

ISSN 2796-9509

Revista AMAdA

**Asociación Médica Argentina
de Anticoncepción**

Volumen 21, N°1 (2025)

Autoridades

Comisión Directiva AMAdA 2024 – 2025:

Presidente: Dra. María Elisa Moltoni

Vicepresidente: Dra. Lorena Bozza

Secretaria: Dra. Daniela Faranna

Tesorera: Dra. María Laura Lovisolo

Vocales Titulares:

- Dra. Marisa Labovsky
- Dra. María Susana Moggia
- Dra. Mariela Orti
- Dra. Ángeles Capresi
- Dra. Claudia Díez Beltrán
- Dra. Alicia Lázaro
- Dra. Mariana Marrone
- Dra. Elina Coccio
- Dra. Mercedes Marquez Sánchez
- Dra. María Alejandra Martínez

Vocales Suplentes:

- Dra. Giselle Ponce
- Dra. Florencia Salesi
- Dra. Lucila Othatz
- Dra. Rocío Glassman
- Dra. Eugenia Sapino

Comisión Revisora de cuentas:

Titular: Dra. Mónica Graciela Heredia

Suplente: Dra. Lía Arribas

Comisión Científica:

Coordinadora: Dra. Lía Arribas

- Dra. Silvina Pradier
- Dra. Gabriela Kosoy
- Dra. Silvia Ciarmatori
- Dra. Silvia Bonsergent
- Dra. Lucía Katabian
- Dra. Carlota López Kaufman
- Dra. Silvia Oizerovich
- Dra. Eugenia Trumper
- Dra. Inés de la Parra
- Dr. Julio Seoane
- Dra. Sandra Vázquez
- Dra. Graciela Ortiz
- Dra. Viviana Cramer
- Dra. Gabriela Perrotta
- Dra. Patricia Riopedre
- Lic. Hilda Santos
- Lic. Ana Tropp

Revista AMAdA - Comité Editorial

Coordinadora:

Dra. María Elisa Moltoni

Directoras:

Dra. Daniela Faranna
Dra. Mariana Marrone

Revisoras:

Dra. Susana Moggia
Dra. Silvina Pradier

Comité Editorial Internacional:

Dra. Isabel Ramirez Polo
Dr. Pio Ivan Gomez
Dr. Luis Bahamondes
Dra. Teresa Bomba
Dr. David Escobar

Comité Editorial Nacional:

Dra. Silvia Bonsergent
Dra. Carlota Lopez Kaufmann
Dra. Gabriela Kosoy
Dra. Silvia Oizerovich

Comité de Medios:

Dra. María Elisa Moltoni
Dra. Gisela Ponce
Dra. Alicia Lázaro
Dra. Soraya Espinola

Dra. Lía Arribas
Dra. Daniela Faranna
Dra. Silvina Pradier
Grupo Fexy

ISSN 2796-9509

Índice

Volumen 21, N°1 (2025)

Editorial

Página 4 Dra. María Elisa Moltoni

Trabajos Originales

Página 5 **Mejorando la accesibilidad a la Anticoncepción Hormonal de Emergencia en la sala de espera de un servicio de adolescencia..**

Autores: Dra. Victoria Gacitúa, Dr. Nicolás Borin, Dra. Belén Piffaretti, Dra. Aldana Saldeña, Dr. Ignacio Eymann, Dra. Laura A. Pasca, Dra. Viviana Cramer.

Página 10 **Algoritmo de Manejo para la Extracción de DIU Sin Hilos Visibles**

Indalecio Gustavo Martínez Velasco, Román Jiménez López, Deny Guadalupe Gonzalez Guzman, Araceli Soriano Zacarias, Diana Isabel Castro Luna, Oscar Alfonso Reyes Cisneros, Idania Gonzáles Hernández, Guadalupe Herrera Rufino, Emerida Marquez Caselis, María de los Ángeles Martínez López.

Revisión

Página 18 **VEMA: Una revisión bibliográfica descriptiva**

Lemos, Maria Emilia; Arribas, Lía

Comentarios Bibliográficos

Página 28 **Contenido de esperma bajo o inexistente en la preeyaculación, uso perfecto del coito interrumpido como anticonceptivo, un estudio piloto**

Autores: Jasmine Patel, Anita L. Nelson, Brian T. Nguyen

Traducción y revisión de la bibliografía: Dra. Elina Coccio

Página 35 **El impacto de tirzepatide y los agonistas del receptor de péptido similar al glucagón tipo 1 en los anticonceptivos hormonales orales**

Autores: Jessica W. Skelley, Katelyn Swearengin, Adriane L. York, Lacey H. Glove

Traducción y revisión de la bibliografía: Dra. Daniela Faranna

Editorial

Dra. María Elisa Moltoni
Presidente de AMAdA
2024-2025



Estimada comunidad profesional,

Comenzamos el 2025 de esta comisión renovando dedicación y trabajo. Redoblando esfuerzos para seguir difundiendo y formando sobre Salud Sexual y Reproductiva.

Me permito invitarlos a reflexionar sobre los hechos que nos rodean y las amenazas, a veces veladas, a los derechos sexuales y reproductivos adquiridos, legislados. Me aventuro a decir que Argentina, con mucho camino por recorrer, desde ya, ha sido un país a la vanguardia de Latinoamérica en cuanto a derechos y legislación. Se mostraron también cifras impactantes es reducción de tasa de embarazo adolescente en los últimos años, un indicador de salud siempre observado por su significancia. ¿Qué está pasando? ¿Estamos en riesgo? No podemos permitirnos retroceder.

La información y el conocimiento siguen siendo, más allá de todo, uno de nuestros objetivos como sociedad. La presente edición de esta revista lo manifiesta.

El aborto medicamentoso muy temprano, antes de que el embarazo sea visible ecográficamente es una estrategia que hemos visto aplicar y reportar en el extranjero mostrando gran relevancia ¿De qué se trata? ¿Qué dice la literatura publicada al respecto? ¿Qué sucede comparativamente con la estrategia clásica? En este número encontrarán una revisión descriptiva de la literatura muy extensa de la Dra. Lemos y Arribas. La misma es excelente y recomiendo fuertemente que la lean.

También contamos con un valioso trabajo aportado desde Tecomatlán, México, donde el Dr. Martínez Velasco y colaboradores plantean un algoritmo de manejo para la extracción de DIU sin hilos visibles, que resulta sumamente aplicable en la práctica, logrando disminuir seguramente la tasa de procedimientos de mayor complejidad, para resolver esta cuestión relativamente frecuente.

Se relata también la experiencia del Servicio de Adolescencia del Hospital Argerich, presentado por la Dra. Gacitúa y colaboradores, quienes a través del trabajo en equipo y la creatividad, usando la comunicación y las redes sociales, nos impulsan y nos dan ideas para mejorar la accesibilidad a la anticoncepción hormonal de emergencia a los adolescentes y público en general.

Y luego, en nuestra sección de comentarios de artículos, no pueden perderse los siguientes: La Dra. Elina Coccio comenta sobre un estudio muy bien diseñado para observar la presencia o no de espermatozoides en el líquido preeyaculatorio. ¿Hay zoides? ¿Son estos móviles o están en cantidad suficiente para que haya fecundación? Un trabajo que sin dudas contribuye a replantearnos el concepto preestablecido de las altas fallas en uso real del coito interrumpido, frecuentemente utilizado en la población. Y la Dra. Daniela Faranna comenta sobre un trabajo que analiza la interacción de un inhibidor de la GLP-1, medicación absolutamente en boga, donde se cuestiona farmacológicamente la interacción de tirzepatide con los anticonceptivos orales, una interacción como verán sumamente relevante y que no pueden dejar de conocer.

Espero haberlos motivado para hacer clic, leer y compartir cada uno de los artículos, y como siempre, les invito a publicar y difundir nuestra revista. Los esperamos en el congreso el 15 y 16 de mayo para compartir experiencias personalmente.

Dra. María Elisa Moltoni

Mejorando la accesibilidad a la Anticoncepción Hormonal de Emergencia en la sala de espera de un servicio de adolescencia.

Autores: Dra. Victoria Gacitúa, Dr. Nicolás Borin, Dra. Belén Piffaretti, Dra. Aldana Saldeña, Dr. Ignacio Eymann, Dra. Laura A. Pasca, Dra. Viviana Cramer.
Servicio de adolescencia Hospital General de Agudos Cosme Argerich, CABA.
Mail de contacto: webadolescenciaargerich@gmail.com



Resumen

La reciente resolución del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, que promueve el acceso irrestricto a la Anticoncepción Hormonal de Emergencia (AHE), representó un cambio paradigmático en la atención de la salud sexual y reproductiva, especialmente para la población adolescente. En el Servicio de Adolescencia del Hospital Argerich, esta nueva normativa generó un debate interno sobre cómo garantizar no solo el acceso, sino también el uso adecuado y seguro de la AHE.

El equipo de salud, compuesto por ginecólogos infanto juveniles, pediatras especialistas en adolescencia y residentes, reconoció la necesidad de ir más allá de la mera distribución del medicamento. Se implementó un enfoque multifacético que combinó estrategias de comunicación y distribución. En primer lugar, se creó un código QR que enlaza a contenido educativo en la cuenta de Instagram del servicio (@adolescenciaargerich), donde se explicaba de manera clara y concisa el uso de la AHE, sus beneficios y posibles efectos secundarios. En segundo lugar, se diseñaron etiquetas informativas que se adhirieron a cada caja de AHE, con mensajes directos y un lenguaje amigable, acompañadas del código QR. Finalmente, se instaló un dispensador en la sala de espera, junto a preservativos y geles lubricantes, para facilitar el acceso discreto y autónomo a la AHE.

Estas intervenciones no solo aumentaron la demanda de AHE, sino que también generaron un impacto positivo en la comunidad. Adolescentes y adultos por igual se beneficiaron de la información y el acceso facilitado, lo que se reflejó en un aumento significativo en las interacciones en la cuenta de Instagram del servicio. La experiencia del Hospital Argerich destaca la importancia de adaptar las estrategias de salud a las necesidades específicas de la población, utilizando herramientas innovadoras y creativas. La combinación de comunicación digital, diseño centrado en el usuario y distribución estratégica demostró ser eficaz para promover la salud sexual y reproductiva en un contexto de cambio normativo. Este enfoque puede servir como modelo para otros servicios de salud que buscan mejorar el acceso a recursos esenciales y empoderar a la población en la toma de decisiones informadas sobre su salud.

Introducción

En Argentina el acceso a la salud sexual y reproductiva para adolescentes está respaldado por un sólido marco regulatorio que garantiza sus derechos y promueve su bienestar, asegurado por la Constitución Nacional y por el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable a través de la Ley N° 25.673, sancionada en el año 2002, que establece los derechos de los adolescentes en materia de salud sexual y reproductiva. Esta legislación reconoce a las personas jóvenes como sujetos de derecho, con autonomía progresiva en la toma de decisiones

relacionadas con su salud y garantiza su acceso a servicios de salud adecuados, confidenciales y respetuosos de su privacidad. En particular, la ley establece que las personas adolescentes tienen el derecho a recibir información, educación y servicios necesarios para la prevención de embarazos no intencionales y para la protección contra infecciones de transmisión sexual.

En el servicio de adolescencia del hospital Argerich, históricamente, acompañamos a los y las adolescentes en el cuidado de su salud en general y su salud sexual y reproductiva en particular, no solo desde la prevención, sino también en el ejercicio de su sexualidad de manera integral como un espacio de autodescubrimiento, exploración, erotismo, afectividad y placer.

En nuestras consultas se resalta la importancia de brindar a cada persona la posibilidad de elegir la opción anticonceptiva que mejor se adapte a sus necesidades y circunstancias individuales. Esto implica acceso a información precisa y oportuna, con lenguaje sencillo y comprensible, así como a una variedad de métodos anticonceptivos, anticoncepción hormonal de emergencia y preservativo, realizando fundamental hincapié en la utilización del “doble método”, combinando un método anticonceptivo con el preservativo.

Es de vital importancia que las personas adolescentes cualquiera sea su identidad u orientación sexual tengan información sobre la anticoncepción hormonal de emergencia (AHE), erróneamente llamada del “día después”, que se utiliza como última estrategia para prevenir un embarazo no intencional en caso de una relación sexual sin protección, por olvido o falla del método. Puede tomarse hasta 5 días de la relación sexual (con penetración pene-vagina) no protegida y es más efectiva cuanto antes se tome, por lo que es fundamental garantizar su acceso libre, sin recetas ni restricciones y desmitificar su uso ya que no tiene contraindicaciones, no es abortiva y puede usarse todas las veces que sea necesario.

En Argentina, la AHE se entrega en centros de salud y hospitales de todo el país de forma libre y gratuita. El 30 de mayo de 2023, se publica la resolución del Ministerio de Salud de la Nación Argentina 2023-1062-APN-MS, orientada a la eliminación de obstáculos que retrasan de forma injustificada el acceso y el uso de AHE en el país. En este marco, se considera prioritaria la accesibilidad a la prevención de un embarazo no intencional, por lo que toda persona en edad fértil debe tener acceso oportuno y sin restricciones normativas a la AHE. Por tanto, esta resolución habilita que pueda ser entregada sin intermediarios, de la misma manera que sucede con preservativos o geles lubricantes y que sea de venta libre en farmacias sin prescripción médica.

Objetivo

Relatar nuestra experiencia sobre las estrategias desplegadas en nuestro servicio para mejorar la accesibilidad a la AHE.

