

Actualización en Ginecología

Vol. 4

Autores:

Araceli Rivera Vázquez

César Patricio Cedeño Carpio

Emily Gabriela Chimbo Acuña

Erika Carolina Cortés Espin

David Andres Suasnavas Amagua

Andrea Katherine Pineda López



Actualización en Ginecología Vol. 4

Actualización en Ginecología Vol. 4

César Patricio Cedeño Carpio

Emily Gabriela Chimbo Acuña

Erika Carolina Cortés Espin

David Andres Suasnavas Amagua

Andrea Katherine Pineda López

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: 978-9942-650-15-3

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-650-15-3>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Septiembre 2023

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:	4
Prólogo	5
Nuevas Cepas de HPV: Implicaciones en Vacunación	6
César Patricio Cedeño Carpio	6
Metformina en SOP y Resistencia a la Insulina	23
Emily Gabriela Chimbo Acuña	23
Manejo Obstétrico del Embarazo Trigemelar	37
Erika Carolina Cortés Espin	37
Hiperplasia Endometrial: Rol de la Histeroscopia	50
David Andres Suasnavas Amagua	50
Cirugía de los Fibromas Uterinos	65
Andrea Katherine Pineda López	65

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.

Nuevas Cepas de HPV: Implicaciones en Vacunación

César Patricio Cedeño Carpio

Médico Cirujano por la Universidad Técnica de Manabí,

Especialidad en Salud y Seguridad Ocupacional en PUCE.

Cursando Maestría de Prevención y Gestión de Riesgo - Posgrado Universidad Técnica de Manabí.

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia - Hospital Dr Verdi Cevallos (5 años)

Introducción:

El virus del papiloma humano (HPV, por sus siglas en inglés) es uno de los patógenos más prevalentes a nivel mundial, y está directamente vinculado con diversas afecciones, principalmente lesiones genitales y ciertos tipos de cáncer. La naturaleza dinámica y mutante del HPV ha llevado a la emergencia de nuevas cepas, lo que plantea retos en el ámbito de la prevención y tratamiento. En este capítulo, discutiremos las nuevas cepas de HPV y sus implicaciones en la vacunación.(1)

Epidemiología:

Con más de 200 subtipos conocidos de HPV, su diversidad genética ha resultado en la emergencia de cepas novedosas. Algunas de estas cepas muestran características epidemiológicas diferentes y poseen potencial patogénico distinto a las cepas ya conocidas.(2)

Mecanismo de Emergencia de Nuevas Cepas

Los virus, como organismos que se replican rápidamente y en grandes cantidades, tienen la capacidad inherente de mutar. Estas mutaciones pueden dar lugar a la formación

de nuevas cepas. El proceso detrás de la emergencia de nuevas cepas es multifacético y complejo. A continuación, se describen los principales mecanismos involucrados:

1. Mutaciones Espontáneas

Durante la replicación viral, las enzimas que copian el material genético pueden introducir errores o mutaciones. Aunque muchas de estas mutaciones pueden ser perjudiciales para el virus o neutras, algunas pueden conferir ventajas evolutivas al virus.

2. Recombinación Genética

Cuando dos virus diferentes infectan la misma célula, pueden intercambiar fragmentos de su material genético. Este intercambio puede resultar en un virus recombinante con propiedades que difieren de sus virus progenitores. Esta recombinación puede dar lugar a cepas con características únicas en términos de transmisibilidad, patogenicidad, y resistencia a intervenciones médicas.(3)

3. Selección Natural

Los virus con mutaciones que les proporcionan una ventaja, ya sea evadiendo el sistema inmunológico del huésped o replicándose más eficientemente, tienen más probabilidades de prosperar y propagarse. Esta "supervivencia del más apto" en el contexto viral puede dar lugar a la predominancia de una nueva cepa en una población.

4. Adaptación al Huésped

Los virus pueden adaptarse a nuevos huéspedes o a diferentes tejidos dentro de un huésped. Por ejemplo, un virus que originalmente infectaba animales puede adquirir mutaciones que le permiten infectar a los humanos. Este cambio en la especificidad del huésped puede dar lugar a nuevas cepas con diferentes características epidemiológicas.

5. Presión Inmunológica

El sistema inmunológico del huésped ejerce una presión constante sobre los virus, seleccionando variantes que pueden evadir la detección y neutralización. Las vacunas

y los tratamientos antivirales también pueden ejercer una presión que favorece la emergencia de cepas resistentes.(3)

6. Interacciones Ecológicas

Factores externos, como las interacciones con otras especies microbianas, pueden influir en la evolución viral. Por ejemplo, la presencia de una bacteria específica en un huésped puede influir en la replicación o transmisión de un virus.(3)

Implicaciones en Diagnóstico y Detección:

La emergencia de nuevas cepas virales presenta desafíos únicos en el ámbito del diagnóstico y detección. Estos desafíos tienen repercusiones tanto clínicas como de salud pública. Las pruebas diagnósticas actuales están diseñadas para detectar cepas virales conocidas. Si una nueva cepa tiene variaciones significativas en las regiones genéticas o proteicas que son el objetivo de estas pruebas, puede resultar en falsos negativos. Es decir, la prueba puede no detectar la nueva cepa a pesar de que el individuo esté infectado.

Ante la aparición de nuevas cepas, es posible que se requieran modificaciones en las pruebas existentes o el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas. Esto implica investigación, validación y, finalmente, producción en masa de nuevas pruebas, lo que puede llevar tiempo y recursos.(4)

El periodo entre la aparición de una nueva cepa y la adaptación o desarrollo de herramientas diagnósticas adecuadas puede resultar en un retraso en la detección. Durante este tiempo, las personas infectadas pueden no ser identificadas y tratadas adecuadamente, lo que puede llevar a la propagación del virus.

Si se descubre que una nueva cepa ha estado circulando antes de ser identificada, puede ser necesario revisar y reinterpretar los resultados de pruebas anteriores. Las muestras almacenadas pueden requerir reevaluación para determinar la prevalencia y propagación de la nueva cepa.(4)

La detección temprana es esencial para controlar la propagación de enfermedades infecciosas. Sin herramientas diagnósticas efectivas, las intervenciones de salud pública, como la cuarentena y el rastreo de contactos, pueden verse comprometidas.

El desarrollo, validación y distribución de nuevas herramientas diagnósticas tienen costos asociados. Estos costos pueden ser un desafío para los sistemas de salud ya sobrecargados, especialmente en regiones con recursos limitados.

La aparición de nuevas cepas y las herramientas diagnósticas correspondientes pueden requerir la educación y capacitación de profesionales de la salud sobre cómo utilizar y interpretar estas nuevas pruebas.(5)

Implicaciones en Vacunación

La aparición de nuevas cepas virales tiene profundas implicaciones en la eficacia, diseño y administración de las vacunas. Estas implicaciones tienen repercusiones en

la salud pública, la industria farmacéutica y las decisiones clínicas.

Eficacia de las Vacunas Actuales

Las vacunas se diseñan para generar una respuesta inmunológica contra componentes específicos de un patógeno, como una proteína de superficie. Si una nueva cepa presenta variaciones en estos componentes, la eficacia de las vacunas existentes puede disminuir, lo que podría resultar en una menor protección para los vacunados.

Si las cepas emergentes muestran resistencia o evasión a las respuestas inmunológicas generadas por las vacunas actuales, se puede requerir el desarrollo de nuevas formulaciones. Estas pueden ser vacunas completamente nuevas o ajustes a las existentes.(6)

Proceso de Aprobación y Distribución

Desarrollar y validar una nueva vacuna o una versión modificada lleva tiempo. Después de la investigación y los ensayos clínicos, la vacuna debe recibir aprobaciones

regulatorias antes de su producción masiva y distribución. Todo este proceso puede retrasar la disponibilidad de la vacuna en respuesta a una nueva cepa.

