



REVISTA DE

Obstetricia y Ginecología

DE VENEZUELA

Órgano Oficial de la Sociedad
de Obstetricia y Ginecología de Venezuela
Revista de acceso abierto, indexada en Saber-UCV,
LILACS, LIVECS y SciELO.
<https://doi.org/10.51288/80042020>

Volumen 84

Nº 4

Diciembre de 2024

S U M A R I O

EDITORIAL

Publicación de los trabajos especiales de grado

Dra. Mireya González Blanco

354

TRABAJOS ORIGINALES

Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos.

Dres. Juan Pérez-Wulff, Stefania Robles T, Daniel Márquez C, Carlos Lugo L, Víctor Ayala H, Jonel Di Muro, Susana De Vita, Rafael Cortés. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia.

357

Drs. Karina Espinoza-Callan, Yuly Santos-Rosales, Karen Campos-Correa.

369

Diagnóstico Citológico en Mujeres de Falcón: Resultados del Programa "Y Dios Me Hizo Mujer"

Drs. Antonio Reyes Monasterio, Imelda Reyes, Génesis Naranjo Molleja, Víctor Chávez, Yohanni Torres.

379

Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos.

Drs. Isabela Gallego-Álvarez, William F. Fernández-Zapata, Walter D. Cardona-Maya.

386

Istmocèle: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria.

Drs. Oriana Rangel, Liz Quintero, Nazira Monsalve, Silvia Parzanese.

392

Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad.

Drs. Juan P. Matzumura-Kasano, Hugo F. Gutiérrez-Crespo, Raúl A. Ruiz-Arias

399

Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

Drs. Daberyn Rodríguez, Nazira Monsalve, Jessy Contreras, Joan Chipia Lobo.

409

Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional

Drs. Diana Varon, Fabián Ruiz.

420

Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica

Drs. Loruama Fernández-Hernández, Mhadelyne Romero-Méndez.

428

Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término

Drs. Eduardo Reyna-Villasmil, Jorly Mejía-Montilla, Nadia Reyna-Villasmil, Duly Torres-Cepeda, Martha Rondón-Tapia, Maira Sarmiento-Piña, Carlos Briceño-Pérez.

441

REVISIÓN

Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo

Drs. Israelys Núñez, Oscar Uzcátegui Montero, Carolina Sandó Mistage, Ángela Terrizzi, Ana Milano, Bahilda Martínez.

450

Adenomiosis. Revisión narrativa de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento

Dr. José Núñez-Troconis

459

Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica

Drs. Jorge Montealegre Inuma, Ángel Gonzales Sánchez, Jhoel Escalante Berrocal, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, María Alatriza Gutiérrez Vda. Bambaren.

481

CASO CLÍNICO

Duplicación quística intestinal, del diagnóstico ecográfico al quirúrgico

Drs. Ángela Terrizzi, Carolina Sandó Carlos Villegas, Omleda Brencio.

493

Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado

Drs. Erika Giraldo Castañeda, Janeth Alvarado Luna, Eliana Gutiérrez Calderón, Liana Jaramillo Sanabria, German Acevedo Osorio.

498

Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal

Drs. Maira Sarmiento-Piña, Eduardo Reyna-Villasmil.

503

Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente

Dr. Ricardo Molina Rodríguez

509

LISTADO DE ÁRBITROS VOLUMEN 84

515

ÍNDICE GENERAL VOLUMEN 84

516

NORMAS DE PUBLICACIÓN EN LA REV OBSTET GINECOL VENEZ

528

**SOCIEDAD
DE OBSTETRICIA
Y GINECOLOGIA
DE VENEZUELA**

Apartado 20081
(San Martín)
Caracas - Venezuela
Tel: (+58-212) 451.08.95
Fax: (+58-212) 451.08.95
E mail: sogvzla@gmail.com
www.sogvzla.org

**Junta Directiva
2023-2025**

Presidenta

*Dra. Lelis Quintero Fernández
Vicepresidenta*

*Dr. Juan Andrés Pérez Wulff
Secretario*

*Dr. Daniel Márquez Contreras
Tesorero*

*Dr. Alfredo Caraballo M
Bibliotecaria*

*Dra. Nazira Monsalve Uzcátegui
Sub secretaria*

*Dr. José León Patiño
Sub tesorera*

*Dra. Maryori Gómez Cárdenas
Vocales*

1er Vocal: Dr. Jesús Veroes Méndez

2do Vocal: Dr. Armando Briceño Sánchez

3er Vocal: Dr. Pedro Martínez Poyer

**Revista de Obstetricia y
Ginecología de Venezuela
(Órgano oficial de la SOGV)**

*E mail: rogvenezuela@gmail.com
Directora-Editora*

 *Dra. Mireya González Blanco.*

Comité Científico y de Redacción

 *Dr. Carlos Briceño-Pérez.*

 *Dr. Doménico Guariglia.*

 *Dr. Pablo E. Hernández Rojas.*

 *Dra. María Eugenia Noguera.*

 *Dra. Norma Ozal.*

 *Dra. Rita Pizzi.*

 *Dra. Judith Toro Merlo.*

 *Dr. Antonio José Villavicencio Moreno PhD.†*

Director-Editor Emérito

Dr. Oscar Agüero†

Equipo Técnico

Lic. Ana María Reyes. Diagramadora

JRM servicio informático.

Ing. Jorge A. Padrón E

Lic. Eunice Corredor

REVISTA DE

**Obstetricia y
Ginecología**

DE VENEZUELA

Volumen 84

Nº 4

2024

S U M A R I O

EDITORIAL

Publicación de los trabajos especiales de grado
Dra. Mireya González Blanco

354

TRABAJOS ORIGINALES

Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos.

Dres. Juan Pérez-Wulff, Stefania Robles T, Daniel Márquez C, Carlos Lugo L, Víctor Ayala H, Jonel Di Muro, Susana De Vita, Rafael Cortés.

357

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia.

Drs. Karina Espinoza-Callan, Yuly Santos-Rosales, Karen Campos-Correa.

369

Diagnóstico Citológico en Mujeres de Falcón: Resultados del Programa “Y Dios Me Hizo Mujer”

Drs. Antonio Reyes Monasterio, Imelda Reyes, Génesis Naranjo Molleja, Víctor Chávez, Yohanni Torres.

379

Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos.

Drs. Isabela Gallego-Álvarez, William F. Fernández-Zapata, Walter D. Cardona-Maya.

386

Istmocele: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria.

Drs. Oriana Rangel, Liz Quintero, Nazira Monsalve, Silvia Parzanese.

392

Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad.

Drs. Juan P. Matzumura-Kasano, Hugo F. Gutiérrez-Crespo, Raúl A. Ruiz-Arias

399

Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

Drs. Daberyn Rodríguez, Nazira Monsalve, Jessy Contreras, Joan Chipia Lobo.

409

**SOCIEDAD
DE OBSTETRICIA
Y GINECOLOGIA
DE VENEZUELA**

Apartado 20081
(San Martín)
Caracas - Venezuela
Tel: (+58-212) 451.08.95
Fax: (+58-212) 451.08.95
E mail: sogvzla@gmail.com
www.sogvzla.org

Junta Directiva

2023-2025

Presidenta

Dra. Lelis Quintero Fernández

Vicepresidente

Dr. Juan Andrés Pérez Wulff

Secretario

Dr. Daniel Márquez Contreras

Tesorero

Dr. Alfredo Caraballo M

Bibliotecaria

Dra. Nazira Monsalve Uzcátegui

Sub secretario

Dr. José León Patiño

Sub tesorera

Dra. Maryori Gómez Cárdenas

Vocales

1er Vocal: Dr. Jesús Veroes Méndez

2do Vocal: Dr. Armando Briceño Sánchez

3er Vocal: Dr. Pedro Martínez Poyer

**Revista de Obstetricia y
Ginecología de Venezuela
(Órgano oficial de la SOGV)**

E mail: rogvenezuela@gmail.com

Directora-Editora

 *Dra. Mireya González Blanco.*

Comité Científico y de Redacción

 *Dr. Carlos Briceño-Pérez.*

 *Dr. Doménico Guariglia.*

 *Dr. Pablo E. Hernández Rojas.*

 *Dra. María Eugenia Noguera.*

 *Dra. Norma Ozal.*

 *Dra. Rita Pizzi.*

 *Dra. Judith Toro Merlo.*

 *Dr. Antonio José Villavicencio Moreno PhD.†*

Director-Editor Emérito

Dr. Oscar Agüero†

Equipo Técnico

Lic. Ana María Reyes. Diagramadora

JRM servicio informático.

Ing. Jorge A. Padrón E

Lic. Eunice Corredor

REVISTA DE

**Obstetricia y
Ginecología**

DE VENEZUELA

Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional
Drs. Diana Varon, Fabián Ruiz.

420

Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica
Drs. Loruama Fernández-Hernández, Mhadelyne Romero-Méndez.

428

Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término

Drs. Eduardo Reyna-Villasmil, Jorly Mejía-Montilla, Nadia Reyna-Villasmil, Duly Torres-Cepeda, Martha Rondón-Tapia, Maira Sarmiento-Piña, Carlos Briceño-Pérez.

441

REVISIÓN

Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo
Drs. Israelys Núñez, Oscar Uzcátegui Montero, Carolina Sandó Mistage, Angela Terrizzi, Ana Milano, Bahilda Martínez.

450

Adenomiosis. Revisión narrativa de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento

Dr. José Núñez-Troconis

459

Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica
Drs. Jorge Montealegre Inuma, Ángel Gonzales Sánchez, Jhoel Escalante Berrocal, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, María Alatriza Gutiérrez Vda. Bambaren.

481

CASO CLÍNICO

Duplicación quística intestinal, del diagnóstico ecográfico al quirúrgico
Drs. Angela Terrizzi, Carolina Sandó Carlos Villegas, Omleda Brencio.

493

Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado
Drs. Erika Giraldo Castañeda, Janeth Alvarado Luna, Eliana Gutiérrez Calderón, Liana Jaramillo Sanabria, German Acevedo Osorio.

498

Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal

Drs. Maira Sarmiento-Piña, Eduardo Reyna-Villasmil.

503

Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente
Dr. Ricardo Molina Rodríguez

509

LISTADO DE ÁRBITROS VOLUMEN 84

515

ÍNDICE GENERAL VOLUMEN 84

516

NORMAS DE PUBLICACIÓN EN LA REV OBSTET GINECOL VENEZ

528

**SOCIETY
OF OBSTETRICS
AND GYNECOLOGY
OF VENEZUELA**

P.O.Box 20081
(San Martín)
Caracas - Venezuela
Tel: (+58-212) 451.08.95
Fax: (+58-212) 451.08.95
E mail: sogvzla@gmail.com
www.sogvzla.org

Directive Board

2023-2025

President

Dra. Lelis Quintero Fernández

Vice-President

Dr. Juan Andrés Pérez Wulff

Secretary

Dr. Daniel Márquez Contreras

Treasurer

Dr. Alfredo Caraballo M

Librarian

Dra. Nazira Monsalve Uzcátegui

Sub secretary

Dr. José León Patiño

Sub treasurer

Dra. Maryori Gómez Cárdenas

Vocals

First vocal: Dr. Jesús Veroes Méndez

Second vocal: Dr. Armando Briceño Sánchez

Third Vocal: Dr. Pedro Martínez Poyer

**Journal of Obstetrics &
Gynecology of Venezuela
(Official Journal of SOGV)**

E mail: rogvenezuela@gmail.com

Editor in Chief

 *Dra. Mireya González Blanco*

Redaction Committee

 *Dr. Carlos Briceño-Pérez.*

 *Dr. Doménico Guariglia.*

 *Dr. Pablo E. Hernández Rojas.*

 *Dra. María Eugenia Noguera.*

 *Dra. Norma Ozal.*

 *Dra. Rita Pizzi.*

 *Dra. Judith Toro Merlo.*

 *Dr. Antonio José Villavicencio Moreno PhD.†*

Director-Editor Emeritus

Dr. Oscar Agüero†

Technical Staff

Lic. Ana María Reyes. Designer

JRM servicio informático.

Ing. Jorge A. Padrón E

Lic. Eunice Corredor

JOURNAL OF

**Obstetrics &
Gynecology**

OF VENEZUELA

Volume 84

Nº 4

2024

S U M M A R Y

EDITORIAL

Publication of special degree projects.

Dr. Mireya González Blanco

354

ORIGINAL CONTRIBUTION

Impact on the reduction of maternal mortality through an educational proposal based on intervention packages. An alternative for low-income countries.

Drs. Juan Pérez-Wulff, Stefania Robles T, Daniel Márquez C, Carlos Lugo L, Víctor Ayala H, Jonel Di Muro, Susana De Vita, Rafael Cortés.

357

Knowledge, attitudes and practices on cervical cancer prevention in mothers of obstetrics students.

Drs. Karina Espinoza-Callan, Yuly Santos-Rosales, Karen Campos-Correa.

369

Cytological Diagnosis in Women of Falcón: Results of the Program "And God Made Me a Woman".

Drs. Antonio Reyes Monasterio, Imelda Reyes, Génesis Naranjo Molleja, Víctor Chávez, Yohanni Torres.

379

Vasectomy in Colombia: a comparative analysis between sexes

Drs. Isabela Gallego-Álvarez, William F. Fernández-Zapata, Walter D. Cardona-Maya.

386

Isthmocele: frequency and predisposing factors in patients undergoing segmental cesarean section.

Drs. Oriana Rangel, Liz Quintero, Nazira Monsalve, Silvia Parzanese.

392

Menopause symptoms and care needs in middle-aged women.

Drs. Juan P. Matzumura-Kasano, Hugo F. Gutiérrez-Crespo, Raúl A. Ruiz-Arias

399

Clinical characterization of vulvar lesions in the gynecology consultation at the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes.

Drs. Daberyn Rodríguez, Nazira Monsalve, Jessy Contreras, Joan Chipia Lobo.

409

Low Birth Weight: Evaluation of concordance between Colombian reference values and an international tool.

Drs. Diana Varon, Fabián Ruiz.

420

**SOCIETY
OF OBSTETRICS
AND GYNECOLOGY
OF VENEZUELA**

P.O.Box 20081
(San Martín)
Caracas - Venezuela
Tel: (+58-212) 451.08.95
Fax: (+58-212) 451.08.95
E mail: sogvzla@gmail.com
www.sogvzla.org

Directive Board

2023-2025

President

Dra. Lelis Quintero Fernández

Vice-President

Dr. Juan Andrés Pérez Wullf

Secretary

Dr. Daniel Márquez Contreras

Treasurer

Dr. Alfredo Caraballo M

Librarian

Dra. Nazira Monsalve Uzcátegui

Sub secretary

Dr. José León Patiño

Sub treasurer

Dra. Maryori Gómez Cárdenas

Vocals

First vocal: Dr. Jesús Veroes Méndez

Second vocal: Dr. Armando Briceño Sánchez

Third Vocal: Dr. Pedro Martínez Poyer

**Journal of Obstetrics &
Gynecology of Venezuela
(Official Journal of SOGV)**

E mail: rogvenezuela@gmail.com

Editor in Chief

 *Dra. Mireya González Blanco*

Redaction Committee

 *Dr. Carlos Briceño-Pérez.*

 *Dr. Doménico Guariglia.*

 *Dr. Pablo E. Hernández Rojas.*

 *Dra. María Eugenia Noguera.*

 *Dra. Norma Ozal.*

 *Dra. Rita Pizzi.*

 *Dra. Judith Toro Merlo.*

 *Dr. Antonio José Villavicencio Moreno PhD.†*

Director-Editor Emeritus

Dr. Oscar Agüero†

Technical Staff

Lic. Ana María Reyes. Designer

JRM servicio informático.

Ing. Jorge A. Padrón E

Lic. Eunice Corredor

JOURNAL OF

**Obstetrics &
Gynecology**

OF VENEZUELA

Platelet-rich plasma in second intention healing of complicated surgical wounds after cesarean section and gynecological surgery.

Drs. Loruama Fernández-Hernández, Mhadelyne Romero-Méndez. 428

Cervical length as a predictor of success in labor induction in term pregnancies.

Drs. Eduardo Reyna-Villasmil, Jorly Mejía-Montilla, Nadia Reyna-Villasmil, Duly Torres-Cepeda, Martha Rondón-Tapia, Maira Sarmiento-Piña, Carlos Briceño-Pérez. 441

REVISION

Current Aspects of the Microbiota and its Relationship with Pregnancy.

Drs. Israelys Núñez, Oscar Uzcátegui Montero, Carolina Sandó Mistage, Angela Terrizzi, Ana Milano, Bahilda Martínez. 450

Adenomyosis. Narrative Review of Risk Factors, Diagnosis and Treatment.

Dr. José Núñez-Troconis 459

Advantages of using telemedicine for pregnant women in Latin American countries.

Drs. Jorge Montealegre Inuma, Ángel Gonzales Sánchez, Jhoel Escalante Berrocal, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, María Alatriza Gutiérrez Vda. Bambaren. 481

CASE REPORT

Intestinal duplication cysts, from ultrasound to surgical diagnosis.

Drs. Angela Terrizzi, Carolina Sandó, Carlos Villegas, Omleda Brencio. 493

High-grade serous papillary cystadenocarcinoma: a detailed clinical case.

Drs. Erika Giraldo Castañeda, Janeth Alvarado Luna, Eliana Gutiérrez Calderón, Liana Jaramillo Sanabria, German Acevedo Osorio. 498

Pleomorphic vaginal rhabdomyosarcoma.

Drs. Maira Sarmiento-Piña, Eduardo Reyna-Villasmil. 503

Abdominal wall endometriosis: a rare case

Dr. Ricardo Molina Rodríguez 509

REFEREES OR REVIEWERS LIST VOLUME 84 515

INDEX VOLUME 84 516

NORMS OF PUBLICATION IN THE REV OBSTET GINECOL VENEZ 528

Publicación de los trabajos especiales de grado

 Dra. Mireya González Blanco.

Directora/Editora

La Normativa General de los Estudios de Postgrado para las universidades e institutos debidamente autorizados por el Consejo Nacional de Universidades, publicada en la Gaceta Oficial N° 36 061, el 9 de octubre de 1996, señala en su artículo 4 que los estudios de posgrado tienen como finalidad fundamental: profundizar la formación de los profesionales universitarios y formar investigadores que sirvan a los altos fines del desarrollo de la ciencia y la tecnología. Dicha normativa señala, además, en su artículo 14, que para obtener el grado de Especialista se exigirá, entre otras cosas, la elaboración de un trabajo especial de grado (1).

El Trabajo Especial de Grado (TEG) es un informe científico, producto de un estudio de investigación, que represente una conclusión o cuerpo de conclusiones, para aplicar conocimientos o mejorar métodos y técnicas utilizadas en el campo de la disciplina o un aporte al campo teórico de la respectiva área de conocimientos, que debe ser presentado y defendido por el autor o autores ante un jurado en acto público. Su aprobación es un requisito obligatorio, para optar al título académico correspondiente (2, 3).

En general, se establece que la publicación de los trabajos científicos es un deber de los autores, para mantener informada a la comunidad sobre los

descubrimientos y la experiencia existente en las diferentes áreas del conocimiento, en consecuencia, se exhorta a los autores a elaborar conjuntamente con el TEG, o su Trabajo de Grado (TG), una versión publicable para enviar a una revista de su escogencia, con la finalidad de ser sometida al respectivo arbitraje (2, 3).

Regularmente, se recibe en la dirección de la revista la solicitud de publicación de los trabajos especiales de grado, una vez aprobados en sus respectivas universidades. Se considera que estos trabajos son artículos de alta calidad, toda vez que han sido aprobadas por un jurado con elevada formación académica y en investigación, por lo cual, los recibimos con beneplácito y nos sentimos honrados de publicarlos.

Sin embargo, los trabajos especiales de grado deben ser adaptados a las instrucciones para publicar (4) para que puedan ser aprobados por los árbitros y por el comité editorial. Es lo que se llama, versión para publicación del trabajo especial de grado. El desconocimiento de estos aspectos retrasa el proceso. De ahí que hemos decidido escribir este editorial para guiar la adaptación de tales documentos y agilizar su publicación.

En primer lugar, nos referiremos al texto que, según las instrucciones, debe contener: 1) página del título, 2) resumen y palabras clave, 3) texto, 4) agradecimientos, 5) referencias, 6) cuadros e ilustraciones.

En la página del título, se debe incluir el título

Correo de correspondencia: mireyagonzalezb@gmail.com

Forma de citar este artículo: González-Blanco M. Publicación de los trabajos especiales de grado. Rev Obstet Ginecol Venez. 84(4):354-356. DOI: 10.51288/00840403

del estudio, el nombre y apellido de cada autor, recomendándose la inclusión del tutor. Todos los autores deben poseer su número de *Open Researcher and Contributor Identification* (ORCID) (obligatorio), y se debe describir brevemente la afiliación de los autores. Se debe indicar que se trata de un trabajo especial de grado presentado para la obtención del título correspondiente de la (s) persona (s) en particular, y especificar la universidad. Además, señalar si obtuvo alguna distinción de parte del jurado. Adicionalmente, indicar si el trabajo fue presentado en alguna reunión o congreso y, finalmente, indicar si hubo ayuda financiera y si hay o no conflictos de interés.

A continuación, se incluye el resumen que, por lo general, no requiere modificaciones con relación al resumen original. Recordar que debe ser estructurado, sin introducción, no debe tener más de 250 palabras y no se deben incluir siglas ni abreviaturas.

Al iniciar el reporte del artículo, propiamente dicho, se debe producir el cambio más importante. El trabajo especial de grado suele incluir una gran cantidad de material teórico que, muchas veces, se repite en la introducción, en el planteamiento del problema y en el marco teórico. Esto debe resumirse. Debería ocupar un máximo de cuatro o cinco páginas. Se recomienda incluir solo el material teórico que sustenta el problema de investigación. Es posible incorporar dos o tres antecedentes pertinentes en forma breve, solo con los aportes directos relacionados con la investigación, sin describir aspectos metodológicos de los estudios a los que se refiere. Esa introducción debe cerrar con el objetivo general. Por supuesto, al hacer este resumen, se eliminarán algunas referencias y se modificará el orden de otras, por lo que el autor debe tomarse el tiempo para ordenarlas de nuevo.

Hay una modificación de estilo que tiene que ver con utilizar la expresión y cols. en sustitución de la expresión latina *et al.* cuando se menciona un grupo

de tres o más autores. Además, las referencias se incluyen siguiendo las recomendaciones del *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) (5), en estricto orden de aparición en el texto, entre paréntesis, pero no se usa superíndice.

A continuación, se incluye la sección métodos. Aquí también habrá ciertas diferencias con lo incluido en el TEG, si bien es la misma información, cambia la forma de presentarla. Se describirá el tipo de estudio, la población y la muestra, los criterios de inclusión y exclusión, cómo se midieron las variables, los procedimientos en detalle y la mención a los criterios bioéticos necesarios y a los métodos estadísticos utilizados, todo en forma corrida, es decir, sin incluir subtítulos. Se recomienda, por tanto, modificar levemente la redacción para que la eliminación de los subtítulos tenga sentido y no se pierda la fluidez de la lectura.

El reporte de los resultados y la discusión no requieren modificaciones. Recordar, al escribir la discusión, incluir las referencias según el nuevo orden producido al hacer el resumen en la introducción. Las conclusiones y recomendaciones forman parte de la discusión, por lo tanto, no se identifican con un título o subtítulo independiente. A continuación, se puede incluir el agradecimiento, muy breve, donde deben figurar de manera puntual y específica, todas aquellas personas que colaboraron con el manuscrito pero que no califican como autores. También se incluyen las ayudas económicas o materiales sin detallarlas porque las mismas se exponen en la primera página.

Las tablas y gráficos se envían al final del documento, como anexos. Recordar que a las tablas y gráficos producto de la investigación no se les describe la fuente.

En seguida se incluyen las referencias. Se debe tener mucho cuidado de utilizar estrictamente el estilo de redacción de la referencia según el ICMJE (6).

Invitamos a los autores de TEG a visitar las páginas utilizadas como referencias en este editorial para complementar la información para sus publicaciones.

La Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, como órgano de publicación oficial de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela (SOGV), es un instrumento integrador de divulgación de la SOGV, que promueve el desarrollo de la investigación, conocimiento científico, análisis y debate de la situación de salud de la mujer, tiene como misión primordial, publicar información, producto de investigación científica, tanto nacional como internacional, en las especialidades de Obstetricia y Ginecología. La dirección de la revista y su comité editorial cumplen, de esta forma, con la difusión de los TEG, producción científica y académica de gran valía para la especialidad a nivel nacional.

Sin conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Normativa General de los Estudios de Posgrado para las Universidades e Institutos debidamente autorizados por el Consejo Nacional de Universidades [Internet]. Caracas: Gaceta Oficial de la República de Venezuela 36061 (9 de octubre de 1996) [consultada 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.gacetaoficialvenezuela.com/gaceta-oficial-de-venezuela-36061-del-miercoles-9-octubre-1996>
2. Normas y Procedimientos para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado y Trabajo de Grado de los Programas de Especialización y Maestría de la Facultad de Medicina [Internet]. Caracas: Coordinación de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina; Universidad Central de Venezuela; 2021 [actualizado 31 de enero de 2021; consultado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_medicina/coordinacion_estudio_postgrado_medicina/Normas_TEG/NORMAS_TEG-TG_23-03-2021_.pdf
3. Reglamento para la elaboración del Trabajo Especial de Grado de los cursos de postgrado de las especialidades clínico-quirúrgicas [Internet]. Mérida: División de Estudios de Postgrado. Universidad de Los Andes; 2004 [actualizado 12 de abril de 2004; consultado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://www.ula.ve/medicina/images/postgrado/NORMAS-REGLAMENTOS/REGLAMENTO-TEG-2011.pdf>
4. Instrucciones para publicar Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela [Internet]. Caracas: Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela; 2024 [consultado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2024/08/19-84-3-Normas-de-publicacion-1.pdf>
5. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals [Internet]. ICMJE; 2024 [consultado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
6. Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles [Internet]. International Committee of Medical Journal Editors; National Library of Medicine; 2024 [actualizado 14 de junio de 2024; consultado 22 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos

 Juan Pérez-Wulff,¹  Stefanía Robles T,¹  Daniel Márquez C,¹  Carlos Lugo L,¹
 Víctor Ayala H,¹  Jonel Di Muro,¹  Susana De Vita,²  Rafael Cortés,³  Mayra León.⁴

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad de un programa educativo que incluye capacitación en simulación, listas de verificación y protocolos de mapas mentales compartidos, aplicado entre 2018 y 2024, en la reducción de la mortalidad materna por hemorragia posparto.

Métodos: Estudio prospectivo, longitudinal, de intervención, descriptivo y analítico, realizado en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño¹ del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS). La población de estudio incluyó a todas las pacientes obstétricas que ingresaron al hospital entre 2018 y 2023, con edad gestacional mayor a 20 semanas, cuya resolución obstétrica fue por parto o cesárea y que presentaron hemorragia posparto. El programa de intervención consistió en: educación en simulación y paquetes de intervención y protocolos de actuación.

Resultados: Los resultados demuestran una reducción significativa de las muertes maternas directas tras la implementación de estas intervenciones. Particularmente, las muertes por hemorragia posparto, la principal causa de mortalidad materna, disminuyeron de 17 casos en 2018 a solo 1 en 2024, sin registrarse casos entre 2020 y 2023. Esta reducción representa un descenso interanual del 94,11 % en la mortalidad por hemorragia posparto.

Conclusión: La implementación de paquetes de intervención y programas de entrenamiento en emergencias obstétricas es fundamental para reducir la mortalidad materna, especialmente en contextos de alta complejidad. Los hallazgos confirman la eficacia de los protocolos de intervención y la capacitación continua en la mejora de los resultados maternos, subrayando la relevancia de estos enfoques en la prevención de la mortalidad materna en hospitales de alta demanda obstétrica.

Palabras clave: Hemorragia posparto, Paquetes de intervención, Listas de chequeo, Mortalidad materna, Morbilidad materna extrema.

Impact on the reduction of maternal mortality through an educational proposal based on intervention packages. An alternative for low-income countries.

SUMMARY

Objective: To assess the effectiveness of an education program including simulation training, checklists and shared mind mapping protocols, implemented between 2018 and 2024, in reducing maternal mortality from postpartum hemorrhage.

Methods: Prospective, longitudinal, interventional, descriptive and analytical study, carried out at the Dr. Miguel Pérez Carreño Hospital of the Venezuelan Institute of Social Security (IVSS). The study population included all obstetric patients who were admitted to the hospital between 2018 and 2023, with gestational age greater than 20 weeks, whose obstetric resolution was by delivery or cesarean section and who presented postpartum hemorrhage. The intervention program consisted of simulation education and intervention packages and action protocols.

Results: The results demonstrate a significant reduction in direct maternal deaths following the implementation of these interventions. In particular, deaths from postpartum hemorrhage, the leading cause of maternal mortality, decreased from 17 cases in 2018 to just one in 2024, with no cases recorded between 2020 and 2023. This reduction represents a year-on-year decrease of 94.11% in mortality from postpartum hemorrhage.

Conclusion: The implementation of intervention packages and training programs in obstetric emergencies is essential to reduce maternal mortality, especially in highly complex contexts. The findings confirm the efficacy of intervention protocols and continuous training in improving maternal outcomes, highlighting the relevance of these approaches in the prevention of maternal mortality in hospitals with high obstetric demand.

Keywords: Postpartum hemorrhage, Intervention packages, Checklists, Maternal mortality, Extreme maternal morbidity.

¹Especialista en Perinatología y Medicina Materno-Fetal. Terapia y Cirugía Fetal. Grupo Medicina Fetal Venezuela. ² Especialista en Perinatología y Medicina Materno-Fetal. Hospital Universitario de Caracas. ³ Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario de Caracas. ⁴Jefa Dpto. Obstetricia y Ginecología Hospital Miguel Pérez Carreño. Correo para correspondencia: japerezwulff@hotmail.com

Forma de citar este artículo: Pérez-Wulff J, Robles TS, Márquez CD, Lugo LC, Ayala V, Di Muro J, et al. Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 357 – 368. DOI: 10.51288/00840404

INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna (MM) sigue siendo una importante preocupación a nivel mundial. Luego de grandes esfuerzos globales, se registró una disminución

en la tasa de MM de 43,9 % entre 1990 y 2015, lo que representa una tasa de reducción anual de 2,3 %. Sin embargo, no ocurre lo mismo en América Latina, donde el porcentaje de reducción fue menor, con una disminución anual de 1,8 % en el mismo periodo y con variaciones en los diferentes países de la región (1). En 2020, se estimó que la razón de mortalidad materna (RMM) mundial era de 211 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, lo que refleja una disminución significativa con respecto a décadas anteriores (2). Sin embargo, sigue existiendo una marcada disparidad entre los países de bajos y altos ingresos. La mayoría de las muertes maternas ocurre en países de bajos ingresos, donde la tasa de MM puede llegar a 546 por 100 000 nacidos vivos, particularmente en regiones como el África subsahariana (3). En cambio, los países de mayores ingresos tienen RMM mucho más bajas, a menudo por debajo de 12 por 100 000 nacidos vivos (3). En América Latina la RMM fue de 88 por 100 000 nacidos vivos, reflejando la disparidad entre los países de altos y bajos ingresos; además de la lejanía con la agenda de salud sostenible para las Américas 2018-2030 (4).

Las principales causas de mortalidad materna a nivel mundial son: hemorragia posparto (HPP), que constituye la complicación más contributiva a la MM; trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis. Estas tres condiciones clínicas albergan más del 50 % de las MM a nivel mundial, además de las complicaciones derivadas del aborto y la patología tromboembólica gestacional, situaciones que son prevenibles hasta en un 80 % de las veces (5, 6). Sin duda alguna, la disminución de la MM es multifactorial e interdisciplinaria, y se requiere abordar los determinantes socioeconómicos de la salud, como la pobreza y la educación, así como mejorar el acceso a una atención médica de calidad y al manejo efectivo de las complicaciones obstétricas (7). La intervención con educación mediante simulación permite adquirir competencias técnicas para el manejo de emergencias obstétricas y adquirir habilidades no técnicas que permiten un mejor desempeño del

trabajo en equipo, comunicación efectiva entre los miembros del mismo, mejor percepción de la situación de emergencia y optimización del uso de los recursos (8 - 10); en conjunto con la aplicación de prácticas multidisciplinarias, estandarizadas, protocolizadas y basadas en evidencia, implementadas de manera uniforme, conocidas como paquetes de intervención (11, 12). La educación y la implementación de paquetes de intervención ha demostrado la capacidad de disminuir la morbilidad materna en escenarios de bajos ingresos (13) con reducciones significativas (hasta un 28 %) en la morbilidad extrema y mortalidad consecuente. Además, de la reducción en la estancia en unidades de cuidados intensivos (UCI) o alta dependencia obstétrica, el uso de hemoderivados y la necesidad de cirugía mayor (14).

Se implementó un programa de educación basado en simulación, desde el año 2018, en un hospital tipo IV, de referencia nacional (Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” IVSS), en Caracas, Venezuela; dirigido a residentes y especialistas del posgrado de obstetricia y ginecología, aplicando paquetes de intervención, siguiendo protocolos de actuación con listas de chequeo (15), aprendizaje basado en simulación, escenarios clínicos controlados, implementación de traje antichoque no neumático, uso de medidas conservadoras de útero, que incluyen balones y suturas hemostáticas, y la preparación de equipos de respuesta rápida (16), demostrando su efectividad en la disminución de la mortalidad materna por HPP en el seguimiento a largo plazo de las estadísticas de salud.

MÉTODOS

Se trató de un estudio prospectivo, longitudinal, de intervención, descriptivo y analítico, realizado en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), en el

Servicio de Obstetricia y Ginecología, entre enero de 2018 y diciembre de 2023. El objetivo principal fue evaluar la efectividad de un programa educativo basado en simulación y la implementación de paquetes de intervención estandarizados, con protocolos de actuación y listas de chequeo, en la reducción de la mortalidad materna por HPP.

La población de estudio incluyó a todas las pacientes obstétricas que ingresaron al hospital entre 2018 y 2023, con edad gestacional mayor a 20 semanas, cuya resolución obstétrica fue por parto o cesárea y que presentaron hemorragia posparto. Se seleccionaron de manera consecutiva todas las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión, sin que existiera un criterio de exclusión basado en características sociodemográficas o clínicas, ya que el propósito era generalizar los resultados al total de las pacientes atendidas.

El programa de intervención consistió en dos componentes principales:

1. Educación en simulación:

El programa educativo constaba de un módulo teórico y otro basado en simulación, dirigido a los médicos residentes y especialistas del posgrado de Obstetricia y Ginecología del hospital. Este programa incluyó simulaciones de escenarios clínicos críticos de HPP, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis, medidas conservadoras de útero, colocación de traje antichoque no neumático y cirugía de control de daños, además de la organización del equipo perinatal de respuesta rápida (EPRR); finalizando con una actividad de retroalimentación (*debriefing*). Las simulaciones se realizaron de manera periódica durante el lapso longitudinal de estudio, con al menos tres ciclos anuales. El objetivo, además de adquirir las competencias técnicas para el manejo de las principales causas de muerte materna, fue adquirir competencias no técnicas para el reconocimiento rápido de la

situación de emergencia, organización del equipo de trabajo, mejorar las habilidades de comunicación y optimizar la toma de decisiones clínicas, para la gestión de los recursos en situaciones de emergencia.

2. Paquetes de intervención y protocolos de actuación:

En paralelo a la educación en simulación, se implementaron paquetes de intervención que consistieron en protocolos de actuación estandarizados y protocolizados para el manejo de las emergencias, a través de implementación de ayudas cognitivas (listas de chequeo), las cuales debían ser consultadas y completadas durante el manejo de cada caso, con el fin de asegurar que se siguieran las mejores prácticas y protocolos establecidos. Esta metodología de intervención fue diseñada con base en las guías internacionales actualizadas y adaptada a las necesidades nacionales y regionales. Los paquetes de intervención incluyeron evaluación de signos de alarma, organización del EPRR, asignación de roles, procedimientos específicos estandarizados para el manejo de las emergencias y acceso inmediato a insumos para el manejo de cada condición crítica.

La variable principal de estudio fue la mortalidad materna por hemorragia posparto, medida como el número de muertes maternas atribuibles a HPP durante el período de estudio. Como variables secundarias, se incluyeron: 1) fallas en reconocimiento y diagnóstico, 2) retraso en toma de decisiones, 3) terapia multimodal, monitoreo clínico inadecuado, 4) reanimación hídrica, 5) disponibilidad de laboratorio, 6) uso de traje antichoque no neumático (TANN), 7) implementación oportuna de medidas conservadoras de útero, 8) disponibilidad de hemoderivados, 9) necesidad de histerectomía obstétrica, 10) cirugía de control de daños y 11) adhesión a la lista de chequeo.

Procedimiento

El registro de los casos de hemorragia posparto fue

realizado mediante un instrumento de recolección de datos. A partir de septiembre de 2018, el hospital comenzó a aplicar la intervención educativa y los protocolos de actuación con las listas de chequeo.

La implementación de las simulaciones y los paquetes de intervención fue escalonada, en un período de adaptación durante el primer año y se mantuvo de manera continua en los años posteriores. Las intervenciones fueron evaluadas trimestralmente para ajustar y mejorar los protocolos y la metodología de enseñanza, garantizando así la sostenibilidad del programa.

Análisis Estadístico

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el *software* estadístico SPSS versión 25 (IBM Corp). Se calcularon medidas descriptivas (media, desviación estándar, frecuencias y porcentajes) para las variables sociodemográficas y clínicas. Para evaluar la disminución en la mortalidad materna por HPP, se utilizó una prueba de comparación de proporciones (prueba exacta de Fisher o Chi-cuadrado, según corresponda), considerando un valor de $p < 0,05$ como significativo. Se realizaron análisis de regresión logística multivariada para identificar los factores predictivos de mortalidad y complicaciones asociadas a la HPP.

Consideraciones Éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética y Revisión del Hospital. Todos los datos clínicos fueron manejados de manera confidencial y se garantizó el anonimato de las pacientes al utilizar identificadores codificados. La participación en el estudio fue voluntaria y no se realizó intervención alguna en el tratamiento estándar de las pacientes fuera de las estrategias implementadas como parte del protocolo hospitalario.

Este enfoque prospectivo y sistemático permitió evaluar la efectividad del programa educativo y de las intervenciones estandarizadas para reducir la mortalidad materna por hemorragia posparto en un entorno hospitalario de posgrado.

RESULTADOS

Durante el periodo en estudio (2018-2024) se registró un total de 74 MM; la razón de mortalidad materna (RMM) para el 2018 fue de 4,48; evidenciando un descenso de la tasa a 1,02 en 2024. Esta tasa es obtenida a través de la relación de MM sobre los nacimientos vivos registrados (NVR) por 1000 (Tabla 1), observándose una disminución sostenida de este indicador durante los años de la intervención, con una reducción interanual de la MM de 88,22 % y de la MM directa de 96,87 %.

La principal causa de MM durante el periodo 2018-2024 fue la HPP, representando el 36,5 % de las muertes registradas, seguido por sepsis con 24,3 % y en tercer lugar por los trastornos hipertensivos del embarazo 16,2 %. Otras causas directas representan el 2,7 %, para un total de causas directas de 79,7 % y las indirectas son responsables del 20,2 % de las MM (Tabla 2).

Así, la adherencia a un protocolo que incluya un sistema de alerta temprana, con implementación de listas de chequeo, permite identificar con mayor eficacia la paciente con HPP, al tener un elemento activador, como lo es el índice de choque (presión arterial sistólica/frecuencia cardiaca), y por lo tanto evitar retraso en la toma de decisiones. Se administró terapia multimodal (oxitocina, ergometrina, misoprostol y ácido tranexámico) en 89,5 % de los casos y la reanimación hídrica con bolos controlados, en 100 % de los casos. Importante destacar el uso de TANN en un 47,3 % de las pacientes, tomando en cuenta que

IMPACTO EN LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA BASADA EN PAQUETES DE INTERVENCIÓN. UNA ALTERNATIVA PARA PAÍSES DE BAJOS INGRESOS

Tabla 1. Mortalidad Materna por años (números absolutos, Razón de Mortalidad Materna por causas directas e indirectas y nacidos vivos registrados)

| Año | Muertes Maternas | Directas n (%) | Indirectas | Nacidos Vivos | RMM | RMM directa |
|------|------------------|----------------|------------|---------------|------|-------------|
| 2018 | 34 | 32 (94,1) | 2 (5,8) | 7138 | 4,7 | 4,48 |
| 2019 | 16 | 14 (87,5) | 2 (12,5) | 4200 | 3,8 | 3,33 |
| 2020 | 14 | 9 (64,2) | 5 (35,7) | 2317 | 6,04 | 3,38 |
| 2021 | 3 | 1 (33,3) | 2 (66,6) | 2181 | 1,37 | 0 |
| 2022 | 1 | 0 (0) | 1 (100) | 1283 | 0,77 | 0 |
| 2023 | 2 | 2 (100) | 0 (0) | 1157 | 1,72 | 1,72 |
| 2024 | 4 | 1 (33,3) | 3 (66,6) | 974 | 4,10 | 1,02 |

RMM: razón de muerte materna por 1000 nacidos vivos

Tabla 2. Causas de mortalidad materna por año

| Año | Muertes Maternas | HPP n (%) | THE n (%) | Sepsis n (%) | Otras Directas n (%) | Otras Indirectas n (%) |
|-------|------------------|-----------|-----------|--------------|----------------------|------------------------|
| 2018 | 34 | 17 (50) | 7 (20,5) | 7 (20,5) | 1 (2,9) | 2 (5,8) |
| 2019 | 16 | 7 (43,7) | 3 (18,7) | 4 (25) | 0 | 2 (12,5) |
| 2020 | 14 | 2 (14,2) | 1 (7,1) | 6 (42,8) | 0 | 5 (35,7) |
| 2021 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 (33,3) | 2 (66,6) |
| 2022 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (100) |
| 2023 | 2 | 0 | 1 (50) | 1 (50) | 0 | 0 |
| 2024 | 4 | 1 (25) | 0 | 0 | 0 | 3 (75) |
| Total | 74 (100) | 27 (36,5) | 12 (16,2) | 18 (24,3) | 2 (2,7) | 15 (20,2) |

HPP: hemorragia posparto; THE: trastorno hipertensivo del embarazo

es un dispositivo nuevo en Venezuela y que requiere de un entrenamiento adicional del personal de salud. Además, se implementaron oportunamente medidas conservadoras de útero, en un 40 % de los casos, disminuyendo así la morbilidad y la necesidad de una histerectomía obstétrica, que se realizó solamente en 5 % de los casos, resaltando la disminución en el uso de hemoderivados, no siempre disponibles en las instituciones nacionales (Tabla 3).

Posterior a la aplicación del programa educativo y los paquetes de intervención se evidencia una disminución de las muertes maternas directas y en particular, de aquellas atribuibles a HPP, que es la causa que más contribuye a la MM, reportando 17 muertes maternas en 2018 y solo 1 MM en 2024, tomando en cuenta que durante los años 2020 a 2023 no hubo MM por HPP y evidenciando una disminución interanual por HPP de 94,11 % (Tabla 4 y Gráfico 1).

Tabla 3. Cumplimiento del protocolo de intervención en hemorragia posparto, 2022-2024

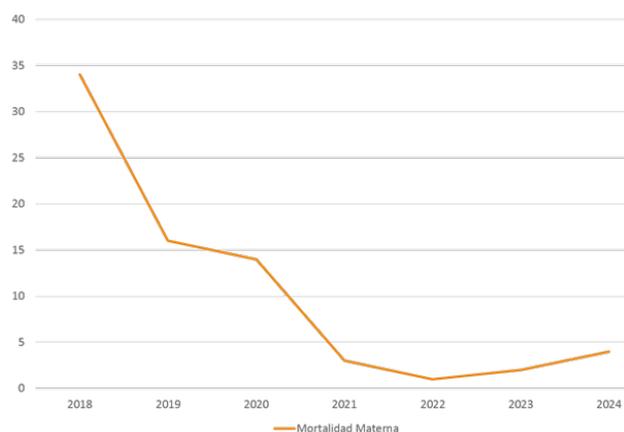
| Descripción | Cumplimiento del protocolo de intervención en HPP | | |
|---------------------------------|---|----------|----------|
| | n (%) | | |
| | 2022 | 2023 | 2024 |
| Reconocimiento y diagnóstico | 8 (26) | 10 (27) | 8 (34) |
| Retraso en toma de decisiones | 0 | 0 | 0 |
| Terapia multimodal | 10 (33) | 8 (23) | 10 (43) |
| Uso de TANN | 12 (40) | 10 (27) | 8 (34) |
| Reanimación hídrica | 28 (93) | 32 (86) | 19 (82) |
| Monitoreo inadecuado | 30 (100) | 36 (100) | 23 (100) |
| Disponibilidad de laboratorio | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de hemoderivados | 21 (70) | 12 (33) | 9 (39) |
| Medidas conservadoras de útero | 9 (30) | 9 (25) | 14 (65) |
| Histerectomía obstétrica | 3 (10) | 2 (5) | 1 (4) |
| Cirugía de control de daños | 0 | 0 | 0 |
| Seguimiento de Lista de Chequeo | 28 (93) | 36 (100) | 23 (100) |
| Total casos MM | 1 (3) | 2 (5) | 4 (17) |
| Total casos MME | 30 (100) | 36 (100) | 23 (100) |

HPP: hemorragia posparto; TANN: traje antichoque no neumático; MM: muerte materna; MME: morbilidad materna extrema

Tabla 4. Mortalidad materna. Porcentaje anual de descenso. 2018-2024

| Año | Muertes maternas | % muertes maternas por año | % anual de descenso |
|-------|------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 2018 | 34 | 45,94 | - |
| 2019 | 16 | 21,62 | 52,9 |
| 2020 | 14 | 18,92 | 12,5 |
| 2021 | 3 | 4,05 | 78,6 |
| 2022 | 1 | 1,35 | 66,7 |
| 2023 | 2 | 2,70 | - |
| 2024 | 4 | 5,41 | - |
| Total | 74 | 100 | 22,1 (media anual de descenso) |

Gráfico 1. Mortalidad materna. Comportamiento anual. 2018-2024



DISCUSIÓN

La educación y la aplicación de paquetes de intervención juegan un rol importante en la disminución de la MM. Está demostrado que estas actividades impactan de manera positiva en los índices de MM en países de bajos

recursos, demostrado en diversos escenarios a nivel mundial que han aplicado este tipo de intervenciones (10, 14). La educación como intervención en escenarios controlados permite al personal médico y paramédico mejorar las habilidades y destrezas en el manejo de las emergencias obstétricas y adquisición de competencias no técnicas que permiten la organización de un equipo de trabajo que actúa de manera coordinada y asume adecuadamente sus roles y responsabilidades durante la crisis, practica una comunicación efectiva, desarrolla habilidades de liderazgo para coordinar el equipo y la toma de decisiones oportunas y optimiza la percepción de la situación de emergencia con mejor manejo de recursos, lo que se traduce en una mejora en la seguridad del paciente. Además, el impacto de la enseñanza con simulación tiende a prolongarse en el tiempo (17 - 19).

Los paquetes de intervención consisten en la aplicación de prácticas multidisciplinarias, estandarizadas y basadas en evidencia, implementadas de manera uniforme, que buscan mejorar la atención médica. La disminución de la mortalidad materna depende en gran medida, no solo de los paquetes de atención y los mapas mentales compartidos, sino también de las competencias no técnicas como piedra angular del proceso de implementación. El compromiso de los servicios en el cumplimiento de estos protocolos de atención especializados y basados en evidencia, es fundamental para lograr estos resultados. Integrar el trabajo en equipo con la aplicabilidad de los protocolos, permite establecer lineamientos claros para enfrentar emergencias obstétricas y estandariza la respuesta ante complicaciones. Un equipo de salud comprometido con esta integración asegura que cada paciente reciba un cuidado de calidad y acorde a prácticas actualizadas, reduciendo así la probabilidad de errores involuntarios y, por ende, de desenlaces adversos.

La coordinación entre médicos, enfermeras y otros servicios como terapia intensiva, permite una detección temprana de riesgos y una respuesta ágil

ante complicaciones. Como se puede ver de manera clara con estos resultados, un equipo cohesionado y con el compromiso de alcanzar objetivos comunes como la disminución de la mortalidad materna es clave para implementar y mantener protocolos de manera efectiva, garantizando así un entorno seguro y una atención de alta calidad para cada gestante en el proceso de gestación y parto.

Son múltiples las instituciones que han creado paquetes de intervención para HPP (12), con uso de listas de chequeo, que funcionan como protocolo de trabajo y que, en una situación de crisis, proporcionan un recordatorio sistemático de los pasos críticos, reduciendo la probabilidad de omitir intervenciones (20, 21). Asimismo, estandarizan la atención, aunado a que su fácil implementación y bajo costo permiten aplicabilidad en diferentes entornos, asegurar la calidad de la atención materna y mejorar los resultados de salud (22, 23).

Las listas de chequeo son herramientas diseñadas para asegurar que los profesionales de salud sigan una serie de pasos esenciales y protocolos en el cuidado del paciente, minimizando así el riesgo de errores. Estas listas se estructuran de manera que permiten confirmar la realización de tareas críticas en distintos momentos de la atención, lo que contribuye a una atención más segura, organizada y efectiva.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) impulsó esta práctica en 2008 al introducir la Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica, inspirada en los principios de seguridad de la aviación. Esta lista fue diseñada para mejorar la seguridad en los quirófanos mediante la aplicación de pasos sistemáticos antes, durante y después de una cirugía (17).

Crear adherencia a las listas de chequeo en medicina es relativamente fácil, porque estas herramientas son intuitivas, prácticas y mejoran la eficiencia en el trabajo clínico. Al estandarizar los pasos críticos de

los procedimientos, las listas de chequeo reducen la carga mental de los profesionales, permitiéndoles concentrarse en la ejecución de tareas específicas sin depender únicamente de la memoria, la cual suele fallar en momentos de crisis. Esto facilita su aceptación, ya que los equipos médicos perciben rápidamente los beneficios de contar con una guía estructurada que minimiza errores y omisiones.

Además, las listas de chequeo promueven una cultura de seguridad y colaboración dentro del equipo médico. Al facilitar la comunicación y coordinar acciones en momentos clave, todos los integrantes pueden participar activamente en la verificación de cada paso, lo que fortalece el compromiso grupal y aumenta la adherencia. También es relevante que, al observar mejoras en los resultados clínicos y reducción de eventos adversos, los equipos de salud suelen adoptar estas prácticas con mayor disposición, viendo las listas no como una carga adicional, sino como una herramienta que optimiza su trabajo y protege a los pacientes (18).

Desde el año 2019, en el hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” de Caracas, se utilizan de forma rutinaria las listas de chequeo, por parte de todo el personal que labora en sala de partos y en áreas críticas de emergencia. Protocolizar su uso, disminuyó los errores cometidos al momento del manejo de enfrentarse a una emergencia obstétrica.

Un aspecto muy favorable de las listas de chequeo, es que son intuitivas, lo que permite que puedan ser utilizadas por todo el personal que labora en el área, no solamente médicos, sino enfermeras, estudiantes de medicina y personal de salud en formación, lo que las hace reproducibles y de fácil acceso.

En el escenario de la HPP, contar con un protocolo estandarizado a través del uso de la lista de chequeo y la activación de un sistema temprano de alarma, que garantice el acceso inmediato a los insumos en la caja

roja, permite el rápido reconocimiento de la situación de crisis, evitando el retraso en la toma de decisiones. El uso de la terapia multimodal, oportunas medidas conservadoras de útero y el TANN, han contribuido con la disminución de histerectomías obstétricas, menor requerimiento y uso racional de hemoderivados, y de ingresos a unidades de cuidados intensivos (24 - 26). La evidencia clara sobre la disminución interanual de la MM, tanto general como directa, después de las intervenciones, refuerza la validez de los resultados, en relación al impacto positivo de los indicadores de salud materna antes y después de la intervención.

Se concluye que este estudio evidencia que la disminución de la mortalidad materna puede lograrse mediante la implementación de intervenciones estratégicas de bajo costo, que priorizan la educación y organización de los equipos de salud. La capacitación constante del personal, combinada con el uso de protocolos basados en listas de chequeo, no solo facilita la estandarización de prácticas seguras, sino que también reduce la probabilidad de errores en situaciones críticas. Los resultados observados demuestran que estas medidas, simples en su diseño, pero efectivas en su aplicación, tienen un impacto directo y significativo en la reducción de la mortalidad materna. Este enfoque integral y accesible se presenta como una solución viable y sostenible, especialmente en entornos de bajos recursos.