Relato de la experiencia

Desde la publicación de la mencionada resolución que determina la entrega de la AHE sin intermediarios surgieron numerosos interrogantes en el equipo de salud ya que, si bien compartimos su libre acceso, siempre nos caracterizamos por entregar asesoramiento e información accesible cara a cara para mejorar la adherencia y la amigabilidad de nuestro servicio. Teniendo en cuenta que la gráfica de las cajas recibidas solo especifica la droga "levonorgestrel" sin aclarar qué se trata de anticoncepción de emergencia y no cuenta con un prospecto de fácil interpretación y comprensión, nos planteamos si los usuarios supieran utilizarla correctamente en tiempo y forma, si no habría riesgos de sobredosificación o uso para

otro fin, si no habría reventa entre otras. Realizamos reuniones de equipo, el cual se compone de ginecólogas infantojuveniles, médicos pediatras especialistas en adolescencia y residentes de post básica en Salud integral de adolescentes para discutir y pensar juntos cuál era la manera más eficiente y eficaz de que la AHE llegue a quien lo necesite, cumpliendo su función, minimizando riesgos y sin nuestra intervención cara a cara.

Desde la creatividad surgieron distintas soluciones a algunos planteos discutidos: como primera instancia creamos un código QR que abre un link a un posteo de nuestro Instagram @adolescenciaargerich donde se puede acceder a información detallada e instrucciones de su uso en lenguaje sencillo y comprensible y lo imprimimos en un cartel que pegamos sobre el estante que tenemos en la sala de espera junto al dispenser de preservativos y dispusimos allí las cajas de AHE.



Luego pensamos que si no escaneaban el código QR en el momento, se llevarían el insumo sin la explicación por lo que artesanalmente decidimos imprimir, recortar y pegar en cada caja un cartelito con la leyenda: "Soy anticoncepción de emergencia, llévame con vos" junto al código QR con link al posteo de Instagram. Al principio colocamos las cajas con la etiqueta pegada junto a una tira de 3 preservativos sobre el estante en la sala de espera, pero seguimos pensando métodos más efectivos por lo que diseñamos y creamos también artesanalmente una caja dispenser dosificadora que adecuaba la extracción para un uso más acorde y evitando la necesidad de recargar constantemente el contenido. Sumamos, de esta manera, al estante de nuestra sala de espera el dispenser de libre acceso a la AHE y un recipiente con geles lubricantes.



Luego de estas medidas observamos que la reposición del contenido del dispenser fue constante, llegando a ser hasta 3 veces/día. Muchos adolescentes del servicio nos comentaron que tomaron AHE del dispenser ya sea tanto para uso personal como para brindarle a alguien cercano. Al estar libres en la sala de espera de nuestro servicio, personas adultas también se llevaron el insumo tanto para uso personal como para sus allegados. De esta manera, tuvimos que aumentar la cantidad de cajas de AHE solicitadas al programa mensualmente y las métricas brindadas por Instagram mostraron un crecimiento exponencial de las interacciones con la cuenta. Estamos muy conformes con la estrategia desplegada pero la misma tiene la desventaja que cada cierto período de tiempo, cuando llegan los insumos, algún miembro del equipo debe encargarse de imprimir, recortar y pegar los carteles en cada caja sumando este trabajo al asistencial.



Conclusión

Con estas acciones intentamos contribuir a establecer un uso de la AHE en la cantidad adecuada, con información precisa y de fácil acceso, cuyo objetivo es acercarnos a todas las personas; aún aquellas que no acceden al sistema de salud. Consideramos que como acción en salud puede servir la experiencia para replicar en otros Servicios. Esperamos que una amplia distribución del recurso pueda impactar en la disminución de embarazos no intencionales y dar tiempo para que la usuaria concorra para la elección de un método anticonceptivo definitivo. Creemos que la creatividad en Salud puede acercarnos como parte y hacia la comunidad.

Bibliografía:

- Honorable Congreso de la Nación Argentina. 2002-11-22. SALUD PÚBLICA. Ley 25.673.
- Ministerio de Salud de la Nación Resolución 1062/2023 RESOL-2023-1062-APN-MS
- Lineamientos para el Abordaje de la Salud Integral de Adolescentes en el Primer Nivel de Atención. Dirección de Adolescencias y Juventudes. Ministerio de Salud de la Nación
- Métodos anticonceptivos. Guía práctica para profesionales de la salud. Ministerio de Salud de la Nación. Año 2023.

Algoritmo de Manejo para la Extracción de DIU Sin Hilos Visibles

Autores: Indalecio Gustavo Martínez Velasco^{1,2}, Román Jiménez López³, Deny Guadalupe Gonzalez Guzman¹, Araceli Soriano Zacarias¹, Diana Isabel Castro Luna^{1,4}, Oscar Alfonso Reyes Cisneros⁴, Idania Gonzáles Hernández⁵, Guadalupe Herrera Rufino⁶, Emerida Marquez Caselis⁷, María de los Ángeles Martínez López⁸



¹ Departamento de salud sexual y reproductiva. Centro de Investigación en Nutrición y Educación Perinatal. Puebla, Puebla. ² Servicio de obstetricia. Hospital Comunitario de Tecamatlán. Servicios de Salud del Estado de Puebla. ³ Hospital General Renacimiento, IMSS-Bienestar, miembro del Panel de Obstetricia Crítica. Secretaria de Salud de Guerrero. ⁴ Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Anáhuac-Campus Puebla. ⁵ Centro de Colecta y Servicio de Transfusión. Hospital General de Acatlán de Osorio. Servicios de Salud del Estado de Puebla. ⁶ Servicio de quirófano y gestora de calidad. Hospital Comunitario de Tecamatlán. ⁷ Departamento de Epidemiología. Hospital Comunitario de Tecamatlán. Servicios de Salud del Estado de Puebla. ⁸ Centro de Salud Chila de las Flores. Jurisdicción Sanitaria No. 8. Acatlán de Osorio. Servicios de Salud del Estado de Puebla.

Correo: indaleciomvgine@outlook.com
Ciudad Puebla, País México

Resumen

Objetivo: Demostrar la efectividad y seguridad de un algoritmo de manejo para la extracción de DIU sin hilos visibles en pacientes referidas a un hospital rural.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo y de cohorte prospectivo en el Hospital comunitario de Tecamatlán, durante un periodo comprendido del 1º de enero del 2018 al 30 de junio del 2024. Se investigaron antecedentes demográficos y obstétricos. Se utilizó estadística descriptiva.

Resultados: Se atendieron 40 pacientes referidas con el diagnóstico de DIU retenido sin hilos visibles, confirmado con estudio de ultrasonido y/o radiográfico. En el 40 % de las pacientes el DIU se colocó transcesarea, reportándose principalmente en el grupo de 1 a 5 años de uso. La sintomatología asociada a la complicación fue sangrado uterino, y dolor postcoital, siendo más frecuente en el grupo de colocación intra cesárea. La tasa de extracción fue del 95% (38 de 40), solo un caso requirió legrado uterino quirúrgico y otro histeroscopia.

Conclusiones: Nuestro estudio concluye que la aplicación de un algoritmo de diagnóstico y manejo para la extracción del DIU sin hilos visibles resulta ser una metodología segura y eficaz para la resolución de los casos con Diu sin hilos con una proporción de éxito alta.

Abstract

Objective: To demonstrate the effectiveness and safety of a management algorithm for the removal of IUD without visible strings in patients referred to a rural hospital.

Material And Methods: Observational, descriptive, and prospective cohort study at the Tecomatlan Community Hospital, during a period from January 1, 2018, to June 30, 2024. Demographic and obstetric history were investigated. Descriptive statistics were used.

Results: Forty patients were treated with a diagnosis of retained IUD without visible strings, confirmed by ultrasound and/or radiographic imaging. In 40% of patients, the IUD was placed during cesarean, primarily observed in the the group of 1 to 5 years of use. Associated symptoms included uterine bleeding and postcoital pain, which were more frequently observed in the during cesarean placement group. The removal rate was 95% (38 out of 40 cases). Only one case required surgical uterine curettage and another required hysteroscopy.

Conclusions

Our study concludes that the application of a diagnostic and management algorithm for the removal of the IUD without visible strings is a safe and effective methodology for the resolution of cases with IUD without strings with a high success rate.

Palabras Clave

DIU sin hilos visibles, complicaciones del dispositivo intrauterino, DIU con levonorgestrel, embarazo, anticoncepción.

Key Words

String missings, IUD complications, levonorgestrel-releasing intrauterine device (IUD LNG), pregnancy, contraceptive

Introducción

El uso del dispositivo intrauterino (DIU) se ha incrementado no solo debido a su utilidad como anticonceptivo habitual y de emergencia, sino también en el caso de los DIU medicado con levonorgestrel por su utilidad en el manejo del sangrado uterino disfuncional y la hiperplasia endometrial.¹ El uso del DIU aumentó del 1 % en 1995 a un 7.6 % en el 2014, alcanzando un 9.7 % en 2017 según los datos de la Encuesta Nacional de Crecimiento Familiar en los Estados Unidos de Norteamérica². Las complicaciones del DIU de acuerdo con su momento de presentación se clasifican en complicaciones en el momento de inserción: inserción fallida, síntomas vasovagales, perforación e infección. Otro grupo de complicaciones sucede posterior a la inserción: expulsión y embarazo con DIU in situ y el último grupo a las complicaciones al momento de la extracción: hilos no visibles y extracción incompleta o fragmentación del DIU³. Una de las situaciones que produce ansiedad en la paciente y en el personal de salud es la ausencia de hilos visibles al momento del seguimiento. Esta complicación es rara pero presenta un verdadero reto clínico, el cual puede resolverse fácilmente o ser precursor de complicaciones más serias al momento de la extracción del DIU.

La frecuencia de esta complicación, según diferentes autores, se ha reportado entre el 4.5 % y el 18.0 %.⁴⁻⁸ El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de un algoritmo de diagnóstico y manejo de las pacientes sin hilos visibles referidas a un hospital para su extracción, investigando además sus antecedentes obstétricos y lo referente al momento, tiempo de duración del dispositivo y unidad médica de colocación.

Material y Métodos

Ensayo observacional, prospectivo y descriptivo, efectuado en el Hospital Integral de Tecamatlán, Puebla, de pacientes atendidas entre los meses de enero de 2018 a junio del 2024.

Criterios de inclusión: Pacientes referidas de unidades de primer nivel de atención y de hospitales comunitarios de referencia con diagnóstico confirmado de DIU sin hilos visibles por ultrasonido y/o radiografía de pelvis.

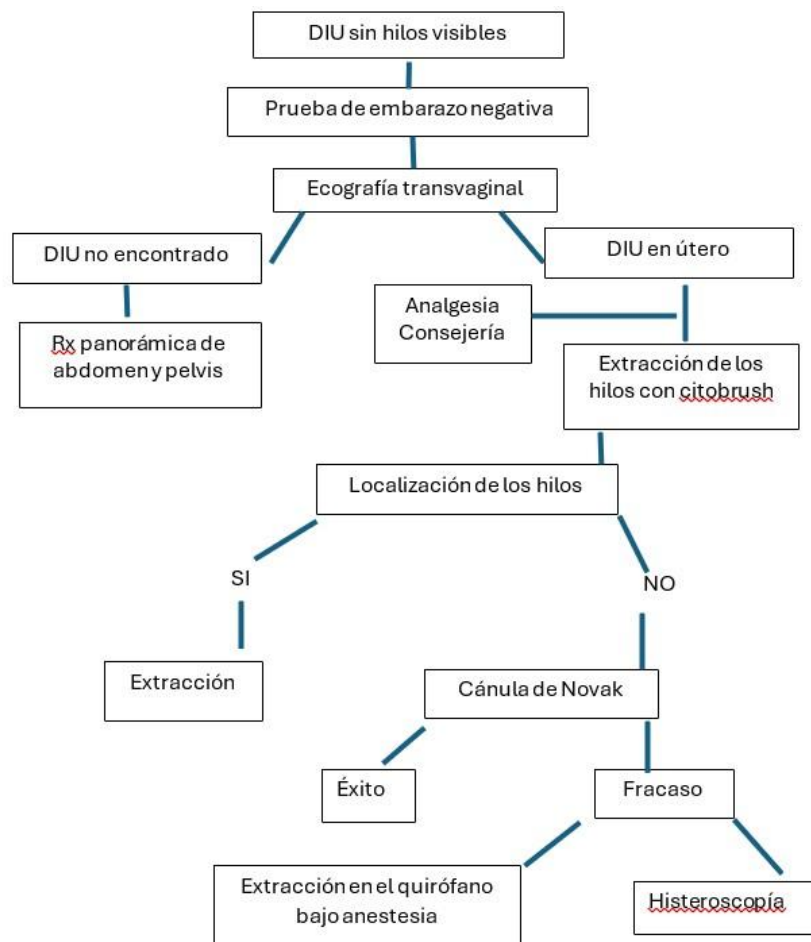
Criterios de exclusión: Pacientes alérgicas al ketorolaco.

Criterios de eliminación: Pacientes que no autorizaron consentimiento informado.

Previa autorización del comité local de investigación y de ética del hospital (CISE 0004) y firma del consentimiento informado, se efectuó obtención de datos demográficos y obstétricos, así como unidad de referencia, momento de colocación y sintomatología asociada a la complicación mediante una encuesta realizada en excel. Se utilizó solo estadística descriptiva.

Posteriormente se realizó una prueba rápida de embarazo y un ultrasonido endovaginal. Si el DIU no se visualiza, está indicada una radiografía de abdomen y pelvis para identificar su localización extrauterina. Si se visualiza con el ultrasonido, se administran 30 mg de ketorolaco intramuscular por el personal de enfermería y se realiza consejería.

En nuestro protocolo en 2 pasos, primero se intentan extraer los hilos que en la mayoría de veces se encuentran cercanos al cérvix con un citobrush. Cuando este fracasa, se utiliza una cánula de Novak n° 2 con un movimiento gentil y en ambas paredes uterinas (Figura 1).



Resultados

Los grupos de edad y antecedentes obstétricos se muestran en la Tabla 1.

