruación, es un fenómeno complejo con diversas causas subyacentes. En este apartado, exploraremos las distintas clasificaciones y tipos de amenorrea, arrojando luz sobre las características distintivas de cada uno.

Amenorrea primaria y secundaria

La amenorrea primaria se refiere a la ausencia de la menarquia hasta los 16 años en ausencia de características sexuales secundarias, o hasta los 14 años en presencia de estas características. Puede ser resultado de factores genéticos, malformaciones uterinas, o trastornos endocrinos. Por otro lado, la amenorrea secundaria se manifiesta como la interrupción de la menstruación en mujeres que anteriormente tenían ciclos menstruales regulares. Las causas pueden ser variadas e incluir trastornos hormonales, enfermedades sistémicas, o embarazo.

Amenorrea hipotalámica

Este tipo de amenorrea se caracteriza por un desequilibrio en el eje hipotálamo-hipófisis-ovárico, afectando la liberación de hormonas que regulan el ciclo menstrual. Factores como el estrés crónico, la pérdida de peso extrema, o intensa actividad física pueden desencadenar este tipo de amenorrea. La disminución de la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) juega un papel crucial en la interrupción del ciclo menstrual.

Amenorrea hiperandrogénica

La presencia elevada de andrógenos, como la testosterona, puede llevar a la amenorrea, especialmente en condiciones como el síndrome de ovario poliquístico (SOP). El desequilibrio hormonal, caracterizado por la anovulación y la resistencia a la insulina, afecta negativamente la regularidad menstrual. La hiperandrogenemia contribuye a la interrupción del ciclo ovulatorio normal. (2)

Etiología

La amenorrea es un fenómeno multifactorial con una gama diversa de causas, desde factores genéticos hasta influencias ambientales y condiciones médicas específicas. Comprender la etiología de la amenorrea es esencial para abordar de manera efectiva los desafíos diagnósticos y terapéuticos asociados.

Factores genéticos y hereditarios:

La predisposición genética puede desempeñar un papel significativo en la amenorrea. Variaciones genéticas que afectan la función ovárica, la respuesta hormonal o la estructura del sistema reproductivo pueden contribuir a la ausencia de menstruación. Estudios genéticos han identificado asociaciones entre ciertos polimorfismos genéticos y la susceptibilidad a trastornos menstruales.

Trastornos endocrinos asociados

Alteraciones en el equilibrio hormonal, como la disfunción tiroidea, la hiperprolactinemia o trastornos de la glándula suprarrenal, pueden conducir a la amenorrea. La interconexión delicada entre los diferentes ejes

hormonales en el organismo subraya la importancia de evaluar la función endocrina en la evaluación de la amenorrea.

Impacto psicológico y estrés

El estrés psicológico crónico puede afectar negativamente la función del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico, resultando en amenorrea funcional. El estrés puede influir en la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), afectando la regularidad del ciclo menstrual. Factores emocionales, como la depresión o la ansiedad, también pueden desempeñar un papel en la etiología de la amenorrea. (3)

Evaluación Clínica y Diagnóstico

La evaluación clínica y el diagnóstico de la amenorrea son procesos fundamentales que requieren un enfoque meticuloso y una comprensión profunda de los factores

que pueden contribuir a la ausencia de menstruación. Aquí se detallan los aspectos clave de este proceso. (4)

Enfoque sistemático en la anamnesis:

La anamnesis es esencial para recopilar información detallada sobre la historia clínica y menstrual de la paciente. Se deben explorar aspectos como la edad de la menarquia, la regularidad previa de los ciclos menstruales, antecedentes de embarazos, cambios en el peso corporal y la presencia de síntomas como hirsutismo o acné. El análisis cuidadoso de estos datos proporciona pistas cruciales para la identificación de posibles causas.

Exámenes de laboratorio relevantes

La evaluación de los niveles hormonales, incluyendo gonadotropinas, estradiol, prolactina, tiroxina y hormonas suprarrenales, es esencial para identificar desequilibrios hormonales. Las pruebas genéticas pueden ser indicadas en casos de amenorrea con un componente hereditario. Además, se pueden realizar pruebas para

evaluar la función tiroidea y descartar otras condiciones médicas subyacentes.

Métodos de imagen para la evaluación estructural

La imagenología desempeña un papel crucial en la evaluación estructural del sistema reproductivo. La ecografía pélvica puede revelar malformaciones uterinas, tumores u otras anomalías. En casos de amenorrea secundaria, la resonancia magnética puede ser necesaria para explorar posibles lesiones hipofisarias. Estos estudios complementarios proporcionan una visión detallada de la anatomía y contribuyen al diagnóstico diferencial. (5)

Abordaje Terapéutico

El abordaje terapéutico de la amenorrea implica estrategias específicas dirigidas a corregir las causas subyacentes y restaurar la función menstrual. Este proceso requiere una comprensión profunda de los mecanismos fisiopatológicos involucrados en cada tipo de amenorrea. Aquí se presentan enfoques terapéuticos clave basados en la evidencia científica.

Tratamientos farmacológicos específicos

Amenorrea hipotalámica: En casos de amenorrea relacionada con el estrés o la pérdida de peso, la normalización de los niveles de estrés y la restauración de un balance energético adecuado son fundamentales. La terapia cognitivo-conductual y la nutrición adecuada pueden ser componentes clave.