En función de las características de la nueva cepa y de las respuestas inmunológicas generadas por las vacunas existentes, puede ser necesario administrar dosis adicionales o refuerzos a aquellos que ya han sido vacunados previamente.(6)

Logística y Cobertura

La introducción de una nueva vacuna o una recomendación de vacunación requiere una planificación logística significativa. Esto incluye la producción, distribución, administración y seguimiento de la vacuna, lo que puede ser un desafío, especialmente en áreas con infraestructuras de salud limitadas.

El desarrollo, producción y distribución de nuevas vacunas o dosis adicionales tienen costos asociados que pueden suponer una carga para los sistemas de salud y las economías nacionales.

La emergencia de nuevas cepas y la necesidad de ajustar las estrategias de vacunación requieren una comunicación clara y efectiva al público. Es esencial abordar las preocupaciones, mitigar el escepticismo y garantizar una alta tasa de aceptación y administración de la vacuna.(7)

Necesidad de Actualizaciones en las Vacunas

Las vacunas representan una de las herramientas más poderosas en la prevención de enfermedades infecciosas. Sin embargo, debido a la naturaleza evolutiva de los virus, las vacunas pueden necesitar actualizaciones periódicas.

Mutaciones Virales: Las mutaciones pueden alterar las estructuras de los virus, disminuyendo la eficacia de las vacunas actuales.

Disminución de la Eficacia a lo largo del Tiempo: A medida que el virus evoluciona, la inmunidad inducida por la vacuna puede volverse menos efectiva contra cepas emergentes.

Ampliación de la Cobertura: Nuevas vacunas pueden desarrollarse para abordar múltiples cepas en una sola formulación.(7)

Mejoras Tecnológicas: La investigación continua puede llevar al desarrollo de vacunas más efectivas, seguras o con menos efectos secundarios.

Revisión de Protocolos de Vacunación

La aparición de nuevas cepas puede requerir una revisión de los protocolos de vacunación existentes.

Dosis y Programación: Determinar si son necesarias dosis de refuerzo o un régimen de vacunación alterado.

Poblaciones Objetivo: Considerar si ciertos grupos, como los inmunocomprometidos o los ancianos, necesitan regímenes de vacunación específicos.

Interacción con Otras Vacunas: Evaluar cómo la nueva o actualizada vacuna interactúa con otras vacunas en el programa de inmunización.(8)

Vigilancia Epidemiológica

La vigilancia epidemiológica es esencial para detectar rápidamente la aparición de nuevas cepas y evaluar la eficacia de las intervenciones, incluidas las vacunas.

Detección Temprana: Implementar sistemas de detección rápida para identificar brotes emergentes y nuevas cepas.

Análisis Genómico: Usar herramientas como la secuenciación de próxima generación para analizar rápidamente las cepas y detectar mutaciones.

Redes de Colaboración: Trabajar en conjunto con laboratorios, hospitales, y otros centros de salud para compartir datos y recursos.(8)

Comunicación Efectiva: Informar rápidamente al público y a los profesionales de la salud sobre nuevos hallazgos, riesgos y recomendaciones.

Evaluación de Intervenciones: Realizar estudios para evaluar la eficacia de las vacunas y otros tratamientos contra las cepas emergentes.

Integración de Datos: Usar herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial y el análisis de big data,

para integrar y analizar grandes conjuntos de datos epidemiológicos.(9)

Mantenimiento de la Actualización Profesional

Dado el ritmo acelerado de investigación y descubrimiento en el ámbito de las enfermedades infecciosas, es esencial que los profesionales de la salud se mantengan actualizados sobre las últimas investigaciones, descubrimientos y directrices relativas a nuevas cepas. Optar por pruebas de amplio espectro que puedan detectar múltiples cepas cuando sea posible. Estar alerta a las limitaciones de las pruebas diagnósticas existentes frente a nuevas cepas y considerar la necesidad de pruebas confirmatorias.

Manejo de Pacientes Sospechosos

Aislar a los pacientes con síntomas sospechosos hasta que se confirme el diagnóstico.

Establecer protocolos para el manejo y tratamiento de pacientes con infecciones confirmadas por nuevas cepas.(9)

Vacunación

Asegurarse de que los pacientes estén al día con las recomendaciones de vacunación actuales.

Considerar la posibilidad de revacunación o dosis de refuerzo si surgen evidencias que apoyen esta intervención ante nuevas cepas.

Educación del Paciente

Informar a los pacientes sobre las características de las nuevas cepas y cómo pueden afectar su salud.

Aconsejar sobre medidas preventivas, como higiene de manos, uso de mascarillas, y evitar multitudes o áreas de brotes conocidos.(10)

Registro y Notificación

Documentar y reportar casos sospechosos o confirmados a las autoridades de salud pertinentes para contribuir a la vigilancia epidemiológica.

Precauciones de Infección en el Ambiente Clínico

Reforzar las medidas de control de infecciones en la práctica clínica, especialmente si se trata de cepas con alta transmisibilidad.

Asegurarse de que el personal clínico esté equipado con equipo de protección personal adecuado.(10)

Conclusión

La emergencia de nuevas cepas requiere una respuesta clínica informada, proactiva y adaptativa. Las recomendaciones anteriores proporcionan una base para asegurar que los pacientes reciban la mejor atención posible y para minimizar la propagación y el impacto de nuevas cepas virales en la comunidad.(11)

Bibliografía

1. Gamboa-Hoil SI. Human papillomavirus in men. *Rev Int Androl.* 2023 Jan-Mar;21(1):100325.
2. Da Silva LEL, de Oliveira MLC, Galato D. Receptividade à vacina contra o papilomavírus humano: uma revisão sistemática [Human papillomavirus vaccine receptivity: a systematic review Receptividad con respecto a la vacuna contra el virus del papiloma humano: revisión sistemática]. *Rev Panam Salud Publica.* 2019
3. Hintze JM, O'Neill JP. Strengthening the case for gender-neutral and the nonavalent HPV vaccine. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2018 Apr;275(4):857-65.

4. Giuliano AR, Isaacs-Soriano K, Torres BN, Abrahamsen M, Ingles DJ, Sirak BA, et al. Immunogenicity and safety of Gardasil among mid-adult aged men (27-45 years)-The MAM Study. *Vaccine*. 2015 Oct 13;33(42):5640-6.
5. Kahn JA, Xu J, Kapogiannis BG, Rudy B, Gonin R, Liu N, et al. Immunogenicity and safety of the human papillomavirus 6, 11, 16, 18 vaccine in HIV-infected young women. *Clin Infect Dis*. 2013 Sep;
6. Wilkin T, Lee JY, Lensing SY, Stier EA, Goldstone SE, Berry JM, et al. Safety and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in HIV-1-infected men. *J Infect Dis*. 2020 Oct 15;202(8):1246-53.
7. Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, Fenton T, Meyer WA 3rd, Read JS, et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) vaccine in HIV-infected children 7 to 12 years old. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2020 Oct;55(2):197-204.
8. Toft L, Storgaard M, Müller M, Sehr P, Bonde J, Tolstrup M, et al. Comparison of the immunogenicity and reactogenicity of Cervarix and Gardasil human papillomavirus vaccines in HIV-infected adults: a randomized, double-blind clinical trial. *J Infect Dis*. 2014 Apr 15;209(8):1165-73
9. Phillips A, Patel C, Pillsbury A, Brotherton J, Macartney K. Safety of human papillomavirus vaccines: an updated review. *Drug Saf*. 2018 Apr;41(4):329-46.