Variable	N= 40	Porcentaje
Edad		
< 25	12	30.0%
25 a 35 años	24	60.0%
>35 años	4	10.0%
Paridad		
1	21	52.5%
2 a 3	14	35.0%
>3	5	12.5%
Referencia		
Hospital	22	55.0%
Centro de salud	18	45.0%
Momento de colocación del DIU		
Postparto	6	15.0%
Transcesarea	16	40.0%
Postaborto	8	20.0%
Intervalo	10	25.0%
Tiempo de colocación a la extracción		
< 1 años	7	17.5%
1-5 años	23	57.5%
>5 años	10	25.0%

Tabla 1: datos demográficos y relacionados a la colocación del DIU

Las pacientes referidas fueron principalmente de hospitales comunitarios de primer nivel de atención. La complicación fue más frecuente en pacientes primigestas con un 52.5 %, el DIU transcesárea se encontró en el 40.0 % comparado con los otros grupos. La complicación fue más alta en el grupo de 1 a 5 años posterior a la colocación del DIU (57.5%) y la sintomatología asociada fue mayor en el grupo transcesárea, siendo los síntomas principales: sangrado, dolor postcoital o ambos. Un 52 % de las pacientes fueron asintomáticas (Tabla 2).

Síntomas	DIU POSTPARTO (n=6) (%)	DIU TRANSCESAREA (n=16) (%)	DIU POSTABORTO (n=8) (%)	DIU DE INTERVALO (n=10) (%)
Sangrado uterino	0 0.0%	8 50.0%	2 25.0%	2 20.0%
Dismenorrea	0 0.0%	6 37.5%	1 12.5%	0 0.0%
Dismenorrea + sangrado uterino	2 33.3%	2 12.5%	1 12.5%	4 40.0%
Dolor postcoital	2 33.3%	4 25.0%	1 12.5%	0 0.0%
Asintomática.	4 66.6%	8 50.0%	3 37.5%	6 60.0%

Tabla 2: n=40, síntomas y signos de las pacientes con DIU sin hilos visibles (las pacientes presentaron uno o más signos o síntomas)

La tasa de éxito utilizando el algoritmo propuesto fue del 95 % (38 de 40). En la figura 2 se muestra la evolución de los casos.

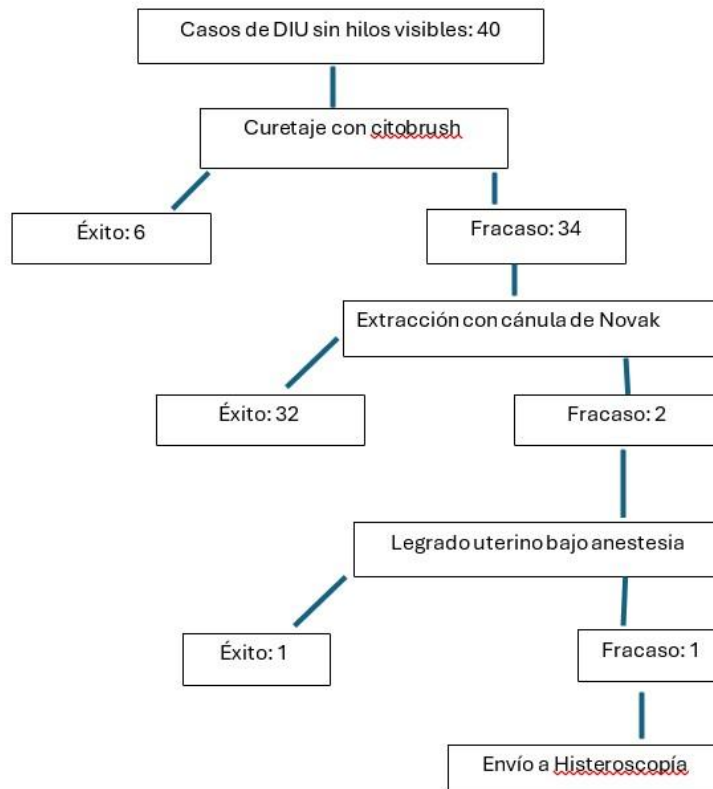


Figura 2

Discusión

La no visualización de los hilos del DIU es un evento poco frecuente. Sin embargo, con el paso del tiempo, esta complicación puede llegar a ser más común como lo demostrado en nuestra serie donde el grupo con dicha complicación mayor se observó en el grupo con duración de DIU de 1 a 5 años.⁶ Uno de los principales factores que predisponen a esta situación, es el momento de la colocación; la transcesárea seguida de la postparto y menos frecuente cuando se coloca en el postaborto y posterior a la menstruación posiblemente por la retracción del tamaño uterino posterior a la gestación, en nuestra serie el 40 % ocurrió en el grupo transcesárea.⁶ Otro factor estudiado es la paridad, siendo más frecuente en primigestas que en multíparas sin poder establecer una causa evidente⁸, en nuestros resultados encontramos el mismo hallazgo que Turok en su serie de 276 casos¹⁷. La sintomatología más frecuente es el sangrado uterino y la dismenorrea, principalmente en el DIU transcesárea y postaborto, sin embargo, como lo demostró Marchi y cols. la mayoría de las pacientes son asintomáticas⁶.

Los hilos no visibles pueden ser resultado de una colocación inadecuada, retracción hacia el útero, expulsión, perforación o migración^{3,8}. Una vez corroborada esta complicación se intentará localizar el DIU con ultrasonido, si este no se visualiza, está indicada una radiografía de abdomen y pelvis para identificar su localización extrauterina⁹.

Es un evento que genera ansiedad en la paciente y la duda de la posibilidad de embarazo a futuro. El personal de salud en el primer nivel de atención generalmente intenta extraer el DIU poniendo en riesgo en ocasiones de que alguna requiera manejo quirúrgico⁶, por lo que es necesario un manejo correcto dando una información adecuada y orientando a la paciente de la protección anticonceptiva a pesar de no visualizar sus hilos y continuar con su uso, en nuestro estudio todas las pacientes deseaban su retiro debido a la ansiedad de quedar embarazadas, siendo este una frecuente causa de solicitud de retiro como lo reportó Tugrul en Turquía en su serie de 321 pacientes⁸. Por lo tanto, es esencial una orientación explícita del procedimiento a realizar y tener el consentimiento informado.

La confirmación a través de un ultrasonido endovaginal para descartar la posibilidad de una patología endouterina es fundamental. El ultrasonido endovaginal 2D es el estudio más apropiado para la evaluación inicial, es ampliamente disponible, de bajo costo y sin radiación. Además, nos ayuda a determinar su colocación correcta y descartar una posible perforación o migración del DIU en la cavidad uterina⁹⁻¹⁰. No obstante, solo visualiza adecuadamente la rama vertical del DIU sin poder visualizar los brazos laterales en la mayoría de las veces. Actualmente con el ultrasonido 3D podemos visualizar la cavidad uterina, siendo de gran utilidad para lograr establecer su localización en las capas del útero¹¹.

Existen diferentes publicaciones en las que se han utilizados diferentes pinzas o cánulas incluyendo jeringa de aspiración endouterina y dispositivos plásticos diseñados exprofeso¹³⁻¹⁷. Sin embargo, no están disponibles en nuestro país (México), además consideramos que es muy importante desarrollar un protocolo de manejo práctico y de bajo riesgo para evitar complicaciones y contar con la posibilidad de un servicio de anestesia en caso de fracasar la extracción. La experiencia del ejecutante posiblemente es el factor más importante para garantizar la satisfacción y seguridad de la paciente. Vilos y cols.²⁰ propusieron un algoritmo el cuál ha sido utilizado por diferentes autores y lo hemos implementado en nuestra serie de pacientes con algunas modificaciones.

La realización de una prueba de embarazo es fundamental debido a que los reportes muestran que existe la posibilidad de embarazo en las pacientes sin hilos visibles, en un reporte de 15 hospitales en Norteamérica de 276 pacientes que requirieron intervención quirúrgica por complicaciones asociadas al DIU, 42 pacientes presentaron complicaciones derivadas a embarazo y DIU⁶.

Un factor trascendental es una analgesia preventiva, en nuestra experiencia el medicamento de elección es el ketorolaco por vía intramuscular, cuyo periodo de inicio de acción es muy rápido y con un bajo perfil de efectos colaterales con base en diferentes estudios en diferentes eventos quirúrgicos, proporcionando un ambiente idóneo para su extracción¹⁴⁻¹⁵.

En nuestro protocolo en 2 pasos, primero se intentan extraer los hilos que en la mayoría de veces se encuentran cercanos al cérvix, cuando este fracasa se utiliza una cánula de Novak del no. 2 con un movimiento gentil y en ambas paredes uterinas, dándonos una tasa de éxito del 98% semejante a la serie de Swenson de 29 mujeres con DIU Mirena¹⁰, y la de Marchi y cols. en Brasil⁶ y mejor que la serie de Turok et al. en Estados Unidos donde en una casuística de 95 mujeres, hubo 60 pacientes con extracción difícil que requirieron histeroscopia⁶. Un solo caso en nuestra serie requirió sedación en el quirófano y otro caso fue enviado para extracción mediante histeroscopia

Nuestro estudio demuestra que es posible brindar una adecuada satisfacción y seguridad en la atención de las usuarias de métodos anticonceptivos y sus complicaciones con escasos recursos, como se exige en la actualidad por las diferentes instituciones internacionales enfocadas en este tema en las últimas décadas, con el objetivo de mejorar la salud materna y cumplir con el objetivo de espaciar el número de hijos en una mujer, incluyendo adolescentes, lo que mejorará la aceptación de las usuarias a este método multiplicando con ello sus beneficios²¹.

Conclusiones

La utilización de un algoritmo para el manejo de las pacientes con DIU sin hilos visibles resulta en una alta tasa de éxito, logrando una resolución expedita en una sola visita y ofreciendo la seguridad en el procedimiento logrando con ello una alta satisfacción de las usuarias.

Agradecimientos

Al personal de los servicios de planificación familiar y de los módulos de primer nivel de atención y hospitales comunitarios de los estados de Puebla, Guerrero y Oaxaca que refirieron las pacientes a nuestro servicio de Ginecología y Obstetricia.

Bibliografía

1. Dennis J, Hampton N. IUDs: which device? *J Fam Plann Health Care* 2002;28:61-66.
2. King LA, Michels KA, Graubard BI, Trabert B. Trends in oral contraceptive and intrauterine device use among reproductive-aged women in the US from 1999 to 2017. *Cancer Causes Control*, 2021;32:587-95.
3. Myo MG, Nguyen BT. Intrauterine Device Complications and Their Management. *Current Obstetrics and Gynecology Reports* 2023;12:88-95.
4. Dewan R, Dewan A, Singal S, Bharti R, Kaim M. Non-visualisation of strings after postplacental insertion of copper-T 380A intrauterine device. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2017;43:186-94.
5. Bounds W, Hutt S, Kubba A, Cooper K, Guillebaud J, Newman GB. Randomised comparative study in 217 women of three disposable plastic IUCD thread retrievers. *Br J Obstet Gynaecol* 1992;99:915-9.
6. Marchi N, Castro S, Hidalgo MM, Hidalgo C, Monteiro-Dantas C, Villarroel M, y cols. Management of missing strings in users of intrauterine contraceptives. *Contraception* 2012;86:254-258
7. Lara-Ricalde R, Velásquez-Ramírez N, Reyes-Muñoz E, Baca-Olivo P. Dispositivo intrauterino posplacenta. Hilos guía no visibles. *Ginecol Obstet Mex* 2011;2012;80(3):201-207.
8. Tugrul S, Yavuzer B, Yildirim G, Kayahan A. The duration of use, causes of discontinuation, and problems during removal in women admitted for removal of IUD. *Contraception* 2005;71:149-52.
9. Nowitzki KM, Hoimes ML, Chen B, Zheng LZ, Kim YK. Ultrasonography intrauterine devices. *Ultrasonography* 2015;34(3):183-194.
10. Boortz HE, Margolis DJ, Ragavendra N, Patel MK, Kadell BM. Migration of intrauterine devices: radiologic findings and implications for patient care. *Radiographics* 2012; 32:335-52.
11. Benacerraf BR, Shipp TD, Bromley B. Three-dimensional ultrasound detection of abnormally located intrauterine contraceptive devices which are a source of pelvic pain and abnormal bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009;34:110-115.
12. Alarcón Nivia MA. Los dispositivos intrauterinos: evolución a través de los tiempos, método de inserción, beneficios y riesgos. *Médicas UIS* 2007;20 (2): 121-129.
13. Swenson C, Royer PA, Turok DK, Jacobson JC, Amaral G, Sanders JN. Removal of the LNG IUD when strings are not visible: a case series. *Contraception* 2014;90:288-290.
14. Bounds W, Hutt S, Kubba A, Cooper K, Guillebaud J, Newman GB. Randomised comparative study in 217 women of three disposable plastic IUCD thread retrievers. *Br J Obstet Gynaecol* 1992;99:915-9.

15. Ben-Rafael Z, Bider D. A new procedure a removal of a "lost" intrauterine device. *Obstet Gynecol* 1996;87:785-6.
16. Prabhakaran S, Chuang A. In-office retrieval of intrauterine contraceptive devices with missing strings. *Contraception* 2011;83:102-6.
17. Turok DK, Gurtcheff SE, Gibson K, Handley E, Simonsen S, Murphy PA. Operative management of intrauterine device complications: a case series report. *Contraception* 2010;82:354-7.
18. Butrón-López FG, Vázquez-Labastida AB, Ávila-Castillo A,* Mendoza-Ibarra MP, Suárez-Serrano FJ, García-Zarco J. Analgesia preventiva del dolor postoperatorio con ketorolaco trometamina versus parecoxib sódico intramusculares en el preoperatorio y ketorolaco trometamina versus valdecoxib oral en el postoperatorio. *Rev Mex Anest.* 2005;28:27-31.
19. Insel PA. Analgésicos-antipiréticos, antiinflamatorios y fármacos antigotosos. En: Goodman & Gilman Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Vol. 1. McGraw-Hill Interamericana, México; 1996:682-683.
20. Vilos GA, Cecco RD, Marks J. Algorithm for nonvisible strings of levonorgestrel intrauterine system. *J Min Inv Gynec* 2010;17:805-6.
21. Hubacher D, Finer LB, Espey E. Renewed interest in intrauterine contraception in the United States: evidence and explanation. *Contraception* 2011;83:291-4.