El artículo presenta un enfoque innovador, con un modelo de intervención factible, replicable y de alto impacto para la reducción de la mortalidad materna. La combinación de intervenciones de bajo costo, fáciles de implementar y con enfoque en la educación y organización de equipos tiene un gran potencial de aplicabilidad en diferentes contextos, especialmente en entornos con recursos limitados. Este aporte contribuye significativamente a la literatura en salud materna y es un valioso recurso para guiar políticas de salud en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sustentable que buscan mejorar los indicadores de mortalidad materna.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, *et al.*; United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group collaborators and technical advisory group. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462-74. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7.
2. Kurjak A, Stanojević M, Dudenhausen J. Why maternal mortality in the world remains tragedy in low-income countries and shame for high-income ones: will sustainable development goals (SDG) help? *J Perinat Med*. 2022;51(2):170-181. DOI: 10.1515/jpm-2022-0061.
3. Organización Panamericana de la Salud. Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030: Un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la Región [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2017 [consultado 20 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49169/CSP296spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Lawrence ER, Klein TJ, Beyuo TK. Maternal Mortality in Low and Middle-Income Countries. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2022;49(4):713-33. DOI: 10.1016/j.ogc.2022.07.001.
5. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, *et al.* Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(6): e323-33. DOI: 10.1016/S2214-109X(14)70227-X.
6. Goldenberg RL, McClure EM, Saleem S. Improving pregnancy outcomes in low- and middle-income countries. *Reprod Health*. 2018;15(Suppl 1):88. DOI: 10.1186/s12978-018-0524-5.
7. Ward ZJ, Atun R, King G, Sequeira Dmello B, Goldie SJ. A simulation-based comparative effectiveness analysis of policies to improve global maternal health outcomes. *Nat Med*. 2023;29(5):1262-72. DOI: 10.1038/s41591-023-02311-w.
8. Bogne Kamdem V, Daelemans C, Englert Y, Morin F, Sansregret A. Using simulation team training with human's factors components in obstetrics to improve patient outcome: A review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021; 260:159-65. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.03.015.
9. Nelissen E, Ersdal H, Mduma E, Evjen-Olsen B, Twisk J, Broerse J, *et al.* Clinical performance and patient outcome after simulation-based training in prevention and management of postpartum haemorrhage: an educational intervention study in a low-resource setting. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):301. DOI: 10.1186/s12884-017-1481-7.
10. Institute for Healthcare Improvement. Evidence- Based Care Bundles [Internet]. Boston: 2022 [consultado 20 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ihl.org/Topics/Bundles/Pages/default.aspx>.
11. Main EK, Goffman D, Scavone BM, Low LK, Bingham D, Fontaine PL, *et al.*; National Partnership for Maternal Safety; Council on Patient Safety in Women's Health Care. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Obstetric Hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2015;126(1):155-62. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000869.
12. Goldenberg RL, McClure EM, Saleem S. Improving pregnancy outcomes in low- and middle-income countries. *Reprod Health*. 2018;15(Suppl 1):88. DOI: 10.1186/s12978-018-0524-5.
13. Riascos N, Loaiza-Osorio S, Monroy A, Barona JS, Carvajal J, Echavarría MP, *et al.* Effect of the postpartum hemorrhage intervention package implementation in a fourth-level hospital in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023;163(1):291-301. DOI: 10.1002/ijgo.14886.
14. Pérez Wulff J, Márquez CD, Veroes J, Di Muro J, Lugo C, Cortés R, *et al.* Listas de chequeo en obstetricia: ayudas cognitivas que salvan vidas. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2020;80(4): 292-302. DOI: 10.51288/00800406
15. Márquez CD, Pérez Wulff J, Di Muro J, Lugo C, De Vita S, Cortés R, *et al.* Equipo Perinatal de Respuesta Rápida (EPRR): una propuesta en el manejo de las emergencias obstétricas. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2020 [consultado 20 de octubre de 2024]; 80(3): 197-206. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20217/144814486551.
16. Arvid S. Haugen, Nick Sevdalis, Eirik Søfteland. Impact of the World Health Organization Surgical Safety Checklist on Patient Safety. *Anesthesiology*. 2019;131:420-5. DOI: 10.1097/ALN.0000000000002674.
17. Chance EA, Florence D, Sardi Abdoul I. The effectiveness of checklists and error reporting systems in enhancing patient safety and reducing medical errors in hospital settings: A narrative review. *Int J Nurs Sci*. 2024;11(3):387-398. DOI: 10.1016/j.ijnss.2024.06.003.
18. Evans CL, Bazant E, Atukunda I, Williams E, Niermeyer S, Hiner C, *et al.* Peer-assisted learning after onsite, low-dose, high-frequency training and practice on simulators to prevent and treat postpartum hemorrhage and neonatal asphyxia: A pragmatic trial in 12 districts in Uganda. *PLoS One*. 2018;13(12): e0207909. DOI: 10.1371/journal.pone.0207909.
19. Egenberg S, Karlsen B, Massay D, Kimaro H, Bru LE. No patient should die of PPH just for the lack of training.

- Experiences from multi-professional simulation training on postpartum hemorrhage in northern Tanzania: a qualitative study. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):119. DOI: 10.1186/s12909-017-0957-5.
20. Bajaj K, Rivera-Chiauzzi EY, Lee C, Shepard C, Bernstein PS, Moore-Murray T, *et al.* Validating Obstetric Emergency Checklists using Simulation: A Randomized Controlled Trial. *Am J Perinatol.* 2016;33(12):1182-90. DOI: 10.1055/s-0036-1586118.
 21. Elmezzi K, Deering S. Checklists in emergencies. *Semin Perinatol.* 2019;43(1):18-21. DOI: 10.1053/j.semperi.2018.11.004.
 22. Quist-Nelson J, Hannenberg A, Ruymann K, Stover A, Baxter JK, Smith S, *et al.* Institution-Specific Perinatal Emergency Checklists: Multicenter Report on Development, Implementation, and Sustainability. *Am J Perinatol.* 2024;41(S 01):e1099-e1106. DOI: 10.1055/a-1990-2499.
 23. Althabe F, Therrien MNS, Pingray V, Hermida J, Gülmezoglu AM, Armbruster D, *et al.* Postpartum hemorrhage care bundles to improve adherence to guidelines: A WHO technical consultation. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020;148(3):290-9. DOI: 10.1002/ijgo.13028.
 24. Kallianidis AF, Rijntjes D, Brobbel C, Dekkers OM, Bloemenkamp KWM, van den Akker T. Incidence, Indications, Risk Factors, and Outcomes of Emergency Peripartum Hysterectomy Worldwide: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2023;141(1):35-48. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005022.
 25. Escobar MF, Valencia P, Jaimes LM, Hincapié LC, Pulgarín EE, Nasner D, *et al.* Resource use decrease after implementation of care bundles for treatment of postpartum hemorrhage. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):7874-7881. DOI: 10.1080/14767058.2021.1937989.
 26. Shields LE, Wiesner S, Fulton J, Pelletreau B. Comprehensive maternal hemorrhage protocols reduce the use of blood products and improve patient safety. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 212(3):272-80. DOI: 10.1016/j.ajog.2014.07.012.

Recibido 12 de octubre de 2024

Aprobado para publicación 30 de octubre de 2024

IMPACTO EN LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA BASADA EN PAQUETES DE INTERVENCIÓN. UNA ALTERNATIVA PARA PAÍSES DE BAJOS INGRESOS

Hemorragia Posparto

INICIO

Minutos 1-20

- Pida Ayuda.**
Establezca Código de Choque.
Asigne Roles de Trabajo.
- Verifique estado de conciencia.
- Administre Oxígeno.
- Masaje uterino permanente.
- Valorar Índice de Choque.
(FC/PAS ≥ 1) considere TANN*
- Vía endovenosa #1.
Administración de soluciones precalentadas a 37°
(500cc en 0,9% / Ringier / lactosa)
- Vía endovenosa #2.
Laboratorio / Transfusión CI a 200 mg
o según según Índice de Choque
- Tratamiento farmacológico.
- Revalorar Índice de Choque.
≥ 1.3 Considere transfusión masiva
- Evalúe las 4T
- Temperatura corporal y diuresis.

SANGRADO ACTIVO PERSISTENTE POR ATONIA

Minutos 20-40

- Taponamiento uterino:
A. Balón de Bakri.
B. Balón artesanal.
- Sutura hemostática de B-Lynch.

Minutos 40-60

- Histerectomía obstétrica.
- Cirugía control de daños.

LABORATORIO

Hemoglobina, Hematocrito, Tiempos de coagulación, Tipaje.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

| | |
|---|--|
| Oxitocina 20 UI en 500 cc Sol 0,9 % a 20 gts/min (Macrogotero). | Misoprostol 800 mcg VO / SL / VR |
| Metilergonovina 0,2 mg IM x 2 dosis (cada 20 min). Máximo cinco dosis en 24 hrs. | Ácido Tranexámico 1 gr VEV stat |

TRANSFUSIÓN MASIVA

6 CG – 6 PFC – 6 CP

4^T DETERMINE LAS 4T

| | |
|---|---|
| Tono: 70 % Masaje uterino y fármacos. | Tejido: 9 % Remoción de restos. |
| Trauma: 20% Sutura de desgarros. | Trombina: 1% PFC y/o crioprecipitado. |

* TANN: Traje antichoque no neumático

Preeclampsia con Signos Gravedad

ACCIÓN

- Pida Ayuda.
- Evaluar Signos Vitales
Oxígeno húmedo (10 Lts x).
- Signos de gravedad
- Canalice 2 vías periféricas
- Sulfato de Magnesio
- Laboratorios y Banco de sangre
- Tratamiento farmacológico.
- Hidratación parental
(1000 cc VEV STAT – cristaloides)
- Considere interrupción del embarazo e
Inductores de madurez pulmonar fetal
según edad gestacional.

SULFATO DE MAGNESIO

| | |
|---------------|---|
| Bolo | 4-6 gramos en 100 cc Sol. Cristaloides a pasar en 30 min VEV |
| Mantenimiento | 6 gramos en 500 cc Sol. Cristaloides a 28 gotas x' VEV |



24g.

25 cc = 6g.



6g.

100 cc = 6g.



10 amp = 6g



6 amp = 6g

LABORATORIO

| | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------|
| Hematología completa | Glicemia, urea, creatinina | Perfil hepático |
| Tiempos de coagulación | Fijar hemoderivados | Grupo sanguíneo |

SIGNOS - GRAVEDAD

| | |
|---------------------|------------------------|
| T.A ≥ 160/110 mmHg. | Escotomas / Tinitus |
| Plaquetas <100.000 | Edema pulmonar |
| TGO/TGP > 70 U/L | Dolor abdominal |
| Cefalea | Creatinina ≥ 1.1 mg/dL |

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

| | | |
|--------------------|-------|--|
| Nifedipina | V.O | 10-20 mg c / 30 min |
| Hidralazina | EV IM | 5-10 mg c / 20 min |
| Labetalol | EV | 10-20 mg c/20 min, si no hay respuesta, 20-60 mg c/ 20 min |

Sepsis en el Embarazo

PREVENCIÓN

- 1 Realizar lavado de manos.
- 2 Realizar lavado del área quirúrgica (Chlorhexidine-alcohol)
- 3 Evitar rasurado del área quirúrgica.
- 4 Administrar ATB 60 min antes de la cirugía. (Cefazolina 1gr/Cindamicina 600 mg).
- 5 Mantener la temperatura adecuada de la paciente.
- 6 Evitar la hiperglicemia pos-operatoria.

ACCIÓN

- 1 SIRS.
- 2 Pida ayuda
- 3 Q-SOFA.
- 4 Administrar oxígeno.
- 5 Administrar soluciones. (1000cc sol 0,9% / Ringer Lactato)
- 6 Administrar ATB amplio espectro
- 7 Laboratorio
- 8 Cuantificar diuresis.
- 9 Drenaje de foco infeccioso antes de 12 horas

SIRS

| | |
|---|---|
| Temperatura ($> 38^{\circ}\text{C}$ ó $< 36^{\circ}\text{C}$) | Frecuencia respiratoria (> 20 RPM ó $\text{PaCO}_2 < 32$) |
| Frecuencia cardiaca (> 90 LPM) | Leucocitosis (< 4.000 ó > 12.000) |

Q-SOFA

| | |
|--|------------------------------|
| Presión sistólica ≤ 100 mm. | Alteración del estado mental |
| Frecuencia respiratoria ≥ 22 /min | |

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

| | |
|--|-------------------------------------|
| Ampicilina 1 gr VEV cada 6 horas | Alternativo |
| Gentamicina 1 g IM x. | Ceftriaxona 1 gr VEV stat |
| Clindamicina 600 mg VEV | Metronidazol 500 mg |

LABORATORIO

Lactato > 2 mmol/L | Hemograma | Química sanguínea

TANN: TRAJE ANTICHOQUE NO NEUMÁTICO

CRITERIOS DE COLOCACIÓN

- Índice de Choque $> 0,9$
- Inestabilidad hemodinámica
- Sangrado > 1.000 ml

RECOMENDACIONES GENERALES

- Aplicar los segmentos izquierdo y derecho en simultáneo
- Si la paciente es de estatura baja, plegar segmento 1 sobre 2

CRITERIOS DE RETIRO

- Sangrado < 50 ml hora por 2 horas
- Presión Arterial Sistólica > 90 mmHg
- Hb > 7 ó HCTO $> 20\%$

- 6- Segmento 6 sobre segmento 5
- 5- Segmento 5 (Bola) sobre cicatriz umbilical
- 4- Segmento 4 sobre pelvis borde de hueso púbico
- 3- Segmento 3 en muslo rodilla debe quedar libre
- 2- Segmento 2 debajo de rodilla
- 1- Inicie con segmento 1 en tobillo

RETIRO DEL TRAJE

- Iniciar retiro por segmento 1
- Esperar 15 min para retiro de cada segmento
- Control de TA y FC después de retirar cada segmento
- Suspender retiro si la PA baja 20 mmHg o FC sube 20 lpm
- Iniciar colocación nuevamente por segmento 1

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia

 Karina Patricia Espinoza-Callan¹,  Yuly Raquel Santos-Rosales²,
 Karen Elizabeth Campos-Correa¹.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix de las madres de estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, correlacional y transversal. Participaron 300 madres de estudiantes de Obstetricia de 2do a 5to año que brindaron su consentimiento informado. Se aplicó la prueba de Correlación de Spearman con significancia del 5%. La investigación tuvo aprobación ética.

Resultados: La frecuencia del diálogo entre madre-estudiante sobre prevención del cáncer de cérvix se relaciona de forma directa con los conocimientos ($\rho = 0,219$; $p < 0,01$) y las prácticas preventivas secundarias ($\rho = 0,159$; $p = 0,006$). Se observó una relación directa entre los conocimientos y prácticas preventivas primarias ($\rho = 0,117$; $p = 0,043$). La actitud se relaciona de forma directa con las prácticas secundarias de prevención de cáncer de cérvix ($\rho = 0,326$; $p < 0,01$).

Conclusiones: Existe relación directa entre conocimientos y prácticas de prevención primaria, y la actitud se relaciona directamente con las prácticas de prevención secundaria. La frecuencia del diálogo entre madre-estudiante se relaciona con los conocimientos y prácticas de prevención secundaria de cáncer de cérvix.

Palabras clave: Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud, Neoplasias del Cuello Uterino, Mujeres.

Knowledge, attitudes and practices on cervical cancer prevention in mothers of obstetrics students

SUMMARY

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge, attitudes and practices on cervical cancer prevention of the mothers of Obstetrics students at the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023.

Materials and Methods: Observational, correlational and cross-sectional study. 300 mothers of Obstetrics students from 2nd to 5th year participated and provided their informed consent. The Spearman Correlation test was applied with a significance of 5%. The research had ethical approval.

Results: The frequency of dialogue between mother-students about cervical cancer prevention was directly related to knowledge ($\rho = 0.219$; $p < 0.01$) and secondary preventive practices ($\rho = 0.159$; $p = 0.006$). A direct relationship was observed between knowledge and primary preventive practices ($\rho = 0.117$; $p = 0.043$). Attitude was directly related to secondary cervical cancer prevention practices ($\rho = 0.326$; $p < 0.01$).

Conclusions: There is a direct relationship between knowledge and primary prevention practices, and attitude is directly related to secondary prevention practices. The frequency of dialogue between mother-student is related to knowledge and practices of secondary prevention of cervical cancer.

Keywords: Health Knowledge, Attitudes, Practice, Uterine Cervical Neoplasms, Women.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es un problema de salud pública global con impacto en las mujeres debido a ser la principal causa de mortalidad por neoplasia maligna, a pesar de ser prevenible (1). En el año 2020 ocupó el cuarto lugar en mortalidad femenina a nivel mundial (2) y el tercer lugar en la región de Latinoamérica y el Caribe (3). Los conocimientos y aceptación del

¹Licenciada en Obstetricia Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima- Perú.
²Doctorado en Ciencias de la Educación, Especialista en Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital San Juan de Lurigancho. Correo para correspondencia: elicampos87@gmail.com
Este estudio forma parte de la tesis presentada por Karina Patricia Espinoza-Callan para obtener el título de licenciada en Obstetricia.

Forma de citar este artículo: Espinoza-Callan KP, Santos-Rosales YR, Campos-Correa KE. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 369 – 378. DOI: 10.51288/00840405

tamizaje son bajos en países con escasos o medianos ingresos (4), donde la cobertura de tamizaje es insuficiente, comparado a los países europeos como Australia, Reino Unido y Suecia, que superan las recomendaciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para acelerar la eliminación global del cáncer de cérvix (70 % de mujeres de 35 a 45 años con cribado de alto rendimiento) (5-7).

En el país, sobre los conocimientos en tamizaje y prácticas de prevención (Papanicolaou, vacunación), las mujeres pueden tener un conocimiento subóptimo sobre prevención del cáncer de cérvix, sin embargo, presentan una actitud favorable para el tamizaje, aunque en la práctica la aceptación es baja (8), esta situación no es ajena en los trabajadores de salud (9, 10).

En Perú, menos de la mitad de las mujeres tienen tamizaje de Papanicolaou (PAP) según región natural (costa, sierra, selva), solo el 10,6 % tiene prueba molecular del virus del papiloma humano (VPH) o la inspección visual con ácido acético (IVAA) en los últimos tres años, a pesar de ser claves para la prevención del cáncer de cérvix, representando un desafío constante por la inequidad social (11) y sistema sanitario deficiente, a pesar de que la detección y vacunación son políticas costo efectivas (12).

Los estudiantes de obstetricia tienen un papel fundamental en la prevención del cáncer de cérvix desde su formación, se espera que se vea reflejado con mejores niveles de conocimientos, actitudes y prácticas en la familia, en relación con la población en general, dada su conexión con el campo de la salud reproductiva y valoración de la educación. En este sentido se planteó como objetivo de investigación: determinar la relación entre nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix de las madres de los estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), 2023.

MÉTODOS

El estudio fue observacional, correlacional y de corte transversal.

La población estuvo conformada por 423 madres de estudiantes de Obstetricia de la UNMSM. Se invitó a participar a todas, de ellas 300 respondieron la encuesta. Se incluyeron madres cuyos hijos cursaron desde el segundo hasta el quinto año de la carrera de Obstetricia. En casos donde una madre tenía más de un hijo matriculado, se consideró únicamente una participación por cada madre. Se excluyó a las madres que informaron algún diagnóstico de problema de salud mental que dificulte su participación y a las que no aceptaron el consentimiento informado.

Las madres participantes de estudiantes del segundo año fueron 69 (23,0 %), de tercer año 68 (22,7 %), cuarto año 92 (30,6 %) y quinto año 71 (23,7 %).

Se recogieron las siguientes variables:

- 1) Características de las madres como edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación y la frecuencia de diálogo madre-estudiante de obstetricia sobre prevención de cáncer de cérvix.
- 2) Nivel de conocimientos sobre prevención de cáncer de cérvix, conformado por 8 ítems, cada ítem obtuvo 2,5 puntos por respuesta correcta y 0 puntos por respuesta incorrecta; los valores se categorizaron en nivel alto, de 17 a 20 puntos, nivel medio, de 11 a 16 puntos y nivel bajo, de 0 a 10 puntos, según las medidas de posición del percentil 50 y 80.
- 3) Actitudes sobre prevención de cáncer de cérvix, compuesto por 7 ítems, la puntuación por cada

*CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CÉRVIX
EN MADRES DE ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA*

opción de respuesta fue: 1 punto “totalmente en desacuerdo”, 2 puntos “en desacuerdo”, 3 puntos “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 4 puntos “de acuerdo” y 5 puntos “totalmente de acuerdo”. Hubo 5 ítems formulados de forma negativa y 2 ítems de forma positiva. Se categorizó los puntajes en actitud negativa de 7 a 14 puntos, neutral de 18 a 27 puntos y positiva de 28 a 35 puntos, según el percentil 50 y 80.

- 4) Prácticas de prevención primaria y secundaria de cáncer de cérvix. En prevención primaria hubo 6 ítems, por cada práctica correcta se le asignó 1 punto o de lo contrario cero puntos. Se categorizó en prácticas inadecuadas de cero a 3 puntos y adecuada de 4 a 6 puntos, según el percentil 50. En prevención secundaria hubo 5 ítems, en la práctica correcta se le asignó 1 punto o incorrecta cero puntos. Se clasificó en prácticas inadecuadas de cero a 3 puntos y adecuada de 4 a 6 puntos, mediante el percentil 50.

Los datos se recolectaron mediante tres cuestionarios anónimos elaborados en Google Forms. Se contactó a los estudiantes de Obstetricia los cuales actuaron como intermediarios para facilitar la comunicación con sus madres. Se estableció comunicación directa con las madres a través de llamadas telefónicas y mensajes de WhatsApp®.

Los instrumentos fueron validados por cinco expertos con perfil de especialistas en atención primaria de la salud con enfoque en prevención de cáncer ginecológico, Maestría en Investigación y Docencia Universitaria y Doctorado en Salud Pública. Posteriormente, con la evaluación de los expertos, se realizó el cálculo de V de Aiken, para el cuestionario de conocimientos se obtuvo un valor de 0,995, la escala de actitudes obtuvo un valor de 1 y el cuestionario de prácticas también logró una puntuación de 1. Estos

resultados reflejan el acuerdo entre los expertos sobre la validez de los instrumentos.

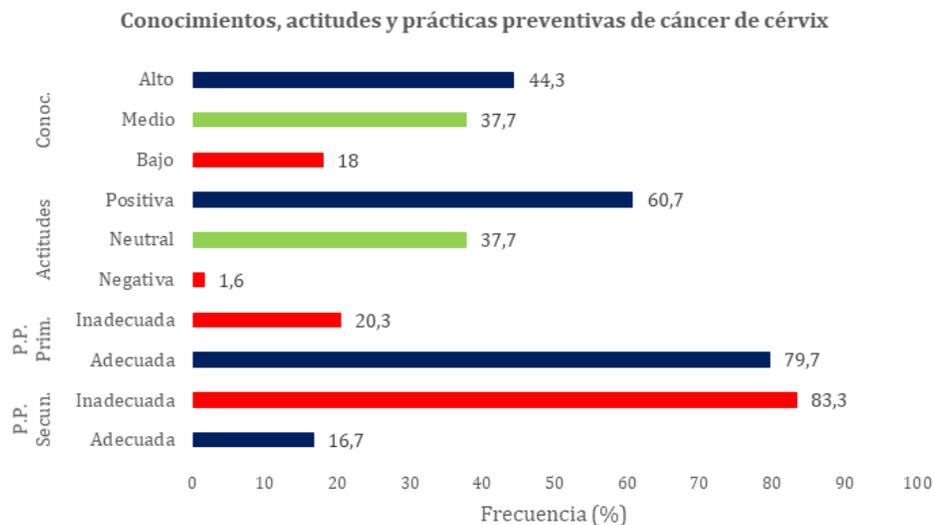
Posteriormente se realizó una prueba piloto en 30 madres de estudiantes de Obstetricia de la UNMSM. El cuestionario de conocimientos obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,709 y la escala de actitudes obtuvo un puntaje de 0,752, lo que señala una confiabilidad aceptable.

El análisis estadístico se realizó en el programa SPSS v.29. Para las variables cualitativas, se empleó la estadística descriptiva, y para la variable cuantitativa como la edad se presentó en su mediana y valor mínimo y máximo. A través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se determinó que los puntajes de las variables: conocimientos, actitudes y prácticas no tuvieron distribución normal y se escogió la prueba de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables principales. El nivel de significancia empleado fue del 5 %.

Los investigadores han respetado los principios establecidos en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo aprobación del Comité de Ética de la Facultad con código N°18010073. Se aplicó consentimiento informado, se respetó la autonomía y se mantuvo la confidencialidad de los datos que identifiquen a las participantes.

RESULTADOS

En las 300 madres de estudiantes de Obstetricia que participaron, la mediana de edad fue 50 años, mínimo de 35 y máximo de 78 años, estado civil casada en 48 % (n = 144), instrucción máxima secundaria en 47,7 % (n = 143) e instrucción superior en 36,4 % (n = 109), de ocupación independiente no relacionada a la salud en 37 % (n = 111) y amas de casa en 35 % (n = 105). La frecuencia de diálogo madre-estudiante



P.P. Secun.: Prácticas preventivas secundarias, P.P. Prim.: Prácticas preventivas primarias, Conoc.: Conocimientos.

Figura 1. Conocimientos, actitudes y prácticas preventivas en cáncer de cérvix en madres de estudiantes de Obstetricia en una universidad pública del Perú, 2023

sobre prevención del cáncer de cérvix, fue “a veces” 65,7 % (n = 197), “nunca” 19 % (n = 57) y “siempre” 15,3 % (n = 46).

Los conocimientos de las madres de estudiantes de Obstetricia sobre prevención del cáncer de cérvix fueron de nivel alto en 44,3 % (n = 133) (Figura 1). El 41,3 % (n = 124) no tiene conocimiento sobre el

riesgo del uso prolongado de píldoras anticonceptivas y 48,3 % (n = 145) desconoce que una persona infectada con VPH puede recibir la vacuna contra este virus (Tabla 1).

La actitud predominante sobre prevención del cáncer de cérvix en las madres fue positiva 60,7 % (n = 182) (Figura 1). Los aspectos en los que las madres estuvieron en

Tabla 1. Conocimientos sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de Obstetricia de una universidad pública del Perú, 2023

| Conocimientos sobre prevención de cáncer de cérvix | Correcto | | Incorrecto | |
|--|----------|------|------------|------|
| | n | % | n | % |
| Definición del cáncer de cuello uterino | 274 | 91,3 | 26 | 8,7 |
| Vía de transmisión del VPH | 276 | 92,0 | 24 | 8,0 |
| Riesgo de consumo diario de cigarro | 225 | 75,0 | 75 | 25,0 |
| Tipos de VPH relacionado con el cáncer de cérvix | 204 | 68,0 | 96 | 32,0 |
| Uso de píldoras anticonceptivas por más de 5 años | 176 | 58,7 | 124 | 41,3 |
| Vacuna para persona con infección de VPH | 155 | 51,7 | 145 | 48,3 |
| Tamizaje de IVAA | 235 | 78,3 | 65 | 21,7 |
| Indicación de examen de colposcopia | 255 | 85,0 | 45 | 15,0 |

VPH: virus de papiloma humano, IVAA: inspección visual de ácido acético

*CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CÉRVIX
EN MADRES DE ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA*

mayor acuerdo fueron: el cáncer de cérvix es prevenible y la prueba de Papanicolaou permite detectar el cáncer de cérvix de forma oportuna (Tabla 2).

Respecto a las prácticas preventivas primarias de cáncer de cérvix en mayor frecuencia fue adecuada 79,7 % (n = 239). Se identificó que el 80 % (n = 240) nunca o a veces utiliza preservativo en las relaciones sexuales, el 2 % (n = 6) consume cigarrillo de forma diaria. En las prácticas preventivas secundarias principalmente fueron inadecuadas en el 83,3 % (n = 250). Menos de la mitad (45,3 %, n = 136) se realizó la prueba de Papanicolaou de forma anual, el 48 % (n = 144) nunca se realizó la prueba de IVAA, el 54,3 % (n = 163) nunca se hizo la prueba molecular del VPH (Figura 1 y tabla 3).

Tabla 2. Actitudes sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de Obstetricia de una universidad pública del Perú, 2023

| Actitudes sobre prevención de cáncer de cérvix | TD-ED | | NA ND | | DA-TA | |
|--|-------|------|-------|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Cáncer de cérvix es prevenible | 26 | 8,7 | 12 | 4,0 | 262 | 87,3 |
| PAP para la detección oportuna | 24 | 8,0 | 9 | 3,0 | 267 | 89,0 |
| No tamizarse por un profesional varón | 188 | 62,7 | 58 | 19,3 | 54 | 18,0 |
| No realizarse PAP por miedo al dolor | 207 | 69,0 | 39 | 13,0 | 54 | 18,0 |
| No tamizarse por vergüenza | 224 | 74,6 | 26 | 8,7 | 50 | 16,7 |
| No considerar importante el resultado del tamizaje | 239 | 79,7 | 12 | 4,0 | 49 | 16,3 |
| No recoger el resultado del tamizaje por temor | 247 | 82,4 | 25 | 8,3 | 28 | 9,3 |

PAP: Prueba de Papanicolaou, TD: totalmente en desacuerdo, ED: en desacuerdo, NA ND: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, DA: de acuerdo, TA: totalmente de acuerdo

Tabla 3. Prácticas de prevención primaria de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de Obstetricia de una universidad pública del Perú, 2023

| Prácticas Prevención | n | % |
|---|-----|------|
| Primaria | | |
| Edad de inicio de relaciones sexuales | | |
| < 18 años | 63 | 21,0 |
| ≥ 18 años | 237 | 79,0 |
| Número de parejas sexuales | | |
| > 3 parejas | 34 | 11,3 |
| ≤ 3 parejas | 266 | 88,7 |
| Uso de condón en relaciones sexuales | | |
| Nunca o a veces | 240 | 80,0 |
| Siempre | 60 | 20,0 |
| Multiparidad | | |
| ≥ 3 hijos | 155 | 51,7 |
| < 3 hijos | 145 | 48,3 |
| Uso prolongado de píldoras | | |
| Sí | 21 | 7,0 |
| No | 279 | 93,0 |
| Consumo de cigarro diario | | |
| Sí | 6 | 2,0 |
| No | 294 | 98,0 |
| Secundaria | | |
| Frecuencia de toma de Papanicolaou | | |
| Nunca me realizo | 28 | 9,3 |
| Cada año | 136 | 45,3 |
| Cada tres años | 66 | 22,0 |
| Cada cinco años | 12 | 4,0 |
| Solo cuando me lo solicitan | 58 | 19,3 |
| Frecuencia de toma de IVAA | | |
| Nunca me realizo | 144 | 48,0 |
| Cada año | 34 | 11,3 |
| Cada tres años | 36 | 12,0 |
| Cada cinco años | 5 | 1,7 |
| Solo cuando me lo solicitan | 81 | 27,0 |
| Frecuencia de toma de prueba molecular | | |
| Nunca me realizo | 163 | 54,3 |
| Cada año | 25 | 8,3 |
| Cada tres años | 28 | 9,3 |
| Cada cinco años | 5 | 1,7 |
| Solo cuando me lo solicitan | 79 | 26,3 |
| Número de tamizajes hasta la actualidad | | |
| Menos de 5 veces | 167 | 55,7 |
| De 5 a más veces | 133 | 44,3 |

IVAA: Inspección visual con ácido acético

Tabla 4. Correlaciones entre frecuencia de diálogo madre-estudiante, conocimientos, actitudes y prácticas en prevención de cáncer de cérvix

| Correlaciones | | Frecuencia de diálogo | Conocimiento | Actitud | Prácticas Prevención primaria | Prácticas Prevención secundaria |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|
| Frecuencia de diálogo | Rho ^a | 1,00 | 0,219 | 0,074 | 0,088 | 0,159 |
| | <i>p</i> -valor ^b | - | 0,000 | 0,201 | 0,127 | 0,006 |
| Conocimiento | Rho ^a | | 1,00 | 0,043 | 0,117 | 0,065 |
| | <i>p</i> -valor ^b | | - | 0,456 | 0,043 | 0,265 |
| Actitud | Rho ^a | | | 1,00 | 0,015 | 0,326 |
| | <i>p</i> -valor ^b | | | - | 0,795 | 0,000 |
| Prácticas Prevención primaria | Rho ^a | | | | 1,00 | 0,110 |
| | <i>p</i> -valor ^b | | | | - | 0,057 |
| Prácticas Prevención secundaria | Rho ^a | | | | | 1,00 |
| | <i>p</i> -valor ^b | | | | | - |

^a Rho: Coeficiente de Correlación, ^b Correlación de Spearman, nivel de confianza de 95 %.

En la tabla 4, se observa que la frecuencia del diálogo madre-estudiante se correlacionó de forma directa con los conocimientos ($\rho = 0,219$; $p < 0,05$) y prácticas preventivas secundarias ($\rho = 0,159$; $p < 0,05$) de las madres en prevención de cáncer de cérvix, además, los conocimientos de las madres se correlacionaron de forma directa con las prácticas preventivas primarias ($\rho = 0,117$; $p < 0,05$) y la actitud de las madres se correlacionó de forma directa con las prácticas preventivas secundarias ($\rho = 0,326$).

DISCUSIÓN

El abordaje de la prevención de cáncer de cérvix en países como el Perú es importante para reducir la tasa de mortalidad debido a esta causa. La investigación abordó al entorno directo de los estudiantes en Obstetricia, los cuales son los futuros profesionales encargados de actividades preventivo-promocionales para el logro de mejores indicadores sobre esta problemática. La mayoría

de las madres de los estudiantes cuentan con nivel educativo secundario a superior; sin embargo, llama la atención que menos de un cuarto de ellas tiene diálogo “siempre” con sus hijos estudiantes de Obstetricia respecto a la prevención de cáncer de cérvix.

Además, en este estudio se visibiliza que más de la mitad de las madres de los estudiantes de Obstetricia no mostraron un nivel de conocimiento alto, siendo frecuente el desconocimiento sobre el riesgo de uso prolongado de píldoras anticonceptivas y la vacunación cuando ya se tiene infección de VPH. En una revisión sistemática se reportó riesgo asociado entre el uso prolongado de píldoras anticonceptivas orales y desarrollo de cáncer de cuello uterino, principalmente, con adenocarcinoma (13, 14). Sin embargo, es importante destacar que estos hallazgos no son concluyentes y la relación puede estar influenciada por diversos factores. Las mujeres en edad fértil poseen conocimientos limitados sobre prevención de cáncer de cérvix (15), aunque en otros estudios, se reporta niveles más elevados de conocimiento (16, 17).

*CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CÉRVIX
EN MADRES DE ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA*

Se reportó, que las mujeres que tuvieron tamizaje de cáncer de cérvix poseían un conocimiento mayor sobre síntomas, factores de riesgo y medidas preventivas (18).

La vacunación contra el VPH podría reducir el riesgo de recurrencia de la neoplasia intraepitelial cervical, en particular cuando está relacionada con el VPH16 o el VPH18, en mujeres tratadas con escisión local, aunque la evaluación GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group*) de la calidad de la evidencia indica que los datos no eran concluyentes (19); sin embargo, las vacunas son menos efectivas después del inicio de las relaciones sexuales y la exposición al VPH. Además, la respuesta inmunogénica a las vacunas se potencia en individuos más jóvenes.

Respecto a las actitudes sobre prevención de cáncer de cérvix, aún existe brecha de casi cuatro decenas porcentuales, donde los aspectos culturales y tabúes como no dejarse atender por un personal de salud hombre, el miedo, la vergüenza, la desestimación de la importancia de conocer los resultados de tamizaje cobran relevancia en su abordaje; no obstante, la mayoría considera que el cáncer de cérvix puede prevenirse, y que el tamizaje a través de Papanicolaou permite la detección oportuna. En Indonesia se reportó actitudes positivas en más del 80 % de mujeres sobre infección VPH, cáncer de cuello uterino y vacunación contra VPH (20) y actitudes favorables hacia el tamizaje en España y en India (21). En otros estudios en Perú se reportó que la vergüenza, el miedo al diagnóstico de cáncer y la desinformación son barreras para participar en los tamizajes (18). Frente a esta polaridad, es importante un mejor diálogo y sensibilización de los estudiantes con el entorno familiar.

Respecto a la práctica en prevención de cáncer de cérvix, persisten las brechas en prevención primaria, como el bajo uso de preservativos en la relación sexual y en prevención secundaria, más de la mitad no practica con regularidad el tamizaje de Papanicolaou, IVAA o prueba molecular. En mujeres de Omaní, se reportó que solo el 40 %

de ellas tenían tamizaje de Papanicolaou (22), siendo menor (0,7 %) en Nigeria (23) y más bajo en la India. Se argumenta esta baja práctica en prevención, debido a la falta de conciencia, la ausencia de recomendación por parte de los servicios de salud y poca disponibilidad de tiempo, a pesar de poseer un buen conocimiento sobre la prevención del cáncer de cérvix (24).

En esta investigación se halló que hay correlación directa entre la frecuencia del diálogo de las madres con sus hijas/os respecto a la prevención de cáncer ginecológico y los conocimientos y prácticas preventivas secundarias; y también, entre conocimientos y prácticas preventivas primarias, además, de actitudes y prácticas preventivas secundarias.

En un estudio de Indonesia, se reportó que hubo correlación débil entre conocimiento y actitud; sin embargo, fue moderado con la práctica; además, registraron correlación moderada entre las actitudes y la práctica (19). En Bangladesh, las mujeres con suficiente conocimiento eran más propensas a realizarse IVAA comparado con las que tenían un conocimiento insuficiente; mientras, que no mostraron diferencias con la actitud. Además, se reporta que la IVAA fue infrutilizada debido a la baja privacidad durante el examen, al desconocimiento del tamizaje y la creencia de que debían pagar por la prueba (25). En Nigeria, se halló relación entre el conocimiento de los síntomas, la prevención del cáncer de cuello uterino y la aceptación de la prueba de Papanicolaou (24). También en Zambia, reportaron relación entre el conocimiento del cáncer de cuello uterino y la práctica de exámenes de detección y la vacunación; reportaron que las interacciones sociales influyen en gran medida en las conductas de detección y vacunación (15). En Etiopía Central reportaron relación entre la actitud positiva y la práctica de tamizaje de cáncer de cérvix (26).

La educación en prevención es necesaria; en un estudio en personal de salud, en Uganda, reportaron que aquellos que no tuvieron capacitación en prevención de cáncer de cérvix presentaron menor probabilidad de tener

conocimientos adecuados y actitudes positivas (27). Hay una relación positiva entre la alfabetización en salud y la realización de la prueba de Papanicolaou (28), en hispanos una alfabetización inadecuada reduce en 16,7 veces tamizarse con Papanicolaou. Actualmente, se recomienda que las mujeres inicien con las pruebas de detección de cáncer de cérvix a los 21 años (29).

La presente investigación presenta algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Primero, es importante señalar que las conclusiones obtenidas no pueden extrapolarse de manera directa a realidades diferentes a la población específica estudiada. Es posible que se haya incluido el sesgo de información sobre las preguntas del conocimiento ya que las madres pudieron acceder a fuentes de Internet o a sus hijos para brindar respuestas correctas.

Se concluye que en las madres de estudiantes de Obstetricia existe una relación directa entre conocimientos sobre prevención de cáncer de cérvix y las prácticas de prevención primaria, y la actitud se asoció directamente con las prácticas de prevención secundaria. Una mayor frecuencia del diálogo sobre prevención de cáncer de cérvix entre madre y estudiante de obstetricia se relacionó directamente con mejor conocimiento y prácticas de prevención secundaria en las madres en estudio.

Se sugiere desarrollar intervenciones educativas dirigidas a mujeres en edad fértil, con un enfoque especial en aquellas con conocimientos limitados. Estas intervenciones podrían incluir sesiones informativas proporcionadas por profesionales de la salud, así como recursos visuales y materiales educativos de fácil acceso. Asimismo, se sugiere implementar programas de sensibilización que aborden las actitudes negativas identificadas, ofreciendo información detallada sobre los procedimientos de detección y abordando las preocupaciones específicas, como el miedo al dolor o la vergüenza.

En relación con las prácticas preventivas secundarias, se recomienda continuar mejorando la accesibilidad a las pruebas de tamizaje, es esencial desarrollar campañas

educativas que destaquen la importancia de las prácticas preventivas secundarias y aborden las percepciones erróneas que puedan existir. La participación de amigos y familiares como agentes motivadores también serían un componente valioso en estas campañas.

Agradecimientos: A la Escuela de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por las facilidades para ejecutar la investigación.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Zhang B, Wang S, Yang X, Chen M, Ren W, Bao Y, *et al.* Knowledge, willingness, uptake and barriers of cervical cancer screening services among Chinese adult females: a national cross-sectional survey based on a large e-commerce platform. *BMC Women's Health*. 2023;23:435. DOI: 10.1186/s12905-023-02554-2.
2. International Agency for Research on Cancer (IARC). Estimaciones de cáncer para 2020: Incidencia de cáncer de mama en todo el mundo, mujeres, todas las edades [Internet]. Ginebra: IARC; 2020 [consultado el 17 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3HrEJdA>
3. International Agency for Research on Cancer (IARC). Estimaciones de cáncer para 2020: Población mundial, todos los cánceres, ambos sexos, todas las edades [Internet]. Ginebra: IARC; 2020 [consultado el 17 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3WPvygj>
4. Elbarazi I, Alam Z, Abdullahi A, Al Alawi S, AlKhanbashi M, Rabaa A, *et al.* Knowledge, attitudes and practices of women in the UAE towards breast and cervical cancer prevention: A cross-sectional study. *Cancer Control*. 2023;30:10732748231211459. DOI: 10.1177/10732748231211459.
5. Ramírez-López LX, Carnalla-Cortés M, Barrientos-Gutiérrez T, Coursaget P, Muñoz N. Prophylactic cancer vaccines: development and challenges for HBV and HPV vaccines in Latin America. *Salud Pùb Mèx*. 2024;66(1):e61. DOI:10.21149/15061.
6. Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, Eslahi M, Ginsburg O, Lauby-Secretan B, *et al.* Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. *Lancet Glob Health*. 2023;11(2):e197–e206. DOI: 10.1016/S2214-109X(22)00501-0.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CÉRVIX
EN MADRES DE ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA

7. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2020 [consultado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>.
8. Bansal AB, Pakhare AP, Kapoor N, Mehrotra R, Kokane AM. Knowledge, attitude, and practices related to cervical cancer among adult women: A hospital-based cross-sectional study. *J Nat Sci Biol Med.* 2015;6(2):324–328. DOI: 10.4103/0976-9668.159993.
9. Abebaw E, Tesfa M, Gezimu W, Bekele F, Duguma A. Female healthcare providers' knowledge, attitude, and practice towards cervical cancer screening and associated factors in public hospitals of Northwest Ethiopia. *SAGE Open Medicine.* 2022;10. DOI:10.1177/20503121221095931.
10. Mohamed M, Tawfik A, Mohammed G, Fawzy S. Knowledge, Attitude, and Practice of Cervical Cancer Screening, and HPV Vaccination: A Cross-Sectional Study Among Obstetricians and Gynecologists in Egypt. *Matern Child Health J.* 2022;6, 565–574. DOI: 10.1007/s10995-021-03352-8.
11. Cervical Cancer [Internet]. Washington DC: Pan American Health Organization, World Health Organization; s/f [consultado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/topics/cervical-cancer>.
12. Wang J, Elfström KM, Andrae B, Nordqvist Kleppe S, Ploner A, Lei J, *et al.* Cervical cancer case-control audit: Results from routine evaluation of a nationwide cervical screening program. *Int J Cancer.* 2020;146(5):1230-1240. DOI: 10.1002/ijc.32416.
13. Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø, Hannaford PC. Contemporary hormonal contraception and cervical cancer in women of reproductive age. *Int J Cancer.* 2021;149(4). DOI: 10.1002/ijc.33585.
14. Asthana S, Busa V, Labani S. Oral contraceptives use and risk of cervical cancer—A systematic review & meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;247:163-175. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.02.014.
15. Nyambe A, Kampen J, Baboo S, Van G. Knowledge, attitudes and practices of cervical cancer prevention among Zambian women and men. *BMC Public Health* 19.2019; 508. DOI: 10.1186/s12889-019-6874-2.
16. Tadesse F, Megerso A, Mohammed E, Nigatu D, Bayana E. Cervical Cancer Screening Practice Among Women: A Community Based Cross-Sectional Study Design. *Inquiry.* 2023; 60:469580231159743. DOI: 10.1177/00469580231159743.
17. Ranabhat M, Neupane S, Thapa B. Conocimiento, práctica y actitud sobre la detección del cáncer cervical entre maestras de la escuela gubernamental, Bharatpur, Chitwan. *JCMC.* 2023; 13(2):93-99. DOI: 10.54530/jcmc.1242.
18. Pieters MM, Proeschold-Bell RJ, Coffey E, Huchko M, Vasudevan L. Knowledge, attitudes, and practices regarding cervical cancer screening among women in metropolitan Lima, Peru: a cross-sectional study. *BMC Women's Health.* 2021;21(1):304. DOI: 10.1186/s12905-021-01431-0.
19. Kechagias KS, Kalliala I, Bowden SJ, Athanasiou A, Paraskevaidi M, Paraskevaidis E, *et al.* Role of human papillomavirus (HPV) vaccination on HPV infection and recurrence of HPV related disease after local surgical treatment: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2022;378:e070135. DOI: 10.1136/bmj-2022-070135.
20. Winarto H, Habiburrahman M, Dorothea M, Wijaya A, Nuryanto KH, Kusuma F, *et al.* Knowledge, attitudes, and practices among Indonesian urban communities regarding HPV infection, cervical cancer, and HPV vaccination. *PLoS One.* 2022. 12;17(5):e0266139. DOI: 10.1371/journal.pone.0266139.
21. Ghosh S, Mallya SD, Shetty RS, Pattanshetty SM, Pandey D, Kabekkodu SP, *et al.* Knowledge, Attitude and Practices Towards Cervical Cancer and its Screening Among Women from Tribal Population: a Community-Based Study from Southern India. *J Racial Ethn Health Disparities.* 2021 Feb;8(1):88-93. DOI: 10.1007/s40615-020-00760-4.
22. Al Kalbani R, Al Kindi R, Al Basami T, Al Awaisi H. Cervical Cancer-related Knowledge and Practice among Omani Women Attending a Family Medicine and Public Health Clinic. *Oman Med J.* 2022;37(3):e374. DOI: 10.5001/omj.2022.56.
23. Olubodun T, Ololade O, Rasheedat M. Knowledge, attitude, and practice of cervical cancer prevention among women residing in an urban slum in Lagos, Southwest, Nigeria. *Pan African Med J.* 2019;32(1). DOI: 10.11604/pamj.2019.32.130.14432.
24. Ijezie AE, Johnson OE. Knowledge of Cervical Cancer and the Uptake of the Papanicolaou Smear Test among Public Secondary School Teachers in Akwa Ibom State, Nigeria. *Niger Med J.* 2019;60(5):245-251. DOI: 10.4103/nmj.NMJ_120_19.
25. Qayum MO, Billah MM, Akhter R, Flora MS. Women's Knowledge, Attitude and Practice on Cervical Cancer and Its Screening in Dhaka, Bangladesh. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2021;22(10):3327-3335. DOI: 10.31557/APJCP.2021.22.10.3327.
26. Gebisa T, Bala ET, Deriba BS. Knowledge, Attitude, and Practice Toward Cervical Cancer Screening Among Women Attending Health Facilities in Central Ethiopia. *Cancer Control.* 2022;29. DOI:10732748221076680.

27. Obol JH, Lin S, Obwolo MJ, Harrison R, Richmond R. Knowledge, attitudes, and practice of cervical cancer prevention among health workers in rural health centres of Northern Uganda. *BMC Cancer*. 2021;21(1):110. DOI: 10.1186/s12885-021-07847-z.
28. Heberer MA, Komenaka IK, Nodora JN, Hsu CH, Gandhi SG, Welch LE, *et al.* Factors associated with cervical cancer screening in a safety net population. *World J Clin Oncol*. 2016;7(5):406-413. DOI: 10.5306/wjco.v7.i5.406.
29. Cancer Facts & Figures 2017 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society. 2017 [consultado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancer-facts-and-figures-2017.pdf>

Recibido 3 de julio de 2024
Aprobado para publicación 15 de julio de 2024

Diagnóstico Citológico en Mujeres de Falcón: Resultados del Programa “Y Dios Me Hizo Mujer”.

 Antonio Reyes Monasterio,¹  Imelda Reyes,²  Génesis Naranjo Molleja,³
 Víctor Chávez,⁴  Yohanni Torres.⁵

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la prevalencia de diferentes patologías cervicales en mujeres del Estado Falcón, Venezuela, a través de un programa de detección masiva. Además, se busca identificar las características sociodemográficas y clínicas asociadas a las diferentes patologías cervicales, con el fin de contribuir al diseño de estrategias de prevención y control más efectivas.

Métodos: Se trata de un trabajo observacional, con un diseño descriptivo de corte transversal, se realizaron jornadas de detección de patología cervical en todos los municipios. Todas las muestras recolectadas se enviaron al Instituto de Investigaciones Científicas de la Salud (IFICS) en Coro, Falcón, donde fueron procesadas y evaluadas con detenimiento.

Resultados: Se evaluaron 894 mujeres. La mayoría de las mujeres se encontraban en el grupo etario de 40 a 49 años, seguido por el grupo de 20 a 29 años. Los hallazgos asociados a agentes infecciosos fueron: Cándida, afectó al 9,28 %. Hubo infección mixta (8,84 %), por Gardenella (1,34 %) y por Tricomonas (0,78 %). Los cambios asociados a la inflamación fueron el hallazgo más común, afectando al 21,36 %.

Conclusión: Sería beneficioso investigar las razones subyacentes a las altas tasas de infecciones y cambios inflamatorios en esta población, y diseñar intervenciones específicas para abordarlas. También es crucial promover y mejorar el acceso a pruebas regulares y educación en salud reproductiva, especialmente en áreas con recursos limitados.

Palabras clave: Prevención, Citología Cervical, Infecciones Cervicales, Cáncer Uterino.

Cytological Diagnosis in Women of Falcon: Results of the Program “And God Made Me a Woman”.

SUMMARY

Objective: To evaluate the prevalence of different cervical pathologies in women from Falcon State, Venezuela, through a mass screening program. Additionally, we aim to identify the sociodemographic and clinical characteristics associated with different cervical pathologies to contribute to the design of more effective prevention and control strategies.

Methods: An observational study with a cross-sectional descriptive design was conducted. Cervical pathology detection activities were carried out in all municipalities. All collected samples were sent to the Institute of Scientific Health Research (IFICS) in Coro, Falcon, where they were processed and carefully evaluated.

Results: 894 women were evaluated. Most of the women were in the 40-49 age group, followed by the 20-29 age group. The findings associated with infectious agents were: Candida, which affected 9.28%, mixed infection (8.84%), Gardenella (1.34%) and Trichomonas (0.78%). Changes associated with inflammation were the most common finding, affecting 21.36%.

Conclusion: It would be beneficial to investigate the underlying reasons for the high rates of infections and inflammatory changes in this population, and to design specific interventions to address them. It is also crucial to promote and improve access to regular testing and reproductive health education, especially in areas with limited resources.

Keywords: Prevention, Cervical Cytology, Cervical Infections, Uterine Cancer.

INTRODUCCIÓN

La citología vaginal, comúnmente conocida como la prueba de Papanicolaou, representa uno de los avances médicos más significativos en la prevención de enfermedades ginecológicas. Desde su introducción en la década de 1940, ha contribuido enormemente a la detección temprana de lesiones premalignas y

¹Cirujano mastólogo. Jefe de la División de Investigación Instituto De Investigaciones Científicas de la Salud (IFICS). Docente postgrado cirugía general Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). ²Epidemiólogo. Jefe Instituto Investigación y Postgrado UNEFM. Directora del IFICS. ³Coordinadora General IFICS. Docente Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Epidemiólogo, Anestesiólogo. ⁴Jefe del Departamento de Análisis de Datos IFICS. Decano del Área Agro y Mar. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Epidemiólogo. ⁵Patólogo. Jefe del Servicio de Patología IFICS. Correo para correspondencia: antoniorafa02@gmail.com

Forma de citar este artículo: Reyes A, Reyes I, Naranjo Molleja G, Chávez V, Torres Y. Diagnóstico Citológico en Mujeres de Falcón: Resultados del Programa “Y Dios Me Hizo Mujer”. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 379 – 385. DOI: 10.51288/00840406.

cáncer cervical, permitiendo intervenciones tempranas y aumentando las tasas de supervivencia de las mujeres afectadas (1). El cáncer cervical es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad relacionadas con cáncer en mujeres a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, cada año se diagnostican aproximadamente 570 000 nuevos casos y más de 311 000 mujeres mueren a causa de esta enfermedad a pesar de ser una de las pocas neoplasias prevenibles gracias a la detección temprana mediante la citología vaginal (2, 3).