10. Pils S, Joura EA. From the monovalent to the nine-valent HPV vaccine. *Clin Microbiol Infect.* 2015 Sep;21(9):82733.

Metformina en SOP y Resistencia a la Insulina

Emily Gabriela Chimbo Acuña

Médico General por la Universidad Católica
Santiago de Guayaquil

Gerencia Hospitalaria en Proceso

Médico Rural en Vinces

Introducción:

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) se ha consolidado como uno de los trastornos endocrinos más prevalentes entre las mujeres en edad fértil, afectando a una de cada diez mujeres a nivel global. Esta afección se manifiesta a través de una variedad de síntomas que oscilan desde irregularidades menstruales y manifestaciones de hiperandrogenismo hasta problemas metabólicos como la resistencia a la insulina. Esta última, en particular, se ha convertido en un foco de interés, pues no solo exacerba las manifestaciones del SOP, sino que también conlleva un aumento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 en el futuro.

La metformina, un fármaco bien conocido y ampliamente utilizado en el tratamiento de la diabetes tipo 2, ha encontrado un lugar en el manejo del SOP, especialmente en pacientes con resistencia a la insulina. Su capacidad para mejorar la sensibilidad a la insulina y potencialmente aliviar algunos de los síntomas asociados

con el SOP la coloca en una posición estratégica en el arsenal terapéutico del ginecólogo.(1)

Resistencia a la Insulina y SOP:

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es una compleja y multifacética afección endocrina, en la que la resistencia a la insulina (RI) juega un papel cardinal en su etiología y manifestaciones clínicas. Comprender la interrelación entre la RI y el SOP es esencial para un abordaje terapéutico adecuado y para anticipar posibles comorbilidades.

Definición y Fisiopatología de la RI en SOP:

La resistencia a la insulina se refiere a una respuesta disminuida de los tejidos periféricos, principalmente el músculo esquelético, el hígado y el tejido adiposo, a las acciones de la insulina. Esto lleva a una compensatoria hiperinsulinemia, donde el páncreas produce insulina en exceso.(2)

En el contexto del SOP, la RI contribuye a un ambiente hormonal desequilibrado, ya que la hiperinsulinemia

potencia la producción de andrógenos en los ovarios y disminuye la producción hepática de globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG). Esto resulta en un aumento de andrógenos libres circulantes, que son en parte responsables de las manifestaciones clínicas del SOP.(2)

Prevalencia de RI en SOP:

En la RI se observa en un amplio espectro de la población, su prevalencia es notablemente alta en mujeres con SOP, siendo identificada en un 50-70% de estas pacientes. Además, esta prevalencia se incrementa aún más en mujeres con SOP y obesidad. Sin embargo, es crucial reconocer que la resistencia a la insulina puede estar presente en mujeres con SOP independientemente de su índice de masa corporal.(3)

Manifestaciones Clínicas y Complicaciones:

Las manifestaciones del SOP relacionadas con la RI incluyen:

- Irregularidades menstruales: ciclos anovulatorios y oligomenorrea.

- Manifestaciones hiperandrogénicas: hirsutismo, acné y alopecia.
- Subfertilidad o infertilidad.
- Alteraciones metabólicas: intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico.

La RI prolongada y no tratada en mujeres con SOP también aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, dislipidemia y endometrio hiperplásico o carcinoma endometrial debido a la exposición continua al estímulo estrogénico sin oposición progestacional.(3)

Diagnóstico:

Aunque la RI no es un criterio diagnóstico para el SOP, su identificación y manejo son fundamentales. Se pueden utilizar diferentes métodos, como el índice HOMA-IR (Modelo de Evaluación Homeostática de Resistencia a la Insulina), la prueba de tolerancia oral a la glucosa o la clamp euglucémica hiperinsulinémica para evaluar la sensibilidad a la insulina.

Metformina: Mecanismo de Acción

La metformina, una biguanida, es ampliamente conocida por su papel en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, su papel en el manejo de mujeres con SOP ha cobrado relevancia en las últimas décadas, particularmente en aquellas con resistencia a la insulina. Para entender completamente su utilidad en el SOP, es esencial comprender su mecanismo de acción y cómo modula la homeostasis de la glucosa.(4)

La metformina actúa principalmente al mejorar la sensibilidad a la insulina, lo que resulta en una mejor utilización periférica de la glucosa y una reducida producción hepática de glucosa.

Reducción de la Gluconeogénesis Hepática

Uno de los mecanismos más estudiados de la metformina es su capacidad para disminuir la producción de glucosa en el hígado. Esto se logra inhibiendo el proceso de gluconeogénesis hepática. La metformina reduce la actividad de enzimas clave involucradas en este proceso, como la glucosa-6-fosfatasa, llevando a una disminución

en la producción y liberación de glucosa en el torrente sanguíneo.(5)

Aumento de la Captación de Glucosa en el Músculo

La metformina también actúa en el músculo esquelético, promoviendo la translocación del transportador de glucosa tipo 4 (GLUT-4) hacia la superficie celular. Esto resulta en una mayor captación de glucosa por las células musculares, ayudando a reducir los niveles sanguíneos de glucosa.

Modulación del Metabolismo Lipídico

Además de sus efectos en el metabolismo de la glucosa, la metformina también tiene un impacto beneficioso en el perfil lipídico. Puede disminuir los niveles de triglicéridos y LDL (lipoproteínas de baja densidad) y, en algunos casos, aumentar el HDL (lipoproteínas de alta densidad).

Estudios recientes han mostrado que la metformina puede alterar la composición de la microbiota intestinal. Aunque la importancia clínica de esto aún se está

investigando, se cree que estos cambios en la flora intestinal pueden jugar un papel en la mejora de la sensibilidad a la insulina y la respuesta metabólica global a la metformina.(5)

Reducción de la Hiperinsulinemia

A través de la mejora de la sensibilidad a la insulina y la reducción de la producción hepática de glucosa, la metformina lleva a una reducción en la necesidad de insulina, lo que disminuye la hiperinsulinemia compensatoria, un factor crucial en el SOP.

Uso de Metformina en SOP:

La metformina ha cobrado protagonismo en el manejo de pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) debido a su capacidad para abordar tanto las manifestaciones metabólicas como las reproductivas del síndrome. (6)

Regulación Menstrual

Mujeres con SOP a menudo presentan ciclos menstruales irregulares debido a la anovulación. La metformina, al

mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir la hiperinsulinemia, puede favorecer la reanudación de la ovulación y, en consecuencia, la regularidad menstrual. Aunque no es tan eficaz como los anticonceptivos orales para la regulación de los ciclos, ofrece una alternativa para aquellas que buscan lograr un embarazo.(6)

Fertilidad y Ovulación

La metformina ha demostrado ser beneficiosa para algunas mujeres con SOP que tienen dificultades para ovular y, por lo tanto, para concebir. Puede ser utilizada sola o en combinación con medicamentos inductores de la ovulación como el citrato de clomifeno. Su capacidad para mejorar la ovulación se debe en parte a la disminución de los niveles de insulina y, por lo tanto, de andrógenos.(7)

Manifestaciones Hiperandrogenismo

Al reducir la hiperinsulinemia, la metformina puede disminuir la producción de andrógenos por los ovarios y, a la vez, incrementar la producción hepática de globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG), reduciendo así

los niveles de andrógenos libres. Esto puede llevar a una mejora en las manifestaciones hiperandrogenismo como hirsutismo, acné y alopecia. Sin embargo, el efecto sobre el hirsutismo es modesto y puede ser más eficaz en combinación con otros tratamientos.(7)