VEMA: Una revisión bibliográfica descriptiva

Aborto médico antes de la visualización ecográfica del embarazo

Autores: Lemos, Maria Emilia*; Arribas, Lía.
Servicio de Ginecología, Hospital B. Rivadavia, CABA.
Mail de contacto: emilialemos@uba.ar



Resumen

Esta revisión bibliográfica descriptiva analiza el VEMA (Very Early Medical Abortion), definido como el aborto médico realizado antes de la visualización del embarazo intrauterino mediante ecografía. La creciente solicitud de este procedimiento se debe al acceso temprano a pruebas de embarazo sensibles y a servicios de salud reproductiva. El objetivo de este trabajo fue revisar la evidencia disponible sobre la eficacia y seguridad del VEMA.

Se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura en bases de datos electrónicas, seleccionando estudios relevantes de los últimos veinte años. Los estudios revisados utilizaron regímenes de tratamiento generalmente consistentes con las recomendaciones internacionales para el aborto médico temprano, con variaciones en dosis y vías de administración.

La eficacia del VEMA reportada en los estudios fue generalmente alta, aunque existieron variaciones en las definiciones de "muy temprano" y los criterios de éxito y complicaciones del tratamiento. Un ensayo clínico aleatorizado de no inferioridad no mostró diferencias significativas en la eficacia entre el inicio temprano y el diferido. Las complicaciones asociadas al VEMA fueron poco frecuentes en la mayoría de los estudios, siendo las más comunes el embarazo en curso y el aborto incompleto. La prevalencia de embarazo ectópico fue baja y no significativamente diferente entre grupos VEMA y de inicio diferido en estudios comparativos.

En conclusión, el VEMA se presenta como una opción prometedora con altas tasas de éxito y pocas complicaciones para mujeres que buscan interrumpir embarazos en etapas muy tempranas. No obstante, la heterogeneidad en las definiciones de términos clave como "muy temprano", "eficacia" y "complicaciones" justifica la necesidad de investigación adicional, especialmente ensayos controlados aleatorizados en diversos contextos, y la unificación de la terminología para facilitar la aplicación extendida del VEMA en la práctica clínica.

Palabras Clave

VEMA, Very early medical abortion, embarazo de ubicación desconocida, aborto muy temprano, IVE, aborto médico.

Introducción

El término "VEMA" (Very Early Medical Abortion, por sus siglas en inglés) se ha utilizado para describir el aborto médico que se practica antes de que se visualice el embarazo intrauterino (EIU) en una ecografía.

El primer signo definitivo de un EIU en una ecografía es la presencia de un saco gestacional, seguido de la visualización del saco vitelino. Antes de ese momento, la determinación positiva de gonadotropina coriónica humana (β -hCG) sin imágenes ecográficas o con engrosamiento del endometrio como único hallazgo se denomina embarazo de ubicación desconocida (EUD).

Si bien esta práctica está ampliamente descrita desde el año 2001 (1), la solicitud de iniciar un aborto médico de manera temprana se ha presentado de manera cada vez más frecuente en la práctica ginecológica debido al acceso rápido y de bajo costo a tests de embarazo de alta sensibilidad, y a la mejora del acceso de las usuarias a servicios de salud sexual y reproductiva.

Esta revisión aborda la eficacia, seguridad y métodos de evaluación del éxito del VEMA, considerando sus posibles implicancias para la práctica clínica.

Objetivo

Este trabajo tiene como objetivo exponer las características del aborto médico muy temprano (VEMA) y hacer una revisión descriptiva de la evidencia emergente del uso de este, su eficacia y seguridad.

Método de búsqueda

Se realizó una búsqueda comprensiva de la literatura, utilizando las bases de datos electrónicas de MEDLINE (a través de PubMed) y Google Scholar, a través de estrategias de búsqueda booleana: “abortion” AND “before ultrasound”; “VEMA” OR “very early medical abortion”; “Termination” AND “pregnancy” AND (“before ultrasound” OR “pregnancy of unknown location” OR “PUL”).

Método de selección

Se seleccionaron aquellos artículos relevantes a la temática tratada, incluyendo un ensayo clínico, una revisión sistemática y metaanálisis; y estudios observacionales prospectivos o de cohortes, de los últimos veinte años. Fueron excluidos los resultados correspondientes a artículos de opinión.

Diseño de los estudios seleccionados

Se incluyen dos revisiones bibliográficas (una sistemática con meta-análisis (2) y otra narrativa (3)), un ensayo clínico aleatorizado (4), y estudios observacionales: 6 retrospectivos y uno prospectivo.

La tabla 1 proporciona una visión general de la evidencia disponible sobre la eficacia y seguridad del VEMA, comparando dichos estudios, excluyendo las revisiones sistemáticas.

Artículo	Metodología	n	Efectividad	Complicaciones
Brandell (2024)	Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico	1504 (754 VEMA - 750 diferido)	95.2% (VEMA) vs 95.3% (diferido)	1.6% VEMA vs 0.7% diferido (sin significancia estadística)
Bizjak (2017)	Estudio de cohortes retrospectivo multicéntrico	2643 (1176 VEMA - 1502 diferido)	98.2% (VEMA) vs 97.1% (diferido)	1.4% VEMA - 2.5% diferido
Qian Ru Tai (2023)	Estudio de cohortes retrospectivo	181 (77 VEMA - 104 diferido)	93.3% (VEMA) vs 97.6% (diferido)	Ectópico 2.6% VEMA vs 5.8% diferido: No significativo
Goldberg (2022)	Estudio de cohortes retrospectivo	452 (55 VEMA, 394 diferido)	85.4% (VEMA) vs 96.7% (diferido)	0% complicaciones severas VEMA vs. 2.4% diferido
Heller (2015)	Estudio de cohortes retrospectivo	449 (55 VEMA, 394 diferido)	99.8% (VEMA)	Sin complicaciones graves reportadas
Wheate (2025)	Estudio observacional prospectivo	63 (VEMA)	92%	Sin complicaciones graves reportadas
Borchert (2022)	Estudio de cohortes retrospectivo	501 (244 VEMA, 109 AMEU inmediato, 148 diferido)	85.2% (medicación) vs 97.6% (aspiración)	37.8% de no adherencia en el grupo diferido. Sin complicaciones graves reportadas.
Apperloo (2021)	Estudio retrospectivo	69 (VEMA)	92%	4% embarazo ectópico no complicado.

Tabla 1. Evidencia disponible sobre la eficacia y seguridad del VEMA

Es fundamental interpretar los resultados con cautela debido a las limitaciones metodológicas de algunos de los mismos. Los ensayos clínicos aleatorizados, como el de Brandell et al (2024) [\(4\)](#), proporcionan una evidencia más sólida sobre la eficacia y seguridad del VEMA.

Los estudios observacionales limitan la fuerza de las conclusiones debido a su riesgo de sesgo.

Además, algunos de los estudios, como el de Apperloo [\(5\)](#) y el de Wheate [\(6\)](#) fueron realizados sin grupo control.

El tamaño de la muestra varía considerablemente entre los estudios, desde 63 participantes en el estudio de Weathe et al (6), hasta más de 2000 en el estudio de Bizjak et al (7). Los tamaños muestrales menores aumentan el riesgo de sesgo. Las diferencias en el tamaño muestral (excluyendo las revisiones sistemáticas) se encuentran representadas en la Figura 1.

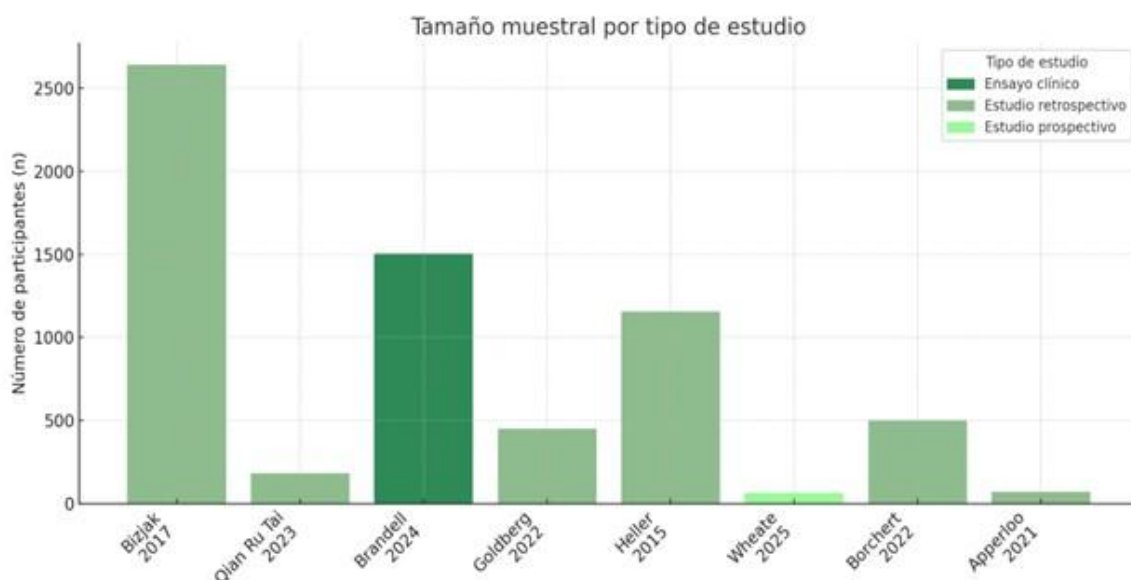


Figura 1

Tratamiento utilizado

Los estudios incluidos en esta revisión utilizaron esquemas de tratamiento en general consistentes con las recomendaciones internacionales para el aborto médico en etapas tempranas, pero con algunas variaciones en las dosis, la vía de administración y el contexto de la atención. La mayoría de los estudios utilizaron un régimen estándar de 200 mg de mifepristona por vía oral, seguidos de 800 µg de misoprostol entre 24 y 48 horas después, por vía vaginal, sublingual o bucal. Algunos estudios, como los de Wheate (6) y Brandell (2024) (4), indicaron una dosis adicional de misoprostol (400 µg) si no se producía sangrado en un plazo determinado. El estudio de Bizjak (7) utilizó mifepristona 200 mg y misoprostol 800 µg vaginal en Suecia y mifepristona 600 mg y misoprostol 400 µg oral en Austria. Las revisiones sistemáticas de Schmidt-Hansen (2) y Brandell (2023) (3) reportaron una variedad de esquemas similar a la referida en este trabajo.

Evaluación de eficacia y éxito del tratamiento

Es importante notar que algunos estudios utilizan diferentes definiciones de "muy temprano", en algunos casos incluyendo abortos antes de la visualización del saco vitelino, pero con saco gestacional visible (como el de Bizjak (7) y el de Heller (8)), y en otros, antes de la visualización del saco gestacional (Brandell et al (4), Goldberg et al (9)).

Otra arista de complejidad se presenta al considerar que las definiciones de "éxito del tratamiento" también varían entre las distintas publicaciones

Algunos de los criterios utilizados para considerar "éxito del tratamiento" fueron:

- Aborto completo sin necesidad de intervención quirúrgica
- Valor de β -hCG en sangre luego de una semana del tratamiento con disminución $>50\%$ u 80% respecto al basal
- Negativización de β -hCG urinaria a las 2-4 semanas del tratamiento.
- Criterios clínico-semiológicos de aborto completo.

Estas diferencias se explican por el diseño de estos, la tecnología disponible para el seguimiento y los criterios estandarizados de aborto completo en cada institución.

En la Tabla 2 se resumen los criterios utilizados por cada estudio para definir el éxito del tratamiento.

Estudio	Criterio de éxito del tratamiento VEMA
Bizjak (2017)	Aborto completo sin necesidad de reintervención; ausencia de signos y síntomas de embarazo en el seguimiento; caída de β -hCG $\geq 50\%$ a los 7 días o test de embarazo en orina negativo a las 2-4 semanas
Qian Ru Tai (2023)	Caída de β -hCG $\geq 80\%$ a los 7 días del tratamiento o ausencia de signos de embarazo en el seguimiento.
Goldberg (2022)	Aborto completo sin necesidad de reintervención; ausencia de signos de embarazo en el seguimiento.
Heller (2015)	Aborto completo sin necesidad de reintervención.
Brandell (2024)	Caída de β -hCG $\geq 80\%$ a los 7 días o ausencia de signos de embarazo en el seguimiento a los 30 días.
Wheate (2025)	Caída de β -hCG $\geq 80\%$ a los 7 días o test de embarazo en orina negativo a las 2-4 semanas
Borchert (2022)	Aborto completo sin necesidad de reintervención.
Apperloo (2021)	Caída de β -hCG $\geq 60\%$ a los 4-8 días o test de embarazo en orina negativo a las 4 semanas

Tabla 2

A pesar de estas diferencias, los estudios revisados reportaron tasas de efectividad del tratamiento generalmente altas, aunque con cierta variabilidad. En los estudios observacionales retrospectivos, como los de Bizjak (7) y Heller (8), se reportaron tasas de efectividad superiores al 98% y 99% respectivamente. Estudios como el de Qian Ru Tai (10) mostraron valores similares (93.3% en grupo VEMA y 97.6% en seguimiento diferido), mientras que Wheate (6) reportó una tasa del 92% en abortos realizados antes del atraso menstrual. En los estudios que compararon grupos de inicio inmediato vs. inicio diferido, como Goldberg y Borchert, se observó una ligera disminución en la efectividad en los grupos de inicio inmediato en comparación con los de

tratamiento diferido: 85.4% vs. 96.7% en el estudio de Goldberg(9), y 85.2% vs. 97.6% en Borchert, (11) pero en un análisis más detallado, en la cohorte de inicio diferido de Borchert, compuesto por 148 pacientes, solo 17 recibieron efectivamente el tratamiento, ya que 65 embarazos se detuvieron de manera espontánea y el resto de las pacientes (37.8%) no tuvieron adherencia a las siguientes consultas; además, el 85.2% de eficacia del VEMA reportada en el estudio demostró alcanzar un 100% luego de un segundo ciclo de tratamiento.