Las citologías vaginales también permiten detectar neoplasias intraepiteliales cervicales, comúnmente conocidas como NIC, son cambios en el epitelio del cuello uterino que se presentan en distintos grados de gravedad. Estos cambios son provocados principalmente por infecciones persistentes de tipos específicos del virus del papiloma humano (VPH), especialmente los tipos 16 y 18. A nivel global, la infección por VPH es extremadamente común, siendo la infección de transmisión sexual más frecuente. Aunque muchas de estas infecciones son temporales y desaparecen por sí solas, algunas persisten y pueden desencadenar lesiones precancerosas (4, 5).

En muchos países desarrollados, la incidencia y la mortalidad del cáncer cervical han disminuido drásticamente en las últimas décadas. Esta tendencia positiva se atribuye en gran medida a la implementación sistemática de programas de cribado basados en citologías regulares, sin embargo, en muchas regiones en desarrollo, donde la infraestructura sanitaria puede ser insuficiente y la conciencia pública sobre la enfermedad es baja, la mayoría de las mujeres no tienen acceso regular a este tipo de exámenes. En estos lugares, las tasas de cáncer cervical siguen siendo desproporcionadamente altas, lo que evidencia una desigualdad en salud que es imperativo abordar, sin embargo, la sostenibilidad es otro desafío constante. Si bien la implementación inicial de programas de detección y prevención puede

ser apoyada por financiamiento externo o campañas de salud pública, garantizar su continuidad a largo plazo requiere una inversión sostenida y un compromiso por parte de los gobiernos y las comunidades. Además, estos programas deben adaptarse y evolucionar con base en las tendencias emergentes y los avances en la investigación y la tecnología (6).

La implementación de programas de detección de NIC y otras enfermedades relacionadas con el VPH reviste una importancia crítica en la salud pública. Estos programas permiten identificar de manera temprana lesiones premalignas y cambios celulares anormales en el cuello uterino, facilitando intervenciones oportunas y reduciendo la progresión hacia el cáncer cervical. Una detección y tratamiento tempranos no solo disminuyen la mortalidad asociada al cáncer cervical, sino que también reducen la carga económica y emocional para los pacientes, sus familias y el sistema de salud. En regiones donde la incidencia de cáncer cervical es alta, estos programas se convierten en herramientas esenciales para mejorar la expectativa y calidad de vida de las mujeres, subrayando la necesidad de invertir en estrategias preventivas y de detección como una prioridad en la salud pública (7,8).

La citología vaginal ha emergido también como una herramienta invaluable no solo para la detección temprana de neoplasias, sino también para el diagnóstico de enfermedades inflamatorias del tracto genital femenino. Estas condiciones inflamatorias, que pueden ser causadas por una variedad de agentes patógenos, trastornos hormonales o respuestas inmunológicas, pueden generar síntomas molestos, complicaciones reproductivas y aumentar el riesgo de otras afecciones ginecológicas. Un diagnóstico temprano mediante citología vaginal permite una intervención oportuna, evitando complicaciones y garantizando la salud reproductiva y el bienestar general de la mujer. Asimismo, al identificar y tratar eficazmente estas enfermedades inflamatorias, se reduce la carga para los sistemas de salud y se

*DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO EN MUJERES DE FALCÓN:
RESULTADOS DEL PROGRAMA “Y DIOS ME HIZO MUJER”.*

promueve una mejor calidad de vida para las pacientes afectadas.

En muchos casos, la inflamación puede ser resultado de enfermedades infecciosas causadas por bacterias, hongos, parásitos o virus. Estas infecciones, como la vaginosis bacteriana, la candidiasis vaginal o la tricomoniasis, no solo pueden generar síntomas molestos como prurito, ardor o flujo anormal, sino que también pueden tener implicaciones serias como el aumento del riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual, problemas en el embarazo o incluso infertilidad si no se tratan adecuadamente.

La citología vaginal, al permitir la identificación temprana de estas infecciones, posibilita la instauración de tratamientos específicos dirigidos al agente infeccioso identificado, optimizando así el manejo clínico y reduciendo la posibilidad de complicaciones. Además, la detección y el tratamiento oportunos pueden ayudar a disminuir la transmisión de estas infecciones a parejas sexuales, reduciendo así la prevalencia en la comunidad (9, 10).

Es importante resaltar que, en el contexto de las enfermedades infecciosas, la prevención sigue siendo la herramienta más poderosa. La citología vaginal, al identificar y controlar de manera temprana estas infecciones, se convierte en un componente esencial de los programas de salud pública, actuando tanto en la detección como en la prevención al educar a las mujeres sobre prácticas saludables y la importancia de chequeos regulares.

En el contexto venezolano, la importancia de programas de detección y prevención del cáncer cervical cobra una relevancia adicional. Venezuela ha enfrentado desafíos significativos en su sistema de salud en la última década, con limitaciones en el acceso a medicamentos, atención médica especializada y pruebas diagnósticas. Estas restricciones han afectado las capacidades preventivas y terapéuticas

frente a múltiples enfermedades, incluido el cáncer cervical. Por ello, programas de detección oportuna y medidas preventivas, como la vacunación contra el VPH, no solo tienen el potencial de salvar vidas sino también de aliviar la presión sobre un sistema de salud ya saturado. Además, en un país donde la información y la educación en salud pueden ser esporádicas, la concienciación sobre la importancia de la detección temprana y la prevención se convierte en una herramienta crucial para combatir el avance de enfermedades como el cáncer cervical y mejorar la calidad de vida de las venezolanas (11).

En el Estado Falcón, en respuesta a los desafíos crecientes de la salud pública y reconociendo la importancia vital de la prevención y el diagnóstico temprano del cáncer cervical y otras patologías asociadas, se lanzó un programa gubernamental llamado “Y Dios me hizo mujer”. Esta iniciativa se distingue por su enfoque inclusivo y de amplio alcance, que ha permitido llegar a todos los municipios del estado. El programa no solo se centró en la detección, sino que también priorizó la educación, la concienciación y el seguimiento de las pacientes, abordando de manera integral la pesquisa de patología cervical en la región. Con un enfoque proactivo y comprometido, “Y Dios me hizo mujer” refleja un esfuerzo significativo para contrarrestar la prevalencia de esta enfermedad, ofreciendo a las mujeres de Falcón herramientas y recursos valiosos para proteger su salud y bienestar.

MÉTODOS

Se trata de un trabajo observacional, con un diseño descriptivo de corte transversal en donde durante el desarrollo de la investigación en el Estado Falcón, se realizaron jornadas de detección de patología cervical en todos los municipios. Estas jornadas fueron posibles gracias a la coordinación y el esfuerzo de los enlaces municipales del programa “Y Dios me hizo mujer”,

quienes tomaron la iniciativa de hacer la convocatoria a la comunidad. Las mujeres acudieron a estas jornadas de manera intencional, motivadas por la oportunidad de realizarse un chequeo preventivo. En cada jornada, se llevó a cabo la toma de citologías vaginales por técnica de Papanicolaou. Posteriormente, todas las muestras recolectadas se enviaron al Instituto de Investigaciones Científicas de la Salud (IFICS) en Coro, Falcón, donde fueron procesadas y evaluadas para determinar la presencia o ausencia de signos de enfermedad. Tras la evaluación de las citologías y reportes pertinentes, se recopilieron todos los datos obtenidos para el análisis de esta información. Se utilizó el software estadístico *IBM SPSS Statistics* donde se procesó estadística inferencial, que permitió la identificación de tendencias, correlaciones y posibles significancias en los datos.

Se consideraron criterios de inclusión: a) mujeres mayores de 15 años y b) sexualmente activas. Se excluyeron aquellas con boletas de registro incompletas, las que no aceptaron participar en el estudio, o las que tenían muestras incompletas.

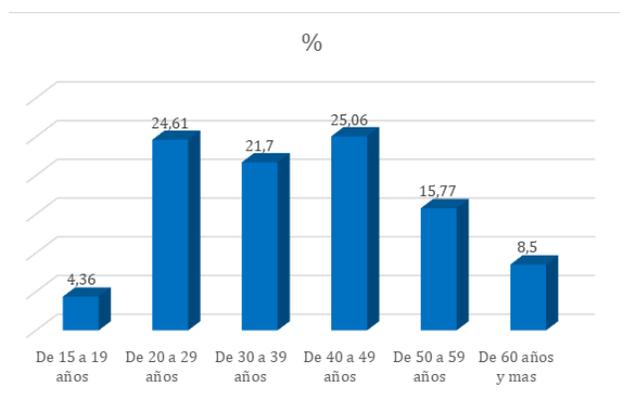
RESULTADOS

Según el informe del IFICS, se evaluaron 894 mujeres en diferentes grupos de edad. La distribución según el municipio de procedencia se puede observar en la tabla 1. La media de edad fue $39,63 \pm 13,73$ años, con extremos de 15 y 81 años. La mayoría de las mujeres evaluadas se encontraban en el grupo de edad de 40 a 49 años, seguido por el grupo de 20 a 29 años (Gráfico 1). Esto indica que las mujeres de mediana edad y jóvenes fueron las que más se sometieron a pruebas de citología en ese período.

Tabla 1. Distribución de las citologías realizadas según municipio de procedencia. Estado Falcón, julio 2023

| Municipio | n | % |
|-----------------|-----|-------|
| Carirubana | 301 | 32,54 |
| Miranda | 143 | 15,46 |
| Colina | 50 | 5,41 |
| Democracia | 40 | 4,32 |
| Sucre | 39 | 4,22 |
| Bolívar | 28 | 3,03 |
| Cacique Manaure | 28 | 3,03 |
| Zamora | 27 | 2,92 |
| Acosta | 26 | 2,81 |
| Adicora | 26 | 2,81 |
| Petit | 22 | 2,38 |
| Piritu | 21 | 2,27 |
| Falcon | 19 | 2,05 |
| Mauroa | 18 | 1,95 |
| Silva | 18 | 1,95 |
| Jacura | 17 | 1,84 |
| Tocopero | 17 | 1,84 |
| Dabajuro | 16 | 1,73 |
| Buchivacoa | 14 | 1,51 |
| San Francisco | 13 | 1,41 |
| Union | 10 | 1,08 |
| Federacion | 9 | 0,97 |
| Los Taques | 8 | 0,86 |
| M. Iturriza | 8 | 0,86 |
| Sin Información | 7 | 0,76 |

Gráfico 1. Distribución de usuarias por grupos de edad



*DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO EN MUJERES DE FALCÓN:
RESULTADOS DEL PROGRAMA “Y DIOS ME HIZO MUJER”.*

En cuanto a los hallazgos asociados a agentes infecciosos (gráfico 2), se detectaron varios tipos de infecciones. La más común fue la infección por *Cándida*, que afectó al 9,28 % de las mujeres evaluadas. Le siguieron la infección mixta (8,84 %), la infección por *Gardenella* (1,34 %) y la infección por *Tricomonas* (0,78 %). La infección por *Clamidias* fue la menos común, afectando solo al 0,11 % de las mujeres.

Además de las infecciones, también se encontraron hallazgos no infecciosos en las pruebas de citología (gráfico 3). Los cambios asociados a la inflamación fueron el hallazgo más común, afectando al 21,36 % de las mujeres evaluadas. Otros hallazgos no infecciosos incluyeron lesión intraepitelial (LIE) de bajo grado (5,26 %), atipias de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) (1,45 %), atipias de células glandulares (AGC) (0,89 %) y LIE de alto grado (0,45 %).

En cuanto a la asociación entre el embarazo y el diagnóstico citológico (tabla 2), se encontró una asociación significativa entre la infección por *Cándida* y el embarazo. Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre el embarazo y otros diagnósticos citológicos, como *Gardnella*, *Tricomonas*, *Clamidias* e infección mixta.

En cuanto a la fecha de la última citología, se observó que la mayoría de las mujeres (81,41 %) había realizado una citología en el último año, mientras que el 18,59 % no lo había hecho. solo se encontró asociación significativa entre la fecha de la última citología y el diagnóstico citológico de *Gardnerella* ($p = 0,045$) (tabla 3).

En resumen, los resultados del informe de pruebas de citología realizadas en el estado de Falcón, Venezuela, mostraron una alta prevalencia de infecciones por *Cándida* y hallazgos asociados a la inflamación.

Gráfico 2. Distribución de usuarias según los hallazgos asociados a agentes infecciosos

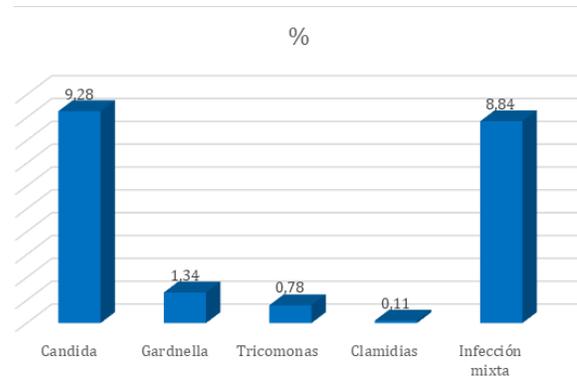


Gráfico 3. Distribución de pacientes según los hallazgos no infecciosos

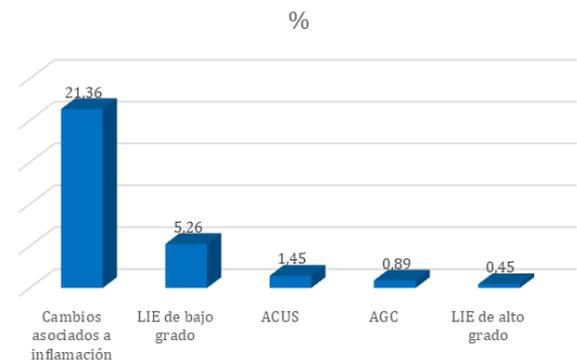


Tabla 2. Asociación entre embarazo y diagnóstico citológico

| Diagnostico citológico | Chi² | Sig. |
|---------------------------------|--------|-------|
| Candida | 18,454 | 0,000 |
| <i>Gardnella</i> | 0,390 | 0,823 |
| <i>Tricomonas</i> | 3,269 | 0,195 |
| <i>Clamidias</i> | 0,396 | 0,820 |
| Infección mixta | 1,224 | 0,542 |
| Cambios asociados a inflamación | 7,605 | 0,022 |
| AGC | 10,408 | 0,005 |
| ASCUS | 2,787 | 0,248 |
| LIE | 0,029 | 0,862 |

AGC: atipias de células glandulares; ACUS: atipias de células escamosas de significado indeterminado; LIE: lesión intraepitelial

Tabla 3. Asociación entre la fecha de última citológica y el diagnóstico citológico en mujeres.

| Diagnostico citológico | Chi ² | Sig. |
|---------------------------------|------------------|-------|
| Cándida | 1,235 | 0,266 |
| <i>Gardnella</i> | 4,022 | 0,045 |
| Tricomonas | 1,386 | 0,239 |
| Clamidas | -- | -- |
| Infección mixta | 3,826 | 0,05 |
| Cambios asociados a inflamación | 0,014 | 0,906 |
| AGC | 1,296 | 0,255 |
| ACUS | 0,814 | 0,367 |
| LIE | 0,697 | 0,706 |

AGC: atipias de células glandulares; ACUS: atipias de células escamosas de significado indeterminado; LIE: lesión intraepitelial

También se observó una asociación significativa entre la infección por Cándida y el embarazo. Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre el embarazo y otros diagnósticos citológicos. Es importante destacar que estos resultados son específicos para el período y la ubicación mencionados y pueden no ser representativos de otras áreas o momentos

DISCUSIÓN

El programa “Y Dios Me Hizo Mujer”, ejecutado en el estado de Falcón, Venezuela, ofreció una panorámica reveladora sobre la salud reproductiva y las afecciones asociadas en las mujeres de esta región. La detección temprana y el diagnóstico de enfermedades infecciosas e inflamatorias del tracto genital femenino son esenciales para establecer intervenciones apropiadas y reducir la morbilidad y mortalidad asociada a estas patologías.

El predominio de mujeres evaluadas entre los 40-49 años y 20-29 años puede reflejar una mayor conciencia o acceso a servicios de salud entre estos grupos de edad. Sin embargo, la alta prevalencia de cambios inflamatorios

y la infección por Cándida entre las evaluadas pone de manifiesto la necesidad de intervenciones de salud más enfocadas.

Es notable que la infección por Cándida represente el principal agente infeccioso detectado. La candidiasis vaginal, causada principalmente por *Candida albicans*, es una infección fúngica que puede manifestarse con síntomas como prurito, ardor, enrojecimiento y flujo vaginal espeso (12). La asociación significativa entre la infección por Cándida y el embarazo encontrada en este estudio es coherente con la literatura previa, ya que los cambios hormonales durante el embarazo pueden alterar el equilibrio del pH vaginal, favoreciendo el crecimiento excesivo de Cándida (13).

Por otro lado, la identificación de LIE de bajo y alto grado refuerza la importancia de la citología regular como herramienta de detección precoz para las neoplasias intraepiteliales, que pueden progresar hacia un cáncer cervical si no se detectan y tratan adecuadamente (14).

Resulta alentador que la mayoría de las mujeres (81,41 %) hubiera realizado una citología en el último año. Esto sugiere un nivel relativamente alto de conciencia y acceso a los servicios de salud, al menos entre las mujeres que acudieron a las jornadas. Sin embargo, el 18,59 % que no se sometió a una prueba en el último año enfatiza la necesidad de continuar y posiblemente intensificar las campañas de concientización y acceso.

Es vital reconocer que, si bien estos resultados proveen una valiosa visión de la situación en el estado de Falcón, las condiciones y factores específicos de esta área pueden no ser extrapolables a otras regiones de Venezuela o de Latinoamérica. Además, el diseño del estudio tiene sus limitaciones inherentes y, por tanto, se deben interpretar los hallazgos con precaución.

A futuro, sería beneficioso investigar las razones subyacentes a las altas tasas de infecciones y cambios

*DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO EN MUJERES DE FALCÓN:
RESULTADOS DEL PROGRAMA “Y DIOS ME HIZO MUJER”.*

inflamatorios en esta población, y diseñar intervenciones específicas para abordarlas. También es crucial promover y mejorar el acceso a pruebas regulares y educación en salud reproductiva, especialmente en áreas con recursos limitados.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Papanicolaou GN, Traut HF. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. *Arch Pathol Lab Med.* 1997;121(3):211-24. DOI: 10.1016/S0002-9378(16)40621-6
2. World Health Organization. Cáncer de cuello uterino: Prevención y control [Internet]. Ginebra: WHO [consultado mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>.
3. Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, Muwonge R, Budukh AM, *et al.* HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med.* 2009;360(14):1385-94. DOI: 10.1056/NEJMoa0808516.
4. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet.* 2007;370(9590):890-907. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61416-0.
5. Rodríguez AC, Schiffman M, Herrero R, Wacholder S, Hildesheim A, Castle PE, *et al.*; Proyecto Epidemiológico Guanacaste Group. Rapid clearance of human papillomavirus and implications for clinical focus on persistent infections. *J Natl Cancer Inst.* 2008 Apr 2;100(7):513-7. DOI: 10.1093/jnci/djn044.
6. World Health Organization. Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice [Internet]. Ginebra: WHO; 2014 [consultado junio de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/144785>.
7. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, *et al.* Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Health.* 2020;8(2):e191-e203. DOI: 10.1016/S2214-109X(19)30482-6.
8. Sankaranarayanan R, Nene BM, Shastri SS, Jayant K, Muwonge R, Budukh AM, *et al.* HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med.* 2009;360(14):1385-94. DOI: 10.1056/NEJMoa0808516.
9. Martin DH. The microbiota of the vagina and its influence on women's health and disease. *Am J Med Sci.* 2012;343(1):2-9. DOI: 10.1097/MAJ.0b013e31823ea228.
10. Workowski KA. Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. *Clin Infect Dis.* 2015;61 Suppl 8:S759-62. DOI: 10.1093/cid/civ771.
11. Page KR, Doocy S, Reyna Ganteaume F, Castro JS, Spiegel P, Beyrer C. Venezuela's public health crisis: a regional emergency. *Lancet.* 2019 Mar 23;393(10177):1254-1260. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30344-7.
12. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet.* 2007;369(9577):1961-71. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60917-9
13. Gonçalves B, Ferreira C, Alves CT, Henriques M, Azeredo J, Silva S. Vulvovaginal candidiasis: Epidemiology, microbiology and risk factors. *Crit Rev Microbiol.* 2016 Nov;42(6):905-27. DOI: 10.3109/1040841X.2015.1091805.
14. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, Bray F. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Health.* 2020;8(2):e191-e203. DOI: 10.1016/S2214-109X(19)30482-6.

Recibido 25 de mayo de 2024

Aprobado para publicación 15 de julio de 2024

Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos

Isabela Gallego-Álvarez,^{1,2} William F. Fernández-Zapata,^{1,2} Walter D. Cardona-Maya.²

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar las diferencias demográficas entre vasectomizados, hombres sin vasectomía y mujeres.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, utilizando una encuesta. Los participantes respondieron preguntas sobre edad, sexo, género, orientación sexual, número de hijos y vasectomía.

Resultados: Se incluyeron 995 participantes. Se determinaron diferencias entre los participantes según el género y la vasectomía. En cuanto a la percepción de reversión de la vasectomía, el 10,71 % de los vasectomizados, el 54,27 % de los hombres no vasectomizados y el 65,21 % de las mujeres confiaban en su efectividad.

Conclusiones: Este estudio destaca la desinformación sobre la reversibilidad de la vasectomía entre no vasectomizados y subraya la necesidad de educación sobre las implicaciones permanentes de la vasectomía.

Palabras clave: Vasectomía, Anticoncepción, Fertilidad, Sexualidad, Paternidad.

Vasectomy in Colombia: a comparative analysis between sexes

SUMMARY

Objective: To characterize demographic differences among vasectomized, non-vasectomized, and women.

Methodology: a descriptive study was conducted using a survey. Participants answered questions about age, sex, gender, sexual orientation, number of children, and vasectomy.

Results: A total of 995 participants were included. Differences were determined among participants according to gender and vasectomy status. Regarding the perception of vasectomy reversal, 10,71 % of vasectomized men, 54,27 % of non-vasectomized men, and 65,21 % of women believed in its effectiveness.

Conclusions: This study highlights the misinformation about the reversibility of vasectomy among non-vasectomized individuals and emphasizes the need for education about the permanent implications of vasectomy.

Keywords: Vasectomy, Contraception, Fertility, Sexuality, Parenthood.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han reconocido el género y el sexo como determinantes en salud, incluyendo su influencia en los comportamientos sexuales y en los métodos anticonceptivos (1), tradicionalmente se ha otorgado a las mujeres la responsabilidad de la fecundidad (2), responsabilidad que se puede evidenciar

en la amplia diversidad de métodos anticonceptivos femeninos disponibles en la actualidad, incluyendo anticonceptivos hormonales (parche, anillo vaginal, inyección, implante subdérmico, anticonceptivos orales y sistema intrauterino (SIU), endoceptivo intrauterino (DIU)); anticonceptivos no hormonales (preservativo femenino, espermicidas, diafragma, capuchón cervical y dispositivo intrauterino (DIU)); anticonceptivos de emergencia (DIU de emergencia, dosis altas de levonorgestrel y dosis altas de acetato de ulpristal), y esterilización definitiva (ligadura de trompas) (3), mientras que la oferta de métodos anticonceptivos dirigidos a los hombres se limita a los preservativos y a la esterilización definitiva (vasectomía) (4).

¹Semillero de Investigación en Reproducción y Gestación Humana "SIMBIOSIS", Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia - UdeA, Medellín, Colombia. ²Grupo Reproducción, Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Antioquia - UdeA, Medellín, Colombia. Correo para correspondencia: wdario.cardona@udea.edu.co.

Forma de citar este artículo: Gallego-Álvarez I, Fernández-Zapata WF, Cardona-Maya WD. Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 386 – 391. DOI: 10.51288/00840407.

Específicamente, la vasectomía tiene como propósito impedir el paso de los espermatozoides desde los epidídimos hasta la uretra durante la eyaculación, al cortar o ligar los conductos deferentes, lo que resulta en esterilidad permanente (5-7), se considera una opción práctica, efectiva y segura para la anticoncepción (8), debido a que se realiza de forma ambulatoria, bajo anestesia local, con un índice de éxito del 99 % y baja frecuencia de complicaciones (7,8).

Después de la vasectomía, la infertilidad no se produce de forma inmediata, los espermatozoides presentes en el conducto distal, en las vesículas seminales o en los conductos deferentes continúan presentes durante varias eyaculaciones (9,10), además de existir el riesgo de recanalización (9). Por tal motivo, la Asociación Americana de Urología (AUA) recomienda realizar un análisis de semen, entre 2 a 4 meses, posvasectomía con el propósito de confirmar la azoospermia o la presencia de menos de 100 000 espermatozoides inmóviles (9). Si los resultados no cumplen con los criterios de la AUA, se sugiere repetir el análisis hasta que se alcancen estos principios, aunque, si a los 6 meses posvasectomía aún se encuentran más de 100 000 espermatozoides inmóviles, se considera un potencial fracaso del procedimiento quirúrgico, y si se encuentra al menos un espermatozoide móvil, se considera un fracaso (9, 10).

De acuerdo con Hernández-Aguileta y cols. (11), el apogeo de los métodos anticonceptivos en los países desarrollados inició en la década de 1960 durante la revolución sexual, con el objetivo de regular la fecundidad, pero la discusión sobre el papel del hombre en la planificación familiar solo inició tres décadas después, en el año 1994, durante la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo en El Cairo, Egipto, al discutir sobre el control equitativo de la natalidad en hombres y mujeres (11, 12). Sin embargo, en la actualidad el número de vasectomías aún se ve reducido debido al machismo, a la poca inclusión en programas gubernamentales y al temor

de los hombres a la disminución de la virilidad y el potencial sexual (2, 11).

Córdoba y cols. (13) encontraron que las mujeres mexicanas con parejas vasectomizadas expresan sentirse más queridas por sus parejas; existen ideas populares que relacionan la vasectomía con la reducción del placer e impotencia sexual entre otras mujeres (13, 14), lo cual seguramente influye negativamente en la masificación de la vasectomía como método anticonceptivo.

La aceptación de la vasectomía varía entre regiones; únicamente supera a la esterilización femenina en 5 países: Gran Bretaña, Países Bajos, Nueva Zelanda, Bután y Canadá, en el resto de los países, la esterilización femenina supera la vasectomía en dos, ocho y hasta 15 veces en países desarrollados, Asia y América Latina, respectivamente. Para el año 2007, en América Latina, la prevalencia de la vasectomía era inferior al 1 % de la población, a excepción de Brasil, Colombia, Guatemala y México (13, 15) en los cuales la prevalencia fue de 2,6 %, 1,8 %, 1 % y 1,9 %, respectivamente. En Canadá, Estados Unidos, Colombia y México los hombres que optan por la vasectomía cumplen con un perfil característico, tienen un nivel educativo superior a la media nacional, un promedio de 3 hijos, están en la década de los 30 años de la vida, habitan en la zona urbana y han usado otros métodos anticonceptivos previamente (15).

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es caracterizar las diferencias demográficas entre vasectomizados, hombres sin vasectomía y mujeres.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo mediante una encuesta distribuida utilizando un formulario de Google y

compartida a través de redes sociales. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética del Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia (Acta de aprobación número 54 de 2023). Los criterios de inclusión fueron que los participantes residieran en Medellín y su área metropolitana y fueran mayores de 18 años. Todos los participantes debían leer, entender y aceptar el objetivo del trabajo. La encuesta incluyó preguntas sobre edad, sexo, género, orientación sexual, número de hijos y reversión de la vasectomía.

Se utilizó la mediana y el rango de cada variable y para realizar comparaciones entre los diferentes grupos observados se utilizaron las pruebas de Kruskal-Wallis y Chi-cuadrado mediante el programa estadístico GraphPad Prism 9.0 (*GraphPad Software, San Diego, CA, USA*).

RESULTADOS

Mil seis (1006) personas completaron la encuesta, 11 participantes fueron excluidos debido a inconsistencias en las respuestas. De los participantes que completaron la encuesta, el 45,9 % (457) fueron identificados como sexo femenino, mientras que 538 (54,1 %) fueron de sexo masculino. Los encuestados se dividieron en tres grupos basados en el sexo y la condición de la vasectomía: i) 140 participantes (14,1 %) de sexo masculino con vasectomía, ii) $n = 398$ participantes (40 %) de sexo masculino sin vasectomía, y iii) 457 participantes (45,9 %) de sexo femenino.

Respecto a la edad, los encuestados de sexo masculino que completaron la encuesta tenían una edad promedio de $31,7 \pm 11$ años, mientras que las encuestadas

de sexo femenino tenían una edad promedio de $31,3 \pm 11,4$ años ($p > 0,05$).

En relación con la identificación de género se evidenció que todos los vasectomizados se identifican como hombres, en el grupo de sexo masculino sin vasectomía, el 99,8 % se identifican como hombres y el 0,25 % como mujeres, mientras que, en el grupo de mujeres, el 98,9 % se identifican como mujeres, el 0,88 % como hombres y el 0,22 % como no binario. En términos de orientación sexual, se destaca un predominio de la heterosexualidad en todos los grupos, siendo mayor en los vasectomizados (94,3 %), seguida por los hombres sin vasectomía (80,7 %).

El 80 % de los vasectomizados ($n = 112$), el 58,04 % de los no vasectomizados ($n = 231$) y el 64,3 % de las mujeres encuestadas ($n = 294$) tiene una pareja estable. Respecto a la paternidad/maternidad, el 48,6 % de los vasectomizados (68), el 20,1 % de los no vasectomizados ($n = 80$) y el 29,8 % de las mujeres ($n = 136$) tienen hijos. De los encuestados con hijos, los vasectomizados tienen un promedio de $1,8 \pm 1,1$ hijos, los no vasectomizados un promedio de $1,5 \pm 0,7$ hijos, y los encuestados de sexo femenino un promedio de $1,6 \pm 0,8$ hijos. Con relación al deseo de tener hijos o más hijos en el futuro, se observa que el 95 % de los vasectomizados ($n = 133$) respondieron que no, igual que el 46,7 % de los no vasectomizados ($n = 106$) y el 67,6 % de las mujeres ($n = 309$).

En el grupo de sexo masculino con vasectomía, se observó que el 10,7 % (15 individuos) expresaron creer en la eficacia de la reversión de la vasectomía, mientras que en el grupo de sexo masculino sin vasectomía fue cinco veces más (54,3 %, 216 individuos), y en el grupo de mujeres fue de 6 veces más (65,2 %, 298 individuos), Tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas, sobre salud reproductiva y percepciones sobre la reversión de la vasectomía en los 995 participantes

| | Vasectomizados n = 140 | Sin vasectomía n = 398 | Sexo femenino n = 457 |
|--|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Edad, media ± desviación estándar (años) | 36,9 ± 11,9 | 29,84 ± 10,1 ^a | 31,28 ± 11,4 |
| Género | | | |
| Hombre | 140 (100) | 397 (99,8) | 4 (0,88) |
| Mujer | 0 (0) | 1 (0,25) | 452 (98,9) |
| No binario | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0,22) |
| Orientación sexual | | | |
| Heterosexual | 132 (94,3) | 321 (80,7) ^b | 404 (88,4) |
| Homosexual | 1 (0,7) | 51 (12,8) ^a | 7 (1,5) |
| Bisexual | 5 (4,3) | 24 (6,0) ^c | 42 (9,2) |
| Otro | 1 (0,7) | 2 (0,5) ^c | 4 (0,9) |
| Tiene pareja estable | 112 (80) | 231 (58,0) ^a | 294 (64,3) |
| Tiene hijos | 68 (48,6) | 80 (20,1) ^a | 136 (29,8) |
| Promedio de hijos, media ± desviación estándar. | 1,8 ± 1,1 | 1,5 ± 0,7 ^c | 1,59 ± 0,8 |
| ¿Desea tener hijos/ más hijos? | | | |
| Sí | 0 (0) | 106 (26,6) | 65 (14,2) |
| No | 133 (95) | 186 (46,7) | 309 (67,6) |
| Tal vez | 7 (5) | 106 (26,6) | 83 (18,2) |
| Cree que la reversión de la vasectomía es efectiva | 15 (10,7) | 216 (54,3) ^a | 298 (65,2) |

^a $p < 0,0001$ vs. vasectomizados; ^b $p = 0,0001$ vs. vasectomizados; ^c $p > 0,05$ vs. vasectomizados.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este trabajo en el cual se incluyeron 995 participantes revelan diferencias demográficas y de percepciones sobre la vasectomía. Todos los vasectomizados se identifican como hombres y la identificación de género y creencias sobre la reversión presentan diferencias entre grupos.

Se constata una notable coincidencia en algunos aspectos del perfil sociodemográfico de hombres sometidos a la vasectomía con investigaciones previas, como la desarrollada, en 2017, por Sánchez-Molano y cols. (16), donde se observó que la mayoría de los hombres que se

someten a la vasectomía están casados y se encuentran entre los 30 y 40 años, resultados similares al presente estudio, donde el 80 % de los vasectomizados tienen una pareja estable y una edad media de $36,9 \pm 11,9$ años.

Mientras que se ha reportado que el 95 % de los hombres vasectomizados tenían al menos un hijo nacido vivo (16) y en el presente estudio se encontró que solo el 48,6 % de los vasectomizados tienen uno o más hijos, diferencia que sugiere que los hombres cada vez desean tener menos hijos.

En términos de la percepción de la efectividad de la reversión de la vasectomía, se destacan discrepancias entre

los grupos, con un menor porcentaje de vasectomizados creyendo en la eficacia de la reversión en comparación a mujeres y hombres no vasectomizados. Entre el 3 % al 6 % de los hombres vasectomizados en todo el mundo buscan practicarse la reversión de la vasectomía (17), un estudio reciente en China reportó que el éxito de la reversión de la vasectomía medida por la permeabilidad del conductos deferentes es mayor en hombres menores de 40 años, con menos de 10 años de tener la cirugía y en los que prefieren la técnica de la vasovasostomía bilateral en relación con los que prefieren la vasovasostomía unilateral y la vasoepididimostomía unilateral o bilateral (18), 8 % de la población del presente estudio se realizó la vasectomía pensando que era reversible, así mismo, se encontró que las personas vasectomizadas creen en menor proporción que la vasectomía es reversible comparado con personas de sexo masculino no vasectomizada (10,7 % vs. 54,3 %, $p < 0,0001$), esta diferencia se puede atribuir a que los vasectomizados recibieron educación previa a la cirugía por parte de un urólogo; un estudio en Estados Unidos realizado a hombres que contemplaban realizarse la vasectomía antes de consultar con un urólogo encontró que el 29 % de los hombres consideraban que la vasectomía es reversible (19).

Es importante resaltar que un porcentaje mayor de mujeres considera que la vasectomía es reversible en comparación con el de hombres vasectomizados y no vasectomizados (65,2 % vs. 10,7 % y 54,3 %), en un estudio comparativo estadounidense se encontró que un 6,1 % de las mujeres a cuyas parejas se les practicó la vasectomía se arrepintieron de esta a 5 años y datos similares encontraron en mujeres que recibieron vasectomía (7 %) (20), por lo tanto, hacer una adecuada educación a los paciente es indispensable en el contexto de la anticoncepción y es necesario explicarle a los pacientes que la vasectomía tiene un riesgo significativo de no poder revertirse con éxito.

Entre las limitaciones del presente trabajo es que la encuesta se autodiligenció y se basó en la autopercepción de los participantes, sin embargo, existe evidencia que

refiere que el autoinforme permite que los entrevistados sean proclives a ser más sinceros en temas sensibles como la sexualidad (21).

Finalmente, este estudio contribuye a entender la impresión que tienen tanto hombres como mujeres acerca del método anticonceptivo irreversible que es la vasectomía y permite recomendar a profesionales clínicos de atención primaria expertos en salud sexual y reproductiva que hagan una adecuada educación al paciente advirtiendo del significativo riesgo que posee la vasectomía de ser irreversible al paciente masculino que consulta buscando anticoncepción permanente.

En conclusión, el hecho que la mayoría de los encuestados de sexo masculino vasectomizados tengan mayor comprensión sobre la irreversibilidad de la vasectomía en comparación con los encuestados de sexo femenino y masculino sin vasectomía, sugiere que los hombres que se someten a la vasectomía reciben información adecuada sobre el procedimiento, aunque evidencia la necesidad de educar a la población general sobre las implicaciones permanentes de la vasectomía.

Por lo tanto, es importante que los médicos de atención primaria y los especialistas en reproducción aumentan los esfuerzos por educar a los pacientes durante las consultas. Es esencial proporcionar información detallada y clara sobre las posibles implicaciones permanentes de la vasectomía, incluyendo la irreversibilidad del procedimiento y los factores que pueden influir en su éxito, esto permitirá a los pacientes tomar decisiones plenamente informadas y considerar todas las opciones disponibles en su planificación familiar y salud reproductiva.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Yago Simón T, Tomás Aznar C. Condicionantes de género en anticoncepción: diseño y validación de un cuestionario. *Aten Primaria*. 2013;45(8):418-25. DOI: 10.1016/j.aprim.2013.04.013.
2. Vega-Briones G, Jaramillo-Cardona MC. Percepciones y actitudes de los hombres de la frontera norte de México en relación con el uso de condones, práctica de la vasectomía y chequeos de próstata. *Rev Gerenc Polit Salud [Internet]*. 2010 [consultado 20 de junio de 2024];9:50-77. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272010000100004.
3. Maitrot-Mantelet L, Plu-Bureau G, Gompel A. Anticoncepción. *EMC - Trat Med*. 2012;16(4):1-8. DOI: 10.1016/S1636-5410(12)63413-8.
4. Abbe CR, Page ST, Thirumalai A. Male Contraception. *Yale J Biol Med [Internet]*. 2020 [consultado];93(4):603-13. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7513428/pdf/yjbm_93_4_603.pdf
5. Goujon A, Giwerc A, Meria P. Vasectomía. *EMC - Urología*. 2022;54(2):1-7. DOI: 10.1016/S1761-3310(22)46479-6
6. Rogers MD, Kolettis PN. Vasectomy. *Urol Clin North Am*. 2013;40(4):559-68. DOI: 10.1016/j.ucl.2013.07.009
7. Zeitler M, Rayala B. Outpatient Vasectomy: Safe, Reliable, and Cost-effective. *Prim Care*. 2021;48(4):613-25. DOI: 10.1016/j.pop.2021.08.001.
8. Page ST, Amory JK, Bremner WJ. Advances in Male Contraception. *Endocr Rev*. 2008;29(4):465-93. DOI:10.1210/er.2007-0041.
9. Agarwal A, Gupta S, Sharma RK, Finelli R, Kuroda S, Vij SC, *et al*. Post-Vasectomy Semen Analysis: Optimizing Laboratory World J Mens Health. 2022;40(3):425-441. DOI: 10.5534/wjmh.210191.
10. Sharlip ID, Belker AM, Honig S, Labrecque M, Marmar JL, Ross LS, *et al*.; American Urological Association. Vasectomy: AUA guideline. *J Urol*. 2012;188(6 Suppl):2482-91. DOI: 10.1016/j.juro.2012.09.080
11. Hernández-Aguilera RD, Marván-Garduño ML. La vasectomía desde una perspectiva psicosocial. *Perinatol Reprod Hum*. 2015;29(1):30-5. DOI: 10.1016/j.rph.2014.12.003
12. Mundigo AI, Corrêa S, Maguire DC, Figueroa-Perea JG. Re-Conceptualizing the Role of Men in the Post-Cairo Era [with Commentaries and Author's Response]. *Cult Health Sexual [Internet]*. 2000 [consultado 28 de junio de 2024];2(3):323-51. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/3986667>
13. Córdoba DI, Mercado T, Sapién J. S. Opiniones y experiencias de la vida sexual de mujeres con parejas con vasectomía. *Rev Esp Med Quir [Internet]*. 2010 [consultado 20 de junio de 2024];15(3):144-151. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=66190>
14. Ruydiaz KS, Fernández SP, Saldarriaga G. Percepción de la vasectomía en mujeres militares. *Index de Enferma [Internet]*. 2017 [consultado 28 de junio de 2024];26:147-51. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962017000200006
15. Pile JM, Barone MA. Demographics of Vasectomy—USA and International. *Urol Clin North Am*. 2009;36(3):295-305. DOI: 10.1016/j.ucl.2009.05.006
16. Sánchez-Molano SM, Forero-Martínez LJ, Rivillas-García JC. Vasectomías en Colombia: ¿cómo adaptar los servicios de salud a las necesidades de los hombres? *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2019;37(1):66-77. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v37n1a11
17. Patel AP, Smith RP. Vasectomy reversal: a clinical update. *Asian J Androl*. 2016;18(3):365-71. DOI: 10.4103/1008-682X.175091
18. Ren LJ, Xue RZ, Wu ZQ, Zhi EL, Li W, Huang L, *et al*. Vasectomy reversal in China during the recent decade: insights from a multicenter retrospective investigation. *Asian J Androl*. 2023;25(3):416-20. DOI: 10.4103/aja202244
19. Sandlow JI, Westefeld JS, Maples MR, Scheel KR. Psychological correlates of vasectomy. *Fertil Steril*. 2001;75(3):544-8. DOI: 10.1016/s0015-0282(00)01744-1
20. Jamieson DJ, Kaufman SC, Costello C, Hillis SD, Marchbanks PA, Peterson HB. A comparison of women's regret after vasectomy versus tubal sterilization. *Obstet Gynecol*. 2002;99(6):1073-9. DOI: 10.1016/s0029-7844(02)01981-6
21. Del Valle MV, Zamora EV. El uso de las medidas de autoinforme: ventajas y limitaciones en la investigación en Psicología. *Alternat Psicol [Internet]*. 2021 [consultado 19 de junio de 2024];47: 8-2021; 22-35. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/173600>.

Recibido 5 de junio de 2024
Aprobado para publicación 4 de agosto de 2024

Istmocèle: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

 Drs. Oriana Rangel,¹  Liz Quintero,²  Nazira Monsalve,³  Silvia Parzanese.⁴

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de istmocèle y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria. **Métodos:** Se realizó un estudio de corte transversal, de tipo descriptivo y analítico en pacientes residenciadas en la ciudad de Mérida sometidas a cesárea segmentaria en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes durante el año 2018 a quienes se les realizó ecografía pélvica e histeroscopia.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 32 pacientes. Del total de la muestra, en 20 pacientes se encontró istmocèle por ecografía y en 23 por histeroscopia; 28,1 % de estas estuvo asociado a un grado II. A 96,9 % de las pacientes se les realizó histerorrrafía en 2 planos. El plano 2 con puntos invaginantes se asoció a istmocèle en 100 % de los casos.

Conclusión: El antecedente de cesáreas previas, la técnica quirúrgica empleada, trabajo de parto y multiparidad son factores de riesgo a tomar en cuenta para el desarrollo de istmocèle. Este estudio demuestra muy buena correlación entre los resultados, se demuestra que la histeroscopia es el estudio óptimo para diagnosticar istmocèle, sin embargo, también la ecografía reportando una sensibilidad y especificidad del 78 %. La frecuencia de istmocèle fue 63 % por ecografía y 72 % por histeroscopia.

Palabras clave: Istmocèle, Ecografía, Histeroscopia, Cesárea.

Isthmocele: frequency and predisposing factors in patients undergoing segmental cesarean section

SUMMARY

Objective: To determine the frequency of isthmocele and predisposing factors in patients undergoing segmental cesarean section.

Method: A cross-sectional, descriptive, and analytical study was carried out in patients living in the city of Merida who underwent segmental cesarean section at the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes in 2018 who underwent pelvic ultrasound and hysteroscopy.

Results: A sample of 32 patients was obtained. Of the total sample, 20 patients reported isthmocele by ultrasound and 23 by hysteroscopy. 28.1% of these were associated with grade II. Hysterorrhaphy was performed in 2 planes in 96.9 % of the patients. Plane 2 with invaginating stitches was associated with isthmocele in 100% of cases.

Conclusion: the history of previous cesarean sections, the surgical technique used, labor and multiparity are risk factors to consider for the development of isthmocele. This study demonstrates good correlation between the results, showing that hysteroscopy is the optimal study to diagnose isthmocele, however, ultrasound also reports a sensitivity and specificity of 78 %. The frequency of isthmocele was 63 % by ultrasound and 72 % by hysteroscopy.

Keywords: Isthmocele, Frequency, Ultrasound, Hysteroscopy, Cesarean section.

INTRODUCCIÓN

El istmocèle fue descrito en 1995 por Morris, el cual consiste en una saculación localizada a nivel de la pared del istmo uterino, justo en el área de cicatriz de una cesárea previa. Con relación a las complicaciones desde el punto de vista ginecológico destacan el sangrado uterino anormal (SUA), dispareunia, dolor abdominal y alteraciones de la fertilidad, siendo el

¹Especialista en Obstetricia y Ginecología, Universidad de Los Andes. ²Especialista en Obstetricia y Ginecología, Universidad de Los Andes, Especialista en Medicina Materno Fetal, Universidad Central de Venezuela. ³Especialista en Obstetricia y Ginecología, Profesora de la Universidad de Los Andes, Doctor en Gerencia Avanzada. ⁴Especialista en Obstetricia y Ginecología, Adjunto al servicio de Obstetricia y Ginecología Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Correo para correspondencia: orianarangelcooz@gmail.com Versión publicación del Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Obstetricia y Ginecología en la Universidad de Los Andes, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, de Oriana Rangel. Obtuvo calificación Mención Publicación.

Forma de citar este artículo: Rangel O, Quintero L, Monsalve N, Parzanese S. Istmocèle: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 392 – 398. DOI: 10.51288/00840408

SUA el síntoma con mayor frecuencia asociado a defecto en la cicatrización de histerorrafia (1).

La pseudocavidad presente en el defecto causa un sangrado uterino posmenstrual por acúmulo de sangre y restos endometriales retenidos, los cuales van fluyendo lentamente ocasionando así una modificación en el moco cervical, alterando el transporte y calidad de los espermatozoides e interfiriendo en la implantación (2).

Los factores de riesgo incluyen el número de cesáreas, posición uterina, trabajo de parto que se haya desencadenado antes de la cesárea y la técnica quirúrgica utilizada para la histerorrafia (3). Asimismo, la obesidad y la diabetes gestacional han sido relacionados con el desarrollo del istmocele (4).

En cuanto a la técnica quirúrgica utilizada para la histerorrafia en la cesárea, tampoco hay consenso sobre la misma, diversos autores describen que utilizar el cierre en un solo plano por generar mayor tensión en los tejidos, puede guardar relación con la etiología. Por otra parte, otros indican que el cierre en dos planos con suturas continuas aumenta el riesgo de formación del defecto, en vista de que plantean que es un cierre más isquémico. No obstante, el punto de coincidencia se describe con el tipo de sutura que se utilice, la inflamación crónica y la particularidad inherente de cada persona en los procesos de cicatrización (4).

El diagnóstico del istmocele se basa en el cuadro clínico y en la confirmación con pruebas complementarias (1).

La ecografía manifiesta la existencia del istmocele como un área econegativa, generalmente de forma triangular, localizada a nivel ístmico, el cual es más evidente ecográficamente si el estudio se realiza en fase posmenstrual, por cuanto el acúmulo hemático en su interior facilita la visualización del mismo (5).

La histeroscopia ha permitido, a través de la visualización directa de los bordes anterior y posterior

del defecto, brindar opciones inmediatas para su corrección. Se considera la mejor técnica para el diagnóstico del istmocele (5).

La presente investigación tiene por objeto determinar la frecuencia de defectos de la cicatrización en la histerorrafia mediante ecografía pélvica transvaginal e histeroscopia en pacientes sometidas a cesárea segmentaria en la población de estudio.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, de tipo descriptivo y analítico en pacientes sometidas a cesárea segmentaria en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) durante el año 2018, a quienes se les realizó ecografía pélvica e histeroscopia. Para el año 2018, se realizaron 2310 cesáreas segmentarias, dentro de las cuales 310 fueron practicadas a pacientes con residencia en la ciudad de Mérida. Se contactaron vía telefónica 50 pacientes. La muestra quedó conformada por 32 pacientes lo cual representa el 10,3 % del total de pacientes sometidas a cesárea; 8 pacientes se negaron a participar, 9 no acudieron a la realización de los estudios y 1 paciente estaba embarazada. Las pacientes fueron informadas sobre el proyecto de investigación y se solicitó su consentimiento informado escrito para participar en el estudio.

Las variables utilizadas fueron: edad, antecedentes patológicos, peso y talla para cálculo de índice de masa corporal (IMC), paridad, número de cesáreas, técnica de la histerorrafia, tipo de suturas empleadas, presencia, localización y grados de istmocele.

Todas las pacientes se sometieron a ecografía pélvica transvaginal entre los días 3 y 8 posmenstrual, utilizando equipo ALOKA®, modelo SSD-α5, con imagen en tiempo real, modo B y transductor endocavitario de 6,5 MHz.

*ISTMOCELE: FRECUENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES
EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA*

Inicialmente, el útero se examinó longitudinalmente, se identificó su posición, seguido de la medición de sus tres diámetros. La observación del istmocele se consideró cuando se observó una imagen hipoeoica de forma triangular en el istmo y se midieron en dos dimensiones anteroposterior y transversalmente para obtener su área. Se identificó el grosor del miometrio y la distancia entre el istmocele y el cuello uterino.

La vaginohisteroscopia se realizó siguiendo el protocolo institucional, de manera ambulatoria con un set de Bettocchi® marca Storz,® utilizando solución salina al 0,9 % como medio de distensión, durante su realización se evaluó la presencia o no de istmocele tomando como criterio diagnóstico cualquier defecto de la cara anterior del útero, en la cicatriz de la cesárea ubicado a nivel ístmico o cervical.

Los datos cualitativos se analizaron determinando las frecuencias absolutas y relativas (en porcentajes) y comparándolos entre los grupos con la prueba chi cuadrado de Pearson; la significancia se consideró para valores de $p < 0,05$. Los análisis estadísticos y los gráficos se realizaron con los programas *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 21 (IBM Corporation, New York, US) y *Microsoft Excel* 2013.

RESULTADOS

Se evaluó un total de 32 pacientes, en quienes el promedio de la edad es de 32 años, los valores mínimo y máximo fueron 16 y 45 años respectivamente. En este grupo de pacientes, se diagnosticó istmocele en 23 (71,9 %). El 75 % de las pacientes negaron antecedentes patológicos de importancia, aunque 12,5 % refirió el antecedente de diabetes mellitus (DM). El índice de masa corporal (IMC) de 56,25 % de las pacientes en estudio se encontró dentro de valores normales, 25 % presentó sobrepeso y 18,75 % obesidad.

Referente a los antecedentes obstétricos, el 68,75 % de las pacientes mencionaron más de un embarazo previo, mientras que el 31,3 % solo uno. En cuanto al número de cesáreas el 62,5 % de la muestra tenía el antecedente de una cesárea previa, 37,5 % dos o más cesáreas (Tabla 1).

Nueve pacientes cursaron con aborto en la gestación previa, una con enfermedad trofoblástica gestacional y una paciente presentó el antecedente de embarazo ectópico.

En la tabla 2, se evidenció, dentro de las causas asociadas a la realización de la cesárea, el antecedente de útero cicatrizal por cesárea anterior con el 40,6 % en contraposición con fetos en presentación podálica y macrosómicos los cuales ocuparon el 6,3 %.

Tabla 1. Antecedentes obstétricos en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

| Antecedente obstétrico | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Gesta | | |
| I | 10 | 31,3 |
| II | 9 | 28,1 |
| III | 9 | 28,1 |
| IV | 1 | 3,1 |
| V | 2 | 6,3 |
| VI | 1 | 3,1 |
| Partos | | |
| I | 6 | 66,7 |
| II | 2 | 22,2 |
| V | 1 | 11,1 |
| Cesáreas | | |
| I | 20 | 62,5 |
| II | 7 | 21,9 |
| III | 5 | 15,6 |

Tabla 2. Condiciones de la cesárea actual en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

| Condiciones | n | % |
|------------------------------|----|------|
| Causa cesárea actual | | |
| Útero cicatrizal | 13 | 40,6 |
| Podálico | 2 | 6,3 |
| Desproporción cefalopélvica | 4 | 12,5 |
| Distocia rotación | 5 | 15,6 |
| Macrosomía fetal | 2 | 6,3 |
| Preeclampsia | 3 | 9,4 |
| Sufrimiento fetal | 3 | 9,4 |
| Trabajo de Parto | | |
| Presencia | 16 | 50,0 |
| Ausencia | 16 | 50,0 |
| Pródromo de trabajo de parto | | |
| Presencia | 3 | 9,4 |
| Inicio de trabajo de parto | | |
| Presencia | 3 | 9,4 |
| Trabajo de parto | | |
| Presencia | 10 | 31,3 |

Asimismo, se describió que el 50 % de las pacientes que fueron sometidas a cesárea segmentaria, no se encontraban en trabajo de parto. No obstante, en aquellas que sí presentaron contracciones uterinas dolorosas, el 31 % se encontraban en trabajo de parto y el 9,4 % estuvo representado por pródromo e inicio de trabajo de parto.