Amenorrea hiperandrogénica: En el síndrome de ovario poliquístico (SOP), los anticonceptivos orales combinados se utilizan comúnmente para regularizar los ciclos menstruales y reducir los niveles de andrógenos. La metformina puede ser considerada en casos de resistencia a la insulina.

Terapias hormonales y su papel:

Reemplazo hormonal: En casos de amenorrea secundaria debido a deficiencias hormonales, como la deficiencia de estrógeno, la terapia de reemplazo hormonal puede ser indicada para restaurar la función hormonal y prevenir la pérdida ósea.

Modulación hormonal: Para abordar desequilibrios hormonales específicos, se pueden utilizar agonistas de la GnRH o antagonistas en casos de amenorrea hipotalámica. Estos medicamentos ayudan a restablecer la función normal del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico.
(5)

Conclusión

En este exhaustivo análisis sobre amenorrea y dismenorrea, hemos explorado en detalle los aspectos clave relacionados con la ausencia de menstruación y el dolor menstrual, respectivamente. Estas condiciones no solo afectan la salud reproductiva de las mujeres, sino que también tienen un impacto significativo en su calidad de vida y bienestar general. A través de este estudio, hemos logrado comprender mejor los mecanismos fisiopatológicos, las causas subyacentes y los enfoques terapéuticos basados en la evidencia científica.

Bibliografía

1. Smith A, Johnson B. "Genetic Factors in Primary Amenorrhea: A Comprehensive Review." *J Reprod Genet.* 2018;22(4):301-318.
2. García C, López MJ. "Hormonal Imbalance and Hypothalamic Dysfunction in Secondary Amenorrhea: Insights from a Longitudinal Study." *Endocrinology.* 2019;35(2):127-142.
3. Rodriguez L, Perez S. "Impact of Stress on Menstrual Function: An Epidemiological Perspective." *Stress Res Women Q.* 2020;45(1):18-31.
4. Taylor K, Anderson R. "Management of Amenorrhea: A Practical Guide for Healthcare Providers." *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2021;48(3):427-442.
5. Martinez E, Flores D. "Role of Genetic Polymorphisms in the Predisposition to Dysmenorrhea: A Case-Control Study." *Pain Res Manag.* 2017;18(4):231-245.

Enfermedad Inflamatoria Pélvica

Ivón Fernanda Analuisa Lema

Médico por la Universidad Central del Ecuador

Médico Residente en Hospital Eugenio Espejo

Introducción

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es una infección del tracto genital superior en las mujeres, que abarca el útero, las trompas de Falopio y los ovarios. La EIP puede ser causada por una variedad de microorganismos, siendo los más comunes *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.⁽¹⁾ Es esencial que los médicos generales estén familiarizados con esta afección, ya que es una causa frecuente de morbilidad en mujeres en edad reproductiva y puede conducir a complicaciones graves como el embarazo ectópico y la infertilidad.

Etiología

La EIP es causada por la ascensión de microorganismos patógenos desde la vagina y el cérvix hacia el tracto genital superior. Aunque *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* son los agentes infecciosos más comunes, otros microorganismos como *Mycoplasma genitalium*, bacterias anaerobias y facultativas también pueden estar

implicados.(2) La EIP es más común en mujeres sexualmente activas de entre 15 y 24 años.

Tabla 1. Fisiología de la Enfermedad Inflamatoria Pélvica

Fase	Descripción
Infeccción inicial	Agentes patógenos, como <i>C. trachomatis</i> y <i>N. gonorrhoeae</i> , ascienden desde la vagina y el cérvix hacia el tracto genital superior, infectando el útero, las trompas de Falopio y los ovarios.
Inflamación	Las células epiteliales del huésped y las células inmunitarias innatas residentes producen quimiocinas y citocinas que promueven la entrada de leucocitos inflamatorios en el sitio de la infección.
Activación del sistema inmunológico	La activación del sistema inmunológico resulta en la producción de células polimorfonucleares (PMN) y otros mediadores inflamatorios que pueden dañar los tejidos.
Formación de abscesos y lesiones	La respuesta inflamatoria y el daño tisular pueden provocar la formación de abscesos tubo-ováricos y lesiones en el tejido circundante.

Complicaciones	La infección persistente y la inflamación pueden conducir a complicaciones a largo plazo, como adherencias, obstrucción tubárica, embarazo ectópico e infertilidad.
----------------	---

Factores de riesgo

Algunos factores de riesgo asociados con la EIP incluyen:

- Edad: mujeres jóvenes en edad reproductiva (15-24 años)
- Historia previa de EIP o infecciones de transmisión sexual (ITS)
- Múltiples parejas sexuales o una pareja sexual con múltiples parejas
- Uso de dispositivos intrauterinos (DIU), especialmente durante los primeros meses después de su colocación
- Relaciones sexuales sin protección
- Prácticas de higiene íntima inadecuadas(3)

Epidemiología

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) afecta con mayor frecuencia a mujeres entre los 15 y 25 años. En 2001, se registraron más de 750,000 casos de EIP en Estados Unidos.(4) A lo largo de la última década, las tasas de EIP han experimentado una disminución, pero aún se encuentran casos de manera frecuente tanto en consultas ambulatorias como en servicios de urgencias.