Control Metabólico

Dado su papel principal en el tratamiento de la diabetes tipo 2, no es sorprendente que la metformina tenga beneficios metabólicos en mujeres con SOP. Puede mejorar la sensibilidad a la insulina, reducir los niveles de glucosa en ayunas y disminuir los factores de riesgo del síndrome metabólico. En algunas mujeres, también puede ayudar en la pérdida de peso, aunque este efecto es variable.(8)

Prevención de Complicaciones a Largo Plazo

La resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia en el SOP aumentan el riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular. La metformina puede ayudar a reducir este riesgo al mejorar la sensibilidad a la insulina y normalizar el perfil metabólico.(8)

Dosis de Metformina:

La dosis típica de metformina para SOP, se inician con una dosis baja y aumentando gradualmente para minimizar los efectos secundarios gastrointestinales.(9,10)

Dosis	Uso común en SOP
500 mg/día	Inicio o dosis de mantenimiento para aquellas que son sensibles a la medicación.
1000 mg/día	Dosis intermedia para la mayoría de las pacientes.
1500 mg/día	Dosis avanzada, en función de la respuesta y tolerabilidad.
2000 mg/día	Dosis máxima típicamente recomendada para mujeres con SOP.

Efectos Secundarios de Metformina:

Efecto secundario	Descripción	Manejo o notas
Molestias estomacales	Sensación de malestar en el estómago	A menudo mejora con el tiempo, puede ser útil tomar la medicación con alimentos.

Diarrea	Heces líquidas y frecuentes	Es común al iniciar el tratamiento. A menudo mejora con el tiempo. Ajustar la dosis puede ayudar.
Náuseas	Sensación de querer vomitar	Tomar con alimentos puede reducir la incidencia.
Sabor metálico	Alteración en el sentido del gusto	Generalmente temporal y mejora con el tiempo.
Hipoglucemia	Bajos niveles de azúcar en sangre	Menos común con metformina que con otros antidiabéticos. Se recomienda monitorear los niveles de glucosa, especialmente al inicio del tratamiento.

Bibliografía

1. Hofe J Von. Ovulation Induction. *Obstet Gynecol Clin NA* [Internet]. Elsevier Inc; 2016; 42(1):27-37. Disponible en: [http:// dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2014.09.007](http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2014.09.007)

2. Palomba S, Falbo A, La Giovanni B. Metformin and gonadotropins for ovulation induction in patients with polycystic ovary syndrome: a systematic review with metaanalysis of randomized controlled trials. *Reprod Biol Endocrinol* [Internet]. 2014; 12: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3895676/> 12.
3. Pardo L, Scarella A, Fuentes A. Inducción de ovulación?: ¿A quién, cómo y cuándo? *Revista de Obstetricia y Ginecología Hosp. Santiago oriente Dr. Luis tisé brousse*. 2012; 7 (1): 63-68.
4. Villarroel C, Merino P, Lopez P, et al. Polycystic ovarian morphology in adolescents with regular cycles is associated with elevated anti - Mullerian hormone. *Human Reproduction*. 2017; 26:2861-68. *REV. COL. DE MENOPAUSIA - VOL. 22 NÚM. 3 - 2017* 42
5. Dewailly D, Gronier H, Poncelet E. Diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS): revisiting the threshold values of follicle count on ultrasound and of the serum AMH level for the definition of polycystic ovaries. *Human Reproduction*, 2021, Vol.26, No.11
6. Chang RJ. Polycystic Ovary Syndrome and Hyperandrogenic States [Internet]. Seventh Edition. Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology: Physiology, Pathophysiology, and Clinical Management. Elsevier; 2016

7. Enfermeriacuidadosymas.blogspot.com.ar [Internet]. Argentina: Enfermería, Cuidados y Más; 2013 [actualizado jul 2018];
8. Cutaneous Findings and Systemic Associations in Women With Polycystic Ovary Syndrome. AUSchmidt TH, Khanijow K, Cedars MI, Huddleston H, Pasch L, Wang ET, Lee J, Zane LT, Shinkai K; SOJAMA Dermatol. 2016;152(4):391
9. Hashim HA. Twenty years of ovulation induction with metformin for PCOS?; what is the best available evidence? Reproductive BioMedicine Online. Elsevier Ltd 2016; 32(1):44-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2015.09.015>
10. Peñaloza J. Ovario Poliquístico [Internet]. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2015. p. 178-83. Disponible en: <http://108.163.168.203/web/revista/index.php/RPGO/article/download/1742/1712>

Manejo Obstétrico del Embarazo Trigemelar

Erika Carolina Cortés Espin

Médico General Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo

Médico en Consultorio Privado

Introducción:

El avance de las técnicas de reproducción asistida y la decisión de muchas mujeres de postergar la maternidad han llevado a un aumento en la prevalencia de embarazos múltiples en las últimas décadas. Mientras que los embarazos gemelares son ahora una ocurrencia común, los embarazos trigemelares, aquellos con tres fetos, permanecen como una rareza obstétrica, pero con significativas implicaciones clínicas.

Un embarazo trigemelar se asocia invariablemente con desafíos y riesgos adicionales, no solo por la mera presencia de tres fetos, sino también por las complicaciones inherentes que esto conlleva. Estos riesgos no solo afectan a los fetos, sino que también plantean preocupaciones significativas para la madre, tanto a corto como a largo plazo.

El manejo adecuado de estos embarazos es esencial para minimizar las complicaciones y maximizar las probabilidades de un resultado favorable. Esto implica

una detección temprana, una monitorización cuidadosa y un plan de parto personalizado.

Este capítulo busca ofrecer una guía comprehensiva para el manejo obstétrico del embarazo trigemelar, considerando los riesgos, las intervenciones apropiadas y las decisiones clínicas necesarias para garantizar el bienestar tanto de la madre como de los fetos.

Diagnóstico de Embarazo Trigemelar

El diagnóstico temprano y preciso del embarazo trigemelar es esencial para establecer un plan de manejo adecuado y maximizar las oportunidades de resultados favorables.

Síntomas clínicos:

Aunque no son definitivos, algunos síntomas pueden sugerir un embarazo múltiple:

- Aumento de tamaño uterino mayor al esperado para la edad gestacional.
- Movimientos fetales sentidos en diferentes partes del abdomen.

- Náuseas y vómitos más intensos que en embarazos simples.

Ultrasonografía:

La ultrasonografía es la herramienta diagnóstica de elección para confirmar y clasificar un embarazo trigemelar.

Primer trimestre: Idealmente, el diagnóstico se realiza antes de las 12 semanas para determinar con precisión la corionicidad y amnionicidad. Durante este período, es posible visualizar los sacos gestacionales, los embriones y estructuras como el lámina coriónica.

Segundo y tercer trimestre: Se puede hacer una evaluación detallada del crecimiento fetal, anatomía, líquido amniótico y posición de la placenta. A medida que avanza el embarazo, la determinación exacta de la corionicidad puede ser más desafiante.

Tipos de embarazo trigemelar según la ultrasonografía:

- **Tricoriónico triamniótico:** Tres placentas y tres sacos amnióticos separados.
- **Bicoriónico triamniótico:** Dos placentas (una compartida por dos fetos y una individual) y tres sacos amnióticos.
- **Monocoriónico triamniótico:** Una única placenta y tres sacos amnióticos. Es el tipo menos común y con mayor riesgo.

Exámenes bioquímicos:

Aunque no son específicos para el diagnóstico de embarazo trigemelar, niveles elevados de gonadotropina coriónica humana (hCG) o alfafetoproteína en suero pueden indicar un embarazo múltiple.