Del total de 13 pacientes con antecedente de útero cicatrizal por cesárea anterior, el 84,6 % presentó istmocele, dentro de estas, al 100 % de las pacientes con antecedente de dos cesáreas anteriores se les diagnosticó el defecto; lo que representa en 38,5 % del total. Con relación a aquellas con antecedente de una cesárea previa que representaron el 61,5 % del total

de las pacientes, el 46,2 % de las mismas cursó con el defecto en la histerorrafia.

Se pudo observar que, de las 32 pacientes estudiadas, a 20 pacientes (62,5 %) se les diagnosticó el defecto por medio de ultrasonido, al realizar la histeroscopia aumentó el diagnóstico definitivo para un total de 23 pacientes (71,8 %). Se demuestra que la histeroscopia es el estudio óptimo para diagnosticar istmocele, sin embargo, también la ecografía es útil en virtud de que la sensibilidad y la especificidad de esta es del 78 %.

En cuanto a la relación entre la técnica quirúrgica y la presencia de istmocele, en el 96,9 % se realizó el cierre uterino en dos capas, y 3,1 % se practicó histerorrafia en un solo plano, con una p de 0,281 por lo que no fue estadísticamente significativo. En relación con el tipo de punto empleado, el 100 % utilizado para el primer plano fue del tipo perforante y en el segundo plano los puntos reforzantes ocuparon el 56,3 % y los invaginantes el 43,7 % (tabla 3). Del total de las pacientes a quienes se les realizó el segundo

Tabla 3. Técnicas quirúrgicas usadas en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

| Técnica | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Histerorrafia | | |
| 1 Plano | 1 | 3,1 |
| 2 Plano | 31 | 96,9 |
| Tipo de sutura 1 plano | | |
| Crómico 1 | 31 | 96,9 |
| Vicryl 1 | 1 | 3,1 |
| Tipo de sutura 2 plano | | |
| Crómico 1 | 22 | 68,8 |
| Crómico 0 | 9 | 28,1 |
| Puntos Utilizados 1 Plano | | |
| Perforantes | 32 | 100,0 |
| Puntos Utilizados 2 Plano | | |
| Invaginantes | 14 | 43,7 |
| Reforzantes | 18 | 56,3 |

*ISTMOCELE: FRECUENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES
EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA*

Tabla 4. Istmocele y técnicas quirúrgicas según histeroscopia en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

| | Istmocele | | | | | | <i>p</i> |
|------------------------|-----------|------|-----------|------|-------|------|----------|
| | Ausencia | | Presencia | | Total | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Histerorrafia | | | | | | | 0,281 |
| 1 Plano | 1 | 3,1 | 0 | 0,0 | 1 | 3,1 | |
| 2 Plano | 8 | 25,0 | 23 | 71,9 | 31 | 96,9 | |
| Tipo de sutura 1 plano | | | | | | | 0,281 |
| Crómico 1 | 8 | 25,0 | 23 | 71,9 | 31 | 96,9 | |
| Vicryl 1 | 1 | 3,1 | 0 | 0,0 | 1 | 3,1 | |
| Tipo de sutura 2 plano | | | | | | | 0,576 |
| Crómico 1 | 6 | 19,4 | 16 | 51,6 | 22 | 71,0 | |
| Crómico 0 | 2 | 6,5 | 7 | 22,6 | 9 | 29,0 | |
| Puntos usados 2 plano | | | | | | | 0,006** |
| Invaginantes | 0 | 0,0 | 13 | 41,9 | 13 | 41,9 | |
| Reforzantes | 8 | 25,8 | 10 | 32,3 | 18 | 58,1 | |

(**) Significancia estadística a un nivel de confianza del 95 % a través del Chi-cuadrado

plano por medio de puntos invaginantes, el 100 % desarrolló istmocele, demostrando que hay correlación estadísticamente significativa entre ambas variables con una *p* de 0,006 (Tabla 4).

DISCUSIÓN

Con relación a los resultados descritos, se puede documentar que con el pasar del tiempo, la cesárea segmentaria cada vez se realiza en mujeres más jóvenes, lo que sugiere no solo la existencia de un problema de salud pública por embarazos en adolescentes sino también asoma la posibilidad de presentación de complicaciones asociadas en mujeres menores de 30 años.

En relación con las comorbilidades presentadas por las pacientes, la DM ocupó el 12,5 %. Asimismo, el 56 % de las pacientes presentaron IMC normal y solo el

18 % cursó con obesidad. En 2018, Antila-Langsjö y cols. (4) encontraron que la obesidad y la DM han sido asociadas con alteración de la cicatrización de heridas y fracaso después de procedimientos quirúrgicos, por lo que suponen riesgo elevado para el desarrollo de istmocele. Melo-Cerda (6) encontró defecto en el cierre de histerorrafia en el 65 % de las 95 pacientes que fueron sometidas a cesárea segmentaria. Asimismo, el mismo autor, en otro estudio, incluyó a 40 pacientes con antecedente de cesárea segmentaria de las cuales el 62,5 % cursó con istmocele (7), datos que se correlacionan con los encontrados en esta investigación. La importancia de reducir el número de cesáreas segmentarias radica no solo en las complicaciones obstétricas antes descritas o en el desarrollo de istmocele, puesto que las adherencias entre los tejidos que puedan presentarse secundarias a las intervenciones quirúrgicas aumentan la dificultad para el abordaje en la siguiente intervención, lo que podría generar complicaciones intraoperatorias como lesiones vesicales o aumento del sangrado en el acto quirúrgico.

Por otra parte, en cuanto a métodos diagnósticos en esta investigación se logró evidenciar que, de las 32 pacientes, el 71,8 % fue diagnosticado por medio de histeroscopia y el 62,5 % por ultrasonido transvaginal. De esta manera, Benedetti y cols. (1), en 2016, encontraron un porcentaje elevado de istmocele a través de la histeroscopia, de 42 pacientes incluidas en el estudio el 83 % cursó con el defecto según ese método diagnóstico y solo determinó istmocele a través del ultrasonido en el 5,2 % de las pacientes, datos que manifiestan un rango diferencial muy amplio entre ambos métodos lo cual no se corresponde con lo encontrado en esta investigación. Tower y Frishman (2) no encontraron diferencias significativas entre los métodos diagnósticos histeroscopia y ultrasonido por lo cual concluyeron que ambos pueden ser empleados sin preferencia. Por su parte, en 2016, Tulandi y Cohen (8) expresan que la mayor sensibilidad diagnóstica la presenta la histerosalpingografía, la cual fue de 84 %, en comparación con 56 % del ultrasonido transvaginal, sin embargo, describe que la histeroscopia es un método diagnóstico útil además de que brinda la oportunidad de corregir quirúrgicamente el defecto, por lo que concluye que sería el método de elección.

En relación con la técnica empleada para la histerorrafia, en el 96,9 % se empleó el cierre en dos planos, motivo por el cual no se puede establecer comparación entre el cierre en uno o dos planos y la presencia de istmocele. Por su parte, Tower y Frishman (2) no obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el cierre de histerotomía en uno o dos planos, así mismo describe que a pesar de que la histerorrafia en dos planos se emplea para disminuir el riesgo de rotura uterina podría estar asociado con el desarrollo de istmocele por aumentar la isquemia del tejido, lo cual concuerda con lo encontrado en este estudio. También, Yazicioglu y cols. (9) describieron que el cierre en dos capas se habría asociado a mayor defecto en la cicatrización uterina, en comparación con el cierre en una capa.

Como conclusiones, este estudio aporta información relevante en vista que el antecedente de cesáreas previas,

la técnica quirúrgica empleada, el trabajo de parto y la multiparidad son factores de riesgo a tomar en cuenta para el desarrollo de istmocele. Es imprescindible hacer énfasis en el número elevado de cesáreas realizadas en la institución y en el porcentaje de pacientes que cuentan con antecedente de útero cicatrizal por cesárea previa. Si bien se describe la asociación entre este antecedente y el desarrollo de istmocele, las complicaciones inherentes a este factor como inserción anómala de la placenta o el acretismo placentario, son condiciones que pueden comprometer la vida de la paciente y son altamente prevenibles si se disminuye la realización indiscriminada de cesárea segmentaria.

Se demuestra muy buena correlación entre los resultados, reportando que la histeroscopia es el estudio óptimo para diagnosticar istmocele, sin embargo, también la ecografía presentó una sensibilidad y especificidad del 78 %. La frecuencia de istmocele fue 63 % por ecografía y 72 % por histeroscopia.

Se recomienda evaluar los criterios de realización de cesárea segmentaria, de manera tal que se pueda minimizar el número de las mismas y de esta manera mitigar las complicaciones asociadas.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Benedetti O, Agudelo C, Rodríguez R, Miranda A, Rodríguez H, Castro C. Prevalencia de istmocele en el Hospital de San José de Bogotá, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016; 81(6):465-472. DOI: 10.4067/S0717-75262016000600003
2. Tower A, Frishman G. Cesarean Scar Defects: An Underrecognized Cause of Abnormal Uterine Bleeding and Other Gynecologic Complications. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20(5), 562-72. DOI: 10.1016/j.jmig.2013.03.008.

*ISTMOCELE: FRECUENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES
EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA*

3. Ruz R, Gallardo L, Cortés A, Leroy L, Espinoza E, Quispe EA, *et al.* Istmocele: ¿Cuál es la mejor vía para su abordaje? *Acta Med Grupo Angeles* [Internet]. 2018 [consultado 20 de marzo de 2019]; 16(2) 152-155. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n2/1870-7203-amga-16-02-152.pdf>.
4. Antila-Langsjo R, Maenpaa J, Huhtala H, Tomás E, Staff S. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 219(5) 458.e1-458.e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.09.004.
5. Pacheco L, Olmedo M. Cirugía histeroscópica del istmocele: solución a un viejo problema. *Prog Obstet Ginecol.* 2013; 56(1):38-40. DOI: 10.1016/j.pog.2012.05.008
6. Melo-Cerda I. Importancia ginecológica del istmocele ¿cómo y cuándo tratar? *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2017 [consultado 10 de julio de 2019]; 85 (2): 55-63. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n2/0300-9041-gom-85-02-00055.pdf>
7. Melo-Cerda, I. Defecto en el cierre de la histerorrafia. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2014 [consultado 16 de marzo de 2019]; 82(8): 530-534. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51851>
8. Tulandi T, Cohen A. Emerging manifestations of cesarean scar defect in reproductive-aged women. *JMIG.* 2016; 23(6):893-902. DOI: 10.1016/j.jmig.2016.06.020.
9. Yazicioglu F, Gokdogan A, Kelekci S, Aygun M, Savan K. Incomplete healing of the uterine incision after caesarean section: is it preventable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 124(1):32–36. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2005.03.023.

Recibido 6 de abril de 2024
Aprobado para publicación 4 de agosto de 2024

Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad

 Juan P. Matzumura-Kasano,¹  Hugo F. Gutiérrez-Crespo,²  Raúl A. Ruiz-Arias.³

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de síntomas de la menopausia y las necesidades de atención en mujeres residentes de la zona urbana de Lima, Perú, durante el año 2024.

Métodos: Investigación no experimental, descriptiva y de corte transversal. Participaron mujeres de 40 a 70 años atendidas en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Se utilizó muestreo no probabilístico; la recolección de datos se realizó mediante el Índice de Kupperman (fiabilidad total de 0,77). Se analizaron tres grupos: premenopausia, perimenopausia y posmenopausia, mediante la prueba Chi-cuadrado de Pearson.

Resultados: Se invitó a participar a 850 mujeres y se excluyeron 63. La edad promedio fue 51,1 años. El 69,9 % eran casadas y/o convivientes, el 41,9 % se dedicaba a labores del hogar, el 71,3 % no buscaba ayuda médica y el 86,5 % no usaba terapia hormonal. Los síntomas más frecuentes fueron fatiga (76,9 %), dolor de cabeza (74,8 %) e insomnio (71 %). Los de mayor intensidad fueron sudoración, sofocos, parestesia y quejas sexuales. El 46,9 % presentó síntomas moderados y el 8,4 % síntomas intensos. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos por edad ($p > 0,05$). Las mujeres de 55 a 59 años presentaron un predominio de síntomas leves a moderados. Hubo diferencias significativas entre las mujeres que buscaron ayuda médica para el tratamiento de síntomas ($p < 0,05$).

Conclusión: El 76,9 % de las mujeres manifestó una mayor frecuencia de fatiga, sudoración y sofocos. Según el Índice de Kupperman, el 8,4 % presentó síntomas intensos.

Palabras clave: Menopausia, Síntomas de la Menopausia, Atención Médica para la Menopausia (Fuente: MeSH-NLM).

Menopausal symptoms and healthcare needs in middle-aged women.

SUMMARY

Objective: To determine the prevalence of menopausal symptoms and the healthcare needs of women residents of the urban area of Lima, Peru, during the year 2024.

Methods: A cross-sectional, descriptive, and non-experimental research was carried out. Women between 40 and 70 years old attended in primary care health facilities participated. A non-probability sampling was used. Data collection was carried out using the Kupperman Index (overall reliability of 0.77). Three groups were analyzed: premenopausal, perimenopausal and postmenopausal, using the chi-square tests de Pearson.

Results: 850 women were invited to participate and 63 were excluded. The average age was 51.1 years. 69.9% were married and/or cohabiting, 41.9% were engaged in housework, 71.3% did not seek medical help, and 86.5% did not use hormone therapy. The most frequent symptoms were fatigue (76.9%), headache (74.8%) and insomnia (71%). The most intense were sweating, hot flashes, paresthesia and sexual complaints. 46.9% had moderate symptoms and 8.4% had severe symptoms. No significant differences were found between age groups ($p > 0.05$). Women aged 55 to 59 years had a predominance of mild to moderate symptoms. There were significant differences between women who sought medical help for symptom management ($p < 0.05$).

Conclusion: 76.9% of the women reported a higher frequency of fatigue, sweating, and hot flashes. According to the Kupperman Index, 8.4% had severe symptoms.

Keywords: Menopause, menopause symptoms, menopause care (Source: MeSH-NLM).

¹Médico gineco-obstetra. Profesor principal de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Past presidente de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. ²Profesor asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Magister en Docencia e Investigación de Salud. ³Estadístico. Profesor asociado de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Magister en estadística. Correo para correspondencia: jmatzumura@yahoo.com

Forma de citar este artículo: Matzumura-Kasano JP, Gutiérrez-Crespo HF, Ruiz-Arias RA. Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 399 – 408. DOI: 10.51288/00840409

INTRODUCCIÓN

En la mayoría de los países, el envejecimiento poblacional está aumentando como consecuencia del incremento de la longevidad, la esperanza de vida y el descenso de las tasas de fertilidad (1). La Organización

Mundial de la Salud ha adoptado una estrategia y un plan de acción para afrontar el envejecimiento y garantizar que los adultos vivan no solo más tiempo, sino también con buena salud. Los datos demográficos han evidenciado que, cada año, 25 millones de mujeres en todo el mundo experimentan la menopausia. Para el año 2023, se estima que 1200 millones de mujeres estarán en la transición de la menopausia en todo el mundo (2, 3).

La menopausia es el periodo de transición de la vida reproductiva a la no reproductiva en la mujer. Se caracteriza por la pérdida de la actividad folicular ovárica, el cese permanente de la menstruación y la pérdida de la fertilidad (4, 5). Asimismo, se cree que la menopausia es un cambio natural durante la progresión del envejecimiento, acompañado de una disminución de los niveles de hormonas esteroideas ováricas (6). La disminución de las hormonas durante la transición menopáusica puede provocar síntomas vasomotores, urogenitales y psicológicos, como los sofocos, sudoración, sequedad vaginal, disfunción sexual, ansiedad, alteraciones del estado de ánimo y del sueño (7). Los síntomas de la menopausia, especialmente en los casos graves, son muy angustiosos para las mujeres y tienen un impacto negativo en la salud física y mental, afectando la calidad de vida de las mujeres (8).

A medida que las mujeres atraviesan la transición a la menopausia, se calcula que el 85 % de ellas manifiestan al menos un síntoma menopáusico y solo el 10 % de estas mujeres acuden a los servicios de salud (9). En algunas mujeres, la menopausia puede diagnosticarse en función de la gravedad y la frecuencia de los síntomas. La prevalencia de los síntomas varía enormemente según el país, la población y la raza. En Norteamérica y Europa, los síntomas más comunes informados por las mujeres durante la transición a la menopausia son los sofocos y los sudores nocturnos, que afectan aproximadamente al 70 % de las mujeres. Mientras tanto, una reciente investigación realizada por Su y cols. (10) con mujeres japonesas y chinas,

informó síntomas más intensos en mujeres japonesas en comparación con sus homólogas chinas. En el caso de las mujeres chinas, los síntomas podrían estar asociados específicamente con el estado menopáusico.

El estudio *Women's Health Across the Nation* (SWAN), de Estados Unidos, concluyó que los síntomas vasomotores eran muy frecuentes durante la transición menopáusica (11). Una investigación realizada en países latinoamericanos reportó que el 91 % de las mujeres tenía al menos un síntoma menopáusico, siendo los síntomas más reportados las molestias musculares, articulares, el agotamiento físico y mental, así como una afección del estado de ánimo. Asimismo, una investigación realizada en un Centro Especializado de atención ubicado en Hong Kong, China, demostró que las mujeres perimenopáusicas presentaron un mayor número de quejas por síntomas, y las afecciones musculoesqueléticas constituían una de las principales, seguidas de la cefalea y los síntomas psicológicos. Mientras tanto, otras investigaciones realizadas en la misma región reportaron que las mujeres manifestaron sofocos y sudores nocturnos (12,13).

Otra investigación realizada en Guangzhou, China, demostró que el 77 % de las mujeres en la perimenopausia y posmenopausia sufrían síntomas relacionados con la menopausia. Mientras tanto, otra investigación realizada en la ciudad de Zhejiang informó que el 21,6 % de las mujeres de mediana edad padecían síndrome menopáusico, utilizando el Índice de *Kupperman* (14).

En América Latina, la menopausia ocurre entre los 43 y 53 años de edad, edad inferior a la reportada en países desarrollados. Los efectos de la menopausia en las mujeres de esta región han sido motivo de especial preocupación para los organismos internacionales de salud, debido al acelerado proceso de envejecimiento poblacional y la vulnerabilidad social que se

experimenta actualmente (15). En el Perú, la estructura poblacional durante los últimos años muestra la misma tendencia de envejecimiento poblacional de otros países de América Latina y la expectativa de vida estimada es de 79 años. Por lo tanto, se espera un incremento gradual de la demanda de servicios de salud por parte de las mujeres con problemas relacionados con la menopausia (16).

Las investigaciones realizadas en Perú, que analizan la prevalencia de síntomas relacionados con la menopausia son limitadas. Por lo tanto, una mejor atención de salud puede mejorar la salud y la calidad de vida de las mujeres de mediana edad, especialmente en los aspectos de salud vasomotora, urogenital, salud ósea, motora y cardíaca, a pesar de que en el Perú los servicios especializados para la atención de la menopausia no se han desarrollado de manera óptima. El objetivo de la investigación consistió en determinar la prevalencia de síntomas de la menopausia y las necesidades de atención en una población de mujeres residentes de la zona urbana de la ciudad de Lima, Perú, durante el año 2024.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Los participantes fueron mujeres con edades comprendidas entre 40 y 70 años, atendidas en establecimientos de salud del primer nivel de atención de la ciudad de Lima durante enero a junio del año 2024. Se excluyeron aquellas mujeres con enfermedades degenerativas y aquellas que no deseaban participar. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para la recolección de datos, se empleó el Índice de *Kupperman* (17), que consta de 13 ítems relativos a sofocos y sudoración, parestesias, insomnio, irritabilidad, depresión/sospecha, vértigo, fatiga,

artralgia/mialgia, cefalea, palpitaciones, relaciones sexuales, quejas sexuales e infección urinaria. Cada queja puede puntuarse como 0 (sin síntomas), 1 (leve), 2 (moderada) y 3 (grave). Cada queja tiene también un factor de ponderación. La puntuación total del Índice de *Kupperman* es la suma de todos los ítems por el factor de ponderación, presentando la gravedad del síndrome menopáusico (ninguno: 0-6; leve: 7-15; moderado: 16-30; grave: >30). El instrumento ha demostrado tener una adecuada validez convergente y tiene una fiabilidad total de 0,77.

Para el análisis comparativo, se consideraron tres grupos: premenopausia (mujeres con ciclos menstruales regulares y edad ≤ 44 años), perimenopausia (mujeres con ciclos menstruales irregulares durante 12 meses y edades entre 45 y 55 años) y posmenopausia (mujeres con ausencia de menstruación ≥ 56 años). Asimismo, se utilizó la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney para comparar las medias de muestras independientes, y la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para establecer diferencias significativas entre los grupos estudiados. El análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS, versión 23.0.

Con respecto a los aspectos éticos, la investigación se llevó a cabo de acuerdo con los estándares establecidos en la Declaración de Helsinki y con la aprobación del Comité de Ética de la Sociedad Peruana de Climaterio. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información proporcionada por las participantes.

RESULTADOS

Fueron invitadas a participar 850 mujeres y se excluyeron 63 debido a que respondieron de manera incompleta el cuestionario; la tasa de respuesta fue de 82,8 %. Con respecto a las características sociodemográficas de las mujeres, se observó que la edad promedio fue 51,1 años (DE $\pm 7,6$). El 69,9 % eran casadas y/o convivientes, 11,8 % solteras, 11,2 %

divorciadas y 7,1 % viudas. El 50,9 % tenía educación primaria y/o secundaria, y el 45,3 % educación superior y universitaria. El 41,9 % se dedicaba a labores del cuidado del hogar y el 5,3 % trabajaba. El 49,1 % tenía entre 1 a 2 hijos, el 43,1 % tenía más de 3 hijos y el 7,8 % no tenía hijos. El 71,3 % de las mujeres no buscaba ayuda médica para el manejo de la menopausia, el 73,2 % manifestó no haber presentado problemas psicológicos, el 68 % no realizaba actividad física, el 68,5 % consumía café ocasionalmente, el 79,2 % no consumía bebidas alcohólicas, el 91,9 % no fumaba y el 86,5 % no usaba terapia hormonal. Asimismo, el 24,7 % manifestó tener antecedentes de hipertensión arterial, el 24,1 % obesidad, el 12,3 % diabetes mellitus, el 10,2 % desorden metabólico y el 28,7 % manifestó no tener ningún antecedente.

Los hallazgos sobre la frecuencia de los síntomas informados por las mujeres fueron los siguientes: el 76,9 % reportó fatiga, el 74,8 % dolor de cabeza, el 71 % insomnio, el 66,7 % sudoración y sofocos, el 41 % palpitations del corazón y el 40,5 % vértigo (Gráfico 1).

Con respecto a los resultados según la intensidad de los síntomas en las mujeres, la sudoración y sofocos presentaron un valor promedio de 3,6 (DE ± 3,1), parestesia o sensación de hormigueo 1,7 (DE ± 1,9), insomnio 1,7 (DE ± 1,4) y quejas sexuales e infecciones del tracto urinario 1,7 (DE ± 2) (Tabla 1). De acuerdo con la puntuación del Índice de *Kupperman*, el 46,9 % (369 pacientes) presentó síntomas moderados, el 33,5 % (264 pacientes) leves, el 11,2 % (88 casos)

Gráfico 1. Frecuencia de síntomas de la menopausia informados por las mujeres

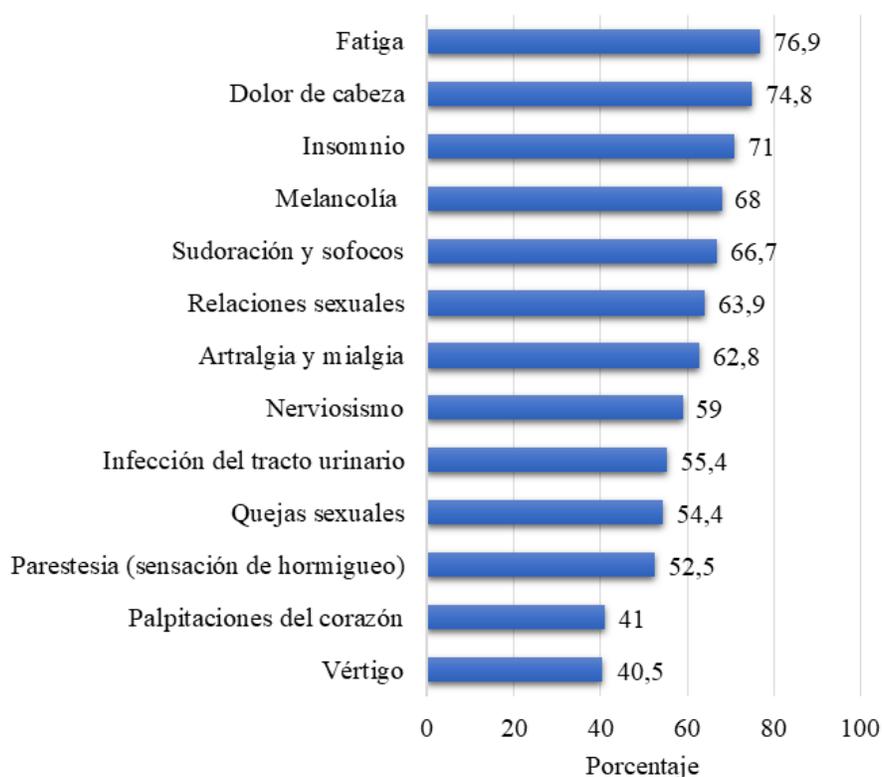


Tabla 1. Intensidad de síntomas de la menopausia manifestados por las mujeres

| Síntomas | Valor promedio | Desviación estándar |
|-------------------------------------|----------------|---------------------|
| Sudoración y sofocos | 3,6 | 3,1 |
| Parestesia (sensación de hormigueo) | 1,7 | 1,9 |
| Insomnio | 1,7 | 1,4 |
| Nerviosismo | 1,5 | 1,5 |
| Melancolía | 0,9 | 0,8 |
| Vértigo | 0,5 | 0,7 |
| Fatiga | 1,1 | 0,8 |
| Artralgia y mialgia | 0,9 | 0,8 |
| Dolor de cabeza | 1 | 0,7 |
| Palpitaciones de corazón | 0,5 | 0,7 |
| Relaciones sexuales | 0,8 | 0,7 |
| Quejas sexuales | 1,7 | 2 |
| Infección del tracto urinario | 1,7 | 2 |

ninguno y el 8,4 % (66 mujeres) síntomas graves (Gráfico 2).

Los resultados según las puntuaciones finales de síntomas no presentaron diferencias significativas entre las mujeres participantes en diferentes grupos de edad ($p > 0,05$). Según los resultados del estudio, el grupo de edad de 55 a 59 años tenía la mayor proporción de síntomas graves. Una mayor proporción de participantes en la peri- y posmenopausia tenía síntomas de leves a moderados, aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) (Tabla 2).

Las principales características sociodemográficas de las participantes se muestran en la Tabla 3. La mayoría de las mujeres estaban casadas o en unión libre (69,9 %), mientras que la situación laboral no presentó diferencias significativas entre ellas ($p > 0,091$).

Gráfico 2. Puntuación total de síntomas de la menopausia según Índice de Kupperman.

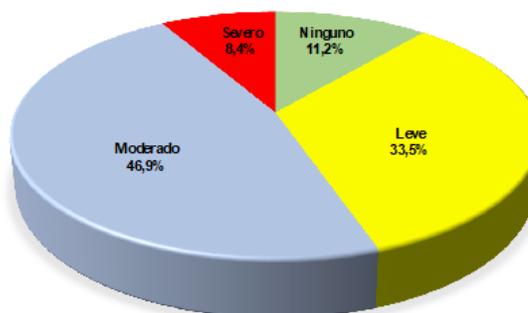


Tabla 2. Severidad de síntomas en la menopausia según edades y etapas menopáusicas según el Índice de Kupperman.

| | Índice de Kupperman | | | | P |
|-------------------------|---------------------|---------------|-------------------|----------------|-------|
| | Ninguno n (%) | Leve n (%) | Moderado n (%) | Grave n (%) | |
| Edad | | | | | |
| 40 - 44 | 20 (11,9) | 69 (41,1) | 71 (42,3) | 8 (4,8) | 0,479 |
| 45 - 49 | 18 (9,7) | 61 (32,8) | 89 (47,8) | 18 (9,7) | |
| 50 - 54 | 19 (11) | 55 (31,8) | 83 (48) | 16 (9,2) | |
| 55 - 59 | 18 (12,3) | 44 (30,1) | 67 (45,9) | 17 (11,6) | |
| 60 a más | 13 (11,4) | 35 (30,7) | 59 (51,8) | 7 (6,1) | |
| Etapas de la menopausia | | | | | |
| Premenopausia | 20 (11,9) | 69 (41,1) | 71 (42,3) | 8 (4,8) | 0,144 |
| Perimenopausia | 40 (10) | 130 (32,5) | 191 (47,8) | 39 (9,8) | |
| Posmenopausia | 28 (12,8) | 65 (29,7) | 107 (48,9) | 19 (8,7) | |

El 49,1 % de las mujeres tenía 2 hijos y el análisis comparativo entre las mujeres de diferentes etapas de la menopausia presentó diferencias significativas ($p = 0,049$). Con respecto a la búsqueda de ayuda

Tabla 3. Características sociodemográficas y necesidades de atención de mujeres según Índice de *Kupperman*

| | Índice de <i>Kupperman</i> | | | | <i>p</i> |
|----------------------------|----------------------------|---------------|-------------------|----------------|----------|
| | Ninguno n (%) | Leve n (%) | Moderado n (%) | Grave n (%) | |
| Estado civil | | | | | 0,189 |
| Casada | 41 (5,2) | 120 (15,2) | 149 (18,9) | 22 (2,8) | |
| Conviviente | 18 (2,3) | 72 (9,1) | 110 (14) | 18 (2,3) | |
| Divorciada | 13 (1,7) | 24 (3) | 37 (4,7) | 14 (1,8) | |
| Soltera | 11 (1,4) | 31 (3,9) | 46 (5,8) | 5 (0,6) | |
| Viuda | 5 (0,6) | 17 (2,2) | 27 (3,4) | 7 (0,9) | |
| Situación laboral | | | | | 0,091 |
| Ama de casa | 29 (3,7) | 100 (12,7) | 169 (21,5) | 32 (4,1) | |
| Jubilada | 2 (0,3) | 16 (2) | 19 (2,4) | 3 (0,4) | |
| Trabaja | 57 (7,2) | 148 (18,8) | 181 (23) | 31 (3,9) | |
| Número de partos | | | | | 0,049 |
| 0 | 12 (1,5) | 17 (2,2) | 27 (3,4) | 5 (0,6) | |
| 1 | 17 (2,2) | 40 (5,1) | 53 (6,7) | 10 (1,3) | |
| 2 | 33 (4,2) | 90 (11,4) | 127 (16,1) | 17 (2,2) | |
| 3 | 9 (1,1) | 82 (10,4) | 102 (13) | 22 (2,8) | |
| 4 o más | 17 (2,2) | 35 (4,4) | 60 (7,6) | 12 (1,5) | |
| Búsqueda de ayuda médica | | | | | 0,000 |
| Sí | 72 (9,1) | 201 (20,5) | 257 (32,7) | 31 (3,9) | |
| No | 16 (2) | 63 (8) | 112 (14,2) | 35 (4,4) | |
| Realiza ejercicios físicos | | | | | 0,100 |
| Sí | 50 (6,4) | 171 (21,7) | 262 (33,3) | 52 (6,6) | |
| No | 38 (4,8) | 93 (11,8) | 107 (13,6) | 14 (1,8) | |
| Usa terapia hormonal | | | | | 0,066 |
| Sí | 82 (10,4) | 231 (29,4) | 316 (40,2) | 52 (6,6) | |
| No | 6 (0,8) | 33 (4,2) | 53(6,7) | 14 (1,8) | |

médica para la atención de los síntomas, se observaron diferencias significativas entre las mujeres que presentaron síntomas leves a moderados según las etapas de la menopausia ($p < 0,05$). Por otra parte, el 68 % no practicaba ejercicio físico, sin presentar diferencias significativas ($p = 0,100$). Asimismo, el 13,5 % de las mujeres manifestó utilizar terapia hormonal para el manejo de los síntomas, siendo menor en comparación con las mujeres que no utilizan terapia

hormonal, pero sin presentar diferencias significativas ($p = 0,06$).

DISCUSIÓN

La menopausia es un evento significativo para las mujeres de mediana edad, ya que representa la pérdida

de la fertilidad y la transición a la vida posreproductiva. En la presente investigación, la edad promedio fue mayor en comparación con diversas investigaciones realizadas en China (18), pero similares a las investigaciones realizadas en Estados Unidos y Australia (19, 20). Por otra parte, las participantes residían en zonas urbanas y su situación económica aparentemente no influía en el inicio de la menopausia.

En cuanto al nivel educativo, menos de la mitad de las mujeres tenía estudios superiores, lo cual varía con respecto a diferentes investigaciones. Algunas investigaciones han demostrado que la educación es efectiva para reducir los síntomas durante la transición de la menopausia. Existe evidencia que indica que un nivel educativo deficiente está relacionado con la gravedad de los síntomas, como señalan los resultados de Wang y cols. (21). Las mujeres con mayores niveles de educación y estatus socioeconómico están más preocupadas por su estado de salud y pueden tener un mejor acceso a la atención médica para aliviar sus síntomas en lugar de soportar molestias físicas (22). Por ello, se necesitan más investigaciones para esclarecer la relación entre los antecedentes educativos y los síntomas de la menopausia.

Los resultados mostraron diferencias significativas ($p = 0,049$) respecto a la paridad de las mujeres en las diferentes etapas de la menopausia, lo cual puede deberse a la presencia de factores de confusión. Algunas investigaciones han reportado que una mayor paridad se asocia a una mayor edad en la menopausia y que la nuliparidad se asocia a un mayor riesgo de menopausia prematura (23). Asimismo, Sun y cols. (4) demostraron que el riesgo de presentar síntomas moderados y graves se incrementa en las mujeres con ≥ 3 partos; las nulíparas tienen un mayor riesgo de presentar síntomas graves en comparación con las que tienen 1 a 2 partos, lo que ratifica que la multiparidad agrava los síntomas menopáusicos (24).

La búsqueda de ayuda médica para el manejo de los diversos síntomas de la menopausia no supera el 30 %,

similar a investigaciones realizadas en Perú (25). Es importante señalar que el acceso a la atención médica oportuna puede mejorar la gravedad de los síntomas y la calidad de vida de las mujeres de mediana edad. Si bien la investigación no estudió los factores relacionados con la búsqueda de atención médica, existen informes donde el 75 % de las mujeres accedieron a la atención médica para atender los diversos síntomas durante los primeros 24 meses (26). Se sostiene que las mujeres más jóvenes tienen mayores conocimientos sobre el cuidado de la salud y son más conscientes del cuidado de su propia salud. La no búsqueda de atención podría ser un reflejo de algunas restricciones, probablemente relacionadas con la educación, conocimientos, falta de médicos especialistas y la capacidad de pago para acceder a una atención especializada. Cabe señalar que la terapia hormonal es el tratamiento más eficaz para aliviar los síntomas de la menopausia y reducir el riesgo de algunas enfermedades crónicas, como la osteoporosis y la enfermedad de Alzheimer (27, 28).

Una pequeña proporción de mujeres que participaron en la investigación manifestó la presencia de síntomas graves, siendo los sofocos, sudoración, parestesias e insomnio los síntomas que se presentaron con mayor intensidad. Las investigaciones realizadas en países occidentales han reportado una mayor prevalencia de los síntomas vasomotores, calificados como el síntoma más molesto, y que estos pueden durar hasta más de 7 años (29, 30). Asimismo, la prevalencia y gravedad de los sofocos en las mujeres menopáusicas pueden estar relacionados con el estado de ánimo y la edad, y se pueden presentar durante los primeros dos años de la menopausia (31). Los sofocos, definidos como oleadas de calor repentinas que causan graves molestias, junto con los sudores nocturnos, son las quejas más comunes durante la transición de la menopausia y tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las mujeres (32).

La presencia de síntomas como la fatiga, dolor de cabeza, insomnio, melancolía, sudoración y sofocos se presentaron con mayor frecuencia en esta investigación.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones realizadas con mujeres chinas, que presentan un mayor predominio de la presencia de fatiga, dolor articular e insomnio (13). Los resultados de investigaciones sobre la frecuencia de síntomas menopaúsicos en algunos países asiáticos y en Perú concluyeron que existe la presencia de diversos síntomas, predominando los síntomas físicos, seguidos de los psicológicos, vasomotores y sexuales (33 - 35). Se sostiene que las mujeres aceptan la presencia de los diversos síntomas ya que consideran que forman parte del envejecimiento y, en algunos casos, es considerado un estigma, lo que dificulta la búsqueda de atención médica para tratar los síntomas de la menopausia.

Los hallazgos de esta investigación no mostraron diferencias significativas entre las mujeres según etapas de la menopausia ($p = 0,144$), pero evidenciaron que los síntomas graves se incrementan conforme avanza la edad. La prevalencia de síntomas fue de 88,8 %, con un mayor predominio de síntomas moderados, leves y graves, respectivamente, siendo superior a las notificadas en investigaciones realizadas en regiones como Zhejiang y Shanxi (5, 36). Estos resultados son contradictorios con lo descrito por una investigación realizada en diversas ciudades de China, donde se señaló que la presencia de síntomas graves y moderados se presenta en el 15,7 % de las mujeres, evidenciando una relación entre los síntomas vasomotores y la depresión entre las mujeres perimenopáusicas y posmenopáusicas (37).

Sin embargo, investigaciones realizadas con mujeres nepalíes manifestaron una mayor prevalencia de síntomas moderados y leves, siendo los de mayor intensidad la sequedad vaginal, alteración del estado de ánimo y el agotamiento físico (38). Es preciso señalar que otra investigación realizada por Murphy y cols. (39) con mujeres posmenopáusicas irlandesas, utilizando el índice de *Kupperman*, reportó un valor promedio de $22,5 \pm 8,48$ que corresponde a síntomas moderados, siendo menores que los reportados por esta investigación, los síntomas más graves fueron: menor deseo sexual, sequedad vaginal, insomnio y los sofocos, los cuales interferían

con las actividades diarias de las mujeres. Los efectos negativos a mediano y largo plazo son cada vez más evidentes gracias a las investigaciones realizadas. Es importante evaluar la calidad de vida de las mujeres a partir de la premenopausia y acceder a la atención médica especializada para iniciar el tratamiento con el propósito de aliviar los síntomas. Del mismo modo, las mujeres que han pasado por la menopausia quirúrgica también se ven afectadas por los síntomas de la menopausia de diversas maneras.

Esta investigación tiene algunas limitaciones; el tipo de investigación transversal y el tipo de muestreo utilizado presentan el riesgo de posibles sesgos en la selección y recopilación de la información. Las variables se midieron mediante un cuestionario autoinformado y declarado por las mujeres, lo cual tiene sus limitaciones como la superficialidad de las respuestas y la imposibilidad de profundizar en la información con las participantes. Además, algunos indicadores del cuestionario parecen afectar la intimidad personal y la vida sexual, lo que podría subestimar la gravedad de los síntomas.

Se concluye que la disminución de las hormonas durante la transición menopáusica provoca síntomas vasomotores, urogenitales y psicológicos, siendo los casos más graves muy angustiosos y tienen un impacto negativo en la salud física y mental, afectando la calidad de vida de las mujeres. La prevalencia de los síntomas varía considerablemente según las características étnicas, culturales, sociales y económicas de la población. El 76,9 % de las mujeres manifestaron una mayor frecuencia de fatiga, sudoración y sofocos. Según la puntuación del Índice de *Kupperman*, el 8,4 % de las mujeres presentaron síntomas graves. Es importante brindar una atención médica oportuna y evaluar la calidad de vida de las mujeres a partir de la premenopausia para atender y aliviar los diversos síntomas en la posmenopausia dentro de un enfoque de ventana de oportunidad.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Davis A, McMahon CM, Pichora-Fuller KM, Russ S, Lin F, Olusanya BO, *et al.* Aging and Hearing Health: The Life-course Approach. *Gerontologist.* 2016; 56 (Suppl 2):S256-67. DOI: 10.1093/geront/gnw033
2. Bojar I, Lyubinets O, Novotny J, Stanchak Y, Tiszczenko E, Owoc A, *et al.* Intensification of menopausal symptoms among female inhabitants of East European countries. *Ann Agric Environ Med.* 2016; 23(3):517-24. DOI: 10.5604/12321966.1219198
3. Du L, Xu B, Huang C, Zhu L, He N. Menopausal Symptoms and Perimenopausal Healthcare-Seeking Behavior in Women Aged 40-60 Years: A Community-Based Cross-Sectional Survey in Shanghai, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(8):2640. DOI: 10.3390/ijerph17082640
4. Sun X, Zhang R, Wang L, Shen X, Lu Y, An J, *et al.* Association Between Parity and the Age at Menopause and Menopausal Syndrome in Northwest China. *Asia Pac J Public Health.* 2021; 33(1):60-6. DOI: 10.1177/1010539520960987
5. Lan Y, Huang Y, Song Y, Ma L, Chen P, Ying Q, *et al.* Prevalence, severity, and associated factors of menopausal symptoms in middle-aged Chinese women: a community-based cross-sectional study in southeast China. *Menopause.* 2017; 24(10):1200-07. DOI: 10.1097/gme.0000000000000906
6. Ilankoon IMPS, Samarasinghe K, Elgán C. Menopause is a natural stage of aging: a qualitative study. *BMC Womens Health.* 2021; 21(1):47. DOI: 10.1186/s12905-020-01164-6
7. Greenblum CA, Rowe MA, Neff DF, Greenblum JS. Midlife women: symptoms associated with menopausal transition and early postmenopause and quality of life. *Menopause.* 2013; 20(1):22-7. DOI: 10.1097/gme.0b013e31825a2a91
8. Wang X, Ran S, Yu Q. Optimizing quality of life in perimenopause: lessons from the East. *Climacteric.* 2019; 22(1):34-7. DOI: 10.1080/13697137.2018.1506435
9. Talaulikar V. Menopause transition: Physiology and symptoms. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2022;81: 3-7. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2022.03.003
10. Su J, Jogamoto A, Yoshimura H, Yang LJ. Menopausal symptoms among Chinese and Japanese women: differences and similarities. *Menopause.* 2021; 29(1):73-81. DOI: 10.1097/gme.0000000000001874
11. El Khoudary SR, Greendale G, Crawford SL, Avis NE, Brooks MM, Thurston RC, *et al.* The menopause transition and women's health at midlife: a progress report from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Menopause.* 2019; 26(10):1213-27. DOI: 10.1097/gme.0000000000001424
12. Zhang L, Ruan X, Cui Y, Gu M, Mueck AO. Menopausal symptoms among Chinese peri- and postmenopausal women: a large prospective single-center cohort study. *Gynecol Endocrinol.* 2021; 37(2):185-9. DOI: 10.1080/09513590.2020.1832070
13. Wang J, Lin Y, Gao L, Li X, He C, *et al.* Menopause-Related Symptoms and Influencing Factors in Mosuo, Yi, and Han Middle-Aged Women in China. *Front Psychol.* 2022; 13:763596. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.763596
14. Yang D, Haines CJ, Pan P, Zhang Q, Sun Y, Hong S, *et al.* Menopausal symptoms in mid-life women in southern China. *Climacteric.* 2008; 11:329-36. DOI: 10.1080/13697130802239075
15. Palacios S, Henderson VW, Siseles N, Tan D, Villaseca P. Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. *Climacteric.* 2010; 13(5):419-28. DOI: 10.3109/13697137.2010.507886
16. Matzumura-Kasano JP, Gutiérrez-Crespo HF, Wong Mac JI, Alamo-Palomino IJ. Instrumento para la evaluación del climaterio y la menopausia en el primer nivel de atención. *Rev Fac Med Hum.* 2020; 20(4):560-7. DOI: 10.25176/rfmh.v20i4.3057
17. Tao M, Shao H, Li C, Teng Y. Correlation between the modified Kupperman Index and the Menopause Rating Scale in Chinese women. *Patient Prefer Adher.* 2013; 7:223-9. DOI: 10.2147/ppa.s42852
18. Li L, Wu J, Pu D, Zhao Y, Wan C, Sun L, *et al.* Factors associated with the age of natural menopause and menopausal symptoms in Chinese women. *Maturitas.* 2012; 73(4):354-60. DOI: 10.1016/j.maturitas.2012.09.008
19. Schoenaker DAJM, Jackson CA, Rowlands JV, Mishra GD. Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analyses of studies across six continents. *Int J Epidemiol.* 2014; 43(5):1542-62. DOI: 10.1093/ije/dyu094
20. Gold EB, Crawford SL, Avis NE, Crandall CJ, Matthews KA, Waetjen LE, *et al.* Factors related to age at natural menopause: longitudinal analyses from SWAN. *Am J Epidemiol.* 2013; 178(1):70-83. DOI: 10.1093/aje/kws421
21. Wang M, Gong WW, Hu RY, Wan H, Guo Y, Bian Z, *et al.* Age at natural menopause and associated factors in adult women: findings from the China Kadoorie Biobank study in Zhejiang rural area. *PLoS ONE.* 2018; 13(4):e195658. DOI: 10.1371/journal.pone.0195658
22. El Hajj A, Wardy N, Haidar S, Bourgi D, El Haddad M, El Chammas D, *et al.* Menopausal symptoms, physical activity level and quality of life of women living in the Mediterranean region. *PLoS ONE.* 2020; 15(3):e0230515. DOI: 10.1371/journal.pone.0230515

23. Roman Lay AA, Ferreira do Nascimento C, Lessa Horta B, Porto Chiavegatto Filho AD. Reproductive factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas*. 2020; 131:57-64. DOI: 10.1016/j.maturitas.2019.10.012
24. Choi JI, Han KD, Kim SJ, Kim MJ, Shin JE, Lee HN. Relationship between delivery history and health-related quality of life in menopausal South Korean women: the Korea National Health and Nutrition Examination Surveys. *Maturitas*. 2016; 92:24-9. DOI: 10.1016/j.maturitas.2016.07.002
25. Matzumura Kasano JP, Gutiérrez Crespo HF, Ruiz Arias RA, Alamo I. Genitourinary syndrome in menopause: Impact of vaginal symptoms. *Turk J Obstet Gynecol*. 2023; 20(1):38-45. DOI: 10.4274/tjod.galenos.2023.50449
26. Huang C, Zheng Y, Zhu L, Li Y, Du L, Tao M, *et al*. Demands for perimenopausal health care in women aged 40 to 60 years-a hospital-based cross-sectional study in Shanghai, China. *Menopause*. 2019; 26(2):189-96. DOI: 10.1097/gme.0000000000001172
27. Baber RJ, Panay N, Fenton A; IMS Writing Group. 2016 IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy. *Climacteric*. 2016; 19(2):109-50. DOI: 10.3109/13697137.2015.1129166
28. Vigneswaran K, Hamoda H. Hormone replacement therapy - Current recommendations. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2022; 81:8-21. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2021.12.001
29. Makara-Studzińska MT, Kryś-Noszczyk KM, Jakiel G. Epidemiology of the symptoms of menopause an intercontinental review. *Prz Menopauzalny*. 2014; 13(3):203-11. DOI: 10.5114/pm.2014.43827
30. Avis NE, Crawford SL, Greendale G, Bromberger JT, Everson-Rose SA, Gold EB, *et al*. Duration of menopausal vasomotor symptoms over the menopause transition. *JAMA Intern Med*. 2015; 175(4):531-9. DOI: 10.1001/jamainternmed.2014.8063
31. Rodrigues Santos T, Martins Pereira SV, Lopes Santos R. Intensity of climacteric symptoms in postmenopausal women. *Rev Rene*. 2016, 17(2), 225-32. DOI: 10.15253/2175-6783.2016000200010
32. Hess R, Thurston RC, Hays RD, Chang CC, Dillon SN, Ness RB, *et al*. The impact of menopause on health-related quality of life: results from the stride longitudinal study. *Qual Life Res*. 2012; 21(3):535-44. DOI: 10.1007/s11136-011-9959-7
33. Shorey S, Ng ED. The experiences and needs of Asian women experiencing menopausal symptoms: a meta-synthesis. *Menopause*. 2019; 26(5):557-69. DOI: 10.1097/gme.0000000000001269
34. Namazi M, Sadeghi R, Moghadam ZB. Social determinants of health in menopause: an integrative review. *Int J Womens Health*. 2019; 11:637-47. DOI: 10.2147/ijwh.s228594
35. Matzumura-Kasano JP, Gutiérrez-Crespo HF, Ruiz- Arias RA. Prevalencia y gravedad de síntomas de menopausia en mujeres de mediana edad residentes de Lima-Perú. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2023; 83(4):405-16. DOI: 10.51288/00830407
36. Zhang JP, Wang YQ, Yan MQ, Li ZA, Du XP, Wu XQ. Menopausal symptoms and sleep quality during menopausal transition and postmenopause. *Chin Med J (Engl)*. 2016; 129(7):771-7. DOI: 10.4103/0366-6999.178961
37. Wang XY, Wang LH, Di JL, Zhang XS, Zhao GL. Association of menopausal status and symptoms with depressive symptoms in middle-aged Chinese women. *Climacteric*. 2022; 25(5):453-59. DOI: 10.1080/13697137.2021.1998435
38. Sharma S, Adhikari L, Karmacharya I, Kaphle M. Menopausal Symptoms among Postmenopausal Women of a Selected Municipality: A Cross-sectional Survey. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2021. 15; 59(243):1155-60. DOI: 10.31729/jnma.7052
39. Murphy MB, Lillis C, Whelan J, McManus M, Heavey PM. Symptoms and health behaviours of post-menopausal women in Ireland. 2022; 81(OCE4):E113 *Proc Nutr Soc*. 2022; 81(OCE4): E113. DOI: 10.1017/s0029665122001422

Recibido 23 de julio de 2024

Aprobado para publicación 28 de octubre de 2024

Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

 Daberlyn Rodríguez,¹  Nazira Monsalve,²  Jessy Contreras,³  Joan Fernando Chipia Lobo.⁴

RESUMEN

Objetivo: Analizar las lesiones vulvares en pacientes que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes desde febrero del 2023 a enero del 2024.

Métodos: Estudio analítico de corte transversal, que incluyó la totalidad de las pacientes que acudieron a la consulta externa de Ginecología durante el periodo de estudio.

Resultados: Se evaluaron 127 pacientes quienes presentaron 135 lesiones, el promedio edad fue 47 años (rangos 15 a 90 años), las características clínicas más frecuentes: placas (37,8 %), redondeadas (48,9 %), lisas (65,2 %), blanquecinas (30,4 %), en áreas mixtas (47,4 %). Como factores asociados, el 55,6 % usaba toallas sanitarias y el 56,3% protectores diarios, mayormente en edad reproductiva (54,1 %). Los diagnósticos más comunes fueron: lesiones inflamatorias, siendo el más frecuente el liquen escleroso (31,5 %), que predominó en pacientes posmenopáusicas; condilomas (20,7 %), más frecuente en edad reproductiva; lesiones malignas 9,6 %, destacando en pacientes posmenopáusicas. La asociación clínico-patológica fue del 82 %.

Conclusiones: Las lesiones vulvares más frecuentes fueron las inflamatorias, predominando posmenopáusicas, sin ser una patología exclusiva de ese periodo. También se observaron condilomas en mujeres fértiles y patología preinvasoras, destacando el antecedente de infección por virus de papiloma humano.

Palabras clave: Lesiones vulvares, Vulva, Liquen escleroso, Patología vulvar.

Clinical characterization of vulvar lesions in the gynecology consultation at the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes

SUMMARY

Objective: To analyze vulvar lesions in patients who attended the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes gynecology clinic from February 2023 to January 2024.

Methods: Cross-sectional analytical study, which included all patients who attended the outpatient clinic of Gynecology during the study period.

Results: A total of 127 patients were evaluated, who presented 135 lesions, the mean age was 47 years (ranges between 15 to 90 years), the most frequent clinical characteristics were: plaques (37.8%), rounded (48.9%), smooth (65.2%), whitish (30.4%), in mixed areas (47.4%). As associated factors, 55.6% used sanitary pads and 56.3% used panty liners, mostly in reproductive age (54.1%). The most common diagnoses were: inflammatory lesions, the most frequent being lichen sclerosus (31.5%), which predominated in postmenopausal patients; condylomas (20.7%), more frequent in reproductive age; malignant lesions 9.6%, especially in postmenopausal patients. The clinical-pathological association was 82%.