Síntomas y signos

Los síntomas de la EIP pueden variar desde leves hasta severos y pueden incluir:

1. Dolor pélvico o abdominal bajo, que puede ser agudo, sordo o intermitente
2. Secreción vaginal anormal (aumento de cantidad, mal olor, color anormal)
3. Sangrado uterino anormal, incluyendo sangrado intermenstrual y postcoital
4. Fiebre y escalofríos
5. Disuria y urgencia miccional
6. Dolor durante las relaciones sexuales (dispareunia)(5)

Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) puede ser un desafío debido a la variedad de síntomas y signos clínicos que puede presentar.(5) Por lo general, se basa en la evaluación clínica, los estudios de laboratorio y las pruebas de imagen. A continuación, se detallan los pasos para el diagnóstico de la EIP:

Historia clínica y examen físico: Se debe obtener una historia clínica detallada, incluyendo el inicio y la naturaleza del dolor pélvico, la presencia de secreción vaginal anormal, el sangrado irregular y otros síntomas asociados.(6) El examen físico debe incluir un examen pélvico bimanual para evaluar el dolor cervical, la movilidad anexial y la sensibilidad uterina.

Pruebas de laboratorio: Las pruebas de laboratorio pueden incluir:

a. Exámenes de sangre: Conteo sanguíneo completo (CBC) para detectar leucocitosis o anemia, y pruebas de

inflamación como la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR).

b. Cultivos cervicales o pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) para identificar patógenos como *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*.

c. Pruebas de embarazo para descartar un embarazo ectópico o una complicación del embarazo.

Pruebas de imagen: Las pruebas de imagen pueden ayudar a confirmar el diagnóstico y a identificar complicaciones. Entre las pruebas de imagen más comunes se encuentran:

a. *Ecografía pélvica transvaginal o abdominal:* La ecografía puede revelar engrosamiento del endometrio, líquido en la cavidad uterina, abscesos tubo-ováricos, hidrosálpinx o masas anexiales.

b. *Resonancia magnética (RM) pélvica:* La RM puede ser útil en casos complicados o cuando la ecografía no proporciona resultados claros. Puede detectar inflamación de los órganos pélvicos y abscesos más pequeños.

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es amplio, ya que varios trastornos pueden causar síntomas similares. A continuación, se enumeran algunas de las condiciones más comunes que deben considerarse al evaluar a una paciente con sospecha de EIP:

1. Embarazo ectópico: Un embarazo fuera de la cavidad uterina puede causar dolor pélvico y sangrado vaginal anormal, lo que puede confundirse con EIP.
2. Enfermedades de transmisión sexual (ETS): Infecciones como la gonorrea y la clamidia pueden presentarse con síntomas similares a la EIP, como secreción vaginal y dolor pélvico.
3. Quistes ováricos y torsión ovárica: Los quistes ováricos y la torsión ovárica pueden causar dolor pélvico agudo y, a veces, síntomas sistémicos como náuseas y vómitos.

4. Endometriosis: El crecimiento anormal del tejido endometrial fuera del útero puede causar dolor pélvico crónico y dispareunia, lo que puede confundirse con EIP.
5. Síndrome del intestino irritable (SII): El SII puede causar dolor abdominal, distensión y cambios en los hábitos intestinales, lo que puede ser confundido con EIP.
6. Apendicitis: La inflamación del apéndice puede causar dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, pero en algunas ocasiones, el dolor puede ser percibido en la región pélvica y confundirse con EIP.
7. Cistitis y pielonefritis: Infecciones del tracto urinario, como la cistitis y la pielonefritis, pueden causar dolor pélvico, disuria y fiebre, lo que puede confundirse con EIP.
8. Miomatosis uterina: Los miomas uterinos pueden causar dolor pélvico, sangrado menstrual abundante y dispareunia, lo que puede confundirse con EIP.

9. Diverticulitis: La inflamación de los divertículos en el colon puede causar dolor abdominal, fiebre y cambios en los hábitos intestinales, lo que puede confundirse con EIP.(7)(8)(9)

Dado que el diagnóstico de EIP puede ser un desafío y las consecuencias de un diagnóstico tardío o erróneo pueden ser graves, es importante realizar una evaluación exhaustiva y considerar estas condiciones en el diagnóstico diferencial.

Tratamiento

El tratamiento de la EIP debe iniciarse de manera empírica tan pronto como se sospeche la enfermedad, debido a las posibles complicaciones a largo plazo si no se trata adecuadamente. El tratamiento empírico debe cubrir los patógenos más comunes, incluyendo *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* y anaerobios.

Las opciones de tratamiento incluyen:

- Antibióticos orales: en casos leves a moderados, se puede administrar una combinación de

ceftriaxona intramuscular seguida de doxiciclina oral y metronidazol oral durante 14 días.

- Antibióticos intravenosos: en casos moderados a severos, hospitalización y tratamiento con ceftriaxona intravenosa y doxiciclina oral o intravenosa, con o sin metronidazol intravenoso, hasta que la paciente muestre mejoría clínica.
- Drenaje de abscesos: en caso de abscesos tubo-ováricos o pelviperitonitis, puede ser necesario realizar un drenaje quirúrgico o percutáneo guiado por imágenes.
- Cirugía: en casos complicados o cuando no se obtiene respuesta al tratamiento médico, puede ser necesaria la cirugía, como la salpingectomía o incluso la histerectomía.(10)

Tabla 1. Tratamiento para enfermedad inflamatoria pélvica

Caso clínico	Tratamiento ambulatorio	Tratamiento hospitalario
EIP leve a moderada	Ceftriaxona 250 mg IM una vez +	Cefoxitina 2 g IV cada 6 horas +