Por otro lado, en el ensayo clínico de Brandell (2024)(4), se encontraron tasas muy similares entre los dos grupos (95.2% en inicio temprano vs. 95.3% en grupo diferido), demostrando la no inferioridad del abordaje precoz.

En conjunto, estos hallazgos demuestran la eficacia del aborto médico incluso en etapas muy tempranas del embarazo. Las tasas de éxito, excluyendo a las incluidas en revisiones sistemáticas se encuentran representadas en la Figura 2.

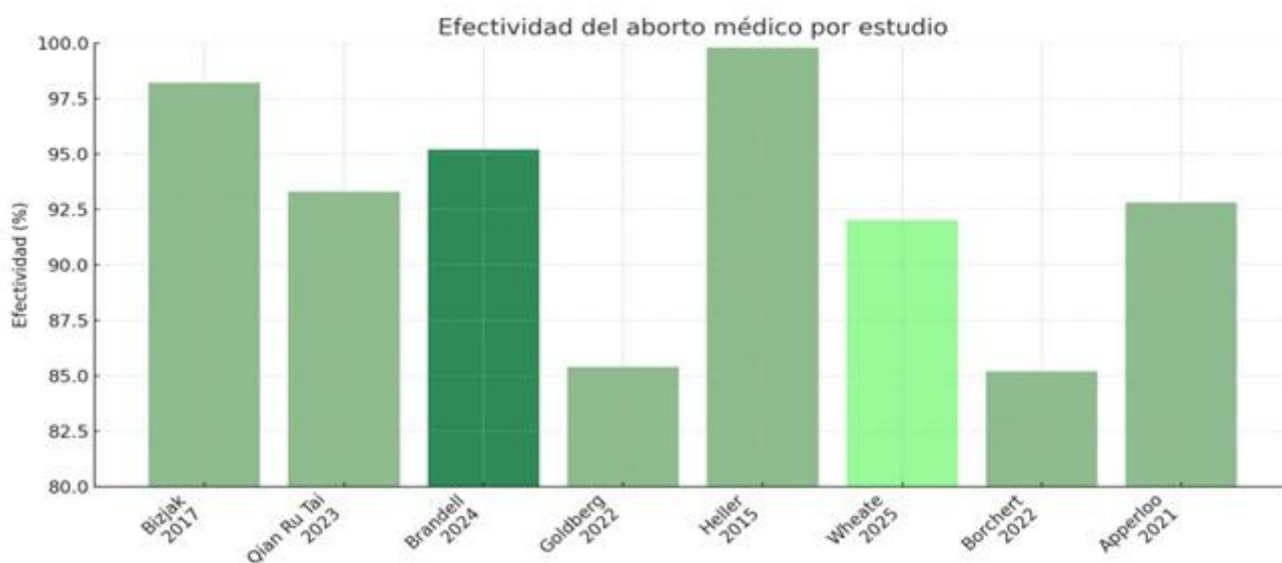


Figura 2

Otra diferencia clave entre los estudios es el grado de estructura en el seguimiento de las pacientes. Estudios como los de Brandell (4) y Bizjak (7) implementaron protocolos sistemáticos de medición de β -hCG y control a días específicos, lo cual permite una valoración objetiva y estandarizada del éxito del tratamiento. En cambio, estudios como los de Goldberg(9) o Borchert (11) también consideraron el seguimiento clínico (por ejemplo, ausencia de signos de embarazo en visitas posteriores) como un criterio válido para determinar el desenlace.

Seguridad

Como ya se ha mencionado, los estudios muestran variaciones en el seguimiento posterior a la administración del tratamiento, lo que puede influir en la detección de complicaciones.

Otra complejidad en la revisión de estos artículos se presenta ya que al igual que en las otras variables analizadas, los eventos considerados como “complicaciones” son diferentes para distintos autores, como se demuestra en la Tabla 3:

Estudio	Eventos considerados como complicaciones
Bizjak (2017)	Aborto incompleto, continuidad del embarazo, necesidad de dosis adicional de misoprostol o aspiración uterina.
Qian Ru Tai (2023)	Aborto incompleto, continuidad del embarazo, embarazo ectópico.
Goldberg (2022)	Aborto incompleto, continuidad del embarazo, embarazo ectópico, concurrencia a urgencias, intervención quirúrgica, mala adherencia al seguimiento.
Heller (2015)	Aborto incompleto, continuidad del embarazo, necesidad de dosis adicional de misoprostol o aspiración uterina.
Brandell (2024)	Aborto incompleto con hospitalización, embarazo ectópico.
Wheate (2025)	Aborto incompleto que requiera intervención quirúrgica, embarazo en curso, embarazo ectópico, infección, hemorragia severa.
Borchert (2022)	Hospitalización, hemorragia que requiera transfusión, infecciones, muerte.
Apperloo (2021)	Hospitalización, hemorragia, aborto incompleto, embarazo ectópico

Tabla 3

Las complicaciones asociadas al aborto médico en etapas muy tempranas fueron, en general, poco frecuentes en los estudios revisados. Las más comúnmente reportadas incluyeron embarazo en curso, aborto incompleto y, en menor medida, embarazo ectópico. En los estudios retrospectivos de mayor tamaño, como los de Bizjak (7) y Heller (8), la incidencia de complicaciones fue muy baja y no se observaron eventos graves. Wheate (6) también reportó ausencia de complicaciones graves, con solo un caso de aborto incompleto (1%).

El estudio con mayor número de complicaciones reportadas fue el de Goldberg (9) llegando a casi un 15%; sin embargo, la definición de complicaciones incluía la falla en el primer ciclo de tratamiento o la falta de adherencia de las pacientes a los controles posteriores, explicándose así esta cifra, ya que no se reportó ningún caso de complicación severa, como hospitalización o necesidad de intervención quirúrgica, que sí fueron contempladas por otros estudios, como el de Brandell (4), Borchetr (11), o Wheate (6). Por su parte, Brandell (2024) (4), mediante un diseño controlado, reportó eventos serios en 1.6% del grupo de inicio temprano y 0.7% en el grupo diferido, sin significancia estadística, en consonancia con la revisión de Schmidt- Hansen (2).

La complicación más mencionada es el posible error diagnóstico de embarazo ectópico entre mujeres que se sometieron a VEMA, pero la evidencia es sólida: la prevalencia es baja. Aún en los casos en los que se diagnosticó un embarazo ectópico luego de la administración del tratamiento, se han reportado muy pocos casos de ruptura de embarazo ectópico. En los estudios que compararon grupos VEMA y grupos de inicio diferido (4,10,11) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para embarazo ectópico entre ambos grupos. Apperloo encontró

un 4% de embarazo ectópico, sin ruptura del mismo (5). Qian Ru Tai encontró tasas de embarazo ectópico de 2.6% en el grupo VEMA y 5.8% en el grupo diferido (10). Cabe destacar que en los estudios retrospectivos, las pacientes con factores de riesgo conocidos para embarazo ectópico fueron generalmente derivadas a otro equipo tratante para realizar un seguimiento personalizado (2,5,11), por lo cual fueron excluidas de los resultados finales. Las tasas de complicaciones reportadas en cada estudio (excluyendo las revisiones sistemáticas) están resumidas en la figura 3.

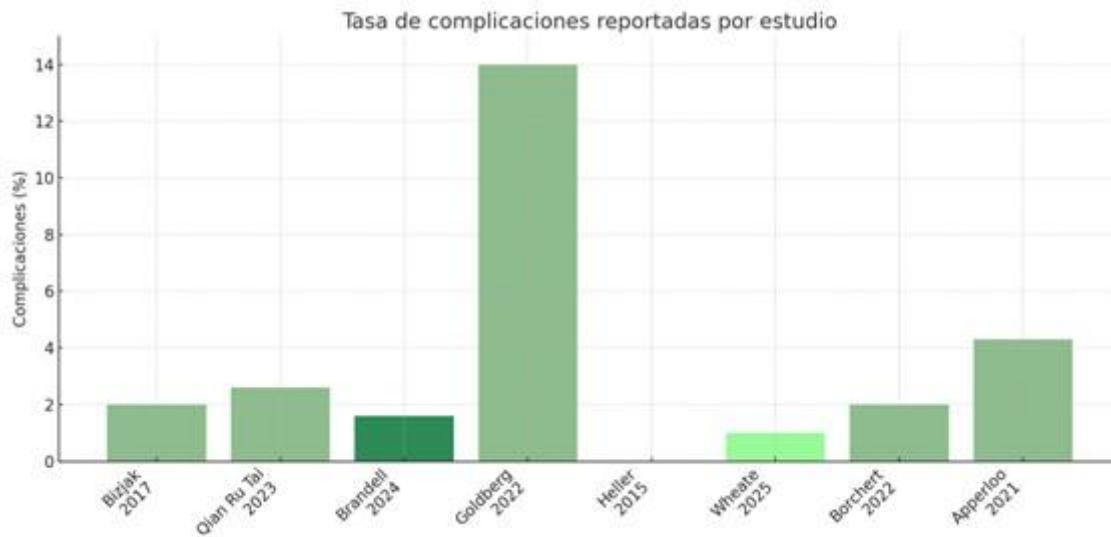


Figura 3

Conclusiones

Los estudios revisados ofrecen evidencia sólida de que el VEMA se presenta como una opción prometedora para mujeres que buscan un aborto en etapas muy tempranas del embarazo. A pesar de las diferencias en diseño metodológico, tamaño muestral y protocolos de seguimiento, la mayoría de los estudios reportaron tasas de éxito elevadas y complicaciones poco frecuentes. Se necesita más investigación para establecer directrices claras y optimizar su aplicación en la práctica clínica.

Es crucial el asesoramiento adecuado a las mujeres sobre los riesgos y beneficios del VEMA, incluyendo la posibilidad de un embarazo ectópico no detectado, y su comparación en eficacia y seguridad con la práctica tradicional.

Aquellos centros en los que se practique VEMA requieren protocolos claros para el seguimiento de las pacientes y la gestión de posibles complicaciones.

La estrategia del VEMA adquiere fundamental importancia en aquellas regiones donde las restricciones al acceso a la interrupción voluntaria del embarazo, ya sea legales, logísticas, sociales o económicas, dificulten o limiten la posibilidad de esperar la confirmación ecográfica por el riesgo de pérdida de oportunidad para tratar. El acceso al VEMA por telemedicina sería una opción posible y eventualmente segura.

El fortalecimiento de la evidencia sobre el VEMA permitirá avanzar hacia un modelo de atención más accesible, centrado en la seguridad de las pacientes, sin detrimento de su autonomía sexual y reproductiva.

Áreas para Futura Investigación:

Se necesitan más ensayos controlados aleatorizados para comparar directamente la eficacia y seguridad del VEMA con el aborto médico tradicional. Además, es preciso replicar estos ensayos en diferentes contextos sociodemográficos, ya que ninguno de los estudios analizados fue realizado en países en vías de desarrollo, donde en muchas ocasiones, la oportunidad de tratar adquiere un peso mayor, y algunas estrategias, como la cuantificación bioquímica de β -hCG son de acceso más restringido que la evaluación ecográfica, que es menos costosa y está más ampliamente distribuida.

Se deben investigar métodos alternativos para evaluar el éxito del tratamiento, como las pruebas de β -hCG en el lugar de atención o las pruebas de β -hCG en orina para facilitar el seguimiento.

También es fundamental la capacitación de los profesionales, en función de reducir preocupaciones respecto al riesgo de no diagnóstico de embarazo ectópico, a la luz de la evidencia que sugiere que, en mujeres sin factores de riesgo, la práctica de VEMA es segura.

Además, es importante evaluar el menor impacto psicológico en las mujeres que se someten al VEMA, en comparación con la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) tradicional. Otras áreas a estudiar, que fueron profundizadas en algunos de los estudios de manera variable son: la adherencia a las subsiguientes consultas en pacientes que opten por el inicio diferido, la adherencia al seguimiento post aborto de manera comparativa entre las pacientes que optan por VEMA e inicio diferido, la diferencia en la percepción del dolor, días de sangrado, costos para el sistema de salud, y días de ausentismo laboral tanto para las consultas como por la sintomatología del procedimiento en sí mismo.

Para lograr una amplia difusión y utilización de esta estrategia, es fundamental la discusión de la terminología para unificar criterios respecto a: Embarazo “muy temprano”, “eficacia del tratamiento” con o sin reintervención y “complicaciones”, ya que la discrepancia en las definiciones dificulta la comparación y el análisis de los estudios realizados por diferentes grupos; representando esto una barrera para lograr una comprensión integral del VEMA que permita su aplicación de manera extendida.