Doppler:

El estudio con Doppler puede ayudar en el seguimiento de embarazos trigemelares, especialmente en la detección de síndrome de transfusión feto-fetal en embarazos monocoriónicos.

Riesgos Asociados al Embarazo Trigemelar

Un embarazo trigemelar incrementa el riesgo de diversas complicaciones maternas y fetales en comparación con embarazos únicos. Es esencial reconocer y monitorizar estos riesgos para optimizar el manejo clínico.

Riesgos Maternos

Hipertensión gestacional y preeclampsia: Las mujeres con embarazos múltiples tienen un riesgo elevado de desarrollar hipertensión gestacional y preeclampsia, una complicación caracterizada por hipertensión y daño a otros sistemas orgánicos.

1. **Diabetes gestacional:** El riesgo de desarrollar diabetes durante el embarazo también aumenta.
2. **Anemia:** La demanda de hierro es mayor debido al aumento del volumen sanguíneo y al crecimiento de múltiples fetos.
3. **Hemorragias:** Hay mayor propensión a hemorragias anteparto y postparto.
4. **Cesárea:** El riesgo de requerir una cesárea es mayor en embarazos trigemelares, ya sea por

posiciones fetales desfavorables, desproporción cefalopélvica o por otras complicaciones.

5. **Infecciones:** Las infecciones del tracto urinario y del tracto genital pueden ser más frecuentes.
6. **Ruptura prematura de membranas:** Puede presentarse antes del término, aumentando el riesgo de infección y parto prematuro.

Riesgos Fetales

Prematurez: La mayoría de los trillizos nacen prematuros, lo que conlleva riesgos asociados con la prematuridad, como problemas respiratorios, ictericia, problemas alimenticios, entre otros.

1. **Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU):**
Uno o más de los fetos pueden crecer a un ritmo más lento que lo normal debido a la competencia por los recursos.
2. **Síndrome de transfusión feto-fetal (STFF):** En embarazos monocoriónicos, puede haber una conexión vascular desigual entre los fetos a través de la placenta compartida, lo que lleva a

que un feto reciba demasiado flujo sanguíneo y el otro muy poco.

3. **Malformaciones:** Si bien es menos común, el riesgo de malformaciones fetales puede ser ligeramente más elevado en embarazos múltiples.
4. **Muerte fetal intrauterina:** El riesgo de pérdida de uno o más fetos durante el embarazo es más alto en comparación con embarazos únicos.
5. **Complicaciones del cordón:** Como el enredo o prolapsos de cordón, que pueden comprometer el suministro de oxígeno al feto.

Manejo del Embarazo Trigemelar

Dada la naturaleza compleja de un embarazo trigemelar y los riesgos asociados, el manejo debe ser proactivo y meticuloso.

Control Prenatal Intensificado:

Frecuencia de las visitas: Las consultas prenatales deben ser más frecuentes que en embarazos únicos. Dependiendo de la evolución y las complicaciones

asociadas, las visitas pueden ser cada 2-3 semanas en el segundo trimestre y semanalmente en el tercer trimestre.

- **Monitorización:** La monitorización del crecimiento y bienestar fetal mediante ultrasonografía debe realizarse al menos cada 4 semanas, y más frecuentemente si se detectan anomalías.
- **Evaluación de la Corionicidad y Amnionicidad:**
Es esencial determinar si los trillizos comparten una placenta o sacos amnióticos para anticipar y manejar posibles complicaciones.

Nutrición:

Se debe enfatizar la importancia de una dieta equilibrada con suficiente aporte calórico y proteico. La suplementación con hierro, calcio, ácido fólico y otros nutrientes es esencial para apoyar el crecimiento de múltiples fetos.

Reposo:

En algunos casos, especialmente si hay signos de parto prematuro u otros problemas, se puede recomendar reposo. Esto puede variar desde la reducción de actividades hasta el reposo en cama.

Terapia con Corticosteroides:

En embarazos con alto riesgo de parto prematuro, especialmente antes de las 34 semanas, se pueden administrar corticosteroides para favorecer la madurez pulmonar fetal.

Manejo de Complicaciones:

- **Síndrome de transfusión feto-fetal (STFF):** Si se detecta, puede requerir intervención mediante cirugía láser fetoscópica para coagular los vasos sanguíneos anormales.
- **Retardo del crecimiento intrauterino:** Se puede considerar la administración de medicamentos como la aspirina de bajo peso molecular para mejorar la circulación placentaria en caso de diagnóstico temprano.

Planificación del Parto:

- **Momento:** A menudo, se programa el parto antes de la fecha de vencimiento, generalmente alrededor de las 34-36 semanas, dependiendo de la salud de la madre y los fetos.
- **Vía del parto:** Si bien se puede considerar el parto vaginal, especialmente si el primer feto está en posición cefálica, la cesárea es común debido a la posición de los fetos y otros factores.

Atención Posparto:

Dada la posibilidad de hemorragia postparto, se debe monitorizar de cerca a la madre.

Los recién nacidos, especialmente si son prematuros, pueden necesitar atención en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

Conclusión:

El manejo de un embarazo trigemelar exige una atención especializada y multidisciplinaria. Un seguimiento regular, la identificación temprana de complicaciones y

un plan de parto adecuado son esenciales para garantizar el mejor desenlace para la madre y los bebés.

Bibliografía

1. Rao A, Sairam S, Shehata H: Obstetric complications of twin pregnancies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018[acceso 29/11/21];18(4):557-76.
2. Vitthala S, Gelbaya TA, Brison DR, Fitzgerald CT, Nardo LG: The risk of monozygotic twins after assisted reproductive technology: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update.* 2019
3. Kanter JR, Boulet SL, Kawwass JF, Jamieson DJ, Kissin DM: Trends and correlates of monozygotic twinning after single embryo transfer. *Obstet Gynecol.* 2015 . XVIII Congreso de la Sociedad Cubana de Ginecología y Obstetricia
4. Van de Mheen L, Everwijn SM, Knapen MF, Oepkes D, Engels M, Manten GT, et al. The effectiveness of multifetal pregnancy reduction in trichorionic triplet gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 2014
5. Evans MI, Andriole S, Britt DW. Fetal reduction: 25 years' experience. *FetalDiagn Ther.* 2014[acceso 2/12/21];35:69-82.
6. Multifetal gestations: twin, triplet, and higher-order multifetal pregnancies. *Practice Bulletin No. 169. American College of Obstetricians and Gynecologists.* *Obstet Gynecol.* 2016

7. Guidance on the limits to the number of embryos to transfer: a committee opinion. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology. *Fertil Steril*. 2017
8. Perinatal risks associated with assisted reproductive technology. Committee Opinion No. 671. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*. 2016
9. Gabbe G Niebyl J Leigh J et al. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. Elsevier Saunders. Philadelphia –USA. 6th edition, 2012
10. Podrasky A Javitt M Glanc P et al. ACR Appropriateness Criteria Second and Third Trimester Bleeding. *Ultrasound Quarterly*. 2013; 29 (4): 293-301

Hiperplasia Endometrial: Rol de la Histeroscopia

David Andres Suasnavas Amagua

Médico Cirujano General por la Universidad de las
Américas

Médico General en Funciones Hospitalarias del
Hospital Docente de Calderón

Introducción:

La hiperplasia endometrial es una entidad clínica que ha captado la atención de ginecólogos debido a su asociación con el riesgo de progresión a carcinoma endometrial. La detección temprana y el manejo adecuado son esenciales. En este contexto, la histeroscopia ha surgido como una herramienta indispensable.(1)

Definición:

La hiperplasia endometrial es una condición caracterizada por el engrosamiento del endometrio, que es el revestimiento interno del útero. Esta afección surge debido a un desequilibrio hormonal, en el que la cantidad de estrógeno supera a la de progesterona en el cuerpo, llevando a un crecimiento excesivo de las células del endometrio.