	Doxiciclina 100 mg VO dos veces al día durante 14 días + Metronidazol 500 mg VO dos veces al día durante 14 días (opcional para cubrir anaerobios)	Doxiciclina 100 mg IV u oral cada 12 horas
EIP severa o complicada	-	Cefotetán 2 g IV cada 12 horas + Doxiciclina 100 mg IV u oral cada 12 horas
EIP en paciente alérgica a penicilina	Azitromicina 1 g VO una vez + Doxiciclina 100 mg VO dos veces al día durante 14 días + Metronidazol 500 mg VO dos veces al día durante 14 días (opcional para cubrir anaerobios)	Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas + Gentamicina 1,5 mg/kg cada 8 horas o dosis única diaria ajustada según nivel sérico de gentamicina

Además del tratamiento antibiótico, es importante considerar las siguientes intervenciones:

- Manejo del dolor: Se pueden administrar analgésicos de venta libre, como ibuprofeno o naproxeno, para controlar el dolor.

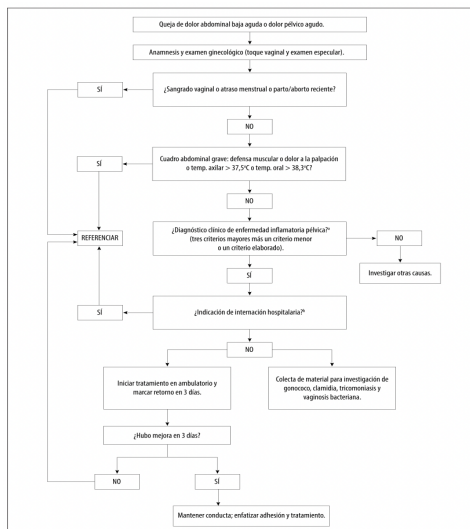
- Evaluación y tratamiento de parejas sexuales: Es importante identificar y tratar a las parejas sexuales de la paciente para prevenir la reinfección y la propagación de la enfermedad.
- Control y seguimiento: Es fundamental realizar un seguimiento de la paciente para asegurarse de que los síntomas mejoren y se resuelvan con el tratamiento. Si no hay mejoría en 48 a 72 horas, se debe considerar la posibilidad de un diagnóstico alternativo o una complicación.
- Educación sobre prevención: Es importante educar a las pacientes sobre prácticas sexuales seguras, el uso de preservativos y la importancia de la detección y el tratamiento tempranos de las enfermedades de transmisión sexual (ETS).(11)

Prevención

La prevención de la EIP implica la detección temprana y el tratamiento de las ITS, la promoción de prácticas sexuales seguras y la educación sobre higiene íntima. Algunas medidas preventivas incluyen:

- Exámenes regulares de detección de ITS, especialmente para mujeres en grupos de alto riesgo.
- Uso de preservativos durante las relaciones sexuales.
- Reducción del número de parejas sexuales.
- Vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) en adolescentes y mujeres jóvenes.
- Educación y concienciación sobre la importancia de la higiene íntima y el autocuidado.(12)

Fig 1. Flujograma para el manejo clínico de enfermedad inflamatoria pélvica



Fuente: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Ministério da Saúde do Brasil 2020

Conclusión

La EIP es una afección ginecológica común que puede llevar a complicaciones graves si no se diagnostica y trata adecuadamente. Los médicos generales juegan un papel fundamental en la identificación temprana de la EIP, el inicio del tratamiento empírico y la derivación a un especialista cuando sea necesario. Además, la prevención y la educación son clave para reducir la incidencia y las complicaciones de la EIP.

Bibliografía

1. Curry, Amy et al. "Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention." *American family physician* vol. 100,6 (2019): 357-364.
2. Darville, Toni. "Pelvic Inflammatory Disease Due to *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis*: Immune Evasion Mechanisms and Pathogenic Disease Pathways." *The Journal of infectious diseases* vol. 224,12 Suppl 2 (2021): S39-S46. doi:10.1093/infdis/jiab031

3. Greydanus, Donald E et al. "Pelvic inflammatory disease in the adolescent and young adult: An update." *Disease-a-month* : DM vol. 68,3 (2022): 101287. doi:10.1016/j.disamonth.2021.101287
4. Jennings, Lindsey K. and Diann M. Krywko. "Pelvic Inflammatory Disease." StatPearls, StatPearls Publishing, 13 March 2023.
5. Charvériat, A, and X Fritel. "Diagnostic d'une infection génitale haute : critères cliniques, paracliniques, imagerie, et coelioscopie. RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF" [Diagnosis of pelvic inflammatory disease: Clinical, paraclinical, imaging and laparoscopy criteria. CNGOF and SPILF Pelvic Inflammatory Diseases Guidelines]. *Gynécologie, obstétrique, fertilité & sénologie* vol. 47,5 (2019): 404-408. doi:10.1016/j.gofs.2019.03.010
6. Siegenthaler, Franziska et al. "Diagnostik und Therapie der Adnexitis (Pelvic Inflammatory Disease)" [Management of Pelvic Inflammatory Disease]. *Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique* vol. 77,4 (2020): 164-170. doi:10.1024/0040-5930/a001171
7. Shroff, Swati. "Infectious Vaginitis, Cervicitis, and Pelvic Inflammatory Disease." *The Medical clinics of North America* vol. 107,2 (2023): 299-315. doi:10.1016/j.mcna.2022.10.009
8. Savaris, Ricardo F et al. "Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease." *The Cochrane database of*