Conclusions: The most frequent vulvar lesions were inflammatory, predominantly postmenopausal, without being an exclusive pathology of that period. Condylomas were also observed in fertile women and pre-invasive pathology, highlighting the history of human papillomavirus infection.

Keywords: Vulvar lesions, Vulva, Lichen sclerosus, Vulvar pathology.

¹Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología. ²Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología. Coordinadora del postgrado de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Los Andes Mérida Venezuela. ³ Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Ginecólogo regenerativo funcional y estético. Diplomado en patología vulvar. ⁴ Jefe de la Unidad de Bioestadística, Ciencias Fundamentales e Investigación de la Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Magister en estadística. Correo para correspondencia: nazira.monsalve@gmail.com
Trabajo especial de grado presentado por la autora para la obtención del grado de Médico especialista en obstetricia y ginecología.

Forma de citar este artículo: Rodríguez D, Monsalve N, Contreras J, Chipia JF. Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 409 – 419. DOI: 10.51288/00840410

INTRODUCCIÓN

La vulva, como el resto de la piel, puede verse afectada por múltiples patologías (dermatosis inflamatorias, infecciones, lesiones tumorales, alteraciones de la pigmentación, síndromes como el dolor crónico, etc.). Desafortunadamente, la patología vulvar continúa siendo una entidad subdiagnosticada, en

muchas ocasiones subvalorada, debido a que puede ser asintomática o los signos y síntomas suelen ser inespecíficos, al desconocimiento médico y a la consulta tardía de las pacientes, para quienes la zona vulvar sigue siendo un tema tabú (1).

Es importante reconocer las estructuras anatómicas y las variaciones anatómicas normales de la vulva, especialmente las relacionadas con la edad, reconocer lesiones benignas evitando tratamientos agresivos, innecesarios y costosos mientras, en el otro extremo, reconocer las patologías malignas para un manejo oportuno con el objetivo de mejorar el pronóstico y disminuir la mortalidad (2).

Los síntomas vulvovaginales son comunes, afectando a una de cada cinco mujeres, usualmente son crónicos y pueden afectar el comportamiento y la sexualidad (3). En un hospital de tercer nivel en Alemania que cuenta con una clínica interdisciplinaria de vulva se llevó a cabo un estudio en el que participaron dermatólogos, ginecólogos y patólogos; el periodo de estudio fue de dos años y medio en el que se atendieron 208 pacientes; se encontró que en la mayoría de los pacientes (133), predominaron las enfermedades inflamatorias: vulvitis (42,1 %), liquen escleroso y atrófico (36,1 %), liquen plano (11,3 %), acné inverso (5,3 %), dermatitis (1,5 %), penfigoide (1,5 %), psoriasis (1,5 %), dermatosis acantolítica papular (0,8 %); en segundo lugar las neoplasias: a) malignas (59,4 %): neoplasia intrepitelial vulvar (NIV) II (28,1 %), carcinoma escamocelular (25 %), metástasis de melanoma (3,1 %), micosis fungoides (3,1 %), y b) benignas: (40,6 %) mácula melanótica vulvar (9,4 %), quiste (9,4 %), nevus celular (9,4 %), hidradenoma papilífero (3,1 %), hirsutis papilaril vulvae (3,1 %), lentigo en cicatriz (3,1 %), siringoma (3,1 %); seguido por las infecciones (25 casos): condiloma acuminata (64 %), herpes genital (12 %), candidiasis (12 %), condiloma lata (12 %), molusco contagioso (4 %), y verruga vulgaris (4 %); las genodermatosis: enfermedad de Hailey Hailey (dos casos), Behcet (un caso); y en último lugar se agrupan

otras lesiones como: atrofia relacionada con la edad, angioedema, fisura de Douchette, prolapso uterino con erosiones, prurito *sine materia* y várices de la vulva (4).

En 2019, en dos unidades de colposcopia en Bogotá Colombia, García y Forero (2), reportaron una frecuencia de lesiones vulvares en la población estudio de 36,8 % (n = 288). El 51,04 % de las lesiones vulvares se ubicaron en la zona pilosa. La mayoría de las lesiones 75,69 % (n = 218) estaban bien circunscritas. En cuanto a la superficie de la lesión: el 68,75 % fueron lisas, el 29,16 % rugosas. El 87,84 % (n = 253) correspondieron a lesiones ovales, seguido de las lesiones serpiginosas con un 5,90 %. Una lesión vulvar se encontró en el 56,1 % de las mujeres mayores de 49 años y en el 32,9 % de las menores a 49 años, con un RR 1,7 (IC 95 % 1,4 – 2,1; valor $p < 0,005$), encontrándose entonces que la edad mayor de 49 años es un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares. Se tomó biopsia al 17 % de las lesiones, de acuerdo con los hallazgos, la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico fue del 68 % con un índice de kappa de 0,4.

El Instituto de Biomedicina y el servicio de Ginecología del Hospital Vargas (HVC), Caracas-Venezuela, en 1985, publicaron la casuística de la consulta de patología de la vulva. En 200 pacientes que acudieron referidas de ginecología y dermatología, las patologías registradas fueron: condilomas 32 %, neurodermatitis 16 %, infecciosas 12 %, distrofias 8 %, malignas 3 %, herpes 2 %, hidrosadenitis 2 %, y otros 25 % (5).

Actualmente no hay un consenso universal para la clasificación de las lesiones vulvares; algunas asociaciones como es el caso de la *International Society for the Study of Vulvovaginal Disease* (ISSVD), en 2011, ofreció un esquema (6) que permite, paso a paso, llegar a un diagnóstico adecuado basado en los hallazgos clínicos, minimizando el uso

inadecuado de los recursos económicos y evitando la toma de biopsias innecesarias. En Venezuela, no se cuenta con un registro actualizado que permita conocer la prevalencia y características derivadas de estas lesiones en la población femenina. De ahí la importancia por la cual se realiza este estudio para caracterizar epidemiológicamente las lesiones vulvares en la población. El objetivo fue analizar las características clínicas de las lesiones vulvares en pacientes que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) desde febrero de 2023 hasta enero del 2024.

MÉTODOS

Estudio analítico, de corte transversal. Se incluyeron a todas (n=135) las lesiones vulvares provenientes de 127 pacientes que acudieron a la consulta de ginecología. Se excluyeron aquellas con registro incompleto de la información, pacientes con déficit cognitivo, y/o con anomalías congénitas.

Durante visitas se coordinó con los profesionales en ginecología y residentes de la consulta externa la metodología, se entregó y socializó el material guía basado en la terminología de la ISSVD 2011, con el objetivo de unificar criterios y conceptos que permitieran el adecuado reporte de las lesiones vulvares. Un integrante del grupo investigador, al iniciar la consulta de ginecología, les explicó a las pacientes el objetivo del estudio y los beneficios esperados, las pacientes que aceptaron participar, firmaron el consentimiento informado. Se realizó un diagnóstico clínico con base en la terminología, clasificación y paso a paso propuestos por la ISSVD en el año 2011, la evaluación inicial se hizo a ojo desnudo. Cuando una misma paciente presentaba diferentes tipos de lesiones vulvares, estas se clasificaron y analizaron como lesiones individuales. De acuerdo a las guías

nacionales e internacionales, se tomó biopsia en los casos de sospecha de malignidad, duda diagnóstica o ante un fallo terapéutico.

Se efectuaron contrastes de hipótesis a un nivel de confianza del 95 % empleando la prueba de Kappa. Los cálculos se realizaron con el *software* IBM SPSS para Windows versión 27.

De acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki (principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos), y la Revista Venezolana de Salud Pública, apegada a las buenas prácticas de una publicación científica, esta investigación se consideró como una investigación con riesgo mínimo, teniendo en cuenta que la impresión diagnóstica se basó en la recolección de datos a través de la ficha de recolección de datos, el examen físico directo y la toma de biopsias solo en casos establecidos en guías internacionales.

RESULTADOS

Se estudiaron 135 lesiones vulvares en 127 mujeres que asistieron a la consulta de ginecología del IAHULA desde febrero de 2023 hasta enero de 2024; la cual contó con un total de 3133 consultas, siendo 667 historias de primera y 2466 historias sucesivas.

La media de edad de las pacientes fue $47,12 \pm 18,961$ años. En la tabla 1 se observa que los porcentajes más altos estuvieron en los grupos de edad de 31 a 45 años (25,2 %, n = 34) y de 61 a 75 años (25,2 %, n = 34). La raza más frecuente fue mestiza (65,9 %, n = 89). La escolaridad con mayor frecuencia fue bachillerato (n = 76; 56,3 %). Hubo baja frecuencia de hábito tabáquico (14,8 %), además 11,1 % indicó ser diabético, 8,1 % presenta antecedentes oncológicos (más frecuente cáncer de cuello uterino) y 0,7 % reportó enfermedad autoinmune. La mayor frecuencia

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de las pacientes de la muestra

| Características | n | % |
|-------------------------------|----|------|
| Edad (años) | | |
| 15-30 | 29 | 21,5 |
| 31-45 | 34 | 25,2 |
| 46-60 | 33 | 24,4 |
| 61-75 | 34 | 25,2 |
| 76-90 | 5 | 3,7 |
| Etnia | | |
| Mestiza | 89 | 65,9 |
| Blanca | 34 | 25,2 |
| Negra | 10 | 7,4 |
| Indígena | 2 | 1,5 |
| Escolaridad | | |
| Ninguno | 2 | 1,5 |
| Primaria | 31 | 23,0 |
| Bachiller | 76 | 56,3 |
| Técnico medio | 11 | 8,1 |
| Técnico superior | 3 | 2,2 |
| Universitario | 12 | 8,9 |
| Hábito tabáquico | 20 | 14,8 |
| Diabetes mellitus | 15 | 11,1 |
| Enfermedades autoinmunes | 1 | 0,7 |
| Enfermedades oncológicas | 11 | 8,1 |
| Cáncer de cuello uterino | 3 | 2,2 |
| Cáncer de glándulas salivales | 2 | 1,5 |
| Otras | 6 | 4,4 |
| Gestaciones | | |
| Ninguna | 9 | 6,7 |
| Una o dos | 67 | 49,7 |
| Tres o cuatro | 39 | 28,8 |
| Cinco a mas | 20 | 14,8 |
| ITS | | |
| Niega | 97 | 71,9 |
| VPH | 36 | 26,7 |
| VIH | 1 | 0,7 |
| Sífilis | 1 | 0,7 |
| Consumo de anticonceptivos | | |
| ACO | 25 | 18,5 |
| DIU | 11 | 8,1 |
| Otros | 5 | 3,7 |

ITS: infecciones de transmisión sexual, VPH: virus de papiloma humano; VIH: virus de inmunodeficiencia humana; ACO: anticonceptivos orales; DIU: dispositivo intrauterino.

de eventos obstétricos fue de 1 o 2 gestas (49,7 %), el 71,9 % negó antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS), siendo la infección por VPH más común (26,7 %), solo el 18,5 % indican consumo de anticonceptivos orales (ACO), las pacientes posmenopáusicas representan ligeramente menor proporción (45,9 %) siendo 1 a 5 años la mayor frecuencia de ausencia de la menstruación (13,3 %).

En la tabla 2 se presenta la distribución de pacientes según el uso de productos de higiene personal: 75 (55,6 %) refiere uso de toallas sanitarias y 76 (56,3 %) protectores diarios, mientras que los productos tópicos vulvares solo fue referido por 13 pacientes (9,6 %).

Tabla 2. Uso de productos de higiene personal por las pacientes

| | n = 135 | % |
|----------------------------|---------|------|
| Toallas sanitarias | 75 | 55,6 |
| Protectores diarios | 76 | 56,3 |
| Productos tópicos vulvares | 13 | 9,6 |

Se observa en la tabla 3 la correlación de diversos factores con los hallazgos clínicos, destacando en las lesiones inflamatorias el uso de toallas sanitarias en 25 casos (33,3 %) y el uso de protectores diarios en 41 pacientes (53,9 %), estaban en edad reproductiva solo 24 (32,9 %) siendo una población en su mayoría en periodo menopaúsico. En las lesiones infecciosas es significativo el uso de toallas sanitarias (50,7 %), usan protectores diarios 22 (28,9 %) y se encuentran en edad reproductiva (52,1 %). En las pacientes con lesiones con connotación malignas al examen físico, pocas usan toallas sanitarias (1,3 %) y solo 1 (1,4 %) estaba en edad reproductiva.

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Tabla 3. Factores asociados con hallazgos clínicos de las lesiones en vulva

| Hallazgos clínicos | Toallas sanitarias | Protectores diarios | Edad reproductiva |
|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Inflamatorias | 25 (33,3) | 41 (53,9) | 24 (32,9) |
| Infecciosas | 38 (50,7) | 22 (28,9) | 38 (52,1) |
| Benignas | 9 (12,0) | 6 (7,9) | 9 (12,3) |
| Preinvasoras | 2 (2,7) | 3 (3,9) | 1 (1,4) |
| Malignas | 1 (1,3) | 4 (5,3) | 1 (1,4) |
| <i>p</i> | < 0,001 | 0,309 | < 0,001 |

De acuerdo a lo establecido por ISSVD en el 2011, para llegar a un diagnóstico de las lesiones vulvares se definen características clínicas que guían dicha presunción diagnóstica, entre los hallazgos observados en el gráfico 1, se destaca por presentar mayor frecuencia, las placas (37,8 %) seguida por los nódulos (19,3 %).

En la tabla 4 se recopila parte de las características clínicas evaluadas, siendo las lesiones redondeadas/ovaladas las más frecuentes (48,9 %), observando la superficie lisa en el 65,2 %, lesiones bien circunscritas

(55,6 %), predominando las de color blanco (30,4 %), en áreas mixtas (47,4 %), sin tratamientos previos (83,7 %), el mayor porcentaje contaba con una única lesión (69,6 %), el tiempo de evolución más resaltante fue 1 a 6 meses (37 %) y sin lesiones en otras áreas (94,1 %).

Se agruparon las lesiones para un mejor estudio de los datos, confeccionándose las siguientes clasificaciones observada en el grafico 2, las lesiones inflamatorias fueron las más frecuentes (45,9 %).

Gráfico 1. Patrón de la lesión de la vulva

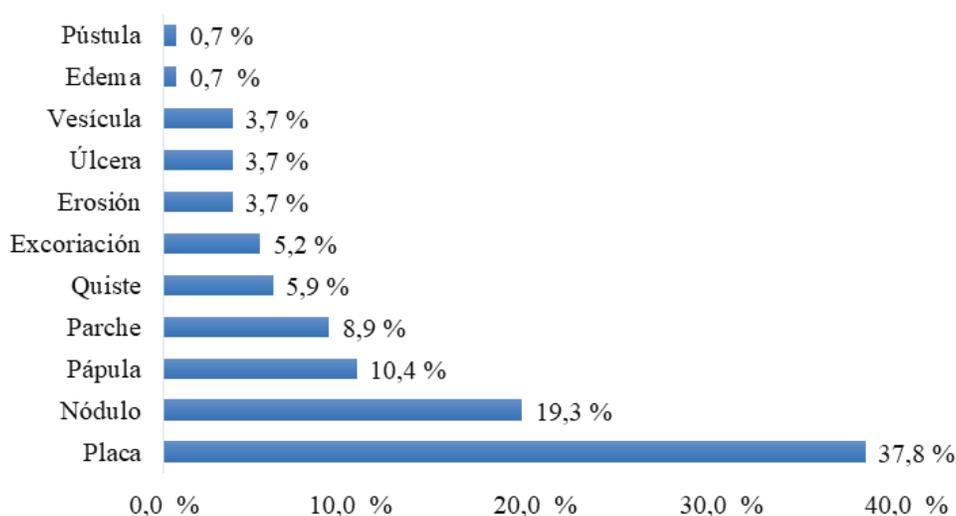
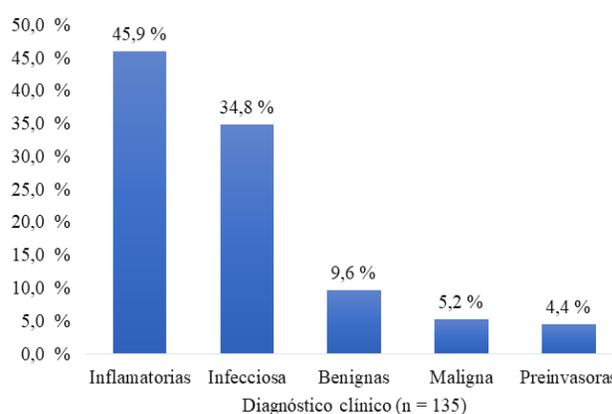


Tabla 4. Características clínicas de las lesiones en vulva

| Características | n | % |
|---|-----|------|
| Configuración | | |
| Redondeada/Oval | 66 | 48,9 |
| Serpiginosa | 63 | 46,7 |
| Angular | 6 | 4,4 |
| Superficie de la lesión | | |
| Lisa | 88 | 65,2 |
| Rugosa | 47 | 34,8 |
| Márgenes de la lesión | | |
| Bien circunscrita | 75 | 55,6 |
| Pobremente circunscrita | 60 | 44,4 |
| Color de la lesión | | |
| Blanca | 41 | 30,4 |
| Roja | 36 | 26,7 |
| Piel | 27 | 20,0 |
| Marrón | 24 | 17,8 |
| Gris | 4 | 3,0 |
| Negro | 3 | 2,2 |
| Zona de la lesión | | |
| Mixta | 64 | 47,4 |
| Pilosa | 50 | 37,0 |
| No pilosa | 21 | 15,6 |
| Tratamientos previos de la lesión | | |
| Si | 22 | 16,3 |
| No | 113 | 83,7 |
| Número de lesiones | | |
| 1 | 94 | 69,6 |
| 2-5 | 25 | 18,5 |
| 6-10 | 10 | 7,5 |
| 11-25 | 6 | 4,4 |
| Tiempo de aparición (meses) | | |
| < 1 | 12 | 8,9 |
| 1-6 | 50 | 37,0 |
| 7-12 | 24 | 17,8 |
| 13-24 | 16 | 11,9 |
| 25-48 | 18 | 13,3 |
| > 48 | 15 | 11,1 |
| Lesiones localizadas en otras áreas de la piel | | |
| Si | 8 | 5,9 |
| No | 127 | 94,1 |

Gráfico 2. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva



En la tabla 5 se describen los grupos de las lesiones diagnosticadas por clínica, resaltando en el grupo de lesiones inflamatorias: el liquen escleroso (23,7 %), la dermatitis de contacto (7,4 %), sin dejar de mencionar un caso síndrome de Behcet. En el grupo de lesiones infecciosas: condiloma (20,7 %) y vulvitis candidiásica (3,0 %); entre las benignas: papilomatosis vestibular (3,0 %). En las lesiones malignas destacó el carcinoma (3,7 %) y en las preinvasoras, las NIV (4,4 %).

Se requirió corroborar el diagnóstico clínico mediante toma de biopsia en 76 casos (56,3 %). Los resultados se agruparon como lesiones inflamatorias (61,6 %), infecciosas (13,7 %), malignas (9,6 %), benignas (8,3 %) y preinvasoras (6,8 %).

En la tabla 6 se describen los grupos de lesiones según su reporte anatomopatológico evidenciando en el grupo de lesiones inflamatorias una mayor frecuencia de liquen escleroso (31,5 %) y resaltando la corroboración de un caso de síndrome de Behcet y el hallazgo de un caso de enfermedad de Hailey-Hailey. Entre las infecciosas: condiloma acuminado (13,7 %). Benignas: pólipo fibroepitelial (4,1 %). Malignas: carcinoma verrugoso (4,1 %) y reportando un caso de adenocarcinoma mucinoso de la glándula de Bartholino.

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Tabla 5. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva de las pacientes

| Lesiones | n | % |
|---------------------------------|----|------|
| Inflamatorias | | |
| Liquen escleroso | 32 | 23,7 |
| Dermatitis de contacto | 10 | 7,4 |
| Vitiligo | 8 | 5,9 |
| Dermatitis irritativa | 5 | 3,7 |
| Liquen plano | 3 | 2,2 |
| Acantosis nigricans | 3 | 2,2 |
| Síndrome de Behcet | 1 | 0,7 |
| Infecciosas | | |
| Condiloma | 28 | 20,7 |
| Vulvitis candidiásica | 4 | 3,0 |
| Herpes | 3 | 2,2 |
| Bartholinitis | 7 | 5,2 |
| Molusco contagioso | 2 | 1,5 |
| Celulitis abscedada | 1 | 0,7 |
| Foliculitis | 1 | 0,7 |
| Micosis cutánea | 1 | 0,7 |
| Benignas | | |
| Lentigos | 3 | 2,2 |
| Papilomatosis vestibular | 4 | 3,0 |
| Siringoma | 2 | 1,5 |
| Acrocordón | 2 | 1,5 |
| Hemangioma | 1 | 0,7 |
| Quiste epidermoide | 1 | 0,7 |
| Malignas | | |
| Carcinoma | 5 | 3,7 |
| Melanoma | 1 | 0,7 |
| Enfermedad de Paget | 1 | 0,7 |
| Preinvasoras | | |
| Neoplasia intraepitelial vulvar | 6 | 4,4 |

En la tabla 7 se observa que la relación entre los grupos etarios y los hallazgos clínicos y anatomopatológicos. Entre 15 a 45 años fueron más frecuentes las lesiones infecciosas (58,7 %) no ameritando en mayor frecuencia toma de biopsia (63,5 %). Entre 46 a 90 años predominaron las lesiones inflamatorias tanto por clínica (61,1 %) como por estudio histológico (45,8 %).

En la tabla 8 se presenta la relación entre los hallazgos clínicos y anatomopatológicos, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas

Tabla 6. Hallazgos anatomopatológicos de las lesiones de la vulva

| Lesiones | n | % |
|---|----|------|
| Inflamatorias | | |
| Liquen escleroso | 23 | 31,5 |
| Liquen plano | 13 | 17,8 |
| Vitiligo | 6 | 8,2 |
| Dermatitis crónica | 1 | 1,4 |
| Síndrome de Behcet | 1 | 1,4 |
| Enfermedad de Hailey-Hailey | 1 | 1,4 |
| Infecciosas | | |
| Condiloma Acuminado | 10 | 13,7 |
| Benignas | | |
| Pólipo fibroepitelial | 3 | 4,1 |
| Lentigo simple | 1 | 1,4 |
| Queratosis seborreica pigmentada | 1 | 1,4 |
| Nevus pigmentado verrugoso | 1 | 1,4 |
| Malignas | | |
| Carcinoma verrugoso | 3 | 4,1 |
| Carcinoma escamoso | 1 | 1,4 |
| ADC mucinoso de la glándula de Bartholino | 1 | 1,4 |
| Melanoma pigmentado | 1 | 1,4 |
| Enfermedad de Paget | 1 | 1,4 |
| Preinvasoras | | |
| Lesión intraepitelial de bajo grado | 4 | 5,5 |
| Lesión intraepitelial de alto grado | 1 | 1,4 |

ADC; adenocarcinoma.

Tabla 7. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva de las pacientes según la edad

| | Edad (años) | | p |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | 15 a 45 n = 63 | 46 a 90 n = 72 | |
| Hallazgos clínicos | | | < 0,001(*) |
| Inflamatorias | 18 (28,6) | 44 (61,1) | |
| Infecciosa | 37 (58,7) | 10 (13,9) | |
| Benignas | 8 (12,7) | 5 (6,9) | |
| Preinvasora | 0 | 6 (8,3) | |
| Maligna | 0 | 7 (9,7) | |
| Hallazgos anatomopatológicos | | | < 0,001(*) |
| No indica | 40 (63,5) | 19 (26,4) | |
| Inflamatorias | 12 (19) | 33 (45,8) | |
| Infecciosa | 8 (12,7) | 2 (2,8) | |
| Benignas | 1 (1,6) | 5 (6,9) | |
| Malignas | 0 | 7 (9,7) | |
| Preinvasoras | 0 | 5 (6,9) | |
| No procesaron biopsia | 2 (3,2) | 1 (1,4) | |

Tabla 8. Relación de los hallazgos clínicos y anatomopatológicos de las lesiones de la vulva de las pacientes

| Hallazgos clínicos | Inflamatorios | Infecciosas | Benignas | Malignas | Preinvasoras | <i>p</i> |
|--------------------|---------------|-------------|----------|----------|--------------|----------|
| Inflamatorias | 45 (100) | 0 | 0 | 0 | 0 | < 0,001 |
| Infecciosa | 0 | 10 (100) | 4 (66,7) | 0 | 0 | |
| Benignas | 0 | 0 | 1 (16,7) | 0 | 0 | |
| Preinvasoras | 0 | 0 | 0 | 1 (14,3) | 5 (100) | |
| Malignas | 0 | 0 | 1 (16,7) | 6 (85,7) | 0 | |

Nota: se utiliza índice Kappa = 0,621 y $p < 0,01$. Asociación V Cramer 82 %.

a un nivel de confianza del 95 %, lo cual indica que ambas variables presentan buena concordancia (0,621), esto muestra que existió un alto porcentaje de hallazgos clínicos asociados con los hallazgos anatomopatológicos.

DISCUSIÓN

La prevalencia real de enfermedades de la vulva es desconocida por muchas razones, destacando el tabú de la zona vulvar que hace que las pacientes las discutan menos con sus médicos. En Venezuela, no hay datos suficientes que permitan determinar la prevalencia e incidencia de las lesiones vulvares.

En este estudio se determinó que los porcentajes más altos de las edades se encontraron en los grupos etarios de 31 a 45 años (25,2 %) y de 61 a 75 años (25,2 %) y el promedio fue de 47 años; menor a lo reportado en el estudio de Fernández y cols. (3), en Argentina, en 2017, quienes reportaron un promedio de 55 años, pero superior a la media reportada por García y Forero (2), en Bogotá, Colombia, quienes encontraron una media de 34 años (rango de 18 a 93 años). En relación con el único registro venezolano de la consulta de patología de la vulva (casuística) HVC, en 1985 (5), encontraron mayor

frecuencia en dos grupos etarios 21-30 años y 51- años, con 24,5 % cada uno.

Se observó un predominio de la raza mestiza, en consonancia con la población venezolana, y similar a los resultados en Colombia de 2019 (2).

En relación con los antecedentes clínicos, se estableció que el hábito tabáquico es menos frecuente, datos similares a los reportados en Colombia (2), donde la población, en su mayoría, no reporta hábitos tabáquicos. Los antecedentes de diabetes, enfermedades autoinmunes y oncológicos personales no tuvieron frecuencias significativas.

Entre los antecedentes ginecoobstétricos de la población, se encontró que los eventos obstétricos más frecuentes fueron 1 o 2 gestaciones en el 49,7 %, la mayoría niega infecciones de transmisión sexual, y de las pacientes que lo indican la más frecuente es la infección por virus de papiloma humano (VPH) (26,7 %), destacándose que este antecedente se encontró en 3 de 7 pacientes con diagnósticos de lesiones malignas y en 4 de 5 pacientes con lesiones preinvasoras. Según lo establecido en la literatura, las mujeres que tienen antecedentes de verrugas genitales o enfermedades relacionadas con el VPH, poseen un riesgo relativo de carcinomas *in situ* e infiltrante mayor (7).

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Entre los factores asociados que pueden influir en los hallazgos clínicos de las lesiones vulvares se evaluaron el uso de toallas sanitarias, encontrando una frecuencia de 55,6 %, protectores diarios en un 56,3 % y la edad reproductiva en el 54,1 % de la población. Se evidenció que, en las pacientes con lesiones inflamatorias, en su mayoría no usan toallas sanitarias (61,7 %) pero si protectores diarios (53,9 %). En las lesiones infecciosas es más frecuente el uso de toallas sanitarias (50,7 %), a diferencia de las usuarias de protectores diarios que representan solo el 28,9 %. En lesiones malignas solo un paciente refiere el uso de toallas sanitarias (1,3 %) y cuatro son usuarias de protectores diarios (5,3 %), existiendo diferencias estadísticamente significativas; datos que concuerdan con los estudios en Colombia 2019 (2), donde reportan que casi 2/3 de la población estudiada utilizaba productos como toallas sanitarias y tampones, y se observó que el 35,45 % de estas pacientes presentaron lesiones vulvares.

La menopausia es otro factor con influencias en la génesis de lesiones vulvares, se observó un mayor porcentaje de pacientes en edades reproductivas (54,1 %), sin embargo se determinó que las pacientes con lesiones inflamatorias se encuentran más frecuentemente en posmenopausia (representando el 61,3 % del total de pacientes posmenopáusicas); las pacientes con lesiones infecciosas por lo general se encuentran en edad reproductiva (52,1 %) y las lesiones malignas se asocian, en mayor medida, a estados posmenopáusicos. En concordancia con los hallazgos expuestos Galindo (8), en 2014, en su estudio de prevalencia de enfermedades de vulva según grupos etarios, quien reporta que las pacientes en edad fértil presentan, en su mayoría, lesiones infecciosas, y en las posmenopáusicas, el diagnóstico más frecuente corresponde a liquen escleroso (lesión inflamatoria); lo cual concuerda con lo reportado en la literatura mundial. Las lesiones con criterio de malignidad son casi exclusivas de mujeres posmenopáusicas.

De acuerdo a lo establecido por ISSVD en el 2011 (6), para llegar a un diagnóstico de las lesiones vulvares

se definen características clínicas que guían dicha presunción diagnóstica. Dentro de las lesiones primarias observadas con mayor frecuencia en las pacientes se obtuvo: las placas (37,8 %) seguida por los nódulos (19,3 %), redondeadas/ovaladas las más frecuentes (48,9 %), con la superficie lisa en el 65,2 %, lesiones bien circunscritas (55,6 %), predominando las de color blanco (30,4 %), en áreas pilosas y no pilosas (47,4 %). Las lesiones más frecuentes reportadas por García y Forero (2) fueron lesiones pigmentadas oscuras tipo mácula, igualmente hacen referencia que el 51,04 % de las lesiones se ubicaron en la zona pilosa, y los diagnósticos más comunes fueron la melanosis vulvar (25,69 %), seguido de los nevus (16,66 %) y el liquen simple crónico (7,63 %). En la investigación presente se obtuvieron como hallazgos clínicos de mayor frecuencia, entre las lesiones inflamatorias: el liquen escleroso (23,7 %) dermatitis de contacto (7,4 %) y sin dejar de mencionar un caso síndrome de Behcet. En el grupo de lesiones infecciosas: condiloma (20,7 %) y vulvitis candidiásica (3,0 %), benignas: papilomatosis vestibular (3,0 %), malignas: carcinoma (3,7 %) y preinvasoras: NIV (4,4 %).

Siguiendo los criterios de toma de biopsia establecidos por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (9), se obtuvieron un total de 76 muestras (56,3 %), de las cuales, según el resultado, igualmente se agruparon en 5 tipos de lesiones: inflamatorias (61,6 %), infecciosa (13,7%), malignas (9,6%), benignas (8,3%), preinvasoras (6,8 %), y en 3 pacientes no se procesaron las biopsias. Este número de biopsias fue mayor al reportado por García y Forero (2), quienes tomaron biopsias al 17 % de las lesiones, usando los mismos criterios para la toma de biopsia.

Tomado en cuenta los reportes específicos obtenidos de los estudios histopatológicos se determinó que, en el grupo de lesiones inflamatorias, la mayor frecuencia estuvo en liquen escleroso (31,5 %), se corrobora un caso de síndrome de Behcet y el hallazgo de un caso de enfermedad Hailey-Hailey; en las infecciosas, predominan los condiloma acuminado (13,7 %), en las

lesiones benignas los pólipo fibroepitelial (4,1 %), en las malignas: carcinoma verrugoso (4,1 %) y se reporta un caso de adenocarcinoma mucinoso de la glándula de Bartholino; en cuanto a las lesiones preinvasora se diagnosticaron lesiones de bajo grado (5,5 %). En concordancia a los resultados obtenidos por Fernández y cols. (3), quienes tuvieron un total de 2671 consultas y evaluaron 214 estudios histopatológicos, reportando una mayor frecuencia en las lesiones inflamatorias (33,6 %), siendo el liquen escleroso el mayor representante de esta categoría (41,67 % de los casos, $n = 30$); lesiones malignas (22,8 %) siendo la lesión de alto grado la más reportada (48 %), en las lesiones benignas (17,7 %), se encontró fibroma blando (23 %), infecciosas (8,4 %) con predominio de verrugas (66 %) (3). Por su parte, Galindo (8) reportó que el 52,7 % de las patologías vulvares fueron de origen infeccioso, seguida por la tumoral (21,8 %) y las inflamatorias (19,4 %). Anzola y cols. (10) determinaron la incidencia en el servicio oncológico hospitalario de los seguros sociales de caracas en el período de 2003- 2014, con 24 casos de pacientes con neoplasia malignas de vulva, el promedio de edad fue de 53 años. El tipo histológico más frecuente fue el epidermoide (80 %) seguida por el melanoma (8 %).

Cuando se evalúan los grupos etarios en relación con los hallazgos clínicos y anatomopatológicos, se encontró que en los grupos de 15 a 45 años son más frecuentes las lesiones infecciosas (27,4 %), que no ameritaron, en su mayoría, toma de biopsia (63,5 %), de 46 a 90 años predominan las lesiones inflamatorias tanto por clínica (32,6 %) como por estudio histopatológico (44,4 %) ($p < 0,001$), encontrándose entonces que la edad mayor de 46 años es un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares, particularmente, las inflamatorias. Corroborando esta información, García y Forero (2) establecieron que el 56,1 % de las mujeres mayores de 49 años y el 32,9 % de las menores a 49 años, presentaron lesión vulvar con un RR 1,7 (IC 95 % 1,4–2,1; $p < 0,005$).

Basados en las recomendaciones ISSVD 2011 (6), se examinó a simple vista, o con una lupa de 2 o 3 aumentos, el área vulvar. Actualmente, no hay datos suficientes para recomendar el uso de un aumento de mayor poder, como con un colposcopio. Debido a que se carece tanto de sensibilidad como de especificidad, no se recomienda el uso de ácido acético como herramienta para el examen vulvar de rutina (6). Se observó la relación entre los hallazgos clínicos y anatomopatológicos de las lesiones, determinándose que existen diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95 %, lo cual indica que ambas variables presentan concordancia, esto muestra que existió un alto porcentaje de hallazgos clínicos asociado con los hallazgos anatomopatológico del 82 %, con un índice Kappa = 0,621, superior a lo publicado por García y Forero (2), quienes encontraron una concordancia clínico-histológica de lesiones vulvares del 68% con un índice de kappa de 0,4.

Se concluye que la frecuencia de las lesiones vulvares observada fue coincidente con la literatura médica consultada. Las lesiones vulvares se observaron en mayor porcentaje en dos grupos etarios 31 a 45 años y de 61 a 75 años, en cada grupo existió una cuarta parte de la muestra, estando en gran relación con factores asociados con el estado reproductivo.

Se encontró una mayor frecuencia en lesiones inflamatorias, siendo el liquen escleroso el principal diagnóstico, predominando en pacientes posmenopáusicas, sin embargo 3 de cada 10 mujeres se encontraban en edad reproductiva. Las lesiones infecciosas (condilomas) son más frecuentes en pacientes en edad fértil. En las lesiones preinvasoras, coinciden con antecedentes de infección con VPH, más de la mitad de las pacientes reportaron uso de toallas sanitarias y/o protectores diarios. La edad mayor de 46 años representa un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares

Los hallazgos al examen físico fueron variados, predominado las características como lesión primaria

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

las placas, redondeadas/ovaladas, de superficie lisa, bien circunscritas de coloración blanquecina y en áreas mixtas. Se determinó una buena correlación clínica y anatómica histológica de las lesiones vulvares, con una asociación del 82 %.

Se recomienda: a) realizar un adecuado examen físico basados en los criterios establecidos por ISSVD del 2011 como guía para el personal evaluador, lo que ha demostrado gran correlación histopatológica, convirtiéndola en una herramienta ideal y de fácil utilidad; b) propiciar la creación de una consulta especializada en patología vulvar en el servicio, con profesionales calificados tanto ginecólogos como anatomopatólogos; que permita el diagnóstico oportuno, un manejo apropiado y certero de las pacientes; c) educar a todas las usuarias del servicio de ginecología acerca del cuidado y autodetección de patologías vulvares que pudieran afectar su calidad de vida; d) mejorar el registro estadístico institucional y fichas de recolección de datos de las pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología IAHULA; e) fortalecer los programas de educación de pregrado y posgrado para mejorar las competencias y habilidades en la búsqueda, abordaje y manejo de las mujeres con lesiones vulvares basados en las recomendaciones internacionales; se recomienda la realización de nuevos estudios de investigación sobre este tema.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Ruiz V, Correa LA, Hernández N, Velásquez MM. Dermatitis de la vulva. *Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dematol* [Internet]. 2014 [consultado 10 de febrero de 2023]; 22(4):317-30. Disponible en: <https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/268>.
2. García RS, Forero VS. Frecuencia de lesiones dermatológicas vulvares clínicamente detectadas en dos unidades de colposcopia en Bogotá, 2019 [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2021 [consultado 10 febrero 2023]61. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78773>
3. Fernández MJ, Senarega A, Vidal J, Chessé C, Abaca MC, Innocenti C, *et al.* Patología vulvar benigna y maligna. Estudio retrospectivo de 15 años. *Dermatol Argent* [Internet]. 2018 [consultado el 10 de febrero de 2023];24(2):81-7. Disponible en: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1768>.
4. Anemüller W, Recke A, Altgassen C, Kelling K. Developing an interdisciplinary consultation service for vulvar disorders. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2012 May;10(5):350-7. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2012.07837.x.
5. Hernández R, Weiss E, Pérez Alfonso R, Piquero Martín J, Acosta H. Casuística de la consulta de vulva. *Rev Dermatol Venez* [Internet]. 1986 [consultado el 10 de febrero de 2023]; 24(2, 3 y 4):127-124. Disponible en: <https://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/944>.
6. Lynch PJ, Moyal-Barracco M, Scurry J, Stockdale C. 2011 ISSVD Terminology and classification of vulvar dermatological disorders: an approach to clinical diagnosis. *J Low Genit Tract Dis.* 2012;16(4):339-44. DOI: 10.1097/LGT.0b013e3182494e8c.
7. Staringer JC. Cáncer de vulva. En: Forestieri OÁ, Uranga A, editores. *Salud de la mujer. Enfoque interdisciplinario de su proceso de atención.* Universidad Nacional de La Plata (UNLP) [Internet]; 2022 [consultado el 10 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/147932>.
8. Galindo LF. Prevalencia de enfermedades de vulva según grupos etarios en pacientes estudiados con biopsia de piel en una institución de tercer nivel entre los años 2009 a 2013 [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2014 [consultado 10 de febrero 2023]. Disponible: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/52237>
9. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Diagnosis and Management of Vulvar Skin Disorders: ACOG Practice Bulletin, Number 224. *Obstet Gynecol.* 2020;136(1):e1-e14. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003944.
10. Anzola F, Lobo JC, Márquez M, Jurado J. Neoplasias malignas de vulva. Incidencia registrada en el Servicio Oncológico Hospitalario de los Seguros Sociales. *Rev Venez Oncol* [Internet]. 2015 [consultado 10 de febrero 2023]; 27(4):232-8. Disponible en: [https://site.oncologia.org.ve/upload/revista/pdf/06._anzola_f_\(232-238\).pdf](https://site.oncologia.org.ve/upload/revista/pdf/06._anzola_f_(232-238).pdf)

Recibido 20 de agosto de 2024
Aprobado para publicación 30 de septiembre de 2024

Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes

 Daberlyn Rodríguez,¹  Nazira Monsalve,²  Jessy Contreras,³  Joan Fernando Chipia Lobo.⁴

RESUMEN

Objetivo: Analizar las lesiones vulvares en pacientes que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes desde febrero del 2023 a enero del 2024.

Métodos: Estudio analítico de corte transversal, que incluyó la totalidad de las pacientes que acudieron a la consulta externa de Ginecología durante el periodo de estudio.

Resultados: Se evaluaron 127 pacientes quienes presentaron 135 lesiones, el promedio edad fue 47 años (rangos 15 a 90 años), las características clínicas más frecuentes: placas (37,8 %), redondeadas (48,9 %), lisas (65,2 %), blanquecinas (30,4 %), en áreas mixtas (47,4 %). Como factores asociados, el 55,6 % usaba toallas sanitarias y el 56,3% protectores diarios, mayormente en edad reproductiva (54,1 %). Los diagnósticos más comunes fueron: lesiones inflamatorias, siendo el más frecuente el liquen escleroso (31,5 %), que predominó en pacientes posmenopáusicas; condilomas (20,7 %), más frecuente en edad reproductiva; lesiones malignas 9,6 %, destacando en pacientes posmenopáusicas. La asociación clínico-patológica fue del 82 %.

Conclusiones: Las lesiones vulvares más frecuentes fueron las inflamatorias, predominando posmenopáusicas, sin ser una patología exclusiva de ese periodo. También se observaron condilomas en mujeres fértiles y patología preinvasoras, destacando el antecedente de infección por virus de papiloma humano.

Palabras clave: Lesiones vulvares, Vulva, Liquen escleroso, Patología vulvar.

Clinical characterization of vulvar lesions in the gynecology consultation at the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes

SUMMARY

Objective: To analyze vulvar lesions in patients who attended the Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes gynecology clinic from February 2023 to January 2024.

Methods: Cross-sectional analytical study, which included all patients who attended the outpatient clinic of Gynecology during the study period.

Results: A total of 127 patients were evaluated, who presented 135 lesions, the mean age was 47 years (ranges between 15 to 90 years), the most frequent clinical characteristics were: plaques (37.8%), rounded (48.9%), smooth (65.2%), whitish (30.4%), in mixed areas (47.4%). As associated factors, 55.6% used sanitary pads and 56.3% used panty liners, mostly in reproductive age (54.1%). The most common diagnoses were: inflammatory lesions, the most frequent being lichen sclerosus (31.5%), which predominated in postmenopausal patients; condylomas (20.7%), more frequent in reproductive age; malignant lesions 9.6%, especially in postmenopausal patients. The clinical-pathological association was 82%.

Conclusions: The most frequent vulvar lesions were inflammatory, predominantly postmenopausal, without being an exclusive pathology of that period. Condylomas were also observed in fertile women and pre-invasive pathology, highlighting the history of human papillomavirus infection.

Keywords: Vulvar lesions, Vulva, Lichen sclerosus, Vulvar pathology.

¹Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología. ²Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología. Coordinadora del postgrado de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Los Andes Mérida Venezuela. ³ Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Ginecólogo regenerativo funcional y estético. Diplomado en patología vulvar. ⁴ Jefe de la Unidad de Bioestadística, Ciencias Fundamentales e Investigación de la Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Magister en estadística. Correo para correspondencia: nazira.monsalve@gmail.com
Trabajo especial de grado presentado por la autora para la obtención del grado de Médico especialista en obstetricia y ginecología.

Forma de citar este artículo: Rodríguez D, Monsalve N, Contreras J, Chipia JF. Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 409 – 419. DOI: 10.51288/00840410

INTRODUCCIÓN

La vulva, como el resto de la piel, puede verse afectada por múltiples patologías (dermatosis inflamatorias, infecciones, lesiones tumorales, alteraciones de la pigmentación, síndromes como el dolor crónico, etc.). Desafortunadamente, la patología vulvar continúa siendo una entidad subdiagnosticada, en

muchas ocasiones subvalorada, debido a que puede ser asintomática o los signos y síntomas suelen ser inespecíficos, al desconocimiento médico y a la consulta tardía de las pacientes, para quienes la zona vulvar sigue siendo un tema tabú (1).

Es importante reconocer las estructuras anatómicas y las variaciones anatómicas normales de la vulva, especialmente las relacionadas con la edad, reconocer lesiones benignas evitando tratamientos agresivos, innecesarios y costosos mientras, en el otro extremo, reconocer las patologías malignas para un manejo oportuno con el objetivo de mejorar el pronóstico y disminuir la mortalidad (2).

Los síntomas vulvovaginales son comunes, afectando a una de cada cinco mujeres, usualmente son crónicos y pueden afectar el comportamiento y la sexualidad (3). En un hospital de tercer nivel en Alemania que cuenta con una clínica interdisciplinaria de vulva se llevó a cabo un estudio en el que participaron dermatólogos, ginecólogos y patólogos; el periodo de estudio fue de dos años y medio en el que se atendieron 208 pacientes; se encontró que en la mayoría de los pacientes (133), predominaron las enfermedades inflamatorias: vulvitis (42,1 %), liquen escleroso y atrófico (36,1 %), liquen plano (11,3 %), acné inverso (5,3 %), dermatitis (1,5 %), penfigoide (1,5 %), psoriasis (1,5 %), dermatosis acantolítica papular (0,8 %); en segundo lugar las neoplasias: a) malignas (59,4 %): neoplasia intrepitelial vulvar (NIV) II (28,1 %), carcinoma escamocelular (25%), metástasis de melanoma (3,1 %), micosis fungoides (3,1 %), y b) benignas: (40,6 %) mácula melanótica vulvar (9,4 %), quiste (9,4 %), nevus celular (9,4 %), hidradenoma papilífero (3,1 %), hirsutis papilaril vulvae (3,1 %), lentigo en cicatriz (3,1 %), siringoma (3,1 %); seguido por las infecciones (25 casos): condiloma acuminata (64%), herpes genital (12 %), candidiasis (12 %), condiloma lata (12 %), molusco contagioso (4 %), y verruga vulgaris (4 %); las genodermatosis: enfermedad de Hailey Hailey (dos casos), Behcet (un caso); y en último lugar se agrupan

otras lesiones como: atrofia relacionada con la edad, angioedema, fisura de Douchette, prolapso uterino con erosiones, *prurito sine materia* y várices de la vulva (4).

En 2019, en dos unidades de colposcopia en Bogotá Colombia, García y Forero (2), reportaron una frecuencia de lesiones vulvares en la población estudio de 36,8 % (n = 288). El 51,04 % de las lesiones vulvares se ubicaron en la zona pilosa. La mayoría de las lesiones 75,69 % (n = 218) estaban bien circunscritas. En cuanto a la superficie de la lesión: el 68,75 % fueron lisas, el 29,16 % rugosas. El 87,84 % (n = 253) correspondieron a lesiones ovales, seguido de las lesiones serpiginosas con un 5,90 %. Una lesión vulvar se encontró en el 56,1 % de las mujeres mayores de 49 años y en el 32,9 % de las menores a 49 años, con un RR 1,7 (IC 95 % 1,4 – 2,1; valor $p < 0,005$), encontrándose entonces que la edad mayor de 49 años es un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares. Se tomó biopsia al 17 % de las lesiones, de acuerdo con los hallazgos, la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico fue del 68 % con un índice de kappa de 0,4.

El Instituto de Biomedicina y el servicio de Ginecología del Hospital Vargas (HVC), Caracas-Venezuela, en 1985, publicaron la casuística de la consulta de patología de la vulva. En 200 pacientes que acudieron referidas de ginecología y dermatología, las patologías registradas fueron: condilomas 32 %, neurodermatitis 16 %, infecciosas 12 %, distrofias 8 %, malignas 3 %, herpes 2 %, hidrosadenitis 2 %, y otros 25 % (5).

Actualmente no hay un consenso universal para la clasificación de las lesiones vulvares; algunas asociaciones como es el caso de la *International Society for the Study of Vulvovaginal Disease* (ISSVD), en 2011, ofreció un esquema (6) que permite, paso a paso, llegar a un diagnóstico adecuado basado en los hallazgos clínicos, minimizando el uso

inadecuado de los recursos económicos y evitando la toma de biopsias innecesarias. En Venezuela, no se cuenta con un registro actualizado que permita conocer la prevalencia y características derivadas de estas lesiones en la población femenina. De ahí la importancia por la cual se realiza este estudio para caracterizar epidemiológicamente las lesiones vulvares en la población. El objetivo fue analizar las características clínicas de las lesiones vulvares en pacientes que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) desde febrero de 2023 hasta enero del 2024.

MÉTODOS

Estudio analítico, de corte transversal. Se incluyeron a todas (n=135) las lesiones vulvares provenientes de 127 pacientes que acudieron a la consulta de ginecología. Se excluyeron aquellas con registro incompleto de la información, pacientes con déficit cognitivo, y/o con anomalías congénitas.

Durante visitas se coordinó con los profesionales en ginecología y residentes de la consulta externa la metodología, se entregó y socializó el material guía basado en la terminología de la ISSVD 2011, con el objetivo de unificar criterios y conceptos que permitieran el adecuado reporte de las lesiones vulvares. Un integrante del grupo investigador, al iniciar la consulta de ginecología, les explicó a las pacientes el objetivo del estudio y los beneficios esperados, las pacientes que aceptaron participar, firmaron el consentimiento informado. Se realizó un diagnóstico clínico con base en la terminología, clasificación y paso a paso propuestos por la ISSVD en el año 2011, la evaluación inicial se hizo a ojo desnudo. Cuando una misma paciente presentaba diferentes tipos de lesiones vulvares, estas se clasificaron y analizaron como lesiones individuales. De acuerdo a las guías

nacionales e internacionales, se tomó biopsia en los casos de sospecha de malignidad, duda diagnóstica o ante un fallo terapéutico.

Se efectuaron contrastes de hipótesis a un nivel de confianza del 95 % empleando la prueba de Kappa. Los cálculos se realizaron con el *software* IBM SPSS para Windows versión 27.

De acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki (principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos), y la Revista Venezolana de Salud Pública, apegada a las buenas prácticas de una publicación científica, esta investigación se consideró como una investigación con riesgo mínimo, teniendo en cuenta que la impresión diagnóstica se basó en la recolección de datos a través de la ficha de recolección de datos, el examen físico directo y la toma de biopsias solo en casos establecidos en guías internacionales.

RESULTADOS

Se estudiaron 135 lesiones vulvares en 127 mujeres que asistieron a la consulta de ginecología del IAHULA desde febrero de 2023 hasta enero de 2024; la cual contó con un total de 3133 consultas, siendo 667 historias de primera y 2466 historias sucesivas.

La media de edad de las pacientes fue $47,12 \pm 18,961$ años. En la tabla 1 se observa que los porcentajes más altos estuvieron en los grupos de edad de 31 a 45 años (25,2 %, n = 34) y de 61 a 75 años (25,2 %, n = 34). La raza más frecuente fue mestiza (65,9 %, n = 89). La escolaridad con mayor frecuencia fue bachillerato (n = 76; 56,3 %). Hubo baja frecuencia de hábito tabáquico (14,8 %), además 11,1 % indicó ser diabético, 8,1 % presenta antecedentes oncológicos (más frecuente cáncer de cuello uterino) y 0,7 % reportó enfermedad autoinmune. La mayor frecuencia

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de las pacientes de la muestra

| Características | n | % |
|-------------------------------|----|------|
| Edad (años) | | |
| 15-30 | 29 | 21,5 |
| 31-45 | 34 | 25,2 |
| 46-60 | 33 | 24,4 |
| 61-75 | 34 | 25,2 |
| 76-90 | 5 | 3,7 |
| Etnia | | |
| Mestiza | 89 | 65,9 |
| Blanca | 34 | 25,2 |
| Negra | 10 | 7,4 |
| Indígena | 2 | 1,5 |
| Escolaridad | | |
| Ninguno | 2 | 1,5 |
| Primaria | 31 | 23,0 |
| Bachiller | 76 | 56,3 |
| Técnico medio | 11 | 8,1 |
| Técnico superior | 3 | 2,2 |
| Universitario | 12 | 8,9 |
| Hábito tabáquico | 20 | 14,8 |
| Diabetes mellitus | 15 | 11,1 |
| Enfermedades autoinmunes | 1 | 0,7 |
| Enfermedades oncológicas | 11 | 8,1 |
| Cáncer de cuello uterino | 3 | 2,2 |
| Cáncer de glándulas salivales | 2 | 1,5 |
| Otras | 6 | 4,4 |
| Gestaciones | | |
| Ninguna | 9 | 6,7 |
| Una o dos | 67 | 49,7 |
| Tres o cuatro | 39 | 28,8 |
| Cinco a mas | 20 | 14,8 |
| ITS | | |
| Niega | 97 | 71,9 |
| VPH | 36 | 26,7 |
| VIH | 1 | 0,7 |
| Sífilis | 1 | 0,7 |
| Consumo de anticonceptivos | | |
| ACO | 25 | 18,5 |
| DIU | 11 | 8,1 |
| Otros | 5 | 3,7 |

ITS: infecciones de transmisión sexual, VPH: virus de papiloma humano; VIH: virus de inmunodeficiencia humana; ACO: anticonceptivos orales; DIU: dispositivo intrauterino.

de eventos obstétricos fue de 1 o 2 gestas (49,7 %), el 71,9 % negó antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS), siendo la infección por VPH más común (26,7 %), solo el 18,5 % indican consumo de anticonceptivos orales (ACO), las pacientes posmenopáusicas representan ligeramente menor proporción (45,9 %) siendo 1 a 5 años la mayor frecuencia de ausencia de la menstruación (13,3 %).