La hiperplasia endometrial no es cancerosa (benigna), pero en algunos casos puede avanzar y convertirse en cáncer de endometrio. Por lo tanto, es esencial un diagnóstico adecuado y un seguimiento regular.(2)

Clasificación:

La hiperplasia endometrial se clasifica en función de las características celulares y arquitectónicas observadas al examinar el tejido endometrial bajo un microscopio. Los tipos incluyen:

Hiperplasia Endometrial Simple (o sin atipias):

Caracterizada por un aumento en el número de glándulas en relación con el estroma del endometrio.

Las glándulas pueden variar en tamaño y forma pero no presentan atipias celulares significativas.

El riesgo de progresión a cáncer con este tipo es relativamente bajo.(3)

Hiperplasia Endometrial Compleja (o sin atipias):

Presenta un aumento aún mayor en la densidad glandular en comparación con el estroma, y las glándulas tienden a ser más irregulares y cerradas entre sí.

No hay atipia celular.

Posee un riesgo moderado de progresar a cáncer.

Hiperplasia Endometrial Simple con Atipias:

Aumento glandular similar a la hiperplasia simple, pero las células que componen estas glándulas muestran cambios atípicos.

Estos cambios atípicos se parecen a las células cancerosas, pero no han invadido el tejido circundante.

El riesgo de progresión a cáncer es más alto que las formas simples o complejas sin atipias.(4)

Hiperplasia Endometrial Compleja con Atipias:

Esta forma combina la densidad glandular de la hiperplasia compleja con las células atípicas de la hiperplasia con atipias.

Presenta el riesgo más alto de progresión a cáncer de endometrio en comparación con los otros tipos.

El diagnóstico correcto del tipo de hiperplasia es crucial, ya que guía el tratamiento y el seguimiento. Las formas con atipias, especialmente la hiperplasia endometrial compleja con atipias, requieren una atención más intensiva y un tratamiento más agresivo debido a su potencial de malignidad.(5)

Histeroscopia:

La histeroscopia es un procedimiento médico que permite la visualización directa de la cavidad uterina mediante el uso de un instrumento especial llamado

histeroscopia. Este dispositivo consiste en un tubo delgado y flexible con una cámara y una fuente de luz en su extremo. Al introducirse a través del cuello uterino, proporciona imágenes en tiempo real del interior del útero, lo que permite al profesional de salud examinar el endometrio y otras estructuras intrauterinas sin realizar una incisión.(6)

Tipo de Procedimiento:

Histeroscopia diagnóstica: Su principal objetivo es examinar la cavidad uterina para identificar cualquier anomalía o patología. Es útil en la evaluación de sangrado uterino anormal, infertilidad, malformaciones uterinas, polipos, adherencias, entre otros.

Histeroscopia quirúrgica: Además de permitir la visualización, se usan instrumentos adicionales que se introducen a través del histeroscopia para realizar procedimientos terapéuticos como la resección de polipos, miomas, adherencias o la corrección de anomalías estructurales.(7)

Preparación:

Se puede requerir un período de abstinencia sexual previo al procedimiento.

En ocasiones, se administran medicamentos para dilatar el cuello uterino o para reducir el grosor del endometrio.

Es importante informar al médico sobre cualquier medicamento o condición de salud previa.

Técnica:

Se realiza bajo anestesia local, regional o general, dependiendo de la naturaleza y la duración del procedimiento.

Una vez introducido el histeroscopio, se insufla la cavidad uterina con un medio de distensión (como CO₂ o soluciones salinas) para mejorar la visualización.

Las imágenes se muestran en un monitor, lo que permite explorar y, si es necesario, intervenir.(7)

Post-Procedimiento:

Tras una histeroscopia diagnóstica, la paciente puede reanudar sus actividades normales casi inmediatamente.

Después de una histeroscopia quirúrgica, puede ser necesario un período corto de recuperación.

Es común experimentar un ligero sangrado o cólicos después del procedimiento.(8)

Ventajas:

Mínimamente invasiva: comparada con técnicas quirúrgicas tradicionales, tiene menos complicaciones, un tiempo de recuperación más rápido y deja cicatrices mínimas o inexistentes.

Precisión: ofrece una visualización directa, permitiendo un diagnóstico más preciso y tratamientos dirigidos.(8)

Procedimiento Histeroscópico y Hallazgos

Preparación del paciente:

Dependiendo del objetivo y la naturaleza del procedimiento (diagnóstico o quirúrgico), se puede administrar anestesia local, regional o general.

Se coloca a la paciente en posición ginecológica (litotomía) y se limpia la región perineal con una solución antiséptica.

Introducción del Histeroscopio:

A menudo se utiliza un espéculo para visualizar y acceder al cuello uterino.

El cuello uterino puede ser dilatado suavemente para facilitar la inserción del histeroscopio.

Se introduce el histeroscopio a través del canal cervical y se avanza cuidadosamente hacia la cavidad uterina.(9)

Distensión de la cavidad uterina:

Una vez que el histeroscopio está en su lugar, se introduce un medio de distensión, que puede ser una solución salina o dióxido de carbono (CO₂), para expandir la cavidad uterina y permitir una mejor visualización del endometrio y las paredes uterinas.

Exploración de la cavidad uterina:

Se examinan sistemáticamente todas las áreas del útero, incluyendo el fondo, las paredes laterales y la región cercana al cuello uterino.

Las imágenes se muestran en un monitor en tiempo real, lo que permite al médico observar cualquier anomalía o patología.(9)

Intervenciones quirúrgicas (si es una histeroscopia quirúrgica):

Con la ayuda de instrumentos especiales que se introducen a través del histeroscopio, se pueden realizar diversas intervenciones, como la extracción de pólipos, la resección de miomas submucosos o la liberación de adherencias.

Finalización:

Una vez completado el procedimiento, se retira el histeroscopio.

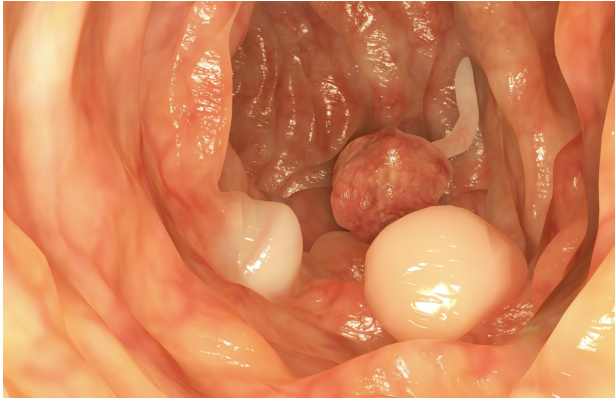
Dependiendo de la naturaleza de la intervención, se pueden administrar medicamentos para controlar el dolor o las posibles infecciones.(10)



Img 1.Hiperplasia endometrial en muestra de histerectomía.

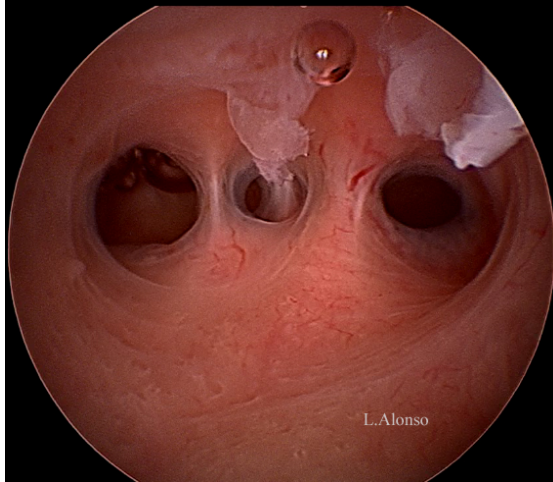
Hallazgos Artroscópicos comunes:

- **Endometrio normal:** Un revestimiento suave y uniforme, que varía en grosor según la fase del ciclo menstrual.