- systematic reviews vol. 8,8 CD010285. 20 Aug. 2020, doi:10.1002/14651858.CD010285.pub3
9. Taira, Taku et al. "Pelvic inflammatory disease: diagnosis and treatment in the emergency department." *Emergency medicine practice* vol. 24,12 (2022): 1-24.
 10. Levin, Gabriel et al. "Pelvic inflammatory disease among users and non-users of an intrauterine device." *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology* vol. 41,1 (2021): 118-123. doi:10.1080/01443615.2020.1719989
 11. Mitchell, Caroline M et al. "Etiology and Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease: Looking Beyond Gonorrhea and Chlamydia." *The Journal of infectious diseases* vol. 224,12 Suppl 2 (2021): S29-S35. doi:10.1093/infdis/jiab067
 12. Hunt, Sarah, and Beverley Vollenhoven. "Pelvic inflammatory disease and infertility." *Australian journal of general practice* vol. 52,4 (2023): 215-218. doi:10.31128/AJGP-09-22-6576

Aborto y sus Complicaciones

Alfonso Fabricio Correa Andrade

Médico por la Universidad de Especialidades
Espíritu Santo.

Médico Residente de Pediatría en la matriz SOLCA
Guayaquil

Introducción

El aborto espontáneo es una pérdida gestacional que ocurre antes de las 20 semanas de embarazo. Afecta aproximadamente al 10-20% de los embarazos clínicamente reconocidos, siendo más frecuente durante el primer trimestre.(1) Este artículo pretende proporcionar una actualización sobre el aborto espontáneo y orientar a los médicos ginecólogos en el manejo clínico de esta complicación.

Etiología

Aunque las causas específicas de los abortos espontáneos a menudo no se identifican, existen factores conocidos que contribuyen a su ocurrencia:

1. Anomalías cromosómicas: aproximadamente el 50-60% de los abortos espontáneos en el primer trimestre se deben a anomalías cromosómicas.

Las anomalías cromosómicas son una de las causas más comunes del aborto espontáneo, especialmente en el primer trimestre. Estas anomalías pueden ser numéricas, como la presencia de un número anormal de cromosomas, o estructurales, como la existencia de cambios en la estructura de los cromosomas. A continuación, se describen algunas de las anomalías cromosómicas más comunes asociadas con el aborto espontáneo:

1. Trisomías: se producen cuando hay un cromosoma extra en un par específico, lo que resulta en tres cromosomas en lugar de dos. Las trisomías más comunes en los abortos espontáneos incluyen la trisomía 16, trisomía 22 y trisomía 21 (síndrome de Down). Las trisomías pueden ocurrir debido a un error en la división celular durante la formación de óvulos o espermatozoides (no disyunción meiótica) o

durante las primeras divisiones celulares del embrión (no disyunción mitótica).(2)

2. Monosomía X: también conocida como síndrome de Turner, es una anomalía cromosómica en la que las mujeres presentan un solo cromosoma X en lugar del par típico XX.(3) La monosomía X se asocia con un mayor riesgo de aborto espontáneo.
3. Poliploidías: ocurren cuando hay un conjunto adicional completo de cromosomas en las células.(4) Las poliploidías más comunes asociadas con el aborto espontáneo son triploidía (69 cromosomas) y tetraploidía (92 cromosomas). La triploidía puede resultar de la fecundación de un óvulo por dos espermatozoides (dispermia) o por la fecundación de un óvulo con un espermatozoide diploide.
4. Rearreglos cromosómicos estructurales: pueden ser equilibrados (sin pérdida ni ganancia de material genético) o desequilibrados (con pérdida o ganancia de material genético).(5) Las

translocaciones y las inversiones son ejemplos de rearrreglos estructurales que pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo. En el caso de las translocaciones, se produce un intercambio de material genético entre cromosomas no homólogos. Las inversiones implican la rotación de un segmento cromosómico dentro del mismo cromosoma.

La mayoría de las anomalías cromosómicas en los abortos espontáneos ocurren de manera aleatoria y no necesariamente se repiten en futuros embarazos. Sin embargo, en casos de abortos espontáneos recurrentes, puede ser útil realizar pruebas cromosómicas en la pareja y en el tejido fetal para identificar posibles causas y proporcionar asesoramiento genético adecuado.

2. Factores maternos

Los factores maternos también pueden contribuir al riesgo de aborto espontáneo. A continuación, se describen algunos de estos factores y cómo pueden afectar la probabilidad de un aborto espontáneo:

1. Edad avanzada: la edad materna avanzada se asocia con un mayor riesgo de aborto espontáneo, principalmente debido a un aumento en la incidencia de anomalías cromosómicas en los óvulos.(6) A medida que las mujeres envejecen, la calidad de sus óvulos disminuye, lo que conlleva una mayor probabilidad de errores durante la división celular y, en consecuencia, una mayor probabilidad de aborto espontáneo.
2. Enfermedades sistémicas: ciertas enfermedades maternas pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo. Por ejemplo, las mujeres con diabetes mal controlada pueden experimentar una mayor tasa de abortos espontáneos debido a alteraciones en el entorno uterino, anomalías del desarrollo embrionario y mayor prevalencia de malformaciones fetales.(7) Los trastornos autoinmunitarios, como el síndrome antifosfolípido y el lupus eritematoso sistémico, también pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo, ya que pueden causar una inflamación crónica y alteraciones en la

coagulación que afectan la implantación y el crecimiento fetal.