Bibliografía

1. [Schaff EA, Fielding SL, Eisinger S, Stadalius L. Mifepristone and misoprostol for early abortion when no gestational sac is present. Contraception. Mayo de 2001;63\(5\):251-4.](#)
2. [Schmidt-Hansen M, Cameron S, Lord J, Hasler E. Initiation of abortion before there is definitive ultrasound evidence of intrauterine pregnancy: A systematic review with meta-analyses. Acta Obstet Gynecol Scand. Abril de 2020;99\(4\):451-8.](#)
3. [Brandell K, Reynolds-Wright JJ, Boerma C, Gibson G, Hognert H, Tuladhar H, et al. Medical Abortion before Confirmed Intrauterine Pregnancy: A Systematic Review. Semin Reprod Med. noviembre de 2022;40\(05/06\):258-63.](#)
4. [Brandell K, Jar-Allah T, Reynolds-Wright J, Kopp Kallner H, Hognert H, Gyllenberg F, et al. Randomized Trial of Very Early Medication Abortion. N Engl J Med. 7 de noviembre de 2024;391\(18\):1685-95.](#)

5. [Apperloo MJA, Vink P, Oosterbaan-Schram JHG. \[Very early medical abortion, a termination of pregnancy before ultrasound evidence: something to aim for in the Netherlands?\]. Ned Tijdschr Geneeskd. 21 de octubre de 2021;165:D5843.](#)
6. [Wheate EA, Reynolds-Wright JJ, Cameron ST. Early medical abortion before missed menses: a prospective observational study of outcomes of abortion at less than 30 days from last menstrual period. BMJ Sex Reprod Health. 23 de febrero de 2025;bmjsrh-2024-202534.](#)
7. [Bizjak I, Fiala C, Berggren L, Hognert H, Sääv I, Bring J, et al. Efficacy and safety of very early medical termination of pregnancy: a cohort study. BJOG Int J Obstet Gynaecol. diciembre de 2017;124\(13\):1993-9.](#)
8. [Heller R, Cameron S. Termination of pregnancy at very early gestation without visible yolk sac on ultrasound. J Fam Plann Reprod Health Care. Abril de 2015;41\(2\):90-5.](#)
9. [Goldberg AB, Fulcher IR, Fortin J, Hofer RK, Cottrill A, Dethier D, et al. Mifepristone and Misoprostol for Undesired Pregnancy of Unknown Location. Obstet Gynecol. Mayo de 2022;139\(5\):771-80.](#)
10. [Qian Ru Tai N. Very early medical abortion: treatment with mifepristone and misoprostol before ultrasonographic visualisation of an intrauterine pregnancy. BMJ Sexual & Reproductive Health. 2022;42\(9\).](#)
11. [Borchert K, Thibodeau C, Varin P, Wipf H, Traxler S, Boraas CM. Medication abortion and uterine aspiration for undesired pregnancy of unknown location: A retrospective cohort study. Contraception. junio de 2023;122:109980.](#)

Contenido de espermatozoides bajo o inexistente en la preeyaculación, uso perfecto del coito interrumpido como anticonceptivo, un estudio piloto

Low to non-existent sperm content of pre-ejaculate in perfect-use contraceptive withdrawal, a pilot study

Autores: Jasmine Patel, Anita L. Nelson, Brian T. Nguyen
<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2024.110555>

Traducción y revisión de la bibliografía
Dra. Elina Coccio, médica ginecóloga del Hospital Rivadavia
Mail: elinacoccio44@gmail.com



El coito interrumpido (coitus interruptus; CI) o método de la retirada es considerado un método anticonceptivo de baja eficacia anticonceptiva y no recomendado por los profesionales de la salud, siendo ofrecidos métodos más eficaces como la anticoncepción intrauterina y la hormonal.¹

Sin embargo, tanto hombres como mujeres suelen recurrir al CI para evitar el embarazo. La Encuesta Nacional de Crecimiento Familiar (NSFG), realizada en 2016, que evaluó hábitos sexuales y anticonceptivos de las mujeres en edad reproductiva reveló que el 7% de las mujeres y el 18.8 % de los hombres solteros utilizaban exclusivamente el CI como método anticonceptivo.²

Muchos estudios muestran que el CI se utiliza como método complementario o de respaldo.³⁻⁵ Y debido a que este es un método comúnmente usado, se necesita más evidencia para asesorar con precisión sobre este tipo de método anticonceptivo.

La retirada, el acto de retirar el pene de la vagina antes de la eyaculación, cuando se utiliza como único método anticonceptivo, conlleva un riesgo de embarazo de uso típico del 20%.⁶

Sin embargo, no existen estimaciones de uso perfecto basadas en evidencia del riesgo de embarazo para el CI. Las tasas de embarazo que se citan (4%) se derivan de cálculos teóricos basados en la presunta presencia de espermatozoides en el líquido preeyaculatorio.⁷

Si se define el líquido preeyaculatorio como el volumen de secreciones lubricantes producidas por las glándulas de Littre o Cowper antes de la eyaculación, no deberían encontrarse espermatozoides en los líquidos preeyaculatorios. Sin embargo, los estudios que examinan el contenido de espermatozoides del líquido preeyaculatorio ofrecen hallazgos contradictorios.⁸ Para aumentar esta controversia, los estudios históricos realizados y las metodologías utilizadas, no lograron una investigación a fondo en relación a que la presencia de espermatozoides en algunos casos podría haberse explicado por la contaminación y la recolección imperfecta. Estos estudios tampoco evaluaron la motilidad de los espermatozoides o si los espermatozoides estaban presentes en cantidad suficiente para la fertilización.⁹⁻¹⁰ En consecuencia, los intentos de extrapolar el riesgo de embarazo basándose únicamente en la presencia de espermatozoides pueden sobreestimar el riesgo de falla anticonceptiva con la utilización del CI de uso perfecto.

Son esenciales estudios más específicos del contenido de espermatozoides presemiales para transmitir con mayor precisión el riesgo de embarazo asociado con el uso de la retirada como método anticonceptivo, si este método se utilizara de manera correcta y constante.

En el trabajo de Patel y col. se evalúa la presencia, la motilidad y la consistencia de los espermatozoides presemiales de muestras, mediante una recolección perfecta de hombres sanos. Además, se exploran posibles asociaciones entre la presencia de espermatozoides presemiales y las características o conductas relevantes de los participantes. Queda planteada la hipótesis de que el esperma preseminal no contendrá suficientes espermatozoides móviles para conferir un riesgo de embarazo clínico significativo, definido como >1 millón de espermatozoides por ml.

Para determinar el riesgo de esperma en la pre-eyaculación relacionado con la abstinencia cuando se utiliza perfectamente para anticoncepción, se llevó a cabo un estudio observacional, buscando:

- identificar esperma móvil en muestras de preeyaculación recolectadas a través de la masturbación en concentraciones > 1 millón/ml.
- confirmar la consistencia de su presencia dentro de los individuos
- explorar la asociación de las características de los participantes y los factores de comportamiento con la presencia de espermatozoides en el líquido preeyaculado.

Para este estudio se reclutaron participantes varones sanos, de entre 18 y 50 años, que informaron haber usado alguna vez el coito interrumpido como método anticonceptivo. Las estrategias de reclutamiento aprobadas por la Junta de Revisión Institucional de la Universidad del Sur de California incluyen volantes en lugares públicos y clínicas, correos electrónicos y redes sociales. Los participantes recibieron una compensación graduada según el nivel de participación (por ejemplo, número de muestras proporcionadas). Los criterios de exclusión incluyeron hombres con sospecha de recuento bajo de espermatozoides (es decir, infertilidad o vasectomía), deterioro neurológico conocido, eyaculación precoz, incontinencia urinaria y anomalías genitourinarias.

Los participantes completaron una encuesta en línea sobre sus antecedentes médicos, quirúrgicos y reproductivos. Se realizaron preguntas específicas sobre el consumo de tabaco, el traumatismo genital y los antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS), dada la posibilidad de que el daño ciliar del conducto deferente contribuya a la presencia de espermatozoides en el líquido preseminal. Para evaluar los factores de comportamiento potencialmente vinculados con la presencia o ausencia de espermatozoides en el líquido preseminal, también se interrogó sobre el consumo de alcohol, la experiencia de abstinencia, la experiencia sexual y el tiempo con la pareja actual. Todas las encuestas y los datos se realizaron utilizando la base de datos de captura electrónica de datos de investigación (REDCap) del Southern California Clinical and Translational Science Institute (SC CTSI).¹³⁻¹⁴

Los participantes proporcionaron hasta tres pares de muestras de preeyaculación y eyaculaciones obtenidas mediante masturbación, cada una de ellas recogida en el consultorio clínico al menos 72 horas después de la última eyaculación. Se les indicó a los participantes que primero orinaran, luego recolectan toda la preeyaculación presionando la punta del pene contra una placa de Petri de vidrio, repetidamente durante la masturbación y, antes de su percepción de eyaculación inminente, retiraran el pene para eyacular en un recipiente para muestras por separado. Cada hombre verificó si su recolección representaba una "retirada perfecta", es decir, una recolección en la que la preeyaculación no estaba contaminada con líquido eyaculatorio. Si

bien las parejas femeninas podían facilitar la recolección de muestras, los participantes recibieron instrucciones de evitar el uso de cualquier lubricante o el contacto genital.

Se agregó solución salina con fosfato a las muestras de preeyaculación de bajo volumen para facilitar la transferencia desde las placas de Petri. El investigador principal analizó todas las muestras para determinar el volumen de líquido, la presencia, la concentración, el recuento y la motilidad de los espermatozoides dentro de los cinco minutos posteriores a la recolección según el Manual de laboratorio de la OMS para el examen y procesamiento del semen humano¹⁵ y se realizó mediante recuento manual. Para las mediciones de muestras diluidas, se realizaron ajustes correspondientes para el factor de dilución.

Se realizó el cálculo de la proporción de muestras de individuos cuyas muestras de preeyaculación contenían esperma. En el caso de aquellos individuos cuyas muestras de preeyaculación contenían esperma, se verificó si todas las muestras aportadas contenían esperma de manera consistente. Se estableció el resultado principal como riesgo de embarazo clínicamente significativo, definido como una concentración de esperma > 1 millón/ml, un valor de corte informado por datos de ensayos clínicos de anticonceptivos hormonales masculinos que demostraron una eficacia anticonceptiva comparable a la de los anticonceptivos hormonales combinados femeninos ($< 1\%$) con oligozoospermia grave de ≤ 1 millón/ml.¹⁶

El recuento total de espermatozoides móviles (RTEM TMSC) en una cantidad de más de 3 millones se utilizó como resultado secundario, dada su fuerte correlación con el embarazo espontáneo.¹⁷ Se observó que el recuento total de espermatozoides móviles puede ser más relevante que la concentración de espermatozoides para los estudios sobre el líquido preeyaculatorio dados los pequeños volúmenes encontrados.

Se reclutó un grupo racialmente diverso de 24 participantes varones sexualmente activos (edad media: 27 años, rango: 19-35); la mayoría informó que su estado civil era soltero (87,5%) y tenía una experiencia sexual media de 9 años. Casi un tercio (7/23; 30,4%) informó que utilizaba el coito interrumpido como su único método anticonceptivo. Los participantes tenían una media de 1,5 años (rango: 0,1-12 años) de experiencia con el método.

Se pudieron analizar un total de 70 muestras pareadas para el análisis. Sin embargo, los análisis bivariados solo incluyeron 23 participantes con tres muestras pareadas cada uno.

Solo siete muestras (10%) cumplieron con el resultado primario con concentraciones de esperma que se presume que confieren un riesgo significativo de embarazo clínico (> 1 millones/ml). Sin embargo, ninguna muestra de preeyaculación cumplió con el resultado secundario de recuento total de espermatozoides móviles > 3 millones dados los pequeños volúmenes de líquido preseminal. Exactamente 61/70 (87,1%) de las muestras de líquido preseminal no contienen espermatozoides, mientras que 2 tenían concentraciones de 0 a 1 millón/ml. Casi tres cuartas partes (73,9%) de los participantes no tenían espermatozoides en ninguna de sus muestras de líquido preseminal.

Los factores que se observaron como estadísticamente significativos asociados con el contenido de esperma en el líquido preseminal ($p < 0,05$) incluyeron: estar casado y tener antecedentes de infecciones de transmisión sexual; no se asociaron ni los años de experiencia en el uso de la abstinencia ni los años con su pareja sexual actual. Las asociaciones anteriores se mantuvieron incluso cuando se excluyó al participante con oligozoospermia identificada en las muestras de eyaculación.

Por lo tanto, este método ampliamente utilizado, pero poco reportado puede reducir el riesgo de embarazo si se usa de manera correcta y constante, ya que los espermatozoides no existen en

cantidades suficientes en el líquido preseminal incluso cuando están presentes. El asesoramiento médico debe reflejar mejor esta evaluación del riesgo de embarazo; el coito interrumpido debe desestigmatizarse como método anticonceptivo. El desarrollo de una prueba de producción masiva para la identificación de espermatozoides preseminales, como los kits de espermatozoides post vasectomía y anticonceptivos masculinos,²⁰ puede ayudar a las personas a usar este método anticonceptivo con más éxito. Analizar solo una muestra puede ser suficiente para identificar a la mayoría de los hombres que pueden usar la retirada como método anticonceptivo. Se necesitan más estudios que exploren las posibles asociaciones, incluidos los factores ambientales, con la presencia de espermatozoides en el líquido preseminal para poder asesorar con mayor precisión a los pacientes que optan por utilizar este método conductual de anticoncepción.

La necesidad de delimitar cada vez más las características seminales, tanto del varón fértil como infértil, ha dado lugar a que la [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#) haya publicado sucesivas ediciones del “*Manual para el examen y procesamiento del semen humano*”. La del año 2021 (sexta edición) es la que se encuentra vigente en estos momentos. Este manual sirve de guía en los laboratorios de andrología, estandarizando el método de evaluación de la calidad seminal.²¹

En la última actualización del manual de la OMS se ha ampliado el número de varones estudiados, así como el número de países del que proceden (12 países de 5 continentes). En esta sexta edición no se habla de valores de referencia para los parámetros espermáticos de concentración, motilidad, vitalidad y morfología, ya que estos valores no determinan con claridad si el varón es fértil o infértil. Lo que el manual propone es trabajar con “límites de decisión”, al estar basados en la evidencia científica. Además, la OMS establece que cada laboratorio establezca los límites, o valores de referencia, que considere más adecuados.