En la tabla 2 se presenta la distribución de pacientes según el uso de productos de higiene personal: 75 (55,6 %) refiere uso de toallas sanitarias y 76 (56,3 %) protectores diarios, mientras que los productos tópicos vulvares solo fue referido por 13 pacientes (9,6 %).

Tabla 2. Uso de productos de higiene personal por las pacientes

| | n = 135 | % |
|----------------------------|---------|------|
| Toallas sanitarias | 75 | 55,6 |
| Protectores diarios | 76 | 56,3 |
| Productos tópicos vulvares | 13 | 9,6 |

Se observa en la tabla 3 la correlación de diversos factores con los hallazgos clínicos, destacando en las lesiones inflamatorias el uso de toallas sanitarias en 25 casos (33,3 %) y el uso de protectores diarios en 41 pacientes (53,9 %), estaban en edad reproductiva solo 24 (32,9 %) siendo una población en su mayoría en periodo menopaúsico. En las lesiones infecciosas es significativo el uso de toallas sanitarias (50,7 %), usan protectores diarios 22 (28,9 %) y se encuentran en edad reproductiva (52,1 %). En las pacientes con lesiones con connotación malignas al examen físico, pocas usan toallas sanitarias (1,3 %) y solo 1 (1,4 %) estaba en edad reproductiva.

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Tabla 3. Factores asociados con hallazgos clínicos de las lesiones en vulva

| Hallazgos clínicos | Toallas sanitarias | Protectores diarios | Edad reproductiva |
|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Inflamatorias | 25 (33,3) | 41 (53,9) | 24 (32,9) |
| Infecciosas | 38 (50,7) | 22 (28,9) | 38 (52,1) |
| Benignas | 9 (12,0) | 6 (7,9) | 9 (12,3) |
| Preinvasoras | 2 (2,7) | 3 (3,9) | 1 (1,4) |
| Malignas | 1 (1,3) | 4 (5,3) | 1 (1,4) |
| <i>p</i> | < 0,001 | 0,309 | < 0,001 |

De acuerdo a lo establecido por ISSVD en el 2011, para llegar a un diagnóstico de las lesiones vulvares se definen características clínicas que guían dicha presunción diagnóstica, entre los hallazgos observados en el gráfico 1, se destaca por presentar mayor frecuencia, las placas (37,8 %) seguida por los nódulos (19,3 %).

En la tabla 4 se recopila parte de las características clínicas evaluadas, siendo las lesiones redondeadas/ ovaladas las más frecuentes (48,9 %), observando la superficie lisa en el 65,2 %, lesiones bien circunscritas

(55,6 %), predominando las de color blanco (30,4 %), en áreas mixtas (47,4 %), sin tratamientos previos (83,7 %), el mayor porcentaje contaba con una única lesión (69,6 %), el tiempo de evolución más resaltante fue 1 a 6 meses (37 %) y sin lesiones en otras áreas (94,1 %).

Se agruparon las lesiones para un mejor estudio de los datos, confeccionándose las siguientes clasificaciones observada en el grafico 2, las lesiones inflamatorias fueron las más frecuentes (45,9 %).

Gráfico 1. Patrón de la lesión de la vulva

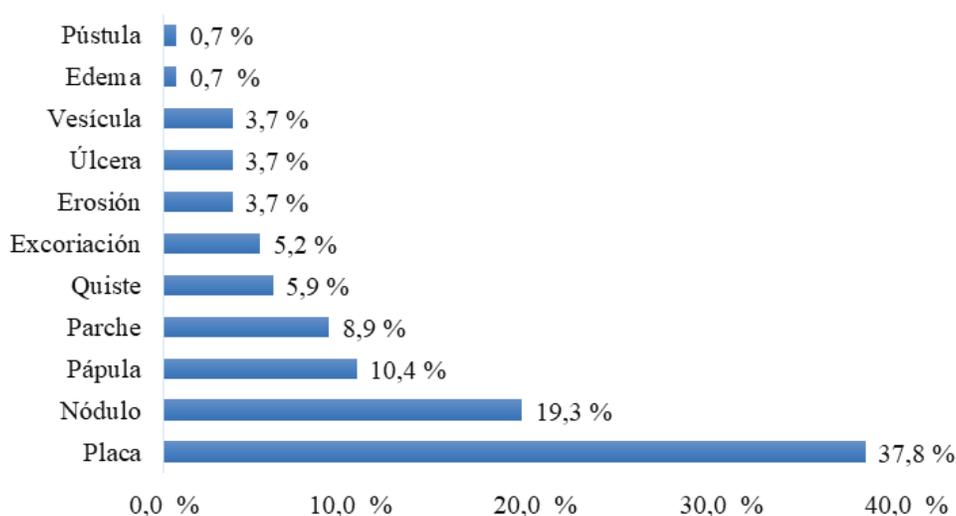
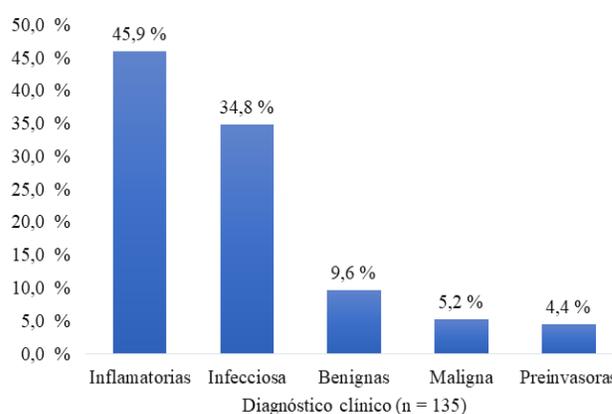


Tabla 4. Características clínicas de las lesiones en vulva

| Características | n | % |
|---|-----|------|
| Configuración | | |
| Redondeada/Oval | 66 | 48,9 |
| Serpiginosa | 63 | 46,7 |
| Angular | 6 | 4,4 |
| Superficie de la lesión | | |
| Lisa | 88 | 65,2 |
| Rugosa | 47 | 34,8 |
| Márgenes de la lesión | | |
| Bien circunscrita | 75 | 55,6 |
| Pobremente circunscrita | 60 | 44,4 |
| Color de la lesión | | |
| Blanca | 41 | 30,4 |
| Roja | 36 | 26,7 |
| Piel | 27 | 20,0 |
| Marrón | 24 | 17,8 |
| Gris | 4 | 3,0 |
| Negro | 3 | 2,2 |
| Zona de la lesión | | |
| Mixta | 64 | 47,4 |
| Pilosa | 50 | 37,0 |
| No pilosa | 21 | 15,6 |
| Tratamientos previos de la lesión | | |
| Si | 22 | 16,3 |
| No | 113 | 83,7 |
| Número de lesiones | | |
| 1 | 94 | 69,6 |
| 2-5 | 25 | 18,5 |
| 6-10 | 10 | 7,5 |
| 11-25 | 6 | 4,4 |
| Tiempo de aparición (meses) | | |
| < 1 | 12 | 8,9 |
| 1-6 | 50 | 37,0 |
| 7-12 | 24 | 17,8 |
| 13-24 | 16 | 11,9 |
| 25-48 | 18 | 13,3 |
| > 48 | 15 | 11,1 |
| Lesiones localizadas en otras áreas de la piel | | |
| Si | 8 | 5,9 |
| No | 127 | 94,1 |

Gráfico 2. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva



En la tabla 5 se describen los grupos de las lesiones diagnosticadas por clínica, resaltando en el grupo de lesiones inflamatorias: el liquen escleroso (23,7 %), la dermatitis de contacto (7,4 %), sin dejar de mencionar un caso síndrome de Behcet. En el grupo de lesiones infecciosas: condiloma (20,7 %) y vulvitis candidiásica (3,0 %); entre las benignas: papilomatosis vestibular (3,0 %). En las lesiones malignas destacó el carcinoma (3,7 %) y en las preinvasoras, las NIV (4,4 %).

Se requirió corroborar el diagnóstico clínico mediante toma de biopsia en 76 casos (56,3 %). Los resultados se agruparon como lesiones inflamatorias (61,6 %), infecciosas (13,7 %), malignas (9,6 %), benignas (8,3 %) y preinvasoras (6,8 %).

En la tabla 6 se describen los grupos de lesiones según su reporte anatomopatológico evidenciando en el grupo de lesiones inflamatorias una mayor frecuencia de liquen escleroso (31,5 %) y resaltando la corroboración de un caso de síndrome de Behcet y el hallazgo de un caso de enfermedad de Hailey-Hailey. Entre las infecciosas: condiloma acuminado (13,7 %). Benignas: pólipo fibroepitelial (4,1 %). Malignas: carcinoma verrugoso (4,1 %) y reportando un caso de adenocarcinoma mucinoso de la glándula de Bartholino.

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Tabla 5. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva de las pacientes

| Lesiones | n | % |
|---------------------------------|----|------|
| Inflamatorias | | |
| Liquen escleroso | 32 | 23,7 |
| Dermatitis de contacto | 10 | 7,4 |
| Vitiligo | 8 | 5,9 |
| Dermatitis irritativa | 5 | 3,7 |
| Liquen plano | 3 | 2,2 |
| Acantosis nigricans | 3 | 2,2 |
| Síndrome de Behcet | 1 | 0,7 |
| Infecciosas | | |
| Condiloma | 28 | 20,7 |
| Vulvitis candidiásica | 4 | 3,0 |
| Herpes | 3 | 2,2 |
| Bartholinitis | 7 | 5,2 |
| Molusco contagioso | 2 | 1,5 |
| Celulitis abscedada | 1 | 0,7 |
| Foliculitis | 1 | 0,7 |
| Micosis cutánea | 1 | 0,7 |
| Benignas | | |
| Lentigos | 3 | 2,2 |
| Papilomatosis vestibular | 4 | 3,0 |
| Siringoma | 2 | 1,5 |
| Acrocordón | 2 | 1,5 |
| Hemangioma | 1 | 0,7 |
| Quiste epidermoide | 1 | 0,7 |
| Malignas | | |
| Carcinoma | 5 | 3,7 |
| Melanoma | 1 | 0,7 |
| Enfermedad de Paget | 1 | 0,7 |
| Preinvasoras | | |
| Neoplasia intraepitelial vulvar | 6 | 4,4 |

En la tabla 7 se observa que la relación entre los grupos etarios y los hallazgos clínicos y anatomopatológicos. Entre 15 a 45 años fueron más frecuentes las lesiones infecciosas (58,7 %) no ameritando en mayor frecuencia toma de biopsia (63,5 %). Entre 46 a 90 años predominaron las lesiones inflamatorias tanto por clínica (61,1 %) como por estudio histológico (45,8 %).

En la tabla 8 se presenta la relación entre los hallazgos clínicos y anatomopatológicos, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas

Tabla 6. Hallazgos anatomopatológicos de las lesiones de la vulva

| Lesiones | n | % |
|---|----|------|
| Inflamatorias | | |
| Liquen escleroso | 23 | 31,5 |
| Liquen plano | 13 | 17,8 |
| Vitiligo | 6 | 8,2 |
| Dermatitis crónica | 1 | 1,4 |
| Síndrome de Behcet | 1 | 1,4 |
| Enfermedad de Hailey-Hailey | 1 | 1,4 |
| Infecciosas | | |
| Condiloma Acuminado | 10 | 13,7 |
| Benignas | | |
| Pólipo fibroepitelial | 3 | 4,1 |
| Lentigo simple | 1 | 1,4 |
| Queratosis seborreica pigmentada | 1 | 1,4 |
| Nevus pigmentado verrugoso | 1 | 1,4 |
| Malignas | | |
| Carcinoma verrugoso | 3 | 4,1 |
| Carcinoma escamoso | 1 | 1,4 |
| ADC mucinoso de la glándula de Bartholino | 1 | 1,4 |
| Melanoma pigmentado | 1 | 1,4 |
| Enfermedad de Paget | 1 | 1,4 |
| Preinvasoras | | |
| Lesión intraepitelial de bajo grado | 4 | 5,5 |
| Lesión intraepitelial de alto grado | 1 | 1,4 |

ADC; adenocarcinoma.

Tabla 7. Diagnóstico clínico de las lesiones de la vulva de las pacientes según la edad

| | Edad (años) | | p |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | 15 a 45 n = 63 | 46 a 90 n = 72 | |
| Hallazgos clínicos | | | < 0,001(*) |
| Inflamatorias | 18 (28,6) | 44 (61,1) | |
| Infecciosa | 37 (58,7) | 10 (13,9) | |
| Benignas | 8 (12,7) | 5 (6,9) | |
| Preinvasora | 0 | 6 (8,3) | |
| Maligna | 0 | 7 (9,7) | |
| Hallazgos anatomopatológicos | | | < 0,001(*) |
| No indica | 40 (63,5) | 19 (26,4) | |
| Inflamatorias | 12 (19) | 33 (45,8) | |
| Infecciosa | 8 (12,7) | 2 (2,8) | |
| Benignas | 1 (1,6) | 5 (6,9) | |
| Malignas | 0 | 7 (9,7) | |
| Preinvasoras | 0 | 5 (6,9) | |
| No procesaron biopsia | 2 (3,2) | 1 (1,4) | |

Tabla 8. Relación de los hallazgos clínicos y anatomopatológicos de las lesiones de la vulva de las pacientes

| Hallazgos clínicos | Inflamatorios | Infecciosas | Benignas | Malignas | Preinvasoras | <i>p</i> |
|--------------------|---------------|-------------|----------|----------|--------------|----------|
| Inflamatorias | 45 (100) | 0 | 0 | 0 | 0 | < 0,001 |
| Infecciosa | 0 | 10 (100) | 4 (66,7) | 0 | 0 | |
| Benignas | 0 | 0 | 1 (16,7) | 0 | 0 | |
| Preinvasoras | 0 | 0 | 0 | 1 (14,3) | 5 (100) | |
| Malignas | 0 | 0 | 1 (16,7) | 6 (85,7) | 0 | |

Nota: se utiliza índice Kappa = 0,621 y $p < 0,01$. Asociación V Cramer 82 %.

a un nivel de confianza del 95 %, lo cual indica que ambas variables presentan buena concordancia (0,621), esto muestra que existió un alto porcentaje de hallazgos clínicos asociados con los hallazgos anatomopatológicos.

DISCUSIÓN

La prevalencia real de enfermedades de la vulva es desconocida por muchas razones, destacando el tabú de la zona vulvar que hace que las pacientes las discutan menos con sus médicos. En Venezuela, no hay datos suficientes que permitan determinar la prevalencia e incidencia de las lesiones vulvares.

En este estudio se determinó que los porcentajes más altos de las edades se encontraron en los grupos etarios de 31 a 45 años (25,2 %) y de 61 a 75 años (25,2 %) y el promedio fue de 47 años; menor a lo reportado en el estudio de Fernández y cols. (3), en Argentina, en 2017, quienes reportaron un promedio de 55 años, pero superior a la media reportada por García y Forero (2), en Bogotá, Colombia, quienes encontraron una media de 34 años (rango de 18 a 93 años). En relación con el único registro venezolano de la consulta de patología de la vulva (casuística) HVC, en 1985 (5), encontraron mayor

frecuencia en dos grupos etarios 21-30 años y 51- años, con 24,5 % cada uno.

Se observó un predominio de la raza mestiza, en consonancia con la población venezolana, y similar a los resultados en Colombia de 2019 (2).

En relación con los antecedentes clínicos, se estableció que el hábito tabáquico es menos frecuente, datos similares a los reportados en Colombia (2), donde la población, en su mayoría, no reporta hábitos tabáquicos. Los antecedentes de diabetes, enfermedades autoinmunes y oncológicos personales no tuvieron frecuencias significativas.

Entre los antecedentes ginecoobstétricos de la población, se encontró que los eventos obstétricos más frecuentes fueron 1 o 2 gestaciones en el 49,7 %, la mayoría niega infecciones de transmisión sexual, y de las pacientes que lo indican la más frecuente es la infección por virus de papiloma humano (VPH) (26,7 %), destacándose que este antecedente se encontró en 3 de 7 pacientes con diagnósticos de lesiones malignas y en 4 de 5 pacientes con lesiones preinvasoras. Según lo establecido en la literatura, las mujeres que tienen antecedentes de verrugas genitales o enfermedades relacionadas con el VPH, poseen un riesgo relativo de carcinomas *in situ* e infiltrante mayor (7).

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

Entre los factores asociados que pueden influir en los hallazgos clínicos de las lesiones vulvares se evaluaron el uso de toallas sanitarias, encontrando una frecuencia de 55,6 %, protectores diarios en un 56,3 % y la edad reproductiva en el 54,1 % de la población. Se evidenció que, en las pacientes con lesiones inflamatorias, en su mayoría no usan toallas sanitarias (61,7 %) pero si protectores diarios (53,9 %). En las lesiones infecciosas es más frecuente el uso de toallas sanitarias (50,7 %), a diferencia de las usuarias de protectores diarios que representan solo el 28,9 %. En lesiones malignas solo un paciente refiere el uso de toallas sanitarias (1,3 %) y cuatro son usuarias de protectores diarios (5,3 %), existiendo diferencias estadísticamente significativas; datos que concuerdan con los estudios en Colombia 2019 (2), donde reportan que casi 2/3 de la población estudiada utilizaba productos como toallas sanitarias y tampones, y se observó que el 35,45 % de estas pacientes presentaron lesiones vulvares.

La menopausia es otro factor con influencias en la génesis de lesiones vulvares, se observó un mayor porcentaje de pacientes en edades reproductivas (54,1 %), sin embargo se determinó que las pacientes con lesiones inflamatorias se encuentran más frecuentemente en posmenopausia (representando el 61,3 % del total de pacientes posmenopáusicas); las pacientes con lesiones infecciosas por lo general se encuentran en edad reproductiva (52,1 %) y las lesiones malignas se asocian, en mayor medida, a estados posmenopáusicos. En concordancia con los hallazgos expuestos Galindo (8), en 2014, en su estudio de prevalencia de enfermedades de vulva según grupos etarios, quien reporta que las pacientes en edad fértil presentan, en su mayoría, lesiones infecciosas, y en las posmenopáusicas, el diagnóstico más frecuente corresponde a liquen escleroso (lesión inflamatoria); lo cual concuerda con lo reportado en la literatura mundial. Las lesiones con criterio de malignidad son casi exclusivas de mujeres posmenopáusicas.

De acuerdo a lo establecido por ISSVD en el 2011 (6), para llegar a un diagnóstico de las lesiones vulvares

se definen características clínicas que guían dicha presunción diagnóstica. Dentro de las lesiones primarias observadas con mayor frecuencia en las pacientes se obtuvo: las placas (37,8 %) seguida por los nódulos (19,3 %), redondeadas/ovaladas las más frecuentes (48,9 %), con la superficie lisa en el 65,2 %, lesiones bien circunscritas (55,6 %), predominando las de color blanco (30,4 %), en áreas pilosas y no pilosas (47,4 %). Las lesiones más frecuentes reportadas por García y Forero (2) fueron lesiones pigmentadas oscuras tipo mácula, igualmente hacen referencia que el 51,04 % de las lesiones se ubicaron en la zona pilosa, y los diagnósticos más comunes fueron la melanosis vulvar (25,69 %), seguido de los nevus (16,66 %) y el liquen simple crónico (7,63 %). En la investigación presente se obtuvieron como hallazgos clínicos de mayor frecuencia, entre las lesiones inflamatorias: el liquen escleroso (23,7 %) dermatitis de contacto (7,4 %) y sin dejar de mencionar un caso síndrome de Behcet. En el grupo de lesiones infecciosas: condiloma (20,7 %) y vulvitis candidiásica (3,0 %), benignas: papilomatosis vestibular (3,0 %), malignas: carcinoma (3,7 %) y preinvasoras: NIV (4,4 %).

Siguiendo los criterios de toma de biopsia establecidos por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (9), se obtuvieron un total de 76 muestras (56,3 %), de las cuales, según el resultado, igualmente se agruparon en 5 tipos de lesiones: inflamatorias (61,6 %), infecciosa (13,7 %), malignas (9,6 %), benignas (8,3 %), preinvasoras (6,8 %), y en 3 pacientes no se procesaron las biopsias. Este número de biopsias fue mayor al reportado por García y Forero (2), quienes tomaron biopsias al 17 % de las lesiones, usando los mismos criterios para la toma de biopsia.

Tomado en cuenta los reportes específicos obtenidos de los estudios histopatológicos se determinó que, en el grupo de lesiones inflamatorias, la mayor frecuencia estuvo en liquen escleroso (31,5 %), se corrobora un caso de síndrome de Behcet y el hallazgo de un caso de enfermedad Hailey-Hailey; en las infecciosas, predominan los condiloma acuminado (13,7 %), en las

lesiones benignas los pólipo fibroepitelial (4,1 %), en las malignas: carcinoma verrugoso (4,1 %) y se reporta un caso de adenocarcinoma mucinoso de la glándula de Bartholino; en cuanto a las lesiones preinvasora se diagnosticaron lesiones de bajo grado (5,5 %). En concordancia a los resultados obtenidos por Fernández y cols. (3), quienes tuvieron un total de 2671 consultas y evaluaron 214 estudios histopatológicos, reportando una mayor frecuencia en las lesiones inflamatorias (33,6 %), siendo el liquen escleroso el mayor representante de esta categoría (41,67 % de los casos, $n = 30$); lesiones malignas (22,8 %) siendo la lesión de alto grado la más reportada (48 %), en las lesiones benignas (17,7 %), se encontró fibroma blando (23 %), infecciosas (8,4 %) con predominio de verrugas (66 %) (3). Por su parte, Galindo (8) reportó que el 52,7 % de las patologías vulvares fueron de origen infeccioso, seguida por la tumoral (21,8 %) y las inflamatorias (19,4 %). Anzola y cols. (10) determinaron la incidencia en el servicio oncológico hospitalario de los seguros sociales de caracas en el período de 2003- 2014, con 24 casos de pacientes con neoplasia malignas de vulva, el promedio de edad fue de 53 años. El tipo histológico más frecuente fue el epidermoide (80 %) seguida por el melanoma (8 %).

Cuando se evalúan los grupos etarios en relación con los hallazgos clínicos y anatomopatológicos, se encontró que en los grupos de 15 a 45 años son más frecuentes las lesiones infecciosas (27,4 %), que no ameritaron, en su mayoría, toma de biopsia (63,5 %), de 46 a 90 años predominan las lesiones inflamatorias tanto por clínica (32,6 %) como por estudio histopatológico (44,4 %) ($p < 0,001$), encontrándose entonces que la edad mayor de 46 años es un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares, particularmente, las inflamatorias. Corroborando esta información, García y Forero (2) establecieron que el 56,1 % de las mujeres mayores de 49 años y el 32,9 % de las menores a 49 años, presentaron lesión vulvar con un RR 1,7 (IC 95 % 1,4–2,1; $p < 0,005$).

Basados en las recomendaciones ISSVD 2011 (6), se examinó a simple vista, o con una lupa de 2 o 3 aumentos, el área vulvar. Actualmente, no hay datos suficientes para recomendar el uso de un aumento de mayor poder, como con un colposcopio. Debido a que se carece tanto de sensibilidad como de especificidad, no se recomienda el uso de ácido acético como herramienta para el examen vulvar de rutina (6). Se observó la relación entre los hallazgos clínicos y anatomopatológicos de las lesiones, determinándose que existen diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95 %, lo cual indica que ambas variables presentan concordancia, esto muestra que existió un alto porcentaje de hallazgos clínicos asociado con los hallazgos anatomopatológico del 82 %, con un índice Kappa = 0,621, superior a lo publicado por García y Forero (2), quienes encontraron una concordancia clínico-histológica de lesiones vulvares del 68% con un índice de kappa de 0,4.

Se concluye que la frecuencia de las lesiones vulvares observada fue coincidente con la literatura médica consultada. Las lesiones vulvares se observaron en mayor porcentaje en dos grupos etarios 31 a 45 años y de 61 a 75 años, en cada grupo existió una cuarta parte de la muestra, estando en gran relación con factores asociados con el estado reproductivo.

Se encontró una mayor frecuencia en lesiones inflamatorias, siendo el liquen escleroso el principal diagnóstico, predominando en pacientes posmenopáusicas, sin embargo 3 de cada 10 mujeres se encontraban en edad reproductiva. Las lesiones infecciosas (condilomas) son más frecuentes en pacientes en edad fértil. En las lesiones preinvasoras, coinciden con antecedentes de infección con VPH, más de la mitad de las pacientes reportaron uso de toallas sanitarias y/o protectores diarios. La edad mayor de 46 años representa un factor que se asocia con mayor frecuencia de lesiones vulvares

Los hallazgos al examen físico fueron variados, predominado las características como lesión primaria

*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES VULVARES EN LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA
DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES*

las placas, redondeadas/ovaladas, de superficie lisa, bien circunscritas de coloración blanquecina y en áreas mixtas. Se determinó una buena correlación clínica y anatómica histológica de las lesiones vulvares, con una asociación del 82 %.

Se recomienda: a) realizar un adecuado examen físico basados en los criterios establecidos por ISSVD del 2011 como guía para el personal evaluador, lo que ha demostrado gran correlación histopatológica, convirtiéndola en una herramienta ideal y de fácil utilidad; b) propiciar la creación de una consulta especializada en patología vulvar en el servicio, con profesionales calificados tanto ginecólogos como anatomopatólogos; que permita el diagnóstico oportuno, un manejo apropiado y certero de las pacientes; c) educar a todas las usuarias del servicio de ginecología acerca del cuidado y autodetección de patologías vulvares que pudieran afectar su calidad de vida; d) mejorar el registro estadístico institucional y fichas de recolección de datos de las pacientes que acuden a la consulta externa de ginecología IAHULA; e) fortalecer los programas de educación de pregrado y posgrado para mejorar las competencias y habilidades en la búsqueda, abordaje y manejo de las mujeres con lesiones vulvares basados en las recomendaciones internacionales; se recomienda la realización de nuevos estudios de investigación sobre este tema.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Ruiz V, Correa LA, Hernández N, Velásquez MM. Dermatitis de la vulva. *Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dematol* [Internet]. 2014 [consultado 10 de febrero de 2023]; 22(4):317-30. Disponible en: <https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/268>.
2. García RS, Forero VS. Frecuencia de lesiones dermatológicas vulvares clínicamente detectadas en dos unidades de colposcopia en Bogotá, 2019 [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2021 [consultado 10 febrero 2023]61. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78773>
3. Fernández MJ, Senarega A, Vidal J, Chessé C, Abaca MC, Innocenti C, *et al.* Patología vulvar benigna y maligna. Estudio retrospectivo de 15 años. *Dermatol Argent* [Internet]. 2018 [consultado el 10 de febrero de 2023];24(2):81-7. Disponible en: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1768>.
4. Anemüller W, Recke A, Altgassen C, Kelling K. Developing an interdisciplinary consultation service for vulvar disorders. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2012 May;10(5):350-7. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2012.07837.x.
5. Hernández R, Weiss E, Pérez Alfonso R, Piquero Martín J, Acosta H. Casuística de la consulta de vulva. *Rev Dermatol Venez* [Internet]. 1986 [consultado el 10 de febrero de 2023]; 24(2, 3 y 4):127-124. Disponible en: <https://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/944>.
6. Lynch PJ, Moyal-Barracco M, Scurry J, Stockdale C. 2011 ISSVD Terminology and classification of vulvar dermatological disorders: an approach to clinical diagnosis. *J Low Genit Tract Dis.* 2012;16(4):339-44. DOI: 10.1097/LGT.0b013e3182494e8c.
7. Staringer JC. Cáncer de vulva. En: Forestieri OÁ, Uranga A, editores. *Salud de la mujer. Enfoque interdisciplinario de su proceso de atención.* Universidad Nacional de La Plata (UNLP) [Internet]; 2022 [consultado el 10 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/147932>.
8. Galindo LF. Prevalencia de enfermedades de vulva según grupos etarios en pacientes estudiados con biopsia de piel en una institución de tercer nivel entre los años 2009 a 2013 [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2014 [consultado 10 de febrero 2023]. Disponible: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/52237>
9. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Diagnosis and Management of Vulvar Skin Disorders: ACOG Practice Bulletin, Number 224. *Obstet Gynecol.* 2020;136(1):e1-e14. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003944.
10. Anzola F, Lobo JC, Márquez M, Jurado J. Neoplasias malignas de vulva. Incidencia registrada en el Servicio Oncológico Hospitalario de los Seguros Sociales. *Rev Venez Oncol* [Internet]. 2015 [consultado 10 de febrero 2023]; 27(4):232-8. Disponible en: [https://site.oncologia.org.ve/upload/revista/pdf/06._anzola_f_\(232-238\).pdf](https://site.oncologia.org.ve/upload/revista/pdf/06._anzola_f_(232-238).pdf)

Recibido 20 de agosto de 2024
Aprobado para publicación 30 de septiembre de 2024

Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional

 Diana Marcela Varon,¹  Fabián Andrés Ruiz.²

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la concordancia para el diagnóstico de bajo peso al nacer entre las tablas de peso fetal estimado colombianas y la herramienta internacional INTERGROWTH 21, en una población colombiana.

Métodos: Estudio de concordancia diagnóstica de corte transversal, se incluyeron recién nacidos entre enero 1 y diciembre 31 de 2019, en la ciudad Manizales, Colombia. Se describen frecuencias de factores sociodemográficos, se definió bajo peso al nacer como el peso menor del percentil 10 para la edad gestacional calculado con INTERGROWTH 21 y los valores colombianos. Se calculó la prevalencia de bajo peso al nacer para ambas herramientas, se utilizó el índice kappa de Cohen para determinar la concordancia entre ambas.

Resultados: Se incluyeron 3025 nacidos vivos. La INTERGROWTH 21 clasificó al 47 % de los pacientes con bajo peso al nacer, la referencia nacional clasificó al 32 % de los pacientes en riesgo de bajo peso. El valor kappa ponderado para la concordancia fue de 0,68.

Conclusiones: La herramienta INTERGROWTH 21 sobreestima el diagnóstico de bajo peso al nacer en la población estudiada al compararse con las tablas de referencia local. El índice kappa de Cohen fue de 0,687, lo cual indica la existencia de diferencias que impiden una concordancia diagnóstica “muy buena” entre las dos herramientas para definir el bajo peso al nacer.

Palabras clave: Bajo peso al nacer, Embarazo, Tablas de crecimiento, Restricción en el crecimiento fetal, Medidas de referencia.

Low Birth Weight: Evaluation of concordance between Colombian reference values and an international tool

SUMMARY

Objective: To evaluate the diagnostic agreement for low birth weight between Colombian estimated fetal weight tables and the international INTERGROWTH 21 tool within a Colombian population.

Materials and Methods: Cross-sectional diagnostic concordance study; included newborns born between January 1 and December 31, 2019, in Manizales, Colombia. Sociodemographic factors were described, and low birth weight was defined as being below the 10th percentile for gestational age using both INTERGROWTH 21 and Colombian reference values. The prevalence of low birth weight was calculated for both tools, and Cohen's kappa index was used to determine the level of agreement between them.

Results: A total of 3,025 live births were included. The INTERGROWTH 21 tool classified 47% of the newborns as having low birth weight, while the national reference classified 32% as being at risk for low weight. The weighted kappa value for concordance was 0.68.

Conclusions: The INTERGROWTH 21 tool tends to overestimate the diagnosis of low birth weight compared to local reference tables. Cohen's kappa index of 0.687 indicates that there are differences that impede a “very good” level of diagnostic agreement between the two tools for defining low birth weight.

Keywords: Low birth weight, Pregnancy, Growth charts, Fetal growth retardation, Reference measures.

¹Especialista en Epidemiología. Residente de ginecología y obstetricia, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ²Ginecólogo y obstetra. Profesor Auxiliar Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia. Correo para correspondencia: fabianandres.ruiz@utp.edu.co
El presente trabajo se realizó para la obtención del título de especialista en Epidemiología por parte de la autora principal, en la Universidad de Caldas, Colombia.

Forma de citar este artículo: Varon DM, Ruiz FA. Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 420-427. DOI: 10.51288/00840411

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (BPN) es una condición multifactorial que representa una significativa causa de morbi-mortalidad perinatal (1). Se considera un problema de salud pública debido a su asociación

con complicaciones graves, incluyendo la muerte neonatal, la necesidad de manejo hospitalario, retrasos en el desarrollo psicomotor, déficits cognitivos, enfermedades en la infancia y condiciones crónicas en la edad adulta, como diabetes e hipertensión (2). Por ejemplo, los recién nacidos con un peso entre 2000 y 2499 gramos tienen un riesgo de muerte neonatal hasta cuatro veces mayor en comparación con aquellos con un peso entre 2500 y 2999 gramos, y hasta diez veces mayor en comparación con los que pesan entre 3000 y 3499 gramos (3).

El peso adecuado para cada edad gestacional se determina mediante herramientas basadas en estudios poblacionales que describen datos antropométricos de los recién nacidos y su distribución en percentiles (1). Se considera bajo peso a aquellos casos ubicados por debajo del percentil 10, dado que este umbral está asociado con un mayor riesgo de eventos adversos y mortalidad perinatal (4, 5). En 2012, la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN) desarrolló tablas de medidas antropométricas fetales para gestantes y recién nacidos en Colombia. Este estudio incluyó datos ecográficos de más de 2200 gestantes sanas de distintas regiones del país, y los valores obtenidos para las diferentes edades gestacionales han sido ampliamente aceptados por los ginecólogos colombianos (6).

Por otro lado, el *International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century Project* (INTERGROWTH-21st) identificó la necesidad de estándares internacionales para mejorar los tratamientos clínicos, comparar resultados entre poblaciones y medir la calidad de la salud materno-perinatal (7). En 2015, publicaron los resultados de su investigación, que involucró a más de 300 investigadores de 27 instituciones en 18 países, con datos de aproximadamente 60 000 mujeres gestantes y sus recién nacidos. Estas investigaciones dieron lugar a las tablas INTERGROWTH-21 (IG-21) para el peso fetal estimado y otras medidas clínicas, que se espera se

conviertan en el estándar para futuras investigaciones internacionales en salud materno-perinatal (8).

En Colombia, desde la publicación de las tablas IG-21, se ha mantenido el uso de las tablas de FECOPEN como estándar local para el cálculo del peso adecuado según la edad gestacional. Esto ha generado la necesidad de evaluar la concordancia entre la herramienta IG-21 y los valores locales, para considerar su uso en la práctica clínica, en futuras investigaciones y en la implementación de estudios internacionales basados en los datos de IG-21. Este estudio tiene como objetivo evaluar la concordancia entre las herramientas diagnósticas IG-21 y los valores de referencia de FECOPEN para el diagnóstico de bajo peso al nacer en una población colombiana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de concordancia de pruebas diagnósticas, de corte transversal. Se utilizaron datos de los certificados de nacido vivo registrados en la ciudad colombiana de Manizales durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019, proporcionados por la Secretaría de Salud Pública de la ciudad, datos de acceso público y gratuito. Se extrajeron los datos antropométricos y otras variables sociodemográficas consignadas en los registros, y se clasificaron utilizando las herramientas IG-21 y los valores de referencia de FECOPEN para calcular el percentil de peso fetal estimado según la edad gestacional de cada sujeto.

La información recopilada se registró en una base de datos creada con el programa Excel® y se procesó utilizando el *software* estadístico SPSS 22.0. Se incluyeron en el estudio todos los certificados de nacidos vivos en Manizales con edad gestacional entre 24 y 42 semanas durante 2019. Se excluyeron los

registros con datos incompletos y los recién nacidos con sexo indeterminado.

Se realizó un análisis univariado para determinación de medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión, según el tipo de variable. Para evaluar la asociación entre las variables de interés, se aplicó la prueba de chi-cuadrado ($p < 0,05$). Se definió como bajo peso al nacer a aquellos sujetos cuyo percentil de peso fetal estimado para la edad gestacional al momento del parto era igual o menor al percentil 10. La prevalencia de bajo peso al nacer en Manizales se calculó utilizando el total de 3027 nacidos vivos en la ciudad durante 2019 como denominador. La concordancia entre las herramientas de medición, es decir, las tablas de FECOPEN y las de IG-21, se evaluó mediante el porcentaje de acuerdo global y el índice kappa. Los valores de kappa se interpretaron según lo postulado por Landis y Koch (9), de la siguiente manera: pobre ($\leq 0,20$), débil (0,21 a 0,40), moderada (0,41 a 0,60), buena (0,61 a 0,80) y muy buena ($> 0,80$).

Este estudio se adhiere a los principios éticos establecidos por las normas que regulan la investigación en seres humanos, conforme a la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud. Según esta normativa, el estudio se clasifica como investigación sin riesgo. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad de Caldas. No se accedió a información que pudiera identificar o localizar a los participantes, garantizando así la confidencialidad de los datos conforme a los principios de respeto y privacidad estipulados por la ley.

El estudio se realizó como parte del trabajo de grado de la investigadora principal para obtener el título de Especialista en Epidemiología de la Universidad de Caldas. Los datos adicionales y detalles del estudio están disponibles en el repositorio oficial de la biblioteca institucional de la universidad.

RESULTADOS

Durante el año 2019, se registraron en Manizales un total de 3027 nacidos vivos. De estos, 2 casos fueron excluidos del estudio por no cumplir con los criterios de inclusión debido a que estaban fuera del rango de edad gestacional considerado. La edad media de las madres fue de 26 años, con una distribución normal.

El 68,5 % de los recién nacidos con BPN fueron producto de partos espontáneos, mientras que el 30 % nacieron por cesárea. La mayoría de las madres estaban afiliadas al régimen contributivo de seguridad social (70 %), seguido por el régimen subsidiado (24 %) y la población no asegurada (2 %). El 55 % de las madres vivían en unión libre, el 22 % eran solteras y el 21 % estaban casadas. El nivel educativo predominante entre las madres fue la educación media académica (bachiller), representando el 35 % de los casos. En cuanto al área de residencia, el 91 % de las madres vivían en la cabecera municipal.

La prevalencia de bajo peso al nacer fue del 32 % utilizando las tablas de FECOPEN y del 47 % al aplicar las tablas IG-21. El valor de chi-cuadrado para estas variables fue de 0,0001, indicando una diferencia estadísticamente significativa en las prevalencias de bajo peso al nacer según cada herramienta. Los datos detallados se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Concordancia de las herramientas INTERGROWTH-21 y los valores de referencia de FECOPEN para determinación de bajo peso al nacer

| FECOPEN | INTERGROWTH 21 | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| | Percentil < 10 (%) | Percentil \geq 10 (%) |
| Percentil < 10 (%) | 978 (32,3) | 0 (0) |
| Percentil \geq 10 (%) | 455 (15,1) | 1592 (52,6) |

La edad gestacional con mayor frecuencia de casos de bajo peso al nacer, según ambas herramientas, fue de 39 semanas, representando el 28% de los diagnósticos. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables de peso al nacer, talla al nacer y edad materna, que se presentan en las Tablas 2 y 3. No se encontraron diferencias significativas en la vía de finalización de la gestación, área de procedencia, edad y nivel educativo materno, número de consultas prenatales y estado civil entre los recién nacidos con bajo peso al nacer diagnosticados por ambas herramientas.

Tabla 2. Medidas de tendencia central y de dispersión para peso, talla y edad materna en el grupo clasificado con la herramienta INTERGROWTH-21

| | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Mínimo | Máximo |
|----------------------|-------|---------|------|---------------------|--------|--------|
| Peso en gramos | 2793 | 2860 | 3100 | 370,3 | 670 | 3485 |
| Talla en centímetros | 46,9 | 47 | 48 | 2,31 | 31 | 56 |
| Edad materna | 26,1 | 25 | 25 | 6,81 | 13 | 47 |

Tabla 3. Medidas de tendencia central y de dispersión de peso, talla y edad materna en el grupo clasificado con FECOPEN

| | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Mínimo | Máximo |
|----------------------|-------|---------|------|---------------------|--------|--------|
| Peso en gramos | 2703 | 2772 | 2800 | 387,2 | 670 | 3400 |
| Talla en centímetros | 46,6 | 47 | 47 | 2,49 | 31 | 56 |
| Edad materna | 26,1 | 25 | 25 | 6,81 | 13 | 47 |

Al examinar la concordancia entre ambos instrumentos mediante el cálculo del coeficiente kappa de Cohen, se obtuvo un índice de 0,687, lo cual se considera una concordancia “buena”.

DISCUSIÓN

El BPN es una condición crítica para la salud pública debido a su impacto en el desarrollo de los recién nacidos, tanto en la etapa neonatal como a lo largo de la infancia y la adultez (1). Su identificación, notificación, estudio y análisis son fundamentales para diversos actores, desde entidades gubernamentales hasta áreas académicas. Por lo tanto, el desarrollo e implementación de herramientas que faciliten su diagnóstico y aporten al conocimiento en esta área son de gran relevancia (2). Este estudio permitió evaluar las características demográficas y antropométricas de los recién nacidos con bajo peso al nacer y determinar la concordancia entre las pruebas evaluadas, en la ciudad de Manizales, Colombia en 2019.

La vía de nacimiento más frecuente en los casos de bajo peso fue el parto vaginal, lo que coincide con estudios similares (10-13). La mayoría de las madres vivían en unión libre, un hallazgo que coincide con el estudio de Heredia y Munares (11), en México, pero que contrasta con los estudios de Ticona y cols. (12), en Perú, e Hidalgo-Lopezosa y cols. (13), en España, quienes reportan que las mujeres solteras presentan un mayor riesgo de tener hijos con bajo peso al nacer.

Respecto al nivel educativo, el 59,8% de los casos de BPN corresponden a madres con escolaridad baja (bachillerato o menos); acorde con los hallazgos de Ticona y cols. (12), que indican que las madres con menor nivel educativo tienen un mayor riesgo de tener hijos con bajo peso. La literatura sugiere que un mayor nivel educativo está asociado con una mejor comprensión de la necesidad de cuidados prenatales y una alimentación adecuada, así como con una mejor situación económica (14).

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el régimen de seguridad social o el área de residencia (rural o urbana) y el bajo peso al nacer. Sin embargo, en Manizales, la mayor cantidad de casos de bajo peso se reportaron en madres de áreas urbanas, lo que contrasta con el estudio de Kaur y cols. (15), en Malasia, donde las mujeres de áreas rurales tenían un mayor riesgo de bajo peso al nacer en comparación con las de áreas urbanas. Aunque no se encontró una asociación significativa entre el número de consultas prenatales y el bajo peso al nacer, la literatura coincide en que la falta o el control prenatal inadecuado son factores de riesgo, ya que impiden la detección e intervención oportuna de condiciones sociales y obstétricas que pueden influir en el resultado (10, 14).

Asimismo, se consideran las edades maternas extremas como un factor de riesgo para el bajo peso al nacer. Las madres muy jóvenes enfrentan problemas sociales como embarazos no deseados, dependencia económica, pobreza y madurez biológica insuficiente, mientras que las gestantes de edad avanzada pueden tener comorbilidades asociadas al embarazo que aumentan el riesgo de bajo peso al nacer (1, 4, 14).

Se determinó una prevalencia de BPN del 32 % con las tablas de FECOPEN y del 47 % con las tablas de IG-21, cifras que superan la prevalencia nacional informada en Colombia para el año 2019, según datos oficiales de la Dirección Administrativa Nacional de Estadísticas (DANE) (16) o los datos locales para la ciudad de Manizales que fue de 10,7 % en el año 2019 (17). Estos resultados superan significativamente las prevalencias internacionales reportadas para países como Estados Unidos, España, Grecia, China, Latinoamérica o África Sub Sahariana (12,13,10-20).

Estos resultados sugieren que la prevalencia de bajo peso al nacer determinada con las herramientas de este estudio es notablemente alta, posiblemente debido a que el cálculo tradicionalmente se basa en la definición de la

Organización Mundial de la Salud (OMS) que considera bajo peso al nacer como un peso menor a 2500 gramos, sin tener en cuenta la edad gestacional (2). Las tablas de FECOPEN e IG-21, por otro lado, discriminan por edad gestacional, lo que significa que un peso considerado adecuado a las 37 semanas puede ser clasificado como bajo peso a las 40 semanas (6 - 8). Además, IG-21 y FECOPEN presentan diferencias en sus puntos de corte para peso fetal estimado, lo que puede influir en las discrepancias observadas, ya que IG-21 no incluyó datos de pacientes colombianas, lo que puede ser relevante (7). La diferencia de 15 puntos porcentuales entre las prevalencias obtenidas por las dos herramientas podría deberse a la inclusión de una mayor proporción de casos de BPN al utilizar el estándar internacional, que establece un umbral más bajo que las tablas nacionales, generando una mayor sensibilidad y un posible aumento en la cantidad de falsos positivos.

Estos datos contrastan con estudios internacionales donde se describen prevalencias menores de BPN, al usar IG-21 comparando con otras herramientas, por ejemplo, Rebelo y cols. (21) concluyen en un metaanálisis que incluyó 16 estudios con fortaleza epidemiológica, que la herramienta IG-21 presenta una baja sensibilidad y alta especificidad para el diagnóstico de BPN y predecir complicaciones relacionadas comparado con tablas locales. Por su parte González-García y cols. (22) evalúan la concordancia entre IG-21 y otra herramienta ampliamente conocida, las tablas de Fenton, y reportan una concordancia “muy buena” mayor a 0,8, lo cual sugiere la validación de su uso para el diagnóstico de bajo peso fetal, a su vez reportan una prevalencia menor al aplicar IG-21. De igual manera un estudio multicéntrico que incluyó más de 67000 recién nacidos en países latinoamericanos, reportó una prevalencia menor con IG-21 versus las tablas de la OMS (23).

Si bien existe evidencia fuerte a favor de una menor prevalencia de BPN al usar IG-21, múltiples estudios reportan lo contrario, por ejemplo, Lebrao y cols. (24)

presentan una prevalencia mayor al usar la herramienta IG-21 comparado con las tablas de Fenton, específicamente en edades gestacionales entre 26 y 33 semanas. Esta tendencia se mantiene al evaluar las prevalencias comparando tablas o estándares locales, este es el caso de lo encontrado para Argentina por Revollo y cols. (25) quienes, en 2017, encontraron una mayor prevalencia de bajo peso al nacer con IG-21 en comparación con el estándar nacional, conocido como tablas de Urquijo; en Brasil, Arriera y cols. (26) describen resultados con la misma tendencia, lo que concuerda con los presentes hallazgos.

El coeficiente kappa de Cohen, que indica una concordancia buena entre las herramientas, refleja la importancia de utilizar tablas antropométricas acordes a la población estudiada para obtener mediciones más precisas y aplicables a la población local. Este estudio encontró un coeficiente kappa de Cohen de 0,68, que, según los parámetros de Landis y Koch (9), indica una concordancia “buena”. Sin embargo, esto refleja diferencias sustanciales entre las herramientas que impiden alcanzar una concordancia superior a 0,8 o “muy buena” concordancia, la cual es ideal para su implementación en la práctica clínica y en estudios y considerar que ambas herramientas sean plenamente aplicables a la población colombiana.

El estudio presenta limitaciones, como la inclusión de solo un año de registros y la recolección de datos exclusivamente en Manizales, lo que puede limitar la generalización de los resultados. No obstante, proporciona una base valiosa para futuras investigaciones y la posible adopción de herramientas diagnósticas más estandarizadas y validadas en poblaciones locales y regionales. Se recomienda la realización de más estudios orientados a la evaluación de la concordancia entre la herramienta IG-21 y tablas locales, con el fin de validar su uso clínico e investigativo.

Como conclusión, este estudio resalta la importancia de utilizar herramientas diagnósticas precisas para el

diagnóstico del BPN en poblaciones específicas. Los resultados evidencian una prevalencia mayor de BPN al utilizar las tablas IG-21 en comparación con las tablas FECOPEN, sugiriendo que las herramientas basadas en datos internacionales pueden sobreestimar los casos de BPN en la población colombiana u otras con características demográficas y antropométricas similares.

Este estudio encontró un índice kappa de Cohen de 0,687, representando una concordancia “buena”, sin embargo, el no alcanzar un nivel “muy bueno”, indica que aunque ambas herramientas son útiles, es esencial considerar las diferencias locales en el crecimiento fetal en los instrumentos de medición antropométrica internacionales, para garantizar su aplicabilidad y precisión en contextos locales. Se recomienda realizar estudios adicionales que incluyan diferentes poblaciones y otras herramientas de medición antropométrica fetal, para evaluar la viabilidad de IG-21 como estándar global y su aplicación en estudios regionales.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los docentes y estamentos de la especialización de epidemiología de la Universidad de Caldas.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Giouleka S, Tsakiridis I, Mamopoulos A, Kalogiannidis I, Athanasiadis A, Dagklis T. Fetal Growth Restriction: A Comprehensive Review of Major Guidelines. *Obstet Gynecol Surv.* 2023 Nov;78(11):690-708. DOI: 10.1097/OGX.0000000000001203.
2. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre bajo peso al

- nacer [Internet]. Ginebra: 2017 [consultado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf?ua=1
3. Lees CC, Romero R, Stampalija T, Dall'Asta A, DeVore GA, Prefumo F, *et al.* Clinical Opinion: The diagnosis and management of suspected fetal growth restriction: an evidence-based approach. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(3):366-378. DOI: 10.1016/j.ajog.2021.11.1357.
 4. Lees CC, Stampalija T, Baschat A, da Silva Costa F, Ferrazzi E, Figueras F, *et al.* ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020;56(2):298-312. DOI: 10.1002/uog.22134.
 5. Cutland CL, Lackritz EM, Mallett-Moore T, Bardaji A, Chandrasekaran R, Lahariya C, *et al.*; Brighton Collaboration Low Birth Weight Working Group. Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine.* 2017 Dec 4;35(48 Pt A):6492-6500. DOI: 10.1016/j.vaccine.2017.01.049.
 6. Bello-Muñoz JC, Alvarado-Llano JJ, Molina-Giraldo S, Echeverry-Ciro CJ, Benavidez-Serralde JA. Valores de referencia de peso fetal estimado en la población colombiana. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología* [Internet]. 2012 [consultado 31 de marzo de 2024]; 63(1): 19-21. Disponible en: https://blog.utp.edu.co/maternoinfantil/files/2012/04/Suplemento_Virtual_Fecopen.pdf
 7. Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, *et al.*; International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st). International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet.* 2014;384(9946):857-68. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60932-6.
 8. Papageorgiou AT, Kennedy SH, Salomon LJ, Altman DG, Ohuma EO, Stones W, *et al.*; International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21(st) Century (INTERGROWTH-21(st)). The INTERGROWTH-21st fetal growth standards: toward the global integration of pregnancy and pediatric care. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(2S):S630-S640. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.01.011.
 9. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74. DOI: 10.2307/2529310
 10. Victor A, Aguiar IWO, Flores-Ortiz R, Mahoche M, Gotine ARM, Falcão I, *et al.* Social Inequalities in Child Development: Analysis of Low-Birth-Weight Trends in Brazil, 2010-2020. *J Prev (2022).* 2024;45(4):545-555. DOI: 10.1007/s10935-024-00768-0.
 11. Heredia-Olivera K, Munares-García O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer [Maternal factors associated with low birth weight]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2016 [consultado 31 de marzo de 2024];54(5):562-7. Spanish. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im165c.pdf>
 12. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D, Ticona Vildoso M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2012 [consultado 31 de marzo de 2024]; 80(2):51-60. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=83221>
 13. Hidalgo-Lopezosa P, Jiménez-Ruz A, Carmona-Torres JM, Hidalgo-Maestre M, Rodríguez-Borrego MA, López-Soto PJ. Sociodemographic factors associated with preterm birth and low birth weight: A cross-sectional study. *Women Birth.* 2019;32(6):e538-e543. DOI: 10.1016/j.wombi.2019.03.014.
 14. K C A, Basel PL, Singh S. Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *PLoS One.* 2020;15(6):e0234907. DOI: 10.1371/journal.pone.0234907.
 15. Kaur S, Ng CM, Badon SE, Jalil RA, Maykanathan D, Yim HS, *et al.* Risk factors for low birth weight among rural and urban Malaysian women. *BMC Public Health.* 2019;19(Suppl 4):539. DOI: 10.1186/s12889-019-6864-4.
 16. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Estadísticas vitales: Cifras definitivas año 2019 [Internet]. Bogotá: 2020 [consultado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/cifras-definitivas-2019.pdf>
 17. Manizales, cómo vamos. Informe de calidad de vida Manizales 2019 [Internet]. Manizales: 2020 [consultado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: http://manizalescomovamos.org/wpcontent/uploads/2019/09/Calidad_de_vida_2019_compressed.pdf
 18. Amjad S, MacDonald I, Chambers T, Osornio-Vargas A, Chandra S, Voaklander D, *et al.* Social determinants of health and adverse maternal and birth outcomes in adolescent pregnancies: A systematic review and meta-analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2019;33(1):88-99. DOI: 10.1111/ppe.12529.
 19. Varmaghani M, Pourtaheri A, Ahangari H, Tehrani H. The prevalence of adolescent pregnancy and its associated consequences in the Eastern Mediterranean region: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health.* 2024;21(1):113. DOI: 10.1186/s12978-024-01856-4.
 20. Tessema ZT, Tamirat KS, Teshale AB, Tesema GA. Prevalence of low birth weight and its associated factor at birth in Sub-Saharan Africa: A generalized linear mixed model. *PLoS One.* 2021;16(3):e0248417. DOI: 10.1371/journal.pone.0248417.