3. Infecciones: algunas infecciones maternas pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo al causar daño directo al feto o al tejido placentario, o al desencadenar una respuesta inmunitaria materna que afecta adversamente al embarazo. Ejemplos de infecciones asociadas con aborto espontáneo incluyen la rubéola, la toxoplasmosis, la infección por citomegalovirus y la sífilis.
4. Tabaquismo: fumar durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo de aborto espontáneo. El tabaquismo puede afectar la calidad de los óvulos, el transporte de los espermatozoides y la implantación del embrión. Además, las sustancias químicas presentes en el humo del tabaco pueden causar daño al ADN del feto y alterar la función placentaria.
5. Consumo de alcohol: beber alcohol durante el embarazo también se ha relacionado con un mayor riesgo de aborto espontáneo. El alcohol

puede tener efectos teratogénicos, lo que significa que puede causar malformaciones fetales y alterar el desarrollo normal del feto.

6. Uso de drogas: el consumo de drogas recreativas, como la cocaína, la marihuana y las anfetaminas, durante el embarazo puede aumentar el riesgo de aborto espontáneo al interferir con el desarrollo fetal y la función placentaria, así como al aumentar la probabilidad de complicaciones obstétricas.

3. Factores anatómicos: malformaciones uterinas, fibromas uterinos y debilidad cervical.

Los factores anatómicos también pueden contribuir al riesgo de aborto espontáneo. A continuación, se describen algunos de los factores anatómicos más comunes que pueden aumentar la probabilidad de un aborto espontáneo:

1. Malformaciones uterinas: las anomalías congénitas del útero, como el útero septado, bicornue, arcuato o didelfo, pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo al interferir con la

implantación y el crecimiento adecuados del embrión. Estas malformaciones pueden dificultar la vascularización adecuada del tejido placentario y, en consecuencia, comprometer la nutrición y el soporte del feto en desarrollo.(7)

2. Fibromas uterinos: también conocidos como leiomiomas, son tumores benignos del músculo uterino que pueden afectar la fertilidad y el curso del embarazo. Los fibromas pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo al distorsionar la cavidad uterina, lo que dificulta la implantación y el crecimiento adecuados del embrión.(3) Además, los fibromas que se encuentran cerca del endometrio o que alteran la vascularización endometrial pueden comprometer el aporte sanguíneo necesario para el correcto desarrollo del embarazo.
3. Debilidad cervical: también conocida como insuficiencia cervical o incompetencia cervical, es una condición en la cual el cuello uterino se debilita y se dilata prematuramente durante el embarazo, lo que puede provocar la expulsión del

feto antes de tiempo.(3) La debilidad cervical puede ser el resultado de factores congénitos, traumatismos previos (como cirugías cervicales o legrados), o daños relacionados con el parto. El aborto espontáneo debido a la debilidad cervical generalmente ocurre en el segundo trimestre y puede ser recurrente si no se aborda adecuadamente.

El diagnóstico y manejo de estos factores anatómicos pueden ser clave para reducir el riesgo de aborto espontáneo.(4) Las malformaciones uterinas pueden ser identificadas mediante técnicas de imagen como la ecografía, la resonancia magnética o la histerosalpingografía, y en algunos casos, se pueden corregir quirúrgicamente. Los fibromas uterinos pueden ser monitoreados y, si es necesario, extirpados mediante miomectomía. En casos de debilidad cervical, se puede colocar un cerclaje cervical para reforzar el cuello uterino y reducir el riesgo de aborto espontáneo.

4. Factores endocrinos: insuficiencia lútea, síndrome de ovario poliquístico y disfunción tiroidea

Los factores endocrinos también pueden desempeñar un papel importante en el aborto espontáneo. A continuación, se describen algunos de los factores endocrinos más comunes que pueden aumentar la probabilidad de un aborto espontáneo:

1. Insuficiencia lútea: también conocida como defecto del cuerpo lúteo, es una condición en la cual el cuerpo lúteo no produce suficiente progesterona para mantener un embarazo temprano. La progesterona es esencial para el establecimiento y el mantenimiento del embarazo, ya que prepara el endometrio para la implantación y evita la contracción del útero.(4)
La insuficiencia lútea puede llevar a un aborto espontáneo al comprometer la implantación y el soporte adecuado del embrión. El tratamiento con suplementos de progesterona puede ayudar a reducir el riesgo de aborto espontáneo en estos casos.
2. Síndrome de ovario poliquístico (SOP): es un trastorno hormonal común en mujeres en edad reproductiva, caracterizado por ovarios

agrandados con múltiples quistes, irregularidades menstruales y niveles elevados de hormonas androgénicas. El SOP puede aumentar el riesgo de aborto espontáneo debido a la resistencia a la insulina, la inflamación crónica y las alteraciones hormonales asociadas con la condición, lo que puede comprometer la calidad del óvulo y la implantación embrionaria.(5) El manejo del SOP mediante cambios en el estilo de vida, el uso de medicamentos como la metformina y el control adecuado de los niveles hormonales puede ayudar a reducir el riesgo de aborto espontáneo.