En la tabla 1 se muestran los valores medios obtenidos tras el análisis de las muestras seminales de los varones incluidos en el estudio, divididos en percentiles.

	N	Centiles									
		2.5th	5th	(95% CI)	10th	25th	50th	75th	90th	95th	97.5th
Semen volume (ml)	3586	1.0	1.4	(1.3-1.5)	1.8	2.3	3.0	4.2	5.5	6.2	6.9
Sperm concentration (10 ⁶ per ml)	3587	11	16	(15-18)	22	36	66	110	166	208	254
Total sperm number (10 ⁶ per ejaculate)	3584	29	39	(35-40)	58	108	210	363	561	701	865
Total motility (PR + NP, %)	3488	35	42	(40-43)	47	55	64	73	83	90	92
Progressive motility (PR, %)	3389	24	30	(29-31)	36	45	55	63	71	77	81
Non-progressive motility (NP, %)	3387	1	1	(1-1)	2	4	8	15	26	32	38
Immotile spermatozoa (IM, %)	2800	15	20	(19-20)	23	30	37	45	53	58	65
Vitality (%)	1337	45	54	(50-56)	60	69	78	88	95	97	98
Normal forms (%)	3335	3	4	(3.9-4.0)	5	8	14	23	32	39	45

Tabla 1

En conclusión, la última revisión de la OMS considera dentro de parámetros de normalidad un volumen seminal de 2,0 ml o más, una concentración espermática de 20 millones o más de espermatozoides por ml., con un número total de espermatozoides de 40 millones o más por eyaculado. En relación con la motilidad, 50% o más con progresión anterógrada (categorías A y

B), o 25% o más con progresión lineal rápida (categoría A) dentro de los 60 minutos de la eyaculación.

Por otro lado en los trabajos en que evaluaron la seguridad y eficacia anticonceptiva del gel [transdérmico](#) que contiene una [progestina](#) (Nestorone, NES) se determinó la tasa de embarazo en relación a la concentración de espermatozoides ≤ 1 millón/ml, siendo este el momento en el que la pareja comenzaba a utilizar el gel como único método anticonceptivo. Los ensayos de eficacia anteriores de prototipos de anticonceptivos hormonales masculinos en parejas han demostrado que la concentración de espermatozoides ≤ 1 millón/ml (independientemente de la motilidad) es suficiente para prevenir el embarazo en la pareja femenina a tasas iguales o mejores que las tasas de fracaso del uso típico de las píldoras aprobadas para la anticoncepción femenina.²²⁻²³⁻²⁴⁻²⁵⁻²⁶⁻²⁷⁻²⁸⁻²⁹ En estudios previos, [la motilidad de los espermatozoides](#) se suprimió notablemente cuando la concentración era $\leq 1,0$ millones/ml, lo que hizo innecesaria la evaluación de la motilidad.³⁰⁻³¹⁻³²

A su vez, las pautas de vasectomía de la Asociación Urológica Estadounidense, la Sociedad Británica de Cirujanos Urológicos y la Sociedad Británica de Andrología establecen que la vasectomía es exitosa si hay $\leq 0,1$ millones de espermatozoides no móviles/ml en las muestras de semen posteriores a la vasectomía.³³⁻³⁴ No se dispone de estudios sobre el riesgo de embarazo después de la vasectomía utilizando umbrales $>0,1$ millones de espermatozoides móviles/ml. Un informe reciente sobre la medición de la concentración de espermatozoides en más de 9000 muestras de semen indicó que utilizando el Manual de laboratorio de la OMS para el examen y procesamiento del semen humano fue lo suficientemente robusto como para confirmar el éxito de la vasectomía y los esfuerzos por detectar espermatozoides móviles ocasionales fueron inútiles. Otro estudio cuestionó el requisito de evaluar [la motilidad de los espermatozoides](#) en los análisis de semen post vasectomía (más de 6000 muestras de semen post vasectomía) dada la baja probabilidad de encontrar espermatozoides móviles en concentraciones muy bajas de espermatozoides (cuando la concentración de espermatozoides era < 1 millón/ml o $< 0,25$ millones/ml, solo el 0,5% y el 0,3% de las muestras tenían espermatozoides móviles, respectivamente. Es probable que la estimación de la concentración de espermatozoides en $\leq 0,1$ millones/ml sin evaluación de la motilidad sea suficiente para clasificar el éxito o el fracaso de la vasectomía. Sin embargo, las pautas que definen el fracaso de la vasectomía pueden no ser aplicables al desarrollo de anticonceptivos masculinos en los que la espermatogénesis está marcadamente suprimida por un mecanismo hormonal, y los estudios muestran que los umbrales altos de hasta < 1 millón/ml proporcionan una eficacia anticonceptiva efectiva.³⁵

Referencias

1. Cason, C. Cwiak, A. Edelman, D. Kowal, J. Marrazzo, A. Nelson. Contraceptive technology (22nd ed.), Jones & Bartlett, Burlington, MA (2023), p. [2]
2. L. Kavanaugh, E. Pliskin. Use of contraception among reproductive-aged women in the United States, 2014 and 2016 F&S Rep, 1 (2020), pp. 83-93
3. Daniels K, Abma JC. Unmarried men's contraceptive use at recent sexual intercourse: United States, 2011-2015. 2011.
4. G. Whittaker, R.D. Merkh, D. Henry-Moss, L. Hock-Long. Withdrawal attitudes and experiences: a qualitative perspective among young urban adults. Perspect Sex Reprod Health, 42 (2010), pp. 102-109

5. Ong, M. Temple-Smith, W. Wong, K. McNamee, C. Fairley. Prevalence of and characteristics associated with use of withdrawal among women in Victoria, Australia. *Perspect Sex Reprod Health*, 45 (2013), pp. 74-78.
6. Sundaram, B. Vaughan, K. Kost, A. Bankole, L. Finer, S. Singh, *et al.* Contraceptive failure in the United States: estimates from the 2006-2010 National Survey of Family Growth. *Perspect Sex Reprod Health*, 49 (2017), pp. 7-16.
7. J. Trussell, R. Faden, R.A. Hatcher. Efficacy information in contraceptive counseling: those little white lies. *Am J Public Health*, 66 (1976), pp. 761-767.
8. R. Killick, C. Leary, J. Trussell, K.A. Guthrie. Sperm content of pre-ejaculatory fluid. *Hum Fertil (Camb)*, 14 (2011), pp. 48-52.
9. Ilaria, J.L. Jacobs, B. Polsky, B. Koll, P. Baron, C. Maclow, *et al.* Detection of HIV-1 DNA sequences in pre-ejaculatory fluid. *The Lancet*, 340 (8833) (1992), Article 1469.
10. Pudney, M. Oneta, K. Mayer, G. Seage, D. Anderson. Pre-ejaculatory fluid as potential vector for sexual transmission of HIV-1. *Lancet* (1992), p. 1470
11. Kovavisarach, S. Lorthanawanich, P. Muangsamran. Presence of sperm in pre-ejaculatory fluid of healthy males. *J Med Assoc Thai*, 99 (2016), pp. S38-S41
12. Zukerman, D.B. Weiss, R. Orvieto. Does preejaculatory penile secretion originating from Cowper's gland contain sperm. *J Assist Reprod Genet*, 20 (4) (2003), pp. 157-159
13. A. Harris, R. Taylor, R. Thielke, J. Payne, N. Gonzalez, J.G. Conde. Research electronic data capture (REDCap)--a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*, 42 (2009), pp. 377-381.
14. RedCap Project. [_d. <Http://Project-RedcapOrg>](http://Project-RedcapOrg)
15. WHO Laboratory manual for the examination and processing of human semen. Fifth Edit. Geneva, Switzerland: 2010.
16. Aaltonen, J.K. Amory, R. Anderson, H.M. Behre, G. Bialy, D. Blithe, *et al.* 10th Summit Meeting consensus: recommendations for regulatory approval for hormonal male contraception. *J Androl*, 28 (3) (2007), p. 362.
17. A.M. Hamilton, M. Cissen, M. Brandes, J.M.J. Smeenk, J.P. De Bruin, J.A.M. Kremer, *et al.* Total motile sperm count: a better indicator for the severity of male factor infertility than the WHO sperm classification system. *Hum Reprod*, 30 (2015), pp. 1110-1121.
18. R. Small, J.A. Collins, E.H. Wilson, W. Wrixon. Interpretation of semen analysis among infertile couples. *CMAJ*, 136 (8) (1987), pp. 829-833.
19. Ayala, E. Steinberger, D.P. Smith. The influence of semen analysis parameters on the fertility potential of infertile couples *J Androl*, 17 (6) (1996), pp. 718-725.
20. Lue Y, Swerdloff R, Pak Y, Nguyen BT, Yuen F, Liu PY, et al. Male contraception development: monitoring effective spermatogenesis suppression utilizing a user-controlled sperm concentration test compared with standard semen analysis HHS public access. n.d.
21. *World Health Organization. «WHO Laboratory Manual for the examination and processing of human semen» Cambridge: Cambridge University. sixth Edition (2021).*
22. Contraceptive efficacy of testosterone-induced azoospermia in normal men. World Health Organization Task Force on methods for the regulation of male fertility. *Lancet*, 336 (1990), pp. 955-959

23. World Health Organization Task Force on the Regulation of Male Fertility. Contraceptive efficacy of testosterone-induced azoospermia and oligozoospermia in normal men. *Fertil Steril*, 65 (1996), pp. 821-829
24. Turner, A.J. Conway, M. Jimenez, P.Y. Liu, E. Forbes, R.I. McLachlan, *et al.* Contraceptive efficacy of a depot progestin and androgen combination in men. *J Clin Endocrinol Metab*, 88 (2003), pp. 4659-4667
25. Q. Gu, X.H. Wang, D. Xu, L. Peng, L.F. Cheng, M.K. Huang, *et al.* A multicenter contraceptive efficacy study of injectable testosterone undecanoate in healthy Chinese men. *J Clin Endocrinol Metab*, 88 (2003), pp. 562-568
26. Gu, X. Liang, W. Wu, M. Liu, S. Song, L. Cheng, *et al.* Multicenter contraceptive efficacy trial of injectable testosterone undecanoate in Chinese men. *J Clin Endocrinol Metab*, 94 (2009), pp. 1910-1915
27. M. Behre, M. Zitzmann, R.A. Anderson, D.J. Handelsman, S.W. Lestari, R.I. McLachlan, *et al.* Efficacy and safety of an injectable combination hormonal contraceptive for men. *J Clin Endocrinol Metab*, 101 (2016), pp. 4779-4788
28. Aaltonen, J.K. Amory, R.A. Anderson, H.M. Behre, G. Bialy, D. Blithe, *et al.* 10th Summit Meeting consensus: recommendations for regulatory approval for hormonal male contraception. *J Androl*, 28 (2007), pp. 362-363
29. Sundaram, B. Vaughan, K. Kost, A. Bankole, L. Finer, S. Singh, *et al.* Contraceptive failure in the United States: estimates from the 2006-2010 national survey of family growth. *Perspect Sex Reprod Health*, 49 (2017), pp. 7-16
30. Ilani, M.Y. Roth, J.K. Amory, R.S. Swerdloff, C. Dart, S.T. Page, *et al.* A new combination of testosterone and nesterone transdermal gels for male hormonal contraception. *J Clin Endocrinol Metab*, 97 (2012), pp. 3476-3486
31. T. Gonzalo, R.S. Swerdloff, A.L. Nelson, B. Clevenger, R. Garcia, N. Berman, *et al.* Levonorgestrel implants (Norplant II) for male contraception clinical trials: combination with transdermal and injectable testosterone. *J Clin Endocrinol Metab*, 87 (2002), pp. 3562-3572
32. Kamischke, T. Heuermann, K. Krüger, S. von.Eckardstein, I. Schellschmidt, A. Rübiger, *et al.* An effective hormonal male contraceptive using testosterone undecanoate with oral or injectable norethisterone preparations. *J Clin Endocrinol Metab*, 87 (2002), pp. 530-539
33. M. Sharlip, A.M. Belker, S. Honig, M. Labrecque, J.L. Marmar, L.S. Ross, *et al.* AUA clinical guideline: vasectomy Available at [\(https://www.auanet.org/guidelines/vasectomy-\(2012-reviewed-for-currency-2015\)](https://www.auanet.org/guidelines/vasectomy-(2012-reviewed-for-currency-2015))(2015). Accessed August 7, 2022.
34. Hancock, B.J. Woodward, A. Muneer, J.C. Kirkman-Brown. 2016 Laboratory guidelines for postvasectomy semen analysis: Association of Biomedical Andrologists, the British Andrology Society and the British Association of Urological Surgeons. *J Clin Pathol*. 69 (2016), pp. 655-660
35. McMartin, P. Lehouillier, J. Cloutier, N. Singbo, M. Labrecque. Can a low sperm concentration without assessing motility confirm vasectomy success? A retrospective descriptive study. *J Urol*, 206 (2021), pp. 109-114

El impacto de tirzepatide y los agonistas del receptor de péptido similar al glucagón tipo 1 en los anticonceptivos hormonales orales

The impact of tirzepatide and glucagon-like peptide 1 receptor agonists on oral hormonal contraception

Autores: Jessica W. Skelley* Katelyn Swearingin, Adriane L. York, Lacey H. Glove

DOI: 10.1016/j.japh.2023.10.037

Traducción y revisión de la bibliografía: Dra. Daniela Faranna
Médica Ginecóloga del Hospital F. Santojanni. CABA
Mail de contacto: faranna_maria25yahoo.com.ar



Resumen

Antecedentes: La tirzepatida es un agonista dual de los receptores del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) y del péptido insulínico dependiente de glucosa (GIP), cuyo mecanismo de acción produce un mayor retraso en el vaciamiento gástrico (VG) en comparación con los agonistas típicos del receptor GLP-1. Tras la primera dosis de tirzepatida, se observa el retraso más significativo en el VG, seguido de taquifilaxia con dosis posteriores. Aunque estudios previos sobre agonistas de GLP-1 no demostraron impacto en la biodisponibilidad de anticonceptivos hormonales orales, las recomendaciones del fabricante de tirzepatida indican una posible interacción.