Img 3 Pólipos endometriales: Protrusiones o crecimientos en el revestimiento del útero que generalmente aparecen como masas redondeadas o pediculadas.

- **Miomas submucosos:** Tumores benignos que se originan en la capa muscular del útero y protruyen hacia la cavidad uterina, apareciendo como masas irregulares o nodulares.(11)



Img 5. Adherencias intrauterinas o Síndrome de Asherman: Bandas de tejido cicatricial que pueden conectar las paredes del útero y reducir o bloquear la cavidad.

- **Anomalías congénitas:** Malformaciones del útero como el útero bicorne o septado pueden ser identificadas.
- **Hiperplasia endometrial:** Engrosamiento anormal del endometrio, que puede ser uniforme o presentarse en áreas focales.
- **Carcinoma endometrial:** Lesiones sospechosas, a menudo con vasos sanguíneos anormales y áreas de necrosis.

Los hallazgos histeroscópicos proporcionan información crucial para el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías ginecológicas. La capacidad de visualizar directamente el interior del útero y, si es necesario, intervenir de inmediato, hace de la histeroscopia una herramienta valiosa en el campo de la ginecología.(11)

Complicaciones y Limitaciones

Si bien es un procedimiento generalmente seguro, la histeroscopia puede presentar complicaciones:

- Hemorragia
- Perforación uterina
- Síndrome de absorción del líquido de distensión

Las limitaciones incluyen la interpretación subjetiva, la posibilidad de pasar por alto áreas pequeñas de hiperplasia o carcinoma, y la dependencia de la habilidad del operador.(12)

Conclusiones

La histeroscopia desempeña un papel fundamental en el diagnóstico y manejo de la hiperplasia endometrial.

Permite una evaluación detallada y dirigida, optimizando el enfoque clínico. Sin embargo, como con cualquier herramienta, debe usarse con un entendimiento completo de sus ventajas y limitaciones.(13)

Bibliografía

1. Sharma JB. Current diagnosis and management of female genital tuberculosis. *J Obstet Gynaecol India*. 2015 Dec;65(6)
2. Shawki O, Deshmukh S, Alonso L. Anatomy, embriology and hysteroscopy. En: Shawki O, Deshmukh S, Alonso L. *Mastering the techniques in hysteroscopy*. Nueva Dehli: Jaypee Brothers, 2017; p. 25-31.
3. Simón C, Martínez L, Pardo F, Tortajada M, Pellicer A. Müllerian defects in women with normal reproductive outcome. *Fertil Steril*. 2015 Dec
4. Smorgick N, Barel O, Fuchs N, Ben-Ami I, Pansky M, Vaknin Z. Hysteroscopic management of retained products of conception: meta-analysis and literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014 Feb
5. Song D, Feng X, Zhang Q et al. Prevalence and confounders of chronic endometritis in premenopausal women with abnormal bleeding or reproductive failure. *Reprod Biomed Online*. 2018 Jan;36(1)

6. Su H, Pandey D, Liu L-Y et al. Pattern recognition to prognosticate endometrial cancer: the science behind the art of office hysteroscopy—a retrospective study. *Int J Gynecol Cancer*. 2016 May;26(4)
7. Sugimoto O. Hysteroscopic diagnosis of endometrial carcinoma. A report of fifty-three cases examined at the Women's Clinic of Kyoto University Hospital. *Am J Obstet Gynecol*. 2015 Jan 1;121(1)
8. Tam T, Placek J, Juarez L. Hysteroscopic evacuation of retained products of conception. *J Obstet Gynaecol*. 2016 Nov;36(8):1004-5. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril*. 2018 Jun;49(6).
9. Valle RF, Sciarra JJ. Intrauterine adhesions: hysteroscopic diagnosis, classification, treatment, and reproductive outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Jun;158(6 Pt 1):
10. Vitagliano A, Di Spiezio Sardo A, Saccone G et al. Endometrial scratch injury for women with one or more previous failed embryo transfers: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertil Steril*. 2018 Sep;110(4):
11. Vitale SG, Sapia F, Rapisarda AMC et al. Hysteroscopic morcellation of submucous myomas: a systematic review. *Biomed Res Int*. 2017 Aug 29;2017

12. Wamsteker K, De Blok SJ. Histeroscopia diagnóstica: técnica y documentación. En: Wamsteker K, De Blok SJ. Cirugía endoscópica para ginecólogos. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins, 2015; p. 263-76.
13. Wamsteker K, Emanuel MH, de Kruif JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol.* 2018 Nov;82(5):736-40.

Cirugía de los Fibromas Uterinos

Andrea Katherine Pineda López

Médico General por la Universidad Técnica
Particular de Loja

Introducción

Los fibromas uterinos, también conocidos como miomas uterinos o leiomiomas, son tumores benignos que se desarrollan en el útero. Afectan a entre el 20% y el 80% de las mujeres antes de los 50 años. Dado que estos tumores pueden variar en tamaño, número y ubicación, los síntomas y el tratamiento también varían, oscilando desde ninguna intervención hasta la cirugía (1). La cirugía de los fibromas uterinos es un tratamiento esencial que puede mejorar significativamente la calidad de vida de las pacientes, aliviando síntomas como el dolor pélvico y el sangrado menstrual anormal (2).

Definición

Los fibromas uterinos, también conocidos como miomas uterinos o leiomiomas, son neoplasias benignas que se originan en las células del músculo liso del útero, conocido como miometrio. Se trata de los tumores benignos más comunes en las mujeres en edad reproductiva, aunque la prevalencia exacta es difícil de determinar debido a la frecuente ausencia de síntomas (3).

Histológicamente, los fibromas uterinos son tumores encapsulados, densos y de color blanco a grisáceo. Estos tumores pueden ser únicos o múltiples y pueden variar en tamaño desde microscópicos hasta lo suficientemente grandes como para distender el útero y la cavidad abdominal. (4)

Epidemiología

La epidemiología de los fibromas uterinos es notable por su alta prevalencia, su variación étnica y las asociaciones con factores de riesgo reproductivo y estilo de vida. Los fibromas uterinos son el tumor benigno más común en las mujeres en edad reproductiva, afectando a una estimación del 20% al 80% de las mujeres antes de los 50 años (5).

La prevalencia de los fibromas uterinos varía ampliamente entre las diferentes poblaciones. Las mujeres de ascendencia africana tienen una mayor prevalencia de fibromas uterinos en comparación con las mujeres de otras etnias. Un estudio ha mostrado que la incidencia acumulativa de fibromas uterinos

diagnosticados por ecografía a los 50 años era del 80% en las mujeres de raza negra, en comparación con el 70% en las mujeres de raza blanca (6).

Fisiopatología

La fisiopatología de los fibromas uterinos es compleja y aún no se entiende completamente. Sin embargo, se cree que una combinación de factores genéticos, hormonales y de crecimiento contribuyen a su desarrollo y crecimiento.

Genéticamente, se ha demostrado que los fibromas uterinos exhiben diversas alteraciones cromosómicas y mutaciones genéticas. Estas mutaciones afectan a genes que están involucrados en la proliferación y diferenciación celular, la apoptosis (muerte celular programada) y la matriz extracelular (7).