3. Disfunción tiroidea: tanto el hipotiroidismo (producción insuficiente de hormonas tiroideas) como el hipertiroidismo (producción excesiva de hormonas tiroideas) pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo. Las hormonas tiroideas desempeñan un papel crucial en el metabolismo y el desarrollo del embrión, y su desequilibrio puede tener efectos adversos en el embarazo. El hipotiroidismo no tratado se ha asociado con un mayor riesgo de aborto espontáneo y

complicaciones obstétricas. Por otro lado, el hipertiroidismo, especialmente la enfermedad de Graves, también puede aumentar el riesgo de aborto espontáneo debido a la acción de los anticuerpos antirreceptor de TSH y la influencia negativa en el desarrollo fetal.(5) El diagnóstico y tratamiento adecuados de la disfunción tiroidea son fundamentales para reducir el riesgo de aborto espontáneo y garantizar un embarazo saludable.

Evaluación y diagnóstico

La evaluación y diagnóstico del aborto espontáneo son procesos esenciales para determinar la causa del aborto y brindar un manejo adecuado a la paciente. A continuación, se describen los pasos comunes en la evaluación y diagnóstico del aborto espontáneo:

1. Historia clínica: el médico recopilará una historia clínica detallada, incluyendo información sobre embarazos previos, antecedentes familiares de abortos espontáneos o anomalías cromosómicas,

antecedentes de enfermedades maternas (como diabetes, trastornos autoinmunitarios o disfunción tiroidea), exposición a factores ambientales o teratógenos, y hábitos de vida (como tabaquismo, consumo de alcohol y drogas).(5)(6)(7)

2. Examen físico: el médico realizará un examen físico completo, incluido un examen pélvico, para evaluar la condición del cuello uterino y detectar signos de sangrado, infección o complicaciones relacionadas.(6)(7)
3. Pruebas de laboratorio: se pueden realizar pruebas de laboratorio para evaluar el estado hormonal, la función tiroidea y la presencia de infecciones. Estas pruebas pueden incluir niveles de hormona gonadotropina coriónica humana (hCG), progesterona, hormonas tiroideas y análisis de sangre para detectar infecciones como la rubéola, la toxoplasmosis y el citomegalovirus.(7)

4. Estudios de imagen: la ecografía transvaginal o abdominal es una herramienta clave para evaluar el embarazo y confirmar el diagnóstico de aborto espontáneo. La ecografía puede mostrar signos de un embarazo no evolutivo, como un saco gestacional vacío, un embrión sin latido cardíaco o un crecimiento embrionario retrasado. Además, la ecografía puede detectar anomalías uterinas, fibromas o malformaciones que podrían haber contribuido al aborto espontáneo.(7)
5. Estudios cromosómicos: en caso de abortos espontáneos recurrentes o si se sospecha de una anomalía cromosómica, se pueden realizar pruebas cromosómicas en el tejido fetal y en la pareja. Estas pruebas pueden incluir cariotipo, análisis de microarray de hibridación genómica comparativa (aCGH) o pruebas de secuenciación de nueva generación (NGS).(8)

6. Evaluación de trombofilias: si se sospecha de un trastorno de la coagulación como causa del aborto espontáneo, se pueden realizar pruebas para detectar trombofilias hereditarias o adquiridas, como la mutación del factor V Leiden, la mutación de la protrombina, la deficiencia de proteína C y proteína S, y el síndrome antifosfolípido.(8)

La evaluación y diagnóstico del aborto espontáneo permiten identificar las posibles causas y factores de riesgo, lo que es fundamental para proporcionar un manejo adecuado y asesoramiento a la paciente y su pareja sobre futuros embarazos.

Manejo clínico

El manejo clínico del aborto espontáneo puede variar según la situación y la etapa del aborto, así como las preferencias y la condición de la paciente. A continuación, se describen las opciones de manejo clínico en el aborto espontáneo:

Manejo expectante: en algunos casos, especialmente en abortos espontáneos tempranos o incompletos, se puede optar por un manejo expectante, lo que implica esperar y permitir que el cuerpo expulse los productos de la concepción de manera natural(9). Este enfoque puede ser adecuado si el aborto es inevitable pero aún no se ha completado, y si la paciente no presenta signos de infección o hemorragia severa. El proceso puede durar varias semanas y se puede monitorear mediante ecografía y análisis de sangre para evaluar la disminución de los niveles de hCG.

Manejo médico: el tratamiento médico puede ser una opción para inducir la expulsión del tejido fetal si el aborto espontáneo no se ha completado de manera natural. Los medicamentos como el misoprostol, un prostaglandinoide, pueden administrarse por vía oral, vaginal o sublingual para provocar contracciones uterinas y la expulsión de los productos de la concepción. (10)(11)El manejo médico puede ser una alternativa al manejo expectante o quirúrgico y puede ser

apropiado en casos de aborto retenido, incompleto o no complicado.