Objetivos: Revisar datos de ensayos clínicos sobre las diferencias en el impacto de tirzepatida y agonistas de GLP-1 en anticonceptivos hormonales orales, y analizar su perfil de seguridad.

Métodos: Se realizaron búsquedas en PubMed y Google Scholar utilizando los nombres genéricos de tirzepatida, agonistas de GLP-1, anticonceptivos hormonales y sus combinaciones. Se seleccionaron 6 ensayos clínicos para su inclusión.

Resultados: De los 6 estudios, uno evaluó tirzepatida y mostró una reducción estadísticamente significativa en el área bajo la curva de concentración-tiempo, la concentración máxima y el tiempo hasta alcanzarla al administrarse con anticonceptivos orales. Los otros 5 estudios con agonistas de GLP-1 no revelaron diferencias clínicamente relevantes.

Conclusión: La tirzepatida podría afectar más la absorción de anticonceptivos orales que otros agonistas de GLP-1, debido a su escalamiento rápido de dosis y mayor retraso del VG. Esto resalta la necesidad de educar a profesionales y pacientes, así como de estudios adicionales para evaluar esta interacción.

Introducción

En los últimos 10 años, los tratamientos para la diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad han evolucionado rápidamente. Entre estos, los agonistas del receptor de GLP-1 (GLP-1 RA) y el nuevo agonista dual GIP/GLP-1, tirzepatide, han demostrado retrasar el vaciamiento gástrico, lo que podría afectar la absorción de medicamentos administrados por vía oral, incluyendo los anticonceptivos hormonales.

Objetivo

Los objetivos de esta revisión sistemática son evaluar los datos de ensayos clínicos sobre el impacto de:

- Tirzepatida (agonista dual de los receptores GLP-1 y GIP), y
- Agonistas de GLP-1 (como semaglutida y dulaglutida), en los anticonceptivos hormonales, así como proporcionar un análisis resumido de las diferencias en los perfiles de seguridad entre anticonceptivos orales y agentes basados en incretinas.

Además, esta revisión discute:

- Las implicaciones clínicas de esta interacción.
- La necesidad crítica de reforzar el asesoramiento y la educación tanto a pacientes como a profesionales de la salud

Materiales y métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica disponible hasta mayo de 2023. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, Embase y Cochrane Library utilizando los términos MeSH "Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists", "Tirzepatide" y "Contraceptives, Oral, Hormonal" combinados con "Pharmacokinetics" y "Drug Interactions".

Se incluyeron estudios clínicos prospectivos que evaluaron los efectos de agonistas del receptor GLP-1 (exenatida, liraglutida, dulaglutida y semaglutida) y del agonista dual GIP/GLP-1 tirzepatide sobre los parámetros farmacocinéticos de anticonceptivos hormonales orales. Los criterios de elegibilidad requirieron que los estudios reportan datos cuantitativos sobre el área bajo la curva (AUC), concentración máxima (C_{max}) o tiempo hasta alcanzar la concentración máxima (T_{max}) de los anticonceptivos administrados concomitantemente con estos agentes.

Dos revisores independientes evaluaron los títulos y resúmenes identificados en la búsqueda inicial, seguido de una revisión de texto completo de los artículos potencialmente relevantes. Las discrepancias se resolvieron mediante consenso con un tercer revisor. Los datos extraídos incluyeron características del estudio (diseño, población, intervenciones), resultados farmacocinéticos principales y eventos adversos reportados relacionados con la eficacia anticonceptiva.

La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó utilizando la herramienta Cochrane de riesgo de sesgo para ensayos clínicos aleatorizados. Para los estudios no aleatorizados, se aplicó la herramienta ROBINS-I del grupo Cochrane. Los datos se analizaron de forma descriptiva, agrupando los resultados por tipo de agonista y dosis utilizada. Cuando fue posible,

se realizó un metanálisis de efectos aleatorios para estimar el impacto promedio sobre los parámetros farmacocinéticos.

La evaluación de la evidencia se realizó siguiendo el sistema GRADE, considerando el riesgo de sesgo, consistencia, directividad, precisión y probabilidad de sesgo de publicación. Los resultados se presentan como cambios porcentuales medios con sus intervalos de confianza del 95% cuando correspondía. Todos los análisis se realizaron utilizando el software RevMan versión 5.4 del Grupo Cochrane.

Resultados

Un total de 6 estudios clínicos fueron incluidos en esta revisión sistemática, evaluando el impacto de diversos agonistas del receptor de GLP-1 (exenatida, liraglutida, dulaglutida, semaglutida) y del agonista dual tirzepatide en la farmacocinética de anticonceptivos hormonales orales. Los hallazgos principales se organizan en los siguientes aspectos:

1. Efectos sobre parámetros farmacocinéticos:

- Todos los agentes evaluados demostraron algún grado de alteración en los parámetros de absorción de los anticonceptivos orales. Sin embargo, las modificaciones más significativas se observaron con tirzepatide:
- Reducción promedio del AUC: 40-45% (vs 15-25% con otros GLP-1 RA)
- Disminución de C_{max}: 35-40% (vs 10-20% con otros GLP-1 RA)
- Aumento de T_{max}: 2-3 horas (vs 0.5-1.5 horas con otros GLP-1 RA)

2. Relación dosis-efecto:

El impacto sobre la absorción mostró una clara dependencia de la dosis, particularmente notable con tirzepatide:

- Dosis de 5 mg: reducción del AUC ~25%
- Dosis de 10 mg: reducción del AUC ~35%
- Dosis de 15 mg: reducción del AUC ~45%

3. Variabilidad interindividual:

Se observó una amplia variabilidad en la magnitud del efecto entre pacientes, con algunos casos mostrando reducciones de AUC de hasta el 60% con tirzepatide en dosis de 15 mg.

4. Duración del efecto:

El retraso en el vaciamiento gástrico persistió durante:

- 4-6 semanas con tirzepatide
- 2-4 semanas con otros GLP-1 RA

Sin evidencia clara de desarrollo completo de taquifilaxia durante los períodos de estudio.

5. Implicaciones clínicas:

Tres estudios reportaron casos de spotting intermenstrual (15-20% de participantes) y un estudio identificó 2 casos de fallo anticonceptivo (ambos en el grupo de tirzepatide 15 mg).

Los estudios incluidos en esta revisión demostraron que:

1. Todos los GLP-1 RA retrasan el vaciamiento gástrico, pero tirzepatide muestra el mayor impacto en la absorción de medicamentos orales debido a su mecanismo dual y esquema de dosificación creciente.
2. El retraso en el vaciamiento gástrico afecta significativamente los parámetros farmacocinéticos de los anticonceptivos orales:
 - Reducción del AUC (área bajo la curva)
 - Disminución de la Cmax (concentración máxima)
 - Aumento del Tmax (tiempo para alcanzar la concentración máxima)
3. Comparado con otros GLP-1 RA, tirzepatide requiere consideraciones especiales:
 - El fabricante recomienda administrar los anticonceptivos orales al menos 1 hora antes de tirzepatide
 - En casos de mayor riesgo, se sugiere considerar métodos anticonceptivos no orales

Discusión

Los resultados demuestran que todos los agonistas de GLP-1 afectan la absorción de anticonceptivos orales, pero tirzepatide produce alteraciones más pronunciadas y clínicamente relevantes. Este efecto diferencial puede atribuirse a:

1. Mecanismo de acción dual: La activación concurrente de los receptores GIP y GLP-1 en tirzepatide parece sinérgica en cuanto a la inhibición de la motilidad gástrica.
2. Esquema posológico: La rápida escalada de dosis (cada 4 semanas) no permite el desarrollo completo de taquifilaxia para el efecto sobre el vaciamiento gástrico.
3. Farmacocinética particular: El mayor volumen de distribución y vida media prolongada de tirzepatide comparado con otros agentes de la clase.

Las limitaciones metodológicas del trabajo incluyen:

- Periodos de observación relativamente cortos (8-12 semanas en la mayoría de estudios)
- Uso predominante de voluntarias sanas en lugar de pacientes con diabetes/obesidad
- Evaluación limitada de formulaciones anticonceptivas específicas

La mayoría de los estudios fueron de corta duración. No se evaluó completamente el efecto en estado estable para las dosis más altas de tirzepatide (10 mg y 15 mg). Las poblaciones estudiadas pueden no representar la diversidad de pacientes en la práctica clínica real.

Implicación para la práctica e investigación

En los últimos 10 años, los tratamientos para la diabetes mellitus tipo II y la obesidad se han desarrollado rápidamente. Dado que el tratamiento de estas condiciones es altamente individualizado, no siempre es fácil decidir el tratamiento más adecuado para cada paciente. Por lo tanto, es fundamental educar y mantener actualizados a los proveedores de salud y farmacéuticos sobre los detalles de las terapias farmacológicas nuevas y existentes para brindar la mejor atención al paciente.

Esta revisión puede servir como fuente de información para los profesionales de la salud y el público en general, con el fin de comprender la evidencia actual sobre el efecto de los agonistas de GLP-1 y los agonistas duales de GIP y GLP-1 en los anticonceptivos hormonales orales. Además, esta revisión puede guiar futuros estudios controlados para investigar el mecanismo que difiere entre estos agentes y si el efecto persiste después del uso prolongado de tirzepatida. Finalmente, futuros estudios podrían aportar más evidencia sobre el impacto de los agentes incretínicos en los anticonceptivos hormonales orales, no solo en uso prolongado, sino también en poblaciones de pacientes no evaluadas en ensayos clínicos.

Conclusión

Esta revisión comparó los efectos de los agonistas de GLP-1 actualmente disponibles y el nuevo agonista dual de GLP-1 y GIP en los anticonceptivos hormonales orales, analizando un total de 6 ensayos clínicos. Debido a la prevalencia de la diabetes mellitus tipo II y la obesidad, es probable que muchos pacientes que toman anticonceptivos hormonales también reciban un agonista de GLP-1. Estos fármacos pueden afectar la farmacocinética de los anticonceptivos hormonales.

Se concluye que la tirzepatida tiene un mayor impacto en la absorción de los anticonceptivos hormonales orales, como se observa en las diferencias en el AUC, C_{max} y T_{max}, en comparación con otros agonistas de GLP-1, lo que ha llevado a las recomendaciones del fabricante para manejar esta interacción. La rápida escalada de dosis y el mayor retraso en el vaciamiento gástrico potencian el efecto en medicamentos orales co-administrados. Esta diferencia en el impacto entre los agonistas de GLP-1 y la tirzepatida debe ser considerada por los profesionales al co-prescribir tirzepatida con anticonceptivos hormonales orales, y se debe proporcionar la educación adecuada a los pacientes sobre el manejo de esta interacción.

Tirzepatide tiene un impacto significativamente mayor que otros GLP-1 RA en la absorción de anticonceptivos hormonales orales. Esto requiere:

1. Mayor conciencia por parte de los profesionales de la salud
2. Educación adecuada a las pacientes
3. Consideración de métodos anticonceptivos alternativos cuando sea necesario
4. Monitorización cuidadosa de la eficacia anticonceptiva

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses relevantes.

Conclusiones Clínicas

1. Tirzepatide requiere precauciones adicionales comparado con otros GLP-1 RA cuando se coadministra con anticonceptivos orales.
2. La separación temporal de 1 hora entre dosis puede ser insuficiente para dosis altas de tirzepatide (≥ 10 mg).
3. Se recomienda:
 - Monitorizar signos de disminución de eficacia anticonceptiva (sangrado intermenstrual)
 - Considerar métodos anticonceptivos de respaldo durante los primeros 3 meses de tratamiento

- Evaluar el cambio a métodos no orales en pacientes que requieran dosis altas de tirzepatide
4. Se necesitan estudios adicionales para evaluar:
- Interacciones con diferentes formulaciones anticonceptivas
 - Efectos en poblaciones especiales (obesidad mórbida, síndrome de ovario poliquístico)
 - Estrategias óptimas de manejo a largo plazo

Comentario Analítico

Este trabajo representa una contribución significativa a la farmacovigilancia de los nuevos tratamientos para diabetes y obesidad. Los hallazgos tienen implicaciones prácticas inmediatas:

1. En la práctica clínica:
 - Debe incorporarse la evaluación del método anticonceptivo como parte rutinaria del manejo de mujeres en edad fértil que inician tirzepatide
 - La consejería anticonceptiva debe ser más exhaustiva que con otros GLP-1 RA
2. En la investigación:
 - Urge estudiar si el efecto sobre la absorción se mantiene más allá de 12 semanas
 - Deben desarrollarse guías específicas para el manejo de estas interacciones
3. En la educación médica:
 - Este riesgo debe destacarse en los programas de formación sobre nuevos antidiabéticos
 - Los profesionales necesitan herramientas prácticas para manejar estas situaciones

La principal fortaleza del estudio radica en su enfoque comparativo entre diferentes agentes de la misma clase, permitiendo identificar diferencias clínicamente relevantes. Sin embargo, como los mismos autores reconocen, las limitaciones del trabajo señalan la necesidad de continuar investigando este importante aspecto de seguridad farmacológica

Este artículo aborda un tema de gran importancia clínica para el manejo de mujeres en edad fértil que reciben tratamiento con agonistas de GLP-1, particularmente con tirzepatide. Los hallazgos presentados tienen varias implicaciones prácticas:

Este trabajo sirve como llamado de atención sobre la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento de mujeres con diabetes u obesidad, donde los beneficios metabólicos deben equilibrar cuidadosamente con la seguridad anticonceptiva. Los profesionales de la salud deberían incorporar estas consideraciones en su práctica clínica habitual cuando prescriban estos medicamentos.