Hormonalmente, se ha demostrado que los fibromas uterinos son sensibles a las hormonas sexuales femeninas, estrógenos y progesterona. Los estrógenos parecen promover la proliferación de células de

fibromas, mientras que la progesterona parece aumentar la producción de matriz extracelular, lo que puede contribuir a su crecimiento (8).

Diagnóstico

El diagnóstico de los fibromas uterinos a menudo comienza con un examen pélvico, durante el cual el médico puede sentir la presencia de masas o irregularidades en la forma del útero. Sin embargo, los fibromas uterinos más pequeños pueden no ser detectables a través de un examen físico.

La confirmación del diagnóstico generalmente requiere técnicas de imagen. La ultrasonografía pélvica es el método de imagen más comúnmente utilizado para diagnosticar los fibromas uterinos. Este examen no invasivo puede proporcionar información sobre el número, tamaño y ubicación de los fibromas (9).

La resonancia magnética (MRI) es más precisa que la ultrasonografía para identificar y caracterizar los fibromas, aunque se utiliza con menos frecuencia debido

a su mayor costo. La MRI puede ser especialmente útil para planificar procedimientos quirúrgicos o guiados por imagen.

Otras pruebas de imagen, como la histerosonografía (ultrasonografía salina), la histerosalpingografía y la histeroscopia, también pueden ser útiles en ciertos casos para evaluar la cavidad uterina y determinar la ubicación de los fibromas (10).

Tratamiento no quirúrgico

El tratamiento de los fibromas uterinos depende de una variedad de factores, incluyendo la severidad y tipo de síntomas, el tamaño y ubicación de los fibromas, el deseo de la paciente de mantener la fertilidad y su proximidad a la menopausia. En muchos casos, los fibromas uterinos que son asintomáticos o causan síntomas mínimos pueden ser manejados con una estrategia de "esperar y ver" (11).

Cuando el tratamiento es necesario, las opciones no quirúrgicas incluyen:

Manejo hormonal: Los anticonceptivos hormonales (como la píldora anticonceptiva) pueden ser útiles para controlar el sangrado menstrual abundante asociado con los fibromas. Los agonistas de la gonadotropina (como leuprolide) pueden reducir el tamaño de los fibromas y mejorar los síntomas, pero su uso a largo plazo está limitado por efectos secundarios y la recurrencia de los fibromas después de suspender el medicamento.

Moduladores selectivos del receptor de progesterona (SPRMs): El ulipristal es un SPRM que ha demostrado ser eficaz para reducir el tamaño de los fibromas y controlar el sangrado menstrual.

Embolización de la arteria uterina (EAU): Este es un procedimiento mínimamente invasivo que implica la inyección de pequeñas partículas en las arterias que suministran sangre al útero, lo que provoca la muerte del tejido fibroso. La EAU puede ser efectiva para aliviar los síntomas y reducir el tamaño de los fibromas (12).

Cirugía de los Fibromas Uterinos

La cirugía es una opción de tratamiento común para los fibromas uterinos, especialmente para aquellos que causan síntomas graves, son muy grandes o están ubicados en lugares que causan complicaciones. Las opciones quirúrgicas incluyen:

Miomectomía: Este procedimiento implica la remoción de los fibromas mientras se deja el útero intacto. La miomectomía puede realizarse a través de varias técnicas, incluyendo laparoscopia, histeroscopia o laparotomía (incisión abdominal). Esta es a menudo la opción preferida para las mujeres que desean mantener la fertilidad (13).

Histerectomía: Este procedimiento implica la remoción del útero. Es el único tratamiento que garantiza la eliminación permanente de los fibromas, ya que estos no pueden volver a crecer una vez que el útero ha sido removido. Sin embargo, la histerectomía es una cirugía mayor y conlleva sus propios riesgos y complicaciones.

Ablación endometrial: Este procedimiento destruye el revestimiento del útero y puede ser útil para tratar el sangrado menstrual abundante causado por los fibromas. Sin embargo, no elimina los fibromas y no es adecuado para todas las mujeres.

Miomolisis: Este procedimiento utiliza energía eléctrica o láser para destruir los fibromas. Este procedimiento es menos común y puede no ser adecuado para todos los fibromas (14).

Conclusión

Los fibromas uterinos son tumores benignos comunes que pueden causar una serie de síntomas, que varían en gravedad. Aunque la causa exacta de los fibromas uterinos no está clara, la genética, las hormonas y los factores de crecimiento parecen desempeñar un papel en su desarrollo.

El diagnóstico se realiza a través de un examen físico y se confirma mediante técnicas de imagen como la ecografía y la resonancia magnética. Los tratamientos

para los fibromas uterinos son variados, y van desde el manejo hormonal y la embolización de la arteria uterina hasta procedimientos quirúrgicos como la miomectomía y la histerectomía.

El camino a seguir en el tratamiento de los fibromas uterinos depende de varios factores individuales, incluyendo la severidad de los síntomas, el tamaño y ubicación de los fibromas, y las preferencias personales de la paciente.

Bibliografía

1. Stewart EA. Uterine fibroids. *Lancet*. 2001;357(9252):293-8.
2. Cramer SF, Patel A. The frequency of uterine leiomyomas. *Am J Clin Pathol*. 1990;94(4):435-8.
3. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, Schaeffers M, Geppert K. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health*. 2012;12:6.
4. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188(1):100-7.

5. Wise LA, Radin RG, Palmer JR, Kumanyika SK, Boggs DA, Rosenberg L. Intake of fruit, vegetables, and carotenoids in relation to risk of uterine leiomyomata. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(6):1620-31.
6. Merrill RM. Hysterectomy surveillance in the United States, 1997 through 2005. *Med Sci Monit.* 2008;14(1):CR24-31.
7. Moravek MB, Yin P, Ono M, Coon JS 5th, Dyson MT, Navarro A, et al. Ovarian steroids, stem cells and uterine leiomyoma: therapeutic implications. *Hum Reprod Update.* 2015;21(1):1-12.
8. Commandeur AE, Styer AK, Teixeira JM. Epidemiological and genetic clues for molecular mechanisms involved in uterine leiomyoma development and growth. *Hum Reprod Update.* 2015;21(5):593-615.
9. Parker WH. Diagnosis and management of uterine myomas. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2020.
10. Peddada SD, Laughlin SK, Miner K, Guyon JP, Haneke K, Vahdat HL, et al. Growth of uterine leiomyomata among premenopausal black and white women. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2008;105(50):19887-92.
11. Donnez J, Tatarchuk TF, Bouchard P, Puscasiu L, Zakharenko NF, Ivanova T, et al. Ulipristal acetate versus placebo for fibroid treatment before surgery. *N Engl J Med.* 2012;366(5):409-20.
12. Pinto I, Chimenó P, Romo A, Paul L, Haya J, de la Cal MA, et al. Uterine fibroids: uterine artery embolization versus

- abdominal hysterectomy for treatment--a prospective, randomized, and controlled clinical trial. *Radiology*. 2003;226(2):425-31.
13. Lethaby A, Hickey M, Garry R, Penninx J. Endometrial resection/ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD001501.
 14. Vilos GA, Allaire C, Laberge PY, Leyland N; Special Contributors. The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Can*. 2015;37(2):157-78.

El "Actualización en Ginecología Vol. 4" surge como una respuesta a la creciente demanda de información actualizada en el ámbito de la ginecología. Este volumen se destaca por su capacidad para integrar los descubrimientos más recientes en investigación, praxis clínica y avances tecnológicos en el cuidado de la salud femenina.



ISBN: 978-9942-650-15-3