Manejo quirúrgico: en casos de aborto espontáneo incompleto, retenido o complicado (por ejemplo, con hemorragia severa o infección), se puede realizar un procedimiento quirúrgico para eliminar los productos de la concepción. La aspiración manual endouterina (AMEU) o el legrado por aspiración uterina son técnicas comunes para evacuar el contenido uterino. En casos de debilidad cervical o aborto espontáneo en el segundo trimestre, se puede considerar la colocación de un cerclaje cervical para reforzar el cuello uterino y prevenir futuros abortos espontáneos.(10)

Tratamiento de complicaciones: si se presentan complicaciones como infección o hemorragia severa, se debe administrar tratamiento adicional, como antibióticos o terapia de reemplazo de fluidos. También puede ser necesario el manejo de factores de riesgo subyacentes, como enfermedades maternas, disfunción tiroidea o trombofilias.(10)

Apoyo emocional y asesoramiento: el aborto espontáneo puede ser una experiencia emocionalmente devastadora para la paciente y su pareja.(10) Proporcionar apoyo emocional y asesoramiento adecuado es esencial para ayudar a las personas a enfrentar la pérdida y abordar sus preocupaciones sobre futuros embarazos.

Investigación y manejo de causas subyacentes: si se identifican factores de riesgo o causas subyacentes del aborto espontáneo, como anomalías cromosómicas, factores maternos, anatómicos o endocrinos, es importante abordarlos y proporcionar un tratamiento adecuado para reducir el riesgo de futuros abortos espontáneos y mejorar los resultados del embarazo.(11) Esto puede incluir tratamiento médico, intervenciones quirúrgicas o cambios en el estilo de vida, según las necesidades específicas de la paciente.

Planificación del embarazo futuro: después de un aborto espontáneo, se debe brindar asesoramiento sobre la planificación del próximo embarazo y discutir el

momento apropiado para intentarlo nuevamente. Por lo general, se recomienda esperar hasta que los niveles de hCG vuelvan a la normalidad y se haya completado al menos un ciclo menstrual para permitir la recuperación física y emocional de la paciente.(12) En casos de abortos espontáneos recurrentes o factores de riesgo identificados, se pueden implementar intervenciones específicas para prevenir futuros abortos, como el uso de progesterona, la corrección de anomalías uterinas o el manejo de trastornos médicos subyacentes.

Seguimiento y prevención

El seguimiento de las pacientes que han experimentado un aborto espontáneo es fundamental para garantizar una recuperación completa y abordar posibles factores de riesgo en futuros embarazos:

1. Evaluación psicológica: es importante abordar el impacto emocional del aborto espontáneo y ofrecer apoyo psicológico a las pacientes y sus parejas.
2. Control clínico: una revisión médica posterior al evento es necesaria para confirmar la resolución completa del aborto y descartar complicaciones.

3. Investigación de causas subyacentes: en casos de abortos espontáneos recurrentes (3 o más), es fundamental realizar pruebas adicionales para identificar posibles causas, como anomalías cromosómicas, factores trombofílicos o endocrinopatías.
4. Planificación de futuros embarazos: brindar asesoramiento preconcepcional y optimizar el manejo de los factores de riesgo modificables puede ayudar a mejorar los resultados de futuros embarazos.(13)

Conclusión

El aborto espontáneo es una complicación común del embarazo y su manejo clínico debe ser individualizado y basarse en la presentación clínica y las preferencias de la paciente. Los médicos ginecólogos deben estar preparados para ofrecer un enfoque multidisciplinario, brindando apoyo emocional y médico, así como abordar factores de riesgo específicos para mejorar los resultados de futuros embarazos.

Bibliografía

1. La, Xiaolin et al. "Definition and Multiple Factors of Recurrent Spontaneous Abortion." *Advances in experimental medicine and biology* vol. 1300 (2021): 231-257. doi:10.1007/978-981-33-4187-6_11
2. Deng, Tianqing et al. "Recent Advances in Treatment of Recurrent Spontaneous Abortion." *Obstetrical & gynecological survey* vol. 77,6 (2022): 355-366. doi:10.1097/OGX.0000000000001033
3. Van Leer, Patricia. "Preventing Spontaneous Abortion with Progestin Therapy." *American family physician* vol. 100,1 (2019): Online.
4. Lopez-Hernandez, Daniela. "Factores epidemiológicos de riesgo asociados al aborto espontáneo." *Revista Internacional de Salud Materno Fetal* 5.4 (2020).
5. Larroca, Cecilia, and Virginia Chaquiriand. "Manejo inicial del aborto." *Revista Uruguaya de Medicina Interna* 6.2 (2021): 22-26.
6. Oliveira, Maria Tânia Silva, et al. "Fatores associados ao aborto espontâneo: uma revisão sistemática." *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 20 (2020): 361-372.
7. Covarrubias B, Gonzalo, et al. "Manejo actual del aborto espontáneo." *Bol. Hosp. San Juan de Dios* (2004): 290-295.
8. Velázquez, Jorge Federico Menéndez. "El manejo del aborto espontáneo y de sus complicaciones." *Gaceta Médica de México* 139.s1 (2003): 47-54.

9. GÓMEZ, YENARA PATRICIA GUEVARA, and RESIDENTE DE TERCER AÑO DE GINECOLOGÍA. "MANEJO DE ABORTO." (2016).
10. Lopez-Hernandez, Daniela. "Factores epidemiológicos de riesgo asociados al aborto espontáneo." *Revista Internacional de Salud Materno Fetal* 5.4 (2020).
11. Pacheco, E. Ruipérez, et al. "Tratamiento médico del aborto espontáneo del primer trimestre." *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* 42.3 (2015): 112-117.
12. Bello Navarro, Ana María, et al. Aborto incompleto y su manejo médico en Colombia. Corporación Universitaria Rafael Núñez, 2020.
13. Rojas Márquez, Stefany Gabriela. "Actualización del manejo médico y/o quirúrgico del aborto." (2021).