21. Rebelo F, Carrilho TRB, Canuto R, Schlussek MM, Farias DR, Ohuma EO, *et al.* Estimated fetal weight standards of the INTERGROWTH-21st project for the prediction of adverse outcomes: a systematic review with meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2023;36(2):2230510. DOI: 10.1080/14767058.2023.2230510.
22. González-García L, García-López E, Fernández-Colomer B, Mantecón-Fernández L, Lareu-Vidal S, Suárez-Rodríguez M, *et al.* Extrauterine Growth Restriction in Very Low Birth Weight Infants: Concordance Between Fenton 2013 and INTERGROWTH-21st Growth Charts. *Front Pediatr.* 2021;9:690788. DOI: 10.3389/fped.2021.690788.
23. Miranda J, Maestre N, Paternina-Caicedo Á, Parra-Saavedra M, Caradeux J, Sepulveda-Martinez Á, *et al.* Performance of the INTERGROWTH-21st and World Health Organization fetal growth charts for the detection of small-for-gestational age neonates in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet.* 2023;161(3):1083-1091. DOI: 10.1002/ijgo.14657.
24. Lebrão CW, Suano-Souza FI, Sarni ROS. Is the Intrauterine INTERGROWTH-21 Growth Curve Better Than Fenton's for the Classification at Birth and Prediction of Postnatal Growth in Preterm Infants? *Matern Child Health J.* 2020;24(12):1446-1453. DOI: 10.1007/s10995-020-02988-2.
25. Revollo GB, Martínez JI, Grandi C, Alfaro EL, Dipierria JE. Prevalencias de bajo peso y pequeño para la edad gestacional en Argentina: comparación entre el estándar INTERGROWTH-21st y una referencia argentina. *Arch Argent Pediatr.* 2017; 115 (6). DOI: 10.5546/aap.2017.547
26. Arrieira R de O, Barros FCLF de, Portelinha MK. The utilization of Intergrowth-21st Growth Curves for Preterm Newborns in a Brazilian Neonatal Intensive Care Unit in southern Brazil. *RSD [Internet].* 2021 [consultado 4 de agosto de 2024];10(2):e9510212319. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12319>

Recibido 5 de agosto de 2024
Aprobado para publicación 27 de octubre de 2024

Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica

 Loruama Fernández-Hernández,¹  Mhadelyne Romero-Méndez.²

RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto del plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea segmentaria y cirugía ginecológica.

Métodos: Estudio de tipo descriptivo, prospectivo, experimental y de intervención. Se seleccionaron 30 pacientes con complicaciones de la herida quirúrgica. Los resultados fueron expresados en cifras absolutas, porcentajes y tablas de contingencia para las comparaciones.

Resultados: El grupo etario más frecuente (40 %) fue de 16 a 25 años, el 80 % presentó infección de la herida quirúrgica al consultar; la mayoría tuvo índice de masa corporal normal. Al inicio de la aplicación del plasma rico en plaquetas, el 43,4 % no tenía exudado en la herida. El color de la herida fue rosado en el 80 % al día 7. El tejido de granulación posterior a la aplicación del plasma rico en plaquetas fue abundante en el día 14 en el 83,3 %. En el 60 % de las pacientes la longitud de la herida fue de 6–10 cm en los primeros 7-14 días y se redujo a 0,1–2 cm luego de 14 días o más en el 90 %. El cierre completo de la herida tardó $24,5 \pm 9,33$ días en promedio.

Conclusiones: la administración del plasma rico en plaquetas es efectivo y puede usarse como alternativa para acelerar la cicatrización de las heridas complicadas en las pacientes que ameriten el cierre por segunda intención de las heridas.

Palabras clave: Plasma rico en plaquetas, Cicatrización por segunda intención, Herida quirúrgica ginecológica, Cesárea segmentaria.

Platelet-rich plasma in second intention healing of complicated surgical wounds in post cesarean section and gynecological surgery patients.

SUMMARY

Objective: To determine the effect of platelet-rich plasma on secondary intention healing of surgical wounds in patients post cesarean section and gynecological surgery.

Method: This was a descriptive, prospective, experimental, and interventional investigation. Thirty patients with surgical wound complications were selected. The results were expressed in absolute figures, percentages, and contingency tables for comparison.

Results: The most frequent age group (40%) was 16 to 25 years old; 80% presented infection of the surgical wound upon consultation, and the majority had a normal body mass index. At the beginning of the application of platelet-rich plasma, 43.4 % had no exudate in the wound. The color of the wound was 80% pink on day 7. The granulation tissue after the application of platelet-rich plasma was abundant on day 14 at 83.3%. In 60% of patients, the wound length was 6–10cm in the first 7-14 days and was reduced to 0.1–2 cm after 14 days in 90 %. Complete wound closure took 24.5 ± 9.33 days on average.

Conclusion: the administration of platelet-rich plasma is effective and can be used as an alternative treatment to accelerate healing in patients who require closure of wounds by secondary intention.

Keywords: Platelet Rich Plasma, Healing by secondary intention, Gynecological surgical wound, Cesarean section.

INTRODUCCIÓN

Las plaquetas son células vitales para la hemostasia y la trombosis. Con alrededor de 300 000 por microlitro de sangre, tienen mayor volumen y área de superficie que todos los leucocitos combinados. Además de la

¹Especialista en Obstetricia y Ginecología, Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo. IVSS. San Francisco, Zulia, Venezuela. 2019. Correo para correspondencia: mhadelyneromero@gmail.com

Forma de citar este artículo: Fernández-Hernández L, Romero-Méndez M. Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 428 – 440. DOI: 10.51288/00840412

reparación tisular, las plaquetas desempeñan un papel en la inflamación y la inmunidad mediante la liberación de factores y la expresión de receptores inmunes. Conectan los procesos trombóticos e inflamatorios mediante la absorción de componentes del suero y patógenos. El plasma rico en plaquetas (PRP) ayuda a la regeneración celular, aunque su eficacia varía, pero los resultados no dependen necesariamente de la concentración plaquetaria, pero sí de otros factores como el tipo de tejido y extensión de la lesión. El PRP sirve como un vehículo poderoso para factores de crecimiento en la reparación tisular. Asimismo, se sabe que el plasma pobre en plaquetas también promueve la cicatrización de heridas (1, 2)

El PRP es una fracción de plasma con una alta concentración de plaquetas y factores de crecimiento superior a las concentraciones basales, obtenido de sangre autóloga. Las investigaciones indican que el factor de crecimiento derivado de plaquetas humanas recombinante-BB (rhPDGF-BB) es eficaz para las úlceras crónicas del pie diabético. El PRP autólogo, elaborado a partir de la sangre del paciente, promueve la curación imitando los procesos naturales y se considera seguro. La revisión de la literatura demuestra pocos estudios científicos y clínicos sobre PRP, pero los mismos respaldan el efecto positivo en su uso. El PRP muestra potencial para mejorar la curación en los huesos y los tejidos blandos al aumentar el reclutamiento y la proliferación de células madre y endoteliales (3, 4).

El PRP contiene suero, leucocitos, plaquetas y factores de crecimiento esenciales para la regeneración tisular. Los componentes clave incluyen: factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF): promueve la angiogénesis y la formación de colágeno. El factor de crecimiento transformante beta (TGF-beta): apoya la función de las células mesenquimales y la síntesis de colágeno mientras inhibe los osteoclastos. El factor de crecimiento de fibroblastos (FGF):

fomenta la proliferación de osteoblastos y promueve la angiogénesis. El factor de crecimiento similar a la insulina (IGF): facilita el crecimiento de células mesenquimales y la síntesis de colágeno en osteoblastos. El factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF): apoya la proliferación de células endoteliales. El factor de crecimiento epidérmico (EGF): promueve la curación de tejidos dañados. El PRP también contiene proteínas que ayudan a la adhesión celular, crucial para la migración celular. Su preparación implica la extracción de sangre, la separación de los componentes mediante centrifugación y la obtención del PRP (4 - 7).

El procedimiento de extracción implica la venopunción, la extracción de sangre y la separación de células en un entorno ambulatorio. La sangre se extrae y se almacena en tubos con anticoagulantes para su centrifugación. Luego de centrifugada en la sangre, se crean tres capas: glóbulos rojos en la parte inferior (densidad 1,09), glóbulos blancos y plaquetas en el medio (densidad 1,06) y plasma en la parte superior (densidad 1,03). El plasma se puede dividir aún más según la concentración de plaquetas. Existen diferentes protocolos para maximizar el rendimiento de plaquetas, que varían en los métodos y tiempos de centrifugación, el objetivo de la doble o triple centrifugación es concentrar aún más las plaquetas. El equipo usado incluye micro centrifugadoras como: Electromedics 500,[®] Sistema Compacto Avanzado de Secuestro Plaquetario (CAPSS), PRGF de GAC Medicales-España,[®] los sistemas Curasan y el sistema PCCS (Sistema de Colección de Componente Plasmático) (5, 8).

Después de la preparación, el PRP se mantiene estable bajo anticoagulación durante aproximadamente 8 horas y requiere activación para liberar gránulos. Esto crea un coágulo que contiene proteínas secretoras en el sitio objetivo. Los métodos de activación varían desde mezclas simples de cloruro de calcio y trombina hasta combinaciones más complejas con tiempos de agitación variables (9).

Algunos autores recomiendan crear una mezcla de PRP con una solución activadora directamente sobre la herida, usando dos jeringas, una para el PRP y otra para el activador. La activación debe realizarse justo antes de la aplicación para garantizar que las plaquetas estén activas. La mezcla debe usarse dentro de los 10 minutos para evitar la retracción del coágulo. También se puede usar PRP no activado según la preferencia del médico. Si bien las muestras activadas con trombina liberan la mayor cantidad de factores de crecimiento a los 15, 30 y 60 minutos, los niveles más altos de plaquetas no siempre producen mejores resultados clínicos (5 - 9).

La concentración ideal de plaquetas para la preparación de PRP es objeto de debate, y normalmente supera la línea base de alrededor de 266 040 y, a veces, alcanza las 1 407 640. La eficacia en la cicatrización de heridas varía, y puede asociarse a factores como el recuento plaquetario inicial del paciente, edad, sexo, tipo de lesión, volumen de PRP y condiciones médicas preexistentes. No existe una recomendación estándar para el aumento óptimo de plaquetas. Algunos sugieren una concentración de 3 a 5 veces mayor que la normal, mientras que otros recomiendan de 2 a 8,5 veces, la elevación varía entre pacientes para obtener beneficios clínicos similares. El efecto del plasma rico en plaquetas en la regeneración de heridas difiere según factores individuales y específicos de la herida. Sin embargo, los estudios clínicos indican que su uso está relacionado con tiempos de curación más cortos. (10 - 12).

El PRP tiene como objetivo ir más allá de la reparación de heridas para lograr la regeneración tisular. Si bien la reparación tisular restaura la función, a menudo da como resultado cicatrices y no mantiene la estructura original. La regeneración, por otro lado, restaura tejidos con propiedades indistinguibles de las originales. El tejido cicatricial generalmente no replica las propiedades fisiológicas del original, lo que resalta

la importancia del PRP para promover regeneración y restauración funcional. El uso de PRP está creciendo en campos como la reumatología, traumatología y la medicina deportiva; en odontología y cirugía maxilofacial cuenta con un amplio respaldo, así como en cirugía general y medicina interna (pie diabético y úlceras por presión), mostrando notables beneficios en la curación y reducción del dolor. También se ha reportado el uso de PRP en otorrinolaringología, cirugía plástica, dermatología y ginecología estética. Además, en casos de rotura prematura de membranas, mediante un procedimiento de parche amniótico, prologando el embarazo (3-6, 13-17).

La curación o cierre de heridas puede ocurrir por segunda intención, particularmente en casos graves, e involucra tres fases: 1) coagulación e inflamación, 2) proliferación y 3) remodelación. Inmediatamente después de una lesión, la cascada de coagulación se activa para detener el sangrado. A continuación, la inflamación aguda comienza dentro de las 24-48 horas, con los neutrófilos limpiando desechos y patógenos. La proliferación comienza entre 48 y 72 horas después de la lesión y dura hasta 96 horas, se caracteriza por la formación de tejido de granulación, el crecimiento de nuevos capilares y actividad de los fibroblastos. Los macrófagos activados liberan factores que estimulan la migración de los fibroblastos y la síntesis de la matriz; los fibroblastos alcanzan su máximo a los 7-14 días para favorecer la formación de tejido nuevo (18-20).

La formación de nuevos vasos sanguíneos capilares es esencial para el suministro de nutrientes y oxígeno al tejido de granulación. Las células endoteliales, estimuladas por los factores de crecimiento de fibroblastos (FGF) de los macrófagos y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) de los queratinocitos, proliferan y migran a través de la matriz extracelular. El FGF ayuda a estas células a liberar proteasas para la formación de vasos en el lugar de la lesión. La reepitelización es vital para la

cicatrización de heridas, ya que restaura la barrera cutánea y promueve la contracción. Horas luego de una lesión, los queratinocitos migran sobre la matriz provisional y poco después se produce la proliferación. Este proceso depende de los receptores de integrina, los componentes de la matriz extracelular y la producción de TGF- β 1 (*transforming growth factor beta-1* o factor transformador de crecimiento tipo 1) y HB-EGF (*heparin-binding EGF-like growth factor* o factor de crecimiento epidermoide unido a heparina) por parte de los macrófagos y los queratinocitos, junto con el KGF (*keratinocyte growth factor* o factor de crecimiento de queratinocitos) liberado por los fibroblastos para una reepitelización eficaz (19, 21).

La fase de proliferación en cicatrización de heridas dura de 3 a 4 semanas y varía según el tamaño de la herida y otros factores. A continuación, comienza la fase de remodelación, que convierte el tejido de granulación inmaduro en tejido conectivo maduro mediante la formación de colágeno. En la segunda semana, algunos fibroblastos se transforman en miofibroblastos, lo que ayuda a la contracción de la herida. La producción de colágeno continúa durante hasta 6 semanas, después de las cuales los fibroblastos experimentan apoptosis. La producción de colágeno fortalece la herida, pero nunca restaura por completo la resistencia a la de la piel no lesionada. Este proceso, influenciado por las metaloproteinasas de la matriz (MMP), puede durar hasta dos años y consta de etapas inflamatorias, fibroblásticas y de remodelación. En lesiones extensas, hay una respuesta inflamatoria y tejido de granulación más fuertes, lo que conduce a un tejido más grueso mediante la cicatrización por segunda intención (18, 19).

Las infecciones de las heridas quirúrgicas incrementan el tiempo de curación de estas, la hospitalización y aumentan la morbilidad y mortalidad. La cicatrización por segunda intención es todavía controvertida, la mayoría de las heridas quirúrgicas cicatrizan por

primera intención; algunos autores o clínicos están en contra porque este método puede prolongar la estancia hospitalaria y requerir vendajes y curas diarias, aumenta los costes sanitarios y afecta al bienestar mental de los pacientes. Las heridas crónicas reducen significativamente la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), lo que provoca desafíos emocionales, limitaciones físicas y una mayor dependencia de los cuidadores. Factores como la apariencia y el olor de la herida también pueden provocar vergüenza, miedo y aislamiento social (22, 23).

La cicatrización y regeneración son procesos fisiológicos complejos que se ven afectados por varios factores como la genética, la edad, el sexo y el historial médico del individuo. El tratamiento con PRP es eficaz y se sabe que favorece la regeneración de los tejidos. Por todo lo mencionado, se consideró necesario evaluar la efectividad del PRP en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas después de cesáreas o cirugías ginecológicas, destacando la necesidad de más evidencia, especialmente en Venezuela, donde el uso de PRP es una opción rentable para el tratamiento de defectos quirúrgicos en la mujer, que es un paso esencial para el avance y la aplicación de la medicina regenerativa en el área de la salud femenina.

La presente investigación estuvo basada en el uso de un proceso sencillo, inocuo y relativamente económico de realizar, como lo es el PRP, demostró sus beneficios, los cuales han sido previamente documentados en otras áreas de la medicina, pero que esta oportunidad han sido aplicados al área de la obstetricia y ginecología, se justificó el estudio ya que es poca la literatura acerca del uso del PRP en obstetricia y ginecología, específicamente en el manejo de heridas quirúrgicas complicadas, así mismo la presente investigación podría reproducirse y ampliarse en Venezuela, y otros países de Latinoamérica y el mundo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, descriptivo, experimental y de intervención. Se seleccionaron 30 pacientes con complicaciones de la herida quirúrgica que consultaron a las áreas de emergencia y consulta externa del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, durante el periodo de julio de 2016 a julio de 2018. Se incluyeron todas las pacientes femeninas intervenidas quirúrgicamente en la institución y que consultaron con complicaciones posoperatorias en el sitio quirúrgico y que aceptaran del tratamiento con plasma rico en plaquetas. Fueron excluidas del estudio pacientes con infección local o sistémica, así como las que padecieran estado de desnutrición grave o que se rehusaran a firmar el consentimiento informado. Los resultados fueron expresados en cifras absolutas, porcentajes y tablas de contingencia para las comparaciones.

Se contó con la autorización del comité de ética institucional y la obtención del consentimiento informado por cada paciente, que, de haber sido menor de edad, el mismo debió ser firmado por sus padres o representante legal. Los datos se recolectaron a través de un instrumento diseñado por los autores, se aplicó una carta de compromiso y confidencialidad a cada paciente incluida en el estudio.

El instrumento consistió en una hoja clínica llenada por los autores, estructurada de la siguiente forma: una primera parte recogió las características clínicas y demográficas edad, peso, tipo cirugía y de complicación quirúrgica. La segunda recolectó la información referente a las características clínicas de la herida. Y finalmente, la tercera parte registró la evolución clínica de la herida durante cuatro momentos luego de aplicar el PRP (7, 14, 21 y 28 días y más posterior a su administración).

A cada una de las pacientes seleccionadas se le explicó detalladamente el estudio y la finalidad de este, se solicitó su consentimiento informado firmado para participar en la investigación, y una vez aprobada la inclusión en el estudio, y de haber presentado alguna complicación infecciosa en la herida, la misma debía estar resuelta para poder ingresar, ya que infección activa es uno de los criterios de exclusión. Posteriormente se procedió a la obtención de sangre venosa periférica y procesamiento de la muestra para la obtención del plasma rico en plaquetas y su administración a la herida de cada paciente en los momentos adecuados.

El proceso de obtención y preparación del PRP incluyó tres fases: la primera fase es la punción venosa y extracción de la sangre de la región ante cubital derecha o izquierda de la paciente (10-20 cc de sangre venosa), unos 15-20 minutos antes de comenzar el procedimiento de la aplicación del plasma rico en plaquetas. La cantidad de muestra a tomar depende de la amplitud del defecto a tratar, de la forma de presentación o derivado del PRP a utilizar (activado, gel, sin activar/solo) que se fuera a aplicar. En el presente estudio se usó PRP sin activar. La segunda fase consistió en separación celular, por medio de centrifugación, durante 7-8 min a temperatura ambiente, la cual se realizó en el servicio de laboratorio de la institución, por personal capacitado y con un equipo digital para obtener la máxima concentración de las plaquetas por unidad de volumen, sin la rotura de estas, evitando así su activación prematura. Se realizó solo una centrifugación. Una vez obtenido el PRP, estuvo listo para su aplicación al sitio de lesión, mezclándose con material de injerto o sustancias activadoras, pudiendo ser aplicado a la herida activándolo o no. En el presente estudio se administró PRP sin activación en los siguientes 10 minutos posterior a la centrifugación, y antes de su coagulación. La forma de aplicación dependió del tipo y amplitud de lesión, pero en general se inyectó por vía intradérmica, subdérmica

o intralesional. Previa antisepsia y asepsia del sitio/lecho quirúrgico se procedió a administrarlo en todo el sitio afectado, en promedio se usaron de 3-10 cc, dependiendo de la amplitud de la herida, algunos autores sugieren la aplicación de algún anestésico tópico o de hielo local 15-30 minutos antes del procedimiento, en el presente estudio no se usó anestesia local, las punciones estuvieron distanciadas a 1 cm cada una, la administración del PRP se realizó de forma ambulatoria, a intervalos de 7 días (una vez por semana), en promedio las pacientes recibieron 4 inyecciones de PRP hasta que se logró el cierre completo de la herida (5-8, 24, 25).

Toda la información recolectada, así como los datos de valoración y seguimiento clínico posterior a la administración del PRP fueron vaciados en una hoja de tabulación de datos con la finalidad de facilitar el análisis de estos. Los resultados fueron expresados como cifras absolutas y porcentajes para los datos nominales y ordinales. Se hicieron tablas de contingencia para cruzar y comparar las características clínicas con la evolución clínica de las heridas; de esta manera establecer las diferencias significativas entre las variables mediante el Chi cuadrado sobre todo para variables categóricas. El nivel alfa se fijó en 0,05. Todos los análisis se realizaron mediante el uso del programa estadístico SPSS para Windows, versión 23 para Windows.

RESULTADOS

Se analizó la aplicación de plasma rico en plaquetas en 30 pacientes con heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea segmentaria o cirugía ginecológica que acudieron al Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, en quienes se decidió la cicatrización por segunda intención de las heridas.

Las características demográficas de las pacientes, se observan en la tabla 1 y están distribuidas según la edad, con la mayor frecuencia en el grupo de edad de 16 – 25 años con un 40 %. Según el peso se evidenció mayor frecuencia de pacientes con peso normal según índice de masa corporal (IMC) con 56,6 %. Y según el nivel educativo alcanzado, el de mayor frecuencia fue secundaria con 53,3 %.

La distribución de las pacientes según el tipo de cirugía realizada y tipo de complicación presente al momento del ingreso se evidencian en la tabla 2, donde la cirugía más frecuente fue la cesárea segmentaria en un 60 %, seguida en frecuencia por la histerectomía abdominal en 26,6 % de las pacientes estudiadas. En cuanto al tipo de complicación presente en las pacientes estudiadas al momento de

Tabla 1. Características demográficas de las pacientes con heridas quirúrgicas complicadas

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Edad (años) | | |
| Menor de 15 | 1 | 3,3 |
| 16 – 25 | 12 | 40 |
| 26 – 35 | 11 | 36 |
| Más de 36 | 6 | 20 |
| Peso (IMC Kg/m ²) | | |
| Bajo (menor a 18,5) | 2 | 6,7 |
| Normal (19,5 -24,9) | 17 | 56,6 |
| Sobrepeso (25-29,9) | 11 | 36,7 |
| Obesidad (30 o más) | 0 | 0 |
| Nivel Educativo | | |
| Primaria | 6 | 20 |
| Secundaria | 16 | 53,3 |
| Técnico Medio | 3 | 10 |
| Universitario | 5 | 16,7 |

PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN LA CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS COMPLICADAS POSTERIOR A CESÁREA Y CIRUGÍA GINECOLÓGICA

Tabla 2. Distribución según el tipo de cirugía realizada y complicaciones presentes al ingreso

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|------------|------------|
| Tipo de cirugía | | |
| Cesárea | 18 | 60 |
| Histerectomía | 8 | 26,6 |
| Laparotomía | 2 | 6,6 |
| Salpingectomía | 2 | 6,6 |
| Tipo de complicación | | |
| Seroma | 5 | 16,7 |
| Infección | 24 | 80 |
| Dehiscencia | 1 | 3,3 |

su ingreso y previo a la administración del PRP: seroma, infección, dehiscencia, encontrándose que la más frecuente fue la infección con un 80 % de las pacientes estudiadas seguido en orden de frecuencia del seroma en un 16,7 % de las pacientes.

Continuando con el análisis de los resultados en la tabla 3 se muestran las características clínicas de la herida antes y después de la aplicación del plasma rico en plaquetas, donde se detalla de forma comparativa: presencia de tejido desvitalizado y/o de granulación, la presencia o no de exudado y su olor, así como el color de la herida, longitud y profundidad de esta.

Tabla 3. Características clínicas y evolución de la herida quirúrgica antes y después de la administración del Plasma Rico en Plaquetas

| Variable | Momento de la evaluación | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| | Pre-PRP n (%) | Días postratamiento con plasma rico en plaquetas | | | |
| | | 7 n (%) | 14 n (%) | 21 n (%) | 28+ n (%) |
| Tejido Desvitalizado | | | | | |
| Si | 9 (30) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No | 21 (70) | 30(100) | 30 (100) | 30 (100) | 30 (100) |
| Tejido de Granulación | | | | | |
| Ausente | 9 (30) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Escaso | 21 (70) | 1 (3,3) | 0 | 0 | 0 |
| Moderado | 0 | 10 (33,3) | 1 (3,3) | 0 | 0 |
| Abundante | 0 | 19 (63,3) | 25 (83,3) | 17 (56,6) | 6 (20) |
| Olor | | | | | |
| Fétido | 9 (30) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No fétido | 21 (70) | 30 (100) | 30 (100) | 30 (100) | 30 (100) |
| Exudado | | | | | |
| Ninguno | 13 (43,4) | 20 (66,7) | 26 (86,6) | 29 (96,7) | 30 (100) |
| Seroso | 7 (23,4) | 4 (13,3) | 2 (6,7) | 0 | 0 |
| Serohemático | 10 (33,2) | 6 (20) | 2 (6,7) | 1 (3,3) | 0 |
| Color | | | | | |
| Rojo | 3 (10) | 6 (20) | 11 (36,7) | 10 (33,3) | 4 (13,4) |
| Rosado | 27 (90) | 24 (80) | 16 (53,3) | 7 (23,3) | 3 (10) |
| Marrón (cicatrizada) | 0 | 0 | 3 (10) | 9 (30) | 10 (33,3) |
| Longitud (cm) | | | | | |
| 1 a 5 | 4 (13,4) | 6 (20) | 7 (23) | 10 (33,3) | 3 (10) |
| 6 a 10 | 18 (60) | 19 (63,4) | 19 (63,3) | 8 (26,7) | 3 (10) |
| 11 a 15 | 8 (26,6) | 5 (16,7) | 0 | 0 | 0 |
| Profundidad (cm) | | | | | |
| 0,1 a 2 | 22 (73,3) | 24 (80) | 26 (86,6) | 18 (60) | 6 (20) |
| 3 a 4 | 8 (26,6) | 6 (20) | 0 | 0 | 0 |

En lo referente a la presencia de tejido de granulación y/o desvitalizado, al momento del ingreso 70 % de las pacientes presentó tejido de granulación y solo 30 % presentó tejido desvitalizado en la herida quirúrgica. Comparando con la evolución previa a la aplicación del PRP, el tejido de granulación pasó a ser abundante en el 63,3 % de las pacientes en el día 7 postratamiento, a 83,3 %, los 14 días. Se observó que en una de cuatro pacientes se había cerrado la herida en este lapso.

En cuanto exudado y olor antes de la aplicación del plasma rico en plaquetas en la herida quirúrgica, en el 43 % no hubo ningún exudado al momento de su ingreso, y la mayoría de las pacientes al inicio del estudio presentaron olor no fétido (70 %). Luego de la aplicación del PRP, el 86,6 % de las pacientes a los 14 días no presentó ningún exudado, 2 % presentó exudado seroso y 2 % exudado serohemático.

Siguiendo con las características clínicas reportadas en la tabla 3, el color fue rosado al momento del ingreso en 90 % de las pacientes, y posterior a la aplicación del PRP a los días 7 (80 %) y 14 (53,3 %). A los 21 días predominó el color marrón (cicatrizada) visto en 30 % de los casos.

También se puede observar en la tabla 3, la longitud y profundidad de la herida. La mayor frecuencia fue la longitud de 6 – 10 cm con un 60 % de las pacientes. Del mismo modo posterior a la aplicación del PRP la longitud de mayor frecuencia fue el intervalo de 6 – 10 cm a los 7 (63,4 %) y 14 días (63,3 %); A los 21 días predominaron los casos con heridas de 1 a 5 cm (33,3 %). En cuanto a la profundidad predominante fue el intervalo de 0,1 – 2 cm a los 14 días en un 86,6 %, demostrándose la efectividad en la aceleración del proceso de cicatrización por segunda intención de las heridas quirúrgicas complicadas.

A los 28 días posteriores a la aplicación del PRP habían presentado cierre completo de la herida un 80 % de los casos o sujetos del estudio.

DISCUSIÓN

Entre las complicaciones más frecuentes presentes posterior a cirugía ginecológica y cesárea segmentaria se encuentra la patología infecciosa, seguida de los seromas y la dehiscencia de herida quirúrgica. En muchos casos, la mejor opción de tratamiento es la cicatrización por segunda intención, dicha conducta todavía sigue siendo un tema de controversia, debido a que el cierre primario de las heridas quirúrgica es la forma en la que cicatrizan la mayoría de las heridas quirúrgicas actualmente; para algunos el cierre por segunda intención es un procedimiento engorroso que prolonga costos, la estancia hospitalaria al requerir de curas y seguimiento frecuente; para algunos profesionales de la salud no familiarizados, la curación avanzada de heridas es un proceso incómodo y que puede condicionar a un mayor uso de insumos y personal en atención, y se piensa que, incluso, puede afectar la psicología del paciente por el aspecto de la herida durante en el proceso de cicatrización, los cambios en la autoimagen, así como los cambios en la calidad de vida del paciente, añadiendo las consecuentes limitaciones en el desarrollo de las actividades de la vida diaria (25, 26).

Sin embargo, y dependiendo de las características individuales del paciente: clínicas y demográficas, existe la necesidad de implementar técnicas avanzadas de curación de heridas para mejorar el pronóstico y evitar mayores complicaciones. Las complicaciones posoperatorias en pacientes con cesárea segmentaria y/o cirugía ginecológica pueden llevar a retraso en el proceso de cicatrización y/o dehiscencia de herida quirúrgica, y en muchas situaciones en las que se decide un cierre primario tardío (resutura) se presenta, por varios motivos,

la dehiscencia en un segundo tiempo, como lo reportó por Romero-Méndez (27) en un estudio de 2024, en el que la resutura no fue exitosa presentándose dehiscencia en las pacientes que se implementó. Es aquí donde la administración del PRP juega un rol fundamental en la aceleración de la cicatrización de las heridas quirúrgicas complicadas en las pacientes obstétricas y ginecológicas, siendo una de sus principales ventajas, la utilización de sangre del propio paciente, del mismo modo, la preparación y administración del PRP son procesos sencillos y económicos, por lo que su aplicación en la práctica clínica es cada vez mayor, con más ventajas que desventajas reportadas en su uso.

En cuanto a las características demográficas, la edad más frecuente fue de 16 a 25 años con 40 % similar al trabajo de investigación de Romero-Méndez (27), en el que la edad reproductiva fue la dominante, con $29,66 \pm 10,65$ años. En lo que se refiere al peso (IMC), la mayor frecuencia fue normal en un 56,6 %, En contraposición a lo reportado por de Romero-Méndez (27) en el que el sobrepeso fue el estado nutricional más frecuente con $27,62 \pm 4,58$ Kg/m². En cuanto al nivel educativo la mayor frecuencia fue en la secundaria con 53,3 % no encontrándose esta variable en estudios revisados.

El tipo de cirugía más frecuente fue la cesárea segmentaria en un 60 % de las pacientes, seguida en frecuencia por la histerectomía abdominal en el 26,6 %, similares hallazgos fueron reportados por Romero-Méndez (27), en cuyo trabajo la cesárea se realizó en el 63 % y la histerectomía abdominal en un 21 % de las pacientes. Del mismo modo, el tipo de complicación más frecuente en el presente trabajo fue la infección del sitio quirúrgico, representando el 80 %, similar a lo encontrado por Romero-Méndez (27), quien reportó infección de sitio quirúrgico demostrado por cultivo de secreción positivo en el 97,37 % de las pacientes, de los cuales el 35,14 % fue a expensas de *Staphylococcus aureus*. En el presente estudio, la segunda complicación más frecuente fue el seroma (16,7 %), similar lo reportado por García-García

y cols. (25), en un estudio de 2015, en el que la secuela o complicación más frecuente fue el seroma, el mismo presentó una incidencia del 40 %.

En cuanto a la longitud de la herida, el mayor porcentaje de pacientes se ubicó en la medida de 6 a 10 cm (60 % al inicio del estudio), evidenciándose disminución de la longitud de la herida en el día 14-21 luego de 2-3 aplicaciones de PRP, predominando la medida 1-5 cm en 66,6 % de la población estudiada; similares resultados fueron encontrados Frykberg y cols. (28) en su estudio de casos y controles de heridas crónicas tratadas con gel de plasma de rico en plaquetas, en el cual se reportó disminución considerable del 39,5 % de la longitud de las heridas luego de 2,8 semanas y 3,2 aplicaciones de PRP; al inicio del estudio la longitud de las heridas promedio fue de 19 cm y luego de la administración del PRP las mismas disminuyeron su longitud en un 39,5 % en el 89 % de los pacientes estudiados, al final del estudio se demostró mejoría en el 84,6 % de los casos disminuyendo la longitud de la herida en un 50,9 % con respecto a la medida inicial.

En lo que se refiere al exudado y olor, el 43,4 % de las pacientes no presentó exudado; 33,2 % tenían exudado serohemático y 20 % exudado seroso. La mayor frecuencia fue olor no fétido en el 70 % al inicio. Estos hallazgos son similares a los reportados por García-García y cols. (25), quienes describieron la presencia de exudado seroso en 6 pacientes y hemático en 5 pacientes del total de 22 pacientes a quienes administraron PRP intraoperatorio.

En cuanto a la evaluación clínica de la herida antes de la aplicación del PRP según el tipo de tejido, el 30 % (9 pacientes) presentaron tejido desvitalizado y el 70 % (21 pacientes) tuvo presente tejido de granulación en la primera semana de observación y tratamiento. En lo que se refiere al tejido de granulación posterior a la aplicación del PRP fue abundante a los 14 días con 83,3 %. Observándose similares hallazgos en un estudio de Kumar y cols. (18), quienes refieren la formación de tejido de granulación a las 48 a 72 horas y que

esto representa la base fundamental de la reparación de la herida, y se va incrementando a medida que la regeneración tisular ocurre.

En lo que se refiere al color de la herida, en el lapso de 7, 14, 21 y 28 días y más la mayor frecuencia fue el color rosado a los 7 días en un 80 % de las pacientes estudiadas, posterior a la aplicación del PRP, lo cual es compatible con un proceso adecuado de regeneración y neovascularización, necesarios para el proceso de regeneración y cicatrización, compatible con lo descrito en la literatura (18).

El exudado más frecuente a los 7 días luego de la primera aplicación del PRP fue el serohemático en un 20 % de las pacientes; lo cual es representado en las bases teóricas como el mecanismo normal de defensa del organismo, y es reflejo de la fagocitosis de microorganismos/bacterias, proteínas extrañas, detritos celulares, tejido necrótico, etc., que forman parte del exudado de la herida a las 96 horas siguientes a una lesión según la bibliografía revisada (18). Del mismo modo similares hallazgos en cuanto al tipo de exudado más frecuente (serohemático) fueron reportados por García-García y cols. (25) en su trabajo sobre el uso del plasma rico en plaquetas en abdominoplastias.

En las 30 pacientes incluidas en el presente estudio, se observó en cuanto a la longitud y profundidad de la herida, que hubo una reducción significativa de ambos, en 24 de ellas a los 28 días de evolución posterior a la administración del PRP. También se observó que el cierre completo de la herida quirúrgica tomó en promedio de $24,5 \pm 9,39$ DE días y al comparar estos resultados con los encontrados por Romero-Méndez (27), donde el promedio fue $31,30 \pm 8,40$ DE días para el cierre de la herida, se logró evidenciar definitivamente la aceleración o acortamiento en el tiempo de cierre en las heridas con la aplicación del PRP, acortándolo entre 6 y 8 días en promedio.

Al finalizar el estudio, se evidenció el cierre completo de la herida en la totalidad de las pacientes con 4 aplicaciones de PRP, similares hallazgos han sido reportados en una revisión sistemática y metaanálisis publicado en 2011, cuyo objetivo era analizar el uso de gel de plasma rico en plaquetas en la cicatrización de las heridas, el cual reveló que la terapia con plasma rico en plaquetas favorece significativamente la curación o cierre completo de las heridas crónicas, así como demostró disminución en las complicaciones en heridas agudas (cierre primario), especialmente las infecciosas. En ese estudio se observó que la terapia con plasma rico en plaquetas intraoperatorio en heridas cutáneas mostró mejoría en la cicatrización completa y parcial de las heridas en comparación con el cuidado tradicional o curas simples de las heridas quirúrgicas (29).

En conclusión, se cumplió con el objetivo general de la investigación que fue determinar el efecto de la aplicación del plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea segmentaria y cirugía ginecológica en las pacientes atendidas en el servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo. Se demostró la efectividad del PRP a través de la mejoría clínica y/o disminución en la longitud y profundidad de la herida desde el día 7 posterior a la aplicación de la primera dosis PRP, lográndose el cierre completo de la herida en $24,5 \pm 9,39$ DE días. Esto se asocia a un menor tiempo de estancia intrahospitalaria, teniendo en cuenta que la mayoría son madres en período posparto (o poscesárea) que están siendo alejadas de sus recién nacidos para su tratamiento médico intrahospitalario, siendo esto causa de estrés emocional. A su vez esto lleva a una menor morbimortalidad en cuanto a la disminución del riesgo de reinfecciones por gérmenes intrahospitalarias por menor permanencia o tiempo de hospitalización en las pacientes participantes en este estudio.

Al analizar los resultados obtenidos luego de la aplicación del PRP en las heridas, las pacientes presentaron una evolución satisfactoria, siendo la característica que

más destaca la proliferación de tejido de granulación. Del mismo modo las heridas no presentaron exudado relevante ni olor fétido, y no hubo signos clínicos de nueva infección durante su seguimiento.

Es importante destacar que se usó por primera vez PRP en el área del manejo de heridas complicadas en el área de la ginecología en Venezuela, o al menos no se encontró literatura publicada al respecto en el país.

Se deben tomar en consideración los múltiples factores de riesgo individuales, específicamente los relacionados con enlentecer el proceso de cicatrización, a su vez tomar en cuenta la presencia de enfermedades crónicas, que alteren el sistema inmune y que condicionen a complicaciones posoperatorias, en cuyos casos el manejo debería ser multidisciplinario, dependiendo de la condición médica de base de las pacientes.

Una de las limitaciones de este estudio fue la cantidad de la muestra y la ausencia de un grupo control de pacientes a las cuales no se les realizara ningún tipo de manipulación médico/quirúrgica para la cicatrización por segunda intención de la herida quirúrgica para fines de comparación de los resultados obtenidos y mayor peso estadístico.

Se recomienda:

En cuanto al seguimiento de la evolución de las heridas sería ideal en futuros estudios, incluir el estudio anatomopatológico de la herida de forma semanal, antes de aplicar el PRP, de manera que se reporten y se comparen los hallazgos tisulares con los parámetros clínicos.

Incluir en próximas investigaciones el conteo de plaquetas en sangre venosa del paciente y comprobar su elevación en el preparado de PRP haciendo también el conteo de las plaquetas en el PRP antes de administrarlo para determinar si hay elevación importante como está documentado en la literatura.

Así mismo, incluir el uso del PRP en los protocolos de manejo de heridas quirúrgicas complicadas en pacientes con heridas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica en el Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo y dar a conocer a todo el personal médico y de enfermería sobre la importancia en el manejo de pacientes con heridas quirúrgicas complicadas y sobre los beneficios de la aplicación de PRP para facilitar el cierre y mejor evolución de dichas heridas así como el seguimiento ambulatorio de las mismas hasta su completa curación.

Sería ideal reproducir esta investigación o realizar estudios con una muestra mayor, para ratificar los resultados obtenidos, al haber mayor número de pacientes se logrará obtener mayor peso o significancia estadística.

Implementar el uso de PRP de manera rutinaria para el manejo de heridas crónicas y las diversas condiciones que ameriten regeneración tisular en ginecología: condiciones como la vaginitis atrófica en la menopausia, dispareunia y liquen escleroso, en las que está muy bien documentado su mejoría tanto en signos clínicos como síntomas en las pacientes (30).

Dado que las heridas quirúrgicas complicadas en las que se decide la cicatrización o cierre por segunda intención se consideran crónicas y su manejo constituyen un problema de salud pública con impacto psicológico y emocional (31), al tener los pacientes que limitar sus actividades cotidianas para el seguimiento ambulatorio, sería pertinente incluir estos factores en estudios posteriores en el campo del manejo de heridas en pacientes obstétricas y ginecológicas, ya que también la esfera psicológica/emocional y social del paciente pueden verse afectados, y se debe tomar en cuenta que el paciente es un ser humano, un ser integral (bio-psico-social), y no solo una lesión o enfermedad.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. von Hundelshausen P, Weber C. Platelets as immune cells: bridging inflammation and cardiovascular disease. *Circ Res.* 2007;100(1):27-40. DOI: 10.1161/01.RES.0000252802.25497.b7.
2. Creeper F, Lichanska AM, Marshall RI, Seymour GJ, Ivanovski S. The effect of platelet-rich plasma on osteoblast and periodontal ligament cell migration, proliferation and differentiation. *J Periodontal Res.* 2009; 44(2):258-65. DOI: 10.1111/j.1600-0765.2008.01125.x.
3. Lacci KM, Dardik A. Platelet-rich plasma: support for its use in wound healing. *Yale J Biol Med [Internet].* 2010 [consultado 12 de junio de 2024];83(1):1-9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2844688/>
4. Mehta S, Watson JT. Platelet rich concentrate: basic science and current clinical applications. *J Orthop Trauma.* 2008;22(6):432-8. DOI: 10.1097/BOT.0b013e31817e793f.
5. Beca T, Hernández G, Morante S, Bascones A. Plasma rico en plaquetas: Una revisión bibliográfica. *Avances en Periodoncia.* 2007; 19(1):39-52. DOI:10.4321/S1699-65852007000200005
6. Alsousou J, Thompson M, Hulley P, Noble A, Willett K. The biology of platelet-rich plasma and its application in trauma and orthopaedic surgery. *J Bone Joint Surg Br.* 2009; 91-B (8): 987-996. DOI: 10.1302/0301-620X.91B8.22546
7. Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants [Internet].* 1999 [consultado el 12 de junio de 2024];14(4):529-35. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10453668/>
8. Buendía D. Valoración clínica y mediante técnicas de imagen de la evolución de pacientes con gonartrosis tratados mediante ácido hialurónico y plasma rico en plaquetas [tesis en Internet]. Murcia: Universidad de Murcia; 2015 [consultado el 12 de junio de 2024]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47770>
9. Cavallo C, Roffi A, Grigolo B, Mariani E, Pratelli L, Merli G, *et al.* Platelet-Rich Plasma: The Choice of Activation Method Affects the Release of Bioactive Molecules. *Biomed Res Int.* 2016; 2016: 6591717. DOI: 10.1155/2016/6591717.
10. Cervelli V, Gentile P, Scioli MG, Grimaldi M, Casciani CU, Spagnoli LG, *et al.* Application of platelet-rich plasma in plastic surgery: clinical and in vitro evaluation. *Tissue Eng Part C Methods.* 2009;15(4):625-34. DOI: 10.1089/ten.TEC.2008.0518
11. Weibrich G, Kleis WK, Hafner G, Hitzler WE. Growth factor levels in platelet-rich plasma and correlations with donor age, sex, and platelet count. *J Craniomaxillofac Surg.* 2002;30(2):97-102. DOI: 10.1054/jcms.2002.0285.
12. Arora NS, Ramanayake T, Ren YF, Romanos GE. Platelet-rich plasma: a literature review. *Implant Dent.* 2009;18(4):303-10. DOI: 10.1097/ID.0b013e31819e8ec6.
13. Alcaraz-Rubio J, Oliver-Iguacel A, Sánchez-López JM. Plasma rico en factores de crecimiento plaquetario. Una nueva puerta a la Medicina regenerativa. *Rev Hematol Mex [Internet].* 2015 [consultado el 12 de junio de 2024];16(2):128-142. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59346>
14. Ponce S. Evaluación de los cambios a nivel cutáneo producidos por el tratamiento de plasma rico en plaquetas, un año posterior a la última aplicación en mujeres premenopáusicas en la ciudad de Guayaquil [tesis en Internet]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2015 [consultado el 12 de junio de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4490>
15. Barwijuk M, Pankiewicz K, Gałaś A, Nowakowski F, Gumuła P, Jakimiuk AJ, *et al.* The Impact of Platelet-Rich Plasma Application during Cesarean Section on Wound Healing and Postoperative Pain: A Single-Blind Placebo-Controlled Intervention Study. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(4):628. DOI: 10.3390/medicina60040628.
16. Angulo Rujano FE, Calderón Ruiz LC, Turri R. Síndrome genitourinario en la menopausia: tratamiento con plasma rico en plaquetas. *Rev Obstet Ginecol Venez [Internet].* 2017 [consultado el 12 de junio de 2024];77(3):204-211. Disponible en: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/03/2017_vol77_num3_8.pdf
17. Sipurzynski-Budrass S, Macher S, Haeusler M, Lanzer G. Successful treatment of premature rupture of membranes after genetic amniocentesis by intra-amniotic injection of platelets and cryoprecipitate (amniopatch): a case report. *Vox Sang.* 2006;91(1):88-90. DOI: 10.1111/j.1423-0410.2006.00784.x
18. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, *et al.* Tissue Renewal, Regeneration, and Repair. In: de Kumar V, Abbas AK, Aster JC, Fausto N, editors. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease.* Eighth edition, Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010. p. 79-110.
19. Schremel S, Szeimies RM, Prantl L, Landthaler M, Babilas P. Wound healing in the 21st century. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(5):866-81. DOI: 10.1016/j.jaad.2009.10.048.

PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN LA CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS COMPLICADAS POSTERIOR A CESÁREA Y CIRUGÍA GINECOLÓGICA

20. Tsirogianni AK, Moutsopoulos NM, Moutsopoulos HM. Wound healing: immunological aspects. *Injury*. 2006;37 Suppl 1:S5-12. DOI: 10.1016/j.injury.2006.02.035
21. Park JE, Barbul A. Understanding the role of immune regulation in wound healing. *Am J Surg*. 2004;187(5A):11S-16S. DOI: 10.1016/S0002-9610(03)00296-4.
22. Burgos M, Jaramillo G, Manzaba M. Frecuencia del cierre de herida por segunda intención en cirugías abdominales contaminadas y sucias. *Rev Med Vozandes* [Internet]. 2013 [consultado el 24 de junio de 2024]; 24: 73-74. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1015730/05_cc_04.pdf
23. Perdomo E, Soldevilla AJ, García FP. Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización en heridas crónicas complicadas. *Gerokomos* [Internet]. 2020 [consultado el 24 de junio de 2024]; 31(3):166-172. DOI: 10.4321/s1134-928x2020000300008
24. Ramírez LK, Ríos ME, Gómez CG, Rojas I, Gracia JC. Cutaneous biostimulation using platelet-rich plasma. *Rev Cub Oftal* [Internet]. 2015 [consultado el 12 de junio 2024]; 28(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=59990>.
25. García-García ML, Lirón-Ruiz RJ, Martín-Lorenzo JG, Torralba-Martínez JA, Verdú-Fernández MÁ, Aguayo-Albasini JL. Uso del plasma rico en plaquetas autólogo en abdominoplastias. *Rev Chil Cir*. 2015; 67(5): 506-510 DOI: 10.4067/S0718-40262015000500007.
26. Oliveira SHS, Soares MJGO, Rocha PS. Uso de cobertura com colageno e aloe vera no tratamento de ferida isquêmica: estudo de caso. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(2):346-51. DOI: 10.1590/S0080-62342010000200015
27. Romero-Méndez M. Cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2024;84(2): 135-147. DOI: 10.51288/00840207
28. Frykberg RG, Driver VR, Carman D, Lucero B, Borris-Hale C, Fylling CP, *et al*. Chronic wounds treated with a physiologically relevant concentration of platelet-rich plasma gel: a prospective case series. *Ostomy Wound Manage* [Internet]. 2010 [consultado el 16 de junio de 2024];56(6):36-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20567053/>
29. Carter MJ, Fylling CP, Parnell LK. Use of platelet rich plasma gel on wound healing: a systematic review and meta-analysis. *Eplasty* [Internet]. 2011 [consultado el 16 de junio de 2024]; 11:e38. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22028946/>
30. Kim SH, Park ES, Kim TH. Rejuvenation Using Platelet-rich Plasma and Lipofilling for Vaginal Atrophy and Lichen Sclerosus. *J Menopausal Med*. 2017;23(1):63-68. DOI: 10.6118/jmm.2017.23.1.63.
31. Blázquez Fernández AB. Relación entre factores psicosociales y proceso de cicatrización de las heridas crónicas. Revisión bibliográfica. *Gerokomos*. 2024;35(2):118-122. DOI: S1134-928X2024000200009.

Recibido 28 de junio de 2024
Aprobado para publicación 24 de octubre de 2024

Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término

 Eduardo Reyna-Villasmil,¹  Jorly Mejía-Montilla,²  Nadia Reyna-Villasmil,²
 Duly Torres-Cepeda,¹  Martha Rondón-Tapia,¹  Maira Sarmiento-Piña,¹  Carlos Briceño-Pérez.²

RESUMEN

Objetivo: Establecer la utilidad de la longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término.

Métodos: Estudio prospectivo, comparativo en embarazadas que fueron seleccionadas para la inducción del parto en el Hospital Central de Maracaibo entre noviembre de 2020 y julio de 2024. Antes de iniciar la inducción, a todas las participantes se les realizó evaluación cervical ecográfica. Las variables principales fueron tipo de parto e intervalo entre el inicio de la inducción y el parto.

Resultados: Se indujo el parto a 443 embarazadas. Se lograron 349 partos vaginales (78,8 %) y 94 cesáreas (21,2 %). La longitud cervical basal fue significativamente menor en las pacientes que lograron parto vaginal comparada con aquellas que requirieron cesárea ($p = 0,0009$). El valor de corte de 20 milímetros para la longitud cervical preinducción presentó una capacidad moderada para predecir el éxito de la inducción del parto (área bajo la curva = 0,613), con sensibilidad de 66,5 %, especificidad de 53,2 %, exactitud pronóstica de 63,7 %. Las pacientes con longitud cervical menor de 20 milímetros presentaron mayor número de partos vaginales, parto antes de las 12 horas e intervalo entre el inicio de la inducción ($p < 0,005$).

Conclusiones: La longitud cervical de 20 milímetros o menos tiene una capacidad predictiva moderada para predecir el éxito de la inducción del parto. No obstante, estas pacientes tienen un intervalo más corto entre la inducción y el parto comparado con aquellas con una longitud cervical mayor.

Palabras clave: Longitud cervical, Inducción, Parto vaginal, Predicción.

Cervical length as a predictor of success in labor induction in term pregnancies

SUMMARY

Objective: To establish the usefulness of cervical length as a predictor of success in labor induction in term pregnancies.

Methods: A Prospective, comparative study in pregnant women who were selected for labor induction at the Central Hospital of Maracaibo between November 2020 and July 2024. Before induction, all participants underwent cervical ultrasound evaluation. The main variables were type of delivery and interval between the beginning of induction and delivery.

Results: Out of 443 pregnant women, 349 had vaginal deliveries (78.8%) and 94 had cesarean sections (21.2%). Patients who had lower baseline cervical length were more likely to have a vaginal delivery compared to those who needed a cesarean section ($p = 0.0009$). A cutoff value of 20 millimeters for pre-induction cervical length moderately predicted successful labor induction ($AUC = 0.613$). This cutoff value had a sensitivity of 66.5%, a specificity of 53.2%, and a prognostic accuracy of 63.7%. Patients with a cervical length less than 20 millimeters also had a higher number of vaginal deliveries, earlier delivery (before 12 hours), and a shorter interval between induction and delivery ($p < 0.005$).

Conclusions: Cervical length of 20 millimeters or less has moderate predictive ability for a successful labor induction. However, these patients have a shorter interval between induction and delivery compared to those with a longer cervical length.

Keywords: Cervical length, Induction, Vaginal delivery, Prediction.

INTRODUCCIÓN

La inducción del parto, procedimiento que desencadena o intensifica las contracciones uterinas para facilitar el parto vaginal, se ha convertido en una práctica

¹Hospital Central de Maracaibo. Servicio de Obstetricia y Ginecología - Maternidad "Dr. Nerio Belloso". Maracaibo, Estado Zulia. Venezuela. ²Facultad de Medicina. La Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela. Correo para correspondencia: sippenbauch@gmail.com

Forma de citar este artículo: Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia M, Sarmiento-Piña M, et al. Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 441 – 449- DOI: 10.51288/00840413.

habitual en obstetricia, empleándose en alrededor del 20 % de los nacimientos. Esta intervención está indicada primordialmente cuando la continuación del embarazo compromete la salud de la madre o del feto (1-3). Diversos estudios han demostrado que la inducción, en comparación con la expectante vigilancia, se asocia con una reducción significativa de la mortalidad perinatal (4). No obstante, es importante destacar que, aproximadamente, una cuarta parte de las mujeres sometidas a inducción requieren finalmente la interrupción del embarazo por cesárea (5).

Es fundamental determinar el método más preciso para predecir el éxito de la inducción del trabajo de parto y el parto vaginal. Tradicionalmente, la predicción se ha basado en la “favorabilidad” del cuello uterino previo a la inducción. La puntuación de Bishop, método estándar en esta evaluación, se considera subjetiva y ha demostrado tener un bajo valor predictivo, especialmente cuando el orificio cervical externo está cerrado (6, 7).

Durante las últimas dos décadas, la longitud cervical (LC) preinducción, medida por ecografía, se ha propuesto como un predictor del éxito de la inducción del parto. Los cambios iniciales en el orificio cervical interno pueden detectarse por ecografía, incluso en ausencia de dilatación cervical. Estudios previos han demostrado que la evaluación ecográfica transvaginal del cuello uterino puede ofrecer una predicción más precisa del éxito de la inducción, especialmente en embarazadas con alto riesgo de parto pretérmino durante el segundo semestre de gestación (8). Esto podría deberse a que un cuello uterino corto sugiere un inicio del proceso de maduración cervical, aumentando así la probabilidad de una inducción exitosa (9, 10). Además, la ecografía presenta ventajas sobre la puntuación de Bishop, como la capacidad de detectar cambios iniciales en el orificio interno y su acortamiento (11, 12). Un estudio prospectivo demostró una correlación lineal significativa entre la LC y el éxito de la inducción del parto, así como una

reducción en la duración del trabajo de parto (13). Otro estudio similar también evidenció que una mayor LC se asoció con un mayor riesgo de cesárea (14).

A pesar de que la medición de la LC por ecografía es cuantitativa, reproducible y fácil de aprender, diversos estudios han mostrado resultados contradictorios respecto a su capacidad para predecir el éxito de la inducción del parto. Algunos estudios no han logrado demostrar una asociación clara entre la LC y el éxito de la inducción (15, 16). El objetivo de la investigación fue establecer la utilidad de la longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo y de casos y controles en el Hospital Central de Maracaibo, entre noviembre de 2020 y julio de 2024. La población de estudio incluyó a embarazadas que acudían regularmente a controles prenatales y que fueron seleccionadas para la inducción del parto. Todas las participantes firmaron un consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio, el cual fue aprobado por el comité de ética del hospital.

El estudio incluyó mujeres de 18 a 40 años con embarazos simples, presentación cefálica de vértice, membranas intactas y edad gestacional de 37 a 40 semanas. Las indicaciones para la inducción del parto fueron enfermedad materna, oligohidramnios, trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes pregestacional/gestacional controlada y anomalías fetales.

Se excluyeron las participantes con embarazos múltiples, trabajo de parto en curso, rotura prematura de membranas, diabetes o hipertensión arterial no

*LONGITUD CERVICAL COMO PREDICTOR DEL ÉXITO
DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO*

controladas, hemorragia en la segunda mitad del embarazo, muerte fetal intrauterina, sospecha de limitación del crecimiento fetal, tumores uterinos (miomas) y cirugías uterinas, cervicales o cesáreas previas. También fueron excluidas aquellas pacientes que no quisieron participar en el estudio.

Para iniciar el proceso de inducción, todas las participantes fueron trasladadas al servicio de urgencias obstétricas. Previo a la inducción, se realizó una evaluación obstétrica y clínica completa a cada embarazada, incluyendo la monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal durante al menos 30 minutos. Asimismo, se evaluó el grado de encajamiento cefálico fetal. Esta evaluación inicial fue realizada por el personal médico de guardia y posteriormente confirmada por un especialista ajeno al estudio.

La evaluación cervical preinducción se realizó mediante ecografía transvaginal por dos especialistas experimentados. Cada paciente fue colocada en posición de litotomía dorsal, con la vejiga vacía para optimizar la visualización del cuello uterino. Se utilizó un equipo de ecografía Voluson® V730 Expert con un transductor endovaginal de 7,5 MHz, recubierto con un preservativo lubricado. El transductor se introdujo en el fornix vaginal anterior y se retiró lentamente, hasta obtener una vista sagital del cuello uterino. Para evitar artefactos, la sonda se posicionó a aproximadamente 3 centímetros del cuello uterino. Se obtuvo una imagen sagital clara, identificando la mucosa endocervical ecogénica. La imagen se amplió al 75 % y se midió la LC en línea recta entre los puntos más distales del canal cervical, en ausencia de contracciones uterinas. Se realizaron tres mediciones y se seleccionó la menor de ellas para el análisis final.

El personal médico de guardia, sin conocimiento previo de los resultados de la medición de la LC, inició el proceso de inducción del parto siguiendo el protocolo institucional. Se administró oxitocina por vía intravenosa, diluida en solución glucosada al 5 %

a una concentración de 5 UI/500 ml. Se inició la infusión a una tasa de 2 mUI/min (aproximadamente 4 gotas/min), incrementándose en 2 mUI cada 30 minutos hasta lograr contracciones uterinas cada 2-3 minutos con una duración de al menos 40-60 segundos y una intensidad moderada a fuerte. La dosis máxima permitida fue de 32 mUI/min (aproximadamente 64 gotas/min). Una vez alcanzada una dilatación cervical de 5 cm, se realizó la amniotomía. Se monitorizó continuamente la frecuencia cardíaca fetal mediante cardiotocografía a partir de los 30 minutos posteriores al inicio de la inducción, evaluando la variabilidad, aceleraciones y desaceleraciones.

Se interrumpió el proceso de inducción del parto ante la detección de alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal (por ejemplo, desaceleraciones tardías, variables prolongadas) o la presencia de líquido amniótico teñido de meconio, lo cual indicaba una posible amenaza para el bienestar fetal. Se consideró un fracaso de la inducción cuando no se alcanzó la fase activa del trabajo de parto (definida como un aumento de al menos 1 cm/hora en la dilatación cervical), se produjo un retraso en la segunda fase (ausencia de progreso en el descenso o rotación de la cabeza fetal durante 2 horas en nulíparas y 1 hora en múltiparas), se observó una progresión insatisfactoria de la dilatación cervical (aumento menor a 2 cm en 4 horas de infusión de oxitocina), o se superaron las 18 horas de infusión de oxitocina sin alcanzar un parto vaginal.

Se construyó una base de datos para almacenar los datos recopilados. Esta base de datos incluyó variables maternas como edad, edad gestacional al momento de la inducción, índice de masa corporal e indicaciones de la inducción (diabetes gestacional, hipertensión y otras). Las variables de desenlace principales fueron tipo de parto e intervalo entre el inicio de la inducción y el parto. Todos los datos se registraron de manera confidencial y anónima, y el acceso a la base de datos estuvo restringido exclusivamente a los investigadores autorizados, siguiendo los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Para el análisis estadístico, se utilizó el *software* SPSS versión 24.0. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas, y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se evaluó la normalidad de las variables continuas mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para comparar grupos, se utilizó la prueba T de Student o la prueba de Mann-Whitney U según correspondiera. Para comparar proporciones, se utilizó la prueba de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher cuando fue necesario. Se obtuvo el área bajo la curva (ABC) operador-respuesta (ROC) para los valores de LC con los respectivos intervalos de confianza. Las características pronósticas del valor de corte se evaluaron mediante la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos positivo y negativo, la razón de verosimilitud positiva y negativa, con intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %), para identificar la capacidad de predecir con exactitud el parto vaginal. Las razones de probabilidad y los IC 95 % se calcularon mediante la prueba de chi-cuadrado. El tiempo entre la inducción y el parto se analizó mediante un modelo de regresión de Cox utilizando el valor de corte obtenido. Se consideró estadísticamente significativo un valor de *p* inferior a 0,05 (bilateral).

RESULTADOS

Se seleccionaron 443 embarazadas que fueron sometidas a inducción del parto. Las características generales de las participantes se muestran en la tabla 1. La edad materna promedio fue de $27,6 \pm 5,6$ años y la edad gestacional promedio al momento de la inducción fue de $38,4 \pm 0,9$ semanas. La tabla 2 muestra las indicaciones de la inducción del parto. Las causas más comunes fueron: inducción electiva (142 pacientes, 32,1 %), enfermedad materna (88 pacientes, 19,8 %) y trastornos hipertensivos del embarazo (83 pacientes, 18,7 %).

Tabla 1. Características de las embarazadas seleccionadas

| Característica | Promedio \pm desviación estándar (n = 443) |
|--|--|
| Edad materna, años | 27,6 \pm 5,6 |
| Edad gestacional, semanas | 38,4 \pm 0,9 |
| Índice de masa corporal, Kg/m ² | 32,8 \pm 1,7 |
| Intervalo entre el inicio de la inducción y parto, horas | 15,2 \pm 5,3 |
| Peso del recién nacido al nacer, gramos | 3127 \pm 592 |
| | n (%) |
| Nulíparas | 284 (64,1) |
| Parto vaginal | 349 (78,7) |
| Parto antes de las 12 horas | 133 (30,0) |

Tabla 2. Causas de la inducción del parto

| Causa de la inducción del parto | n (%) (n = 443) |
|---|-----------------|
| Electiva | 142 (32,1) |
| Enfermedad materna | 88 (19,8) |
| Trastornos hipertensivos del embarazo | 83 (18,7) |
| Oligohidramnios | 75 (16,9) |
| Diabetes mellitus pregestacional/gestacional controlada | 30 (6,7) |
| Anomalías fetales | 25 (5,6) |

*LONGITUD CERVICAL COMO PREDICTOR DEL ÉXITO
DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO*

Tabla 3. Características generales de las embarazadas con parto vaginal y cesárea

| | Grupo A Parto vaginal (n = 349) Media ± DE | Grupo B Cesárea (n = 94) Media ± DE | <i>p</i> |
|--|---|--|----------|
| Edad materna, años | 27,7 ± 5,5 | 27,4 ± 5,9 | 0,6442 |
| Edad gestacional, semanas | 38,5 ± 0,8 | 38,4 ± 0,8 | 0,2827 |
| Índice de masa corporal, Kg/m ² | 32,8 ± 1,7 | 32,1 ± 1,6 | 0,1250 |
| Peso del recién nacido al nacer (gramos) | 3141 ± 288 | 3076 ± 303 | 0,0654 |
| Longitud cervical, milímetros | 18,4 ± 5,3 | 20,5 ± 5,8 | 0,0009 |
| | n (%) | n (%) | |
| Nulípara | 227 (65,0) | 57 (60,6) | 0,4676 |

Se lograron 349 partos vaginales (78,8 %) y 94 cesáreas (21,2 %). La tabla 3 muestra las características generales de las pacientes en ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en las características maternas y peso de los recién nacidos entre ambos grupos. Sin embargo, la LC basal fue significativamente menor en las pacientes que lograron parto vaginal (18,4 ± 5,3 milímetros) en comparación con aquellas que requirieron cesárea (20,5 ± 5,8 milímetros; *p* = 0,0009).

Los resultados del análisis de la curva ROC (Gráfico 1) mostraron que un valor de corte de 20 milímetros para la LC preinducción presentó una capacidad moderada para predecir el éxito de la inducción del parto de 0,613 (IC95 % 0,546 - 0,680). Este valor de corte permitió identificar a las mujeres con sensibilidad 66,5 % (IC95 %, 61,4 % - 71,2 %), especificidad 53,2 % (IC95 %, 43,2 % - 63,0 %) y valor predictivo positivo 84,1 % (IC95 %, 79,3 % - 87,9 %). Sin embargo, el valor predictivo negativo de 33,5 % (IC95 %, 28,8 % - 38,6 %) y la exactitud pronóstica de 63,7 % (IC95 %, 59,1 % - 68,0 %) fueron relativamente bajos. La razón de probabilidad positiva fue 1,42 (IC95 %, 1,13 - 1,78) y de probabilidad negativa 0,63 (IC95 %, 0,52 - 0,76). La proporción de falsos negativos fue de 33,5 %. El valor de corte tiene un riesgo relativo de

2,25 (IC95 %, 1,42 - 3,58) para la predicción del éxito de la inducción del parto.

En la tabla 4 se muestra la comparación de las características de las embarazadas con LC menor o igual a 20 milímetros con aquellas con valores de 21 milímetros o superiores. No se encontraron diferencias significativas en las características maternas ni en

Gráfico 1. Curva operador-respuesta de la capacidad pronóstica de la longitud cervical en la predicción del éxito de la inducción del parto

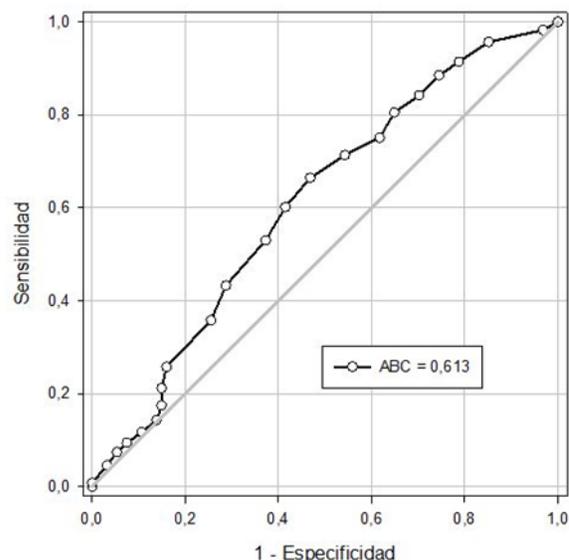
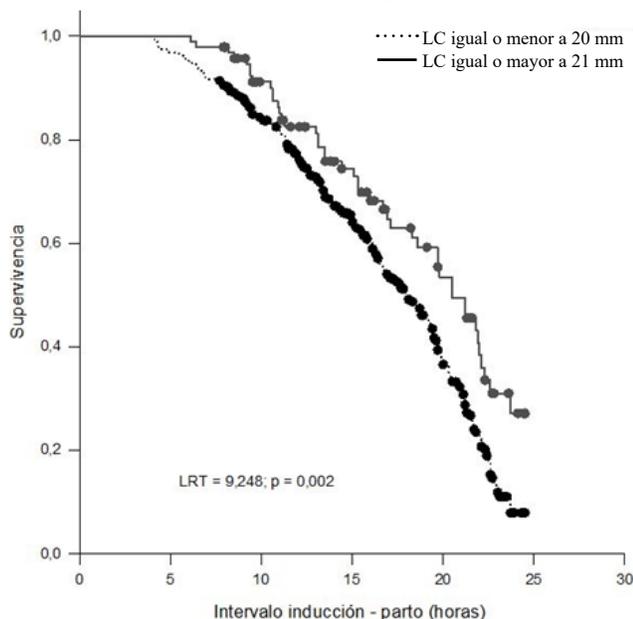


Tabla 4. Características generales de las embarazadas según la longitud cervical preinducción

| Características generales | Embarazadas según la longitud cervical | | <i>p</i> |
|---|---|---|----------|
| | ≤ a 20 milímetros (n = 266) Media ± DE | ≥ 21 milímetros (n = 156) Media ± DE | |
| Edad materna (años) | 27,4 ± 5,6 | 28,0 ± 5,6 | 0,2158 |
| Edad gestacional (semanas) | 38,4 ± 0,8 | 38,5 ± 1,0 | 0,2600 |
| Índice de masa corporal (Kg/m ²) | 32,9 ± 1,6 | 32,8 ± 1,7 | 0,5452 |
| Intervalo entre el inicio de la inducción y parto (horas) | 14,7 ± 5,4 | 16,1 ± 5,1 | 0,0052 |
| Peso del recién nacido al nacer (gramos) | 3137 ± 286 | 3103 ± 295 | 0,2496 |
| | n (%) | n (%) | |
| Nulípara, n (%) | 174 (65,4) | 109 (69,8) | 0,6151 |
| Parto vaginal | 232 (87,2) | 117 (75,0) | 0,0007 |
| Parto antes de las 12 horas | 92 (34,5) | 41 (26,2) | 0,0377 |

Gráfico 2. Curva de supervivencia de Kaplan-Meier comparando el intervalo entre el inicio de la inducción y parto en las pacientes de ambos grupos



el peso de los recién nacidos al nacer ($p = ns$). Las pacientes con LC menor de 20 milímetros presentaron mayor número de partos vaginales y parto antes de las 12 horas comparado con las pacientes con LC mayor de 21 milímetros ($p = 0,0007$ y $p = 0,0377$, respectivamente). También presentaron intervalo más corto entre el inicio de la inducción y el parto ($p = 0,0052$). El gráfico 2 muestra que la probabilidad de un intervalo menor entre el inicio de la inducción-parto fue significativamente mayor en el grupo con LC menor o igual a 20 milímetros (prueba de Log-Rank, $p = 0,0001$).

DISCUSIÓN

La identificación de las embarazadas con alto riesgo de cesárea después de la inducción del trabajo de parto es de suma importancia clínica (6). Los hallazgos de esta investigación indican que la LC preinducción presentó una capacidad moderada para predecir el éxito de la inducción del parto en embarazos a término. No obstante,

*LONGITUD CERVICAL COMO PREDICTOR DEL ÉXITO
DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO*

las pacientes con LC menor o igual a 20 milímetros experimentan un menor intervalo de tiempo entre la inducción y el parto.

La decisión de inducir el parto debe considerar la condición médica materna y fetal. En condiciones como la preeclampsia a término, donde el parto es el tratamiento, la predicción del éxito de la inducción es crucial para optimizar el momento de intervención. Sin embargo, en otras indicaciones, la urgencia del parto puede variar, y la madurez cervical, evaluada por su longitud y borramiento, se convierte en un factor pronóstico clave. Un cuello uterino inmaduro no solo aumenta el riesgo de fracaso de la inducción, sino que también prolonga el tiempo de parto. Por lo tanto, en situaciones donde un parto inmediato es imperativo, la interpretación precisa de las pruebas predictivas, como la LC, es fundamental para tomar decisiones clínicas oportunas (17).

Históricamente, la puntuación de Bishop ha sido el estándar de oro para evaluar la madurez cervical preinducción del parto. Sin embargo, sus limitaciones, como la subjetividad y la variabilidad entre los evaluadores, han impulsado la búsqueda de métodos más precisos (17). La evaluación ecográfica de la longitud del canal cervical es un método ampliamente utilizado en la práctica clínica obstétrica, ya que proporciona una evaluación no invasiva y reproducible de la madurez cervical. Esta medición ofrece una imagen clara y detallada del cuello uterino (12). Sin embargo, aunque múltiples estudios han explorado la utilidad de las mediciones ecográficas cervicales para predecir el éxito de la inducción, los resultados son contradictorios.

Algunos estudios han sugerido que la LC medida por ecografía es un buen predictor del éxito de la inducción del parto (9, 12). Otro estudio también demostró que la mayor LC está asociada en forma significativa con un parto abdominal (14). Otras investigaciones, incluyendo la presente, han encontrado una capacidad predictiva más limitada. Varios investigadores no han logrado

establecer correlaciones significativas entre la LC y el éxito de la inducción, el tiempo de parto o la duración de la fase latente (9, 15, 16, 18). Esta heterogeneidad en los resultados podría explicarse por diferencias en las poblaciones estudiadas, los diseños de los estudios y los protocolos utilizados. Se requieren investigaciones adicionales con diseños metodológicos rigurosos para clarificar el papel de la LC en la predicción del éxito de la inducción y para identificar otros factores que puedan influir en este proceso.

La relación entre la LC y el intervalo entre la inducción y el parto es un tema complejo y los resultados de los estudios son variados. Mientras que algunos estudios han encontrado una asociación positiva (9), otros no han logrado establecer una relación clara o han reportado asociaciones con otras variables (19, 20). Estas diferencias podrían deberse a los cambios dinámicos del cuello uterino, especialmente en el segmento supravaginal, que pueden influir en el tiempo de parto. Además, otros factores como la madurez cervical, la paridad y la presencia de contracciones uterinas también podrían influir en estas diferencias.

Para evaluar la eficacia de la inducción del parto, fue utilizado un criterio de éxito no convencional: el parto dentro de las primeras 12 horas posteriores al inicio de la inducción. Esta definición, aunque no es la más común en la literatura, permite identificar a aquellas embarazadas con una respuesta más rápida y favorable a la inducción. La elección de este punto de corte se basa en la evidencia que relaciona el parto prolongado con un mayor riesgo de intervenciones, agotamiento materno y estancias hospitalarias prolongadas (21 - 23).

La disparidad en los resultados de los estudios sobre la predicción del éxito de la inducción del parto puede atribuirse, en gran medida, a la diversidad de criterios de valoración utilizados. Algunos estudios han definido el éxito como el parto vaginal (24, 25), otros como el parto vaginal dentro de las 24 horas (25, 26) y otros como

el logro de la fase activa del trabajo de parto (26, 27). Además, la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, en términos de indicaciones para la inducción, edad gestacional (16, 25) y paridad (28 - 30), ha contribuido a la variabilidad de los resultados. Se ha demostrado que la paridad influye en la respuesta a los fármacos oxitócicos y en la distensibilidad cervical, lo que puede explicar parte de esta discrepancia.

Este estudio presenta fortalezas, como su diseño metodológico sólido, con limitación de factores de confusión. Sin embargo, es importante reconocer algunas limitaciones. La muestra proviene de un solo centro médico, lo que restringe la generalización de los resultados a otras poblaciones. Además, la definición de éxito de la inducción utilizada (12 horas) difiere de otros estudios, lo que dificulta la comparación de los hallazgos. Por otro lado, la evaluación se centró únicamente en la LC, sin considerar otros parámetros ecográficos que podrían aportar información adicional. Futuras investigaciones a gran escala deberían incluir una evaluación más exhaustiva de los factores predictivos del éxito de la inducción.

Como conclusión, los resultados sugieren que la LC de 20 milímetros o menos tiene una capacidad predictiva moderada para el éxito de la inducción del parto. No obstante, estas pacientes tienen un intervalo más corto entre la inducción y el parto comparado con aquellas con una LC mayor.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Sichitiu J, Vial Y, Panchaud A, Baud D, Desseauve D. Tachysystole and risk of cesarean section after labor induction using misoprostol: A cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;249:54-58. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.04.026.
- Benítez-Guerra G, De Conn, A. Inducción del trabajo de parto con misoprostol oral y vaginal. *Rev Fac Med (Caracas)* [Internet]. 2007 [consultado 20 de septiembre de 2024];30(1):61-67. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692007000100010&lng=es&nrm=iso
- Benítez G, Medina N. Uso de prostaglandinas en obstetricia. *Rev Fac Med (Caracas)* [Internet]. 2006 [consultado 20 de septiembre de 2024];29(1):67-73. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692006000100011&lng=es&nrm=iso.
- Rydahl E, Eriksen L, Juhl M. Effects of induction of labor prior to post-term in low-risk pregnancies: a systematic review. *JBISIRIR-2017-003587*. *JBISIRIR-2017-003587*. *JBISIRIR-2017-003587*. *JBISIRIR-2017-003587*. DOI: 10.11124/JBISIRIR-2017-003587.
- Zhao L, Lin Y, Jiang T, Wang L, Li M, Wang Y, *et al.* Prediction of the induction to delivery time interval in vaginal dinoprostone-induced labor: a retrospective study in a Chinese tertiary maternity hospital. *J Int Med Res.* 2019;47(6):2647-2654. DOI: 10.1177/0300060519845780.
- Milatović S, Krsman A, Baturan B, Dragutinović Đ, Ilić Đ, Stajić D. Comparing pre-induction ultrasound parameters and the bishop score to determine whether labor induction is successful. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(7):1127. DOI: 10.3390/medicina60071127.
- Gómez Laencina AM, Sánchez FG, Giménez JH, Martínez MS, Valverde Martínez JA, Vizcaino VM. Comparison of ultrasonographic cervical length and the Bishop score in predicting successful labor induction. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(7):799-804. DOI: 10.1080/00016340701409858.
- Zimeng L, Jingyuan H, Naiwen Z, Hui L, Liu W, Wei L. Establishment and validation of a predictive model for spontaneous preterm birth in singleton pregnant women. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2024;24(1):595. DOI: 10.1186/s12884-024-06772-w
- Gonen R, Degani S, Ron A. Prediction of successful induction of labor: comparison of transvaginal ultrasonography and the Bishop score. *Eur J Ultrasound.* 1998;7(3):183-187. DOI: 10.1016/s0929-8266(98)00042-1.
- Taha OT, Elprince M, Atwa KA, Elgedawy AM, Ahmed AA, Khamees RE. Antenatal cervical length measurement as a predictor of successful vaginal birth. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):191. DOI: 10.1186/s12884-020-02878-z.
- Bastani P, Hamdi K, Abasalizadeh F, Pourmousa P, Ghatrehsamani F. Transvaginal ultrasonography compared with Bishop score for predicting cesarean section after induction of labor. *Int J Womens Health.* 2011;3:277-280. DOI: 10.2147/IJWH.S20387.
- Tan PC, Vallikkannu N, Suguna S, Quek KF, Hassan J. Transvaginal sonographic measurement of cervical length vs. Bishop score in labor induction at term: tolerability

*LONGITUD CERVICAL COMO PREDICTOR DEL ÉXITO
DE LA INDUCCIÓN DEL PARTO EN EMBARAZOS A TÉRMINO*

- and prediction of Cesarean delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007;29(5):568-573. DOI: 10.1002/uog.4018.
13. Kehila M, Abouda HS, Sahbi K, Cheour H, Chanoufi MB. Ultrasound cervical length measurement in prediction of labor induction outcome. *J Neonatal Perinatal Med.* 2016;9(2):127-131. DOI: 10.3233/NPM-16915111.
 14. Khazardoost S, Ghotbizadeh Vahdani F, Latifi S, Borna S, Tahani M, Rezaei MA, *et al.* Pre-induction translabial ultrasound measurements in predicting mode of delivery compared to bishop score: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016;16(1):330. DOI: 10.1186/s12884-016-1090-x.
 15. Shakya S, Shrestha A. Accuracy of transvaginal ultrasound parameters and bishop score as predictors of successful induction of labor in term high-risk pregnancy. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* [Internet]. 2024 [consultado 20 de septiembre de 2024];22(86):202-209. Disponible en: <https://www.kumj.com.np/issue/86/202-209.pdf>
 16. Rozenberg P, Chevret S, Sénat MV, Bretelle F, Paule Bonnal A, Ville Y. A randomized trial that compared intravaginal misoprostol and dinoprostone vaginal insert in pregnancies at high risk of fetal distress. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):247-253. DOI: 10.1016/j.ajog.2003.12.038.
 17. Li J, Shao X, Song S, Liang Q, Liu Y, Qi X. Immediate versus delayed induction of labour in hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):735. DOI: 10.1186/s12884-020-03407-8.
 18. Kehila M, Abouda HS, Hmid RB, Touhami O, Miled CB, Godcha I, *et al.* The opening of the internal cervical os predicts cervical ripening better than Bishop's score in nulliparous women at 41 weeks gestation. *Pan Afr Med J.* 2016;25:203. DOI: 10.11604/pamj.2016.25.203.10188.
 19. Park KH. Transvaginal ultrasonographic cervical measurement in predicting failed labor induction and cesarean delivery for failure to progress in nulliparous women. *J Korean Med Sci.* 2007;22(4):722-727. DOI: 10.3346/jkms.2007.22.4.722.
 20. Boozarjomehri F, Timor-Tritsch I, Chao CR, Fox HE. Transvaginal ultrasonographic evaluation of the cervix before labor: presence of cervical wedging is associated with shorter duration of induced labor. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;171(4):1081-1087. DOI: 10.1016/0002-9378(94)90040-x.
 21. Hamm RF, Beidas R, Srinivas SK, Levine LD. Identifying the effective components of a standardized labor induction protocol: secondary analysis of a randomized, controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):6185-6191. DOI: 10.1080/14767058.2021.1909561.
 22. Voisin C, Pacelli J, Fels A, Eboue F, Azria E. Evaluation of labor management practices during spontaneous labor. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2024;53(2):102719. DOI: 10.1016/j.jogoh.2023.102719.
 23. Levine LD, Downes KL, Hamm RF, Srinivas SK. Evaluating the impact of a standardized induction protocol to reduce adverse perinatal outcomes: a prospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021;34(19):3200-3207. DOI: 10.1080/14767058.2019.1680629.
 24. Kehila M, Bougmiza I, Ben Hmid R, Abdelfatteh W, Mahjoub S, Channoufi MB. Bishop Score vs. ultrasound cervical length in the prediction of cervical ripening success and vaginal delivery in nulliparous women. *Minerva Ginecol* [Internet]. 2015 [consultado 20 de septiembre de 2024];67(6):499-505. Disponible en: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-obstetrics-gynecology/article.php?cod=R09Y2015N06A0499>
 25. Leelarujijaroen C, Pruksanusak N, Geater A, Suntharasaj T, Suwanrath C, Pranpanus S. A predictive model for successfully inducing active labor among pregnant women: Combining cervical status assessment and clinical characteristics. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X.* 2023;18:100196. DOI: 10.1016/j.eurox.2023.100196.
 26. Vankayalapati P, Sethna F, Roberts N, Ngeh N, Thilaganathan B, Bhida A. Ultrasound assessment of cervical length in prolonged pregnancy: prediction of spontaneous onset of labor and successful vaginal delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31(3):328-331. DOI: 10.1002/uog.5254.
 27. Khandelwal R, Patel P, Pitre D, Sheth T, Maitra N. Comparison of cervical length measured by transvaginal ultrasonography and Bishop score in predicting response to labor induction. *J Obstet Gynaecol India.* 2018;68(1):51-57. DOI: 10.1007/s13224-017-1027-y.
 28. López Jiménez N, García Sánchez F, Pailos RH, Rodrigo Álvaro V, Pascual Pedreño A, Moreno Cid M, *et al.* Prediction of an effective cervical ripening in the induction of labour using vaginal dinoprostone. *Sci Rep.* 2023;13(1):6855. DOI: 10.1038/s41598-023-33974-7.
 29. Abdullah ZHA, Chew KT, Velayudham VRV, Yahaya Z, Jamil AAM, Abu MA, *et al.* Pre-induction cervical assessment using transvaginal ultrasound versus Bishops cervical scoring as predictors of successful induction of labour in term pregnancies: A hospital-based comparative clinical trial. *PLoS One.* 2022;17(1):e0262387. DOI: 10.1371/journal.pone.0262387.
 30. Wu L, Lei G, Tan M. Transvaginal ultrasound cervical length for prediction of spontaneous labor at term: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(52):e22237. DOI: 10.1097/MD.00000000000022237.

Recibido 13 de octubre de 2024
Aprobado para publicación 30 de octubre de 2024

Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo

 Israelys Núñez,¹  Oscar Enrique Uzcátegui Montero,¹  Carolina Sandó Mistage,²
 Angela Terrizzi,²  Ana Milano,³  Bahilda Martínez.³

RESUMEN

La microbiota juega un papel fundamental en la homeostasis del cuerpo humano. Se cree que, durante la gestación, la estabilidad de estos nichos biológicos evita el desarrollo de procesos mórbidos asociados al embarazo, incluso tienen repercusión sobre la fertilidad, por lo que se realiza una revisión de la literatura para conocer los aspectos actuales relacionados con el microbiota y el embarazo, y los resultados adversos que podrían ocurrir a partir de una disbiosis. Los términos usados para la búsqueda indexada en la red fueron los siguientes: microbiota y embarazo, microbiota genital, microbiota vaginal, microbiota del endometrio, microbiota y trastornos hipertensivos del embarazo, microbiota y amenaza de parto pretérmino, microbiota y rotura prematura de membranas, microbiota placentaria, microbiota y obesidad, quedando una muestra conformada por 26 artículos de revisión y 2 ensayos clínicos básicos, relacionados con los primeros estudios de la microbiota genital femenina desde 2010 hasta 2024.

Palabras clave: Microbiota, Embarazo, Nicho biológico, Disbiosis, Homeostasis, Microbiota vaginal, Placenta, Endometrio, Microbiota materna.

Current Aspects of the Microbiota and its Relationship with Pregnancy

SUMMARY

The microbiota plays a fundamental role in the homeostasis of the human body. It is believed that, during pregnancy, the stability of these biological niches prevents the development of morbid processes associated with pregnancy. These have an impact on fertility. A review of the literature is carried out to know the current aspects related to the microbiota and pregnancy, and the adverse outcomes that could occur from dysbiosis. The terms used for the indexed search on the web were the following: microbiota and pregnancy, genital microbiota, vaginal microbiota, endometrial microbiota, microbiota and hypertensive disorders of pregnancy, microbiota and threat of preterm delivery, microbiota and premature rupture of membranes, placental microbiota, microbiota and obesity. The sample consisted of 26 review articles and 2 basic clinical trials, related to the first studies of the female genital microbiota from 2010 to 2024.

Keywords: Microbiota, Pregnancy, Biological Niche, Dysbiosis, Homeostasis, Vaginal Microbiota, Placenta, Endometrium, Maternal Microbiota.

INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano alberga en la superficie de órganos y sistemas (vías respiratorias, cavidad oral, piel, tracto gastrointestinal, tracto genitourinario) colonias de microorganismos específicos integradas

por bacterias, hongos, virus, arqueas y parásitos, los cuales conforman un nicho biológico y trabajan en conjunto para mantener la homeostasis en cada uno de ellos, siendo estos específicos para cada sistema, nicho conocido como microbiota (1). Cada una de las colonias tiene funciones específicas en dependencia de su ubicación, tal es el caso de aquellas con funciones saprófitas que colonizan el intestino, por ejemplo, e intervienen activamente en el proceso de absorción de nutrientes, otras cumplen funciones inmunomoduladoras, inclusive resultan útiles en la defensa contra gérmenes patógenos que intenten ocupar el huésped, desarrollando así una relación simbiote entre el huésped y el hospedero (2).

Instituto Autónomo Hospital Universitario de Caracas, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Unidad de Perinatología. ¹Especialista en Obstetricia y Ginecología. Residente de primer año de Perinatología. ²Especialista en Obstetricia y Ginecología. Residente de segundo año de Perinatología. ³Especialista en Obstetricia Ginecología y Perinatología. Correo para correspondencia: bahilda@gmail.com

Forma de citar este artículo: Núñez I, Uzcátegui OE, Sandó C, Terrizzi A, Milano A, Martínez B. Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):450 – 458. DOI: 10.51288/00840414

Durante el embarazo, la estabilidad de estas comunidades en el organismo de la madre resulta de gran importancia, tomando en cuenta que su alteración podría desencadenar procesos mórbidos de la gestación que terminen en complicaciones graves. Aquellos agentes que colonizan la vagina garantizan un pH adecuado para evitar la colonización de patógenos, y cuando se ve alterado pueden desencadenar abortos y parto pretérmino (3), los microorganismos que colonizan la cavidad endometrial son los primeros en ponerse en contacto con el saco gestacional, los cuales durante mucho tiempo habían sido ignorados ante la creencia de que esta era una cavidad estéril, sin embargo, estudios demuestran que cambios en su composición pueden disminuir hasta en un 40 % la posibilidad de lograr un embarazo (4).

A lo largo de esta revisión se desarrollarán los aspectos conocidos hasta la actualidad con relación a la microbiota y el embarazo, así como lo concerniente a lo que la disbiosis de estos microorganismos puede desencadenar tal como procesos mórbidos.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda exhaustiva en la literatura haciendo uso de las principales plataformas relacionadas con ciencias de la salud como fueron PubMed, Sleiver y SciELO, en vista del creciente número de publicaciones y actualizaciones con relación a la microbiota que hay a nivel mundial, la búsqueda se limitó desde 2010 hasta la fecha en la que se realizó esta investigación año 2024. Se seleccionaron estudios en idioma inglés y español relacionados con microbiota del tracto genitourinario femenino y la relación que existe entre el microbioma y el embarazo, su rol inmunológico, así como su asociación con otras patologías mórbidas de la gestación. Se incluyeron metaanálisis, artículos de revisión de la literatura, ensayos aleatorizados y fueron tomados con prioridad

para su revisión.

Los términos usados para la búsqueda indexada en la red fueron los siguientes: microbiota y embarazo, microbiota genital, microbiota vaginal, microbiota del endometrio, microbiota y trastornos hipertensivos del embarazo, microbiota y amenaza de parto pretérmino, microbiota y rotura prematura de membranas, microbiota placentaria, microbiota y obesidad, quedando una muestra conformada por 26 artículos de revisión, 2 ensayos clínicos básicos, todos relacionados con los primeros estudios de la microbiota genital femenina desde el año 2010 hasta el 2024.

MICROBIOTA VAGINAL

La vagina es una estructura fibromuscular constituida por un epitelio estratificado plano no queratinizado que carece de glándulas, con flujo de sangre bajo pero con un metabolismo activo tomando en cuenta la proliferación celular desde la membrana basal, maduración y descamación de las células que lo conforman, por lo que, ante la alta demanda de adenosín trifosfato (ATP), las células epiteliales deben tomar glucógeno que se convertirá en glucosa, piruvato y finalmente en ácido láctico que, junto con la descamación de las células superficiales, es liberado al lumen de la vagina para propiciar un ambiente con pH predominantemente bajo (5). No obstante, el metabolismo celular no es la única fuente de ácido láctico, y es aquí donde el microbioma juega un papel elemental en la salud de la vagina; los *Lactobacilos spp* son un grupo de bacterias gram positivas, predominantes en esta cavidad, que son capaces de catabolizar el glucógeno que se encuentra disponible en el lumen, obteniendo como producto final al ácido láctico, lo que propicia un pH estable de aproximadamente $4,0 \pm 0,5$ (5), esto, hoy en día, ha sido asociado como un factor protector al obstaculizar la colonización de otros microorganismos patógenos (6).

En la actualidad, haciendo uso de pruebas moleculares específicas con secuenciación de ADN, se ha podido estudiar a fondo el microambiente vaginal, y se ha identificado que no todas las mujeres en edad reproductiva están colonizadas por los mismos microorganismos, y que no todas están predominantemente colonizadas por lactobacilos, identificando cinco grupos bien definidos a los que llamaron tipos de estado comunitario, también llamados vaginotipos o cervicotipos, de los cuales del I al IV (90 % de mujeres en edad reproductiva) estuvieron integrados por colonias de lactobacilos (I *L. crispatus*, II *L. gasseri*, III *L. iners*, IV *L. jensenii*), mientras que el quinto grupo estuvo dominado por microorganismos anaerobios obligados y facultativos entre los que destacaron *Gardnerella*, *Atopobium*, *Prevotella*, *Candidatus Lachnocurva vaginae*, *Sneathia*, *Peptoniphilus*, *Fingoldia* y *Megasphaera* (5, 6).

Estudios actuales han dado a conocer el riesgo con relación a aquellas pacientes pertenecientes al vaginotipo V, las cuales tienen una composición de microbiota vaginal subóptima, en la que se expresa un pH mayor a 4,5 y por ende mayor predisposición a la colonización de otros patógenos, mayor incidencia de infecciones de transmisión sexual y mayor asociación con complicaciones reproductivas (6). Durante la gestación, el tracto genital inferior juega un papel fundamental en el correcto desenvolvimiento del mismo, estando asociada la disbiosis con abortos recurrentes y parto pretérmino, ya que estos microorganismos pueden colonizar, por contigüidad, el tracto genital superior, teniendo como consecuencia la pérdida de la gestación en edades tempranas (3).

MICROBIOTA ENDOMETRIAL

Clásicamente se creyó que la cavidad endometrial era estéril, tomando en cuenta las dificultades técnicas

para la toma de muestra del endometrio, los estudios de microbiota, a lo largo de la historia, se centraron en otros órganos y sistemas de más fácil acceso, sin embargo con los avances tecnológicos en toma de muestra y procesamientos basados en replicación de ADN, se ha logrado identificar microbiota uterina, la cual hoy se sabe que representa el 9 % del total de la microbiota femenina y que cumple funciones simbióticas ya que compite con gérmenes patógenos y evita así la colonización anormal, aseguran la activación de células de la respuesta inflamatoria, fortalece la barrera endometrial y promueve la angiogénesis (7).

La interacción entre el endometrio, la microbiota y el sistema inmune de la madre mantiene un equilibrio constante que se cree puede tener relación inclusive con la implantación embrionaria, (7, 8). En la actualidad se sabe que la receptividad endometrial tiene una relación estrecha con el fallo en la implantación del embrión, tomando en cuenta que los embriones de calidad desfavorable pueden resultar en falla de implantación, si la receptividad endometrial no es óptima, esta supera sustancialmente y se posiciona como causa principal (9).

Con relación a los gérmenes que colonizan el endometrio, durante los últimos años se han realizado múltiples estudios en los cuales se han tomado muestras a través del orificio cervical, por medio de histerectomías abiertas y laparoscópicas, así como al momento de cesáreas con resultados muy variables y que no logran llegar a un consenso sobre cual o cuales son los gérmenes más prevalentes, por lo que se propone realizar muestreos estandarizados en grupos de muestra más amplios para disminuir así la variabilidad en los resultados y poder entender más a fondo el funcionamiento microbiano en la cavidad endometrial (7).

MICROBIOTA PLACENTARIA

No fue sino hasta 2014 que se identificó que la placenta posee su propia colonia de microorganismos, de hecho los estudios más actuales relacionados con parto prematuro y rotura prematura de membranas ovulares resaltan la causa infecciosa como principal etiología, tomando como mecanismo fisiopatológico el ascenso de bacterias del trato genitourinario inferior que colonizan la cavidad endometrial y por contigüidad la cavidad amniótica; otros autores también asocian la relación de la enfermedad periodontal con colonización bacteriana de la cavidad amniótica y con efectos adversos perinatales (4). Aagaard y cols. (10), en 2014, estudiaron el microbioma placentario y lograron identificar un nicho único al compararlo con el de la cavidad oral, vías respiratorias, vagina e intestinal en personas no embarazadas, logrando aislar flora comensal no patógena de los filos *Firmicutes*, *Tenericutes*, *Proteobacteria*, *Bacteroidetes* y *Fusobacteria*, con similitud a la microbiota oral humana, trabajo que dio pie a investigación y discusión que más adelante fue confirmada por un estudio más específico (4).

Un estudio más reciente, publicado en 2017 por Kim y cols. (11), realizado mediante muestreo controlado y comparado con controles positivos y negativos no demostró la presencia de gérmenes específicos a nivel placentario, por lo que ponen en duda la existencia de esta microbiota y sugieren estudios posteriores para saber si se confirma el control negativo.

Cabe mencionar que muchos otros estudios han utilizado, de manera similar, técnicas de secuenciación de ADN para investigar la existencia de una microbiota placentaria en embarazos a término obtenidos a través de vía vaginal y cesárea (12). Sin embargo, muchos de estos han concluido que la colonización placentaria por microorganismos resulta concordante con contaminación de acuerdo a la vía del parto, así

como por alteración de las muestras y kits empleados para determinación de la biomasa, alegando, además, que los procesos infecciosos son una fuente potencial de ADN bacteriano a nivel placentario (13).

Para 2023, Panzer y cols. (14) realizaron una revisión crítica y análisis del conjunto de datos publicados sobre la microbiota placentaria, evidenciando principalmente que una variante de secuencia de ampliación (ASV) en *Lactobacillus* en muestras placentarias suelen ser contaminantes introducidos a través del parto vaginal y/o contaminación de ADN de fondo. Si bien puede ser difícil identificar la fuente definitiva de un ASV particular en muestras placentarias, la diferencia en el predominio de *Lactobacillus* entre placentas de parto vaginal y placentas de parto por cesárea es sorprendente.

Considerando este punto, se puede mencionar que, entre otras investigaciones del microbioma placentario, la variante de secuencia de ampliación de *Lactobacillus* también fue más prominente en muestras de tejidos placentarios de origen materno, como la decidua y la placa basal, en comparación a tejidos placentarios de origen fetal, como el amnios, el corion o el árbol velloso. Después de separar los datos de muestras placentarias de partos por cesárea a término sin trabajo de parto, los ASV de *Lactobacillus* estuvieron ausentes de las muestras placentarias de origen fetal (14). Por el contrario, entre las muestras de origen materno del conjunto de datos de Theis y cols. (15), resultaron los *Lactobacillus* la ASV relativamente más abundante, incluso después de la eliminación de los posibles contaminantes de ADN, y en el estudio de Lauder y cols. (16). solo el lado materno de la placenta en partos por cesárea tuvo un alto predominio de *Lactobacillus*.

Finalmente, el microbioma placentario puede existir o no, pero está bastante claro que los intentos de mantener la esterilidad y evitar la contaminación

no han tenido éxito, ya que la gran mayoría de las lecturas de secuenciación de muestras placentarias se pueden atribuir a múltiples modos de contaminación. Sin embargo, son muchos los que apoyan la teoría de la existencia de un nicho específico placentario de microorganismos, y alegan que, aunque varios estudios en la actualidad se han realizado con tecnología de última generación, probablemente ante la baja biomasa, no fue posible su detección, por lo que siguen investigando y consideran precoz descartar su existencia.

MICROBIOTA EN EL EMBARAZO

Históricamente se ha asumido que la cavidad amniótica y el feto humano son estériles. En la última década han surgido nuevos datos que desafían este dogma, a pesar de que estas ideas siguen siendo controvertidas y existe desacuerdo entre los investigadores perinatales y microbiológicos sobre si el microbioma humano se siembra antes del nacimiento. Si bien, numerosos estudios han informado sobre la detección de bacterias y ADN bacteriano en meconio y líquido amniótico, la interpretación de estos datos es polémica debido a problemas de contaminación subyacentes (17).

Dentro de este orden, se esperaría que la siembra prenatal del microbioma humano tenga implicaciones fisiológicas significativas para el feto en desarrollo. La presencia de bacterias en el espacio intraamniótico podría desencadenar la activación o sensibilización inmunológica, lo que resulta en la producción de mediadores inflamatorios y otros moduladores inmunológicos. La transmisión materno-fetal de microbios durante la gestación probablemente tendría un impacto significativo en el sistema inmunológico fetal, el intestino y el cerebro. Además, este andamiaje temprano del microbioma fetal podría influir en los eventos de colonización posnatal (17).

En el embarazo, es común que ocurra una serie de cambios que involucran a la madre y al feto. La microbiota materna también experimenta cambios en los distintos sitios (intestino, cavidad oral, vagina); los hallazgos no son homogéneos debido a la amplia variabilidad de características de las poblaciones incluidas en los estudios, tales como: etnia, edad gestacional, factores geográficos y ambientales, hábitos de vida (18).

Hay muchos factores que influyen en los cambios de la microbiota materna, como la dieta, el peso previo al embarazo, el aumento de peso y algunas condiciones patológicas, como la diabetes y la obesidad. Durante el embarazo, a nivel intestinal, la composición de la microbiota varía a lo largo del progreso de la gestación: durante el primer trimestre, es muy similar a la de las mujeres fértiles no embarazadas; posteriormente, prevalecen *Bifidobacteria*, *Proteobacteria* y bacterias productoras de ácido láctico, especialmente en el tercer trimestre, la microbiota intestinal materna experimenta una reducción en la diversidad bacteriana, con un aumento de *Streptococci* y algunos tipos específicos de *Lactobacillus*: esta composición es necesaria y beneficiosa para el curso normal del embarazo, lo cual resalta las interacciones huésped-microbio que impactan el metabolismo del huésped. Sin embargo, las implicaciones futuras de estos cambios metabólicos en la salud materna y fetal son, en su mayoría, desconocidas (18-20).

Parte de la caracterización de la microbiota parece estar determinada por la influencia de factores perinatales, como parece ser la vía a través de la cual nace cada individuo. El modo de parto es un factor clave que determina la colonización microbiana temprana. Los recién nacidos por parto vaginal (VAG) adquieren comunidades microbianas similares a las del intestino y la vagina maternos; por el contrario, los bebés nacidos

por cesárea (CS) adquieren bacterias similares a las del entorno específicamente la piel, como *Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium spp.* y *Propionibacterium spp.*. Los niños nacidos por CS se asocian con una menor diversidad microbiana, una colonización tardía de *Bacteroides spp.* y *Bifidobacteri* y respuestas inmunes deterioradas (21).

En la actualidad existen estudios que han intentado la restauración de la microbiota de aquellos bebés nacidos a través de cesárea, mediante la obtención de secreciones vaginales de la madre por medio de una gasa, frotando posteriormente a los recién nacidos inmediatamente después de su nacimiento por cesárea; logrando evidenciar que el canal de parto materno contiene proporciones muy altas de bacterias típicas de otras partes del cuerpo y que el injerto de estas bacterias maternas normaliza el desarrollo de la microbiota en diferentes partes del niño. En el contexto de los riesgos y beneficios de los procedimientos de cesárea, la normalización de la microbiota infantil desde el nacimiento podría mitigar los efectos colaterales de la falta de colonización por bacterias tempranas importantes y reducir el mayor riesgo de enfermedades inmunológicas y metabólicas asociadas con el parto por cesárea (22).

Definir un microbioma general que pudiera presentar una mujer en el embarazo, representa un evento inexacto ya que cada conjunto de microorganismos resulta específico en la gestación para cada individuo, evidenciando variabilidad entre una mujer y otra basada en sus condiciones sociodemográficas, estado de salud antes y cambios propios durante la gestación. Lo que sí tiene una fuerte evidencia en la actualidad es la interacción de los microorganismos que constituyen el microbioma y su génesis e interacción en algunas patologías del embarazo. A pesar de ello, aún sigue siendo un punto de controversia entre múltiples autores.

DISBIOSIS EN EL EMBARAZO Y SU PARTICIPACIÓN CON EL ORIGEN DE ALGUNAS PATOLOGÍAS

La disbiosis intestinal materna durante el tercer trimestre del embarazo, junto con cambios en la función del sistema inmune de las mucosas, podría provocar un aumento de la permeabilidad epitelial a la glucosa, condicionando potencialmente el metabolismo materno y, por tanto, la transferencia fetal de nutrientes (23).

Una de las asociaciones más estudiadas es entre la composición de la microbiota materna y la prematuridad o el bajo peso al nacer. En la actualidad, es bien conocida la relación entre el crecimiento de bacterias patógenas o vaginosis bacteriana y el riesgo de aborto o parto pretérmino, principalmente dado por ascenso de estos microorganismos patógenos a la cavidad uterina, lo que genera una reacción inflamatoria y consecuente infección intraamniótica. Otros estudios han demostrado que, durante el tercer trimestre, una menor riqueza y menor diversidad en la microbiota vaginal se asocian con un mayor riesgo de parto pretérmino, hasta el punto de proponer ciertas anomalías de la microbiota como marcadores diagnósticos (24, 25).

No solo se ha señalado que el microbioma materno está alterado en los partos pretérmino. De hecho, los niños de este grupo también presentan una microbiota meconial diferente en comparación con la del lactante a término normal, y existe una correlación entre baja edad gestacional y menor diversidad bacteriana (25).

El microbioma materno también cambia en relación con el peso materno antes del embarazo y la ganancia de peso durante este; en mujeres con sobrepeso o con ganancia de peso excesiva, hay una reducción de *Bifidobacterium spp.* y *Bacteroides*, con aumento de *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus spp.* y

Escherichia coli (26). Estas alteraciones pueden condicionar la microbiota fetal y neonatal, con aumento de *Bacteroides* y una reducción de *Enterococcus spp.*, *Acinetobacter spp.* La influencia del peso materno en el microbiota neonatal adquiere más relevancia si se considera la gran incidencia de sobrepeso/obesidad entre las mujeres embarazadas, que se sitúa en torno al 30 % en Europa (27).

Liu y cols. (28), en 2017, investigaron a 100 embarazadas en diferentes etapas de la gestación y evidenciaron un mayor porcentaje de bacterias patógenas, como *Clostridium perfringens* y *Bulleidia moorei*, y una reducción en *Coproccoccus catus* en la microbiota intestinal de madres afectadas por preeclampsia, mientras que los controles sanos se caracterizaron principalmente por *Bacteroidetes spp.* A partir de este estudio, los autores concluyeron que estas características microbiológicas asociadas con la preeclampsia pueden convertirse en nuevos marcadores para tal condición.

En lo que respecta a la diabetes gestacional (DG), también se ha estudiado como factor potencial que influye en su génesis el microbiota materno/fetal; el microbioma placentario de mujeres con DG se ha investigado recientemente en relación con el metabolismo materno y la expresión placentaria de citocinas antiinflamatorias, como IL10, TIMP3, ITGAX y MRC1MR. Se ha observado un mayor porcentaje de *Acinetobacter spp.* en mujeres con diabetes gestacional en comparación con la embarazada sin patologías; además, la abundancia de este tipo de bacterias también puede influir en el fenotipo metabólico e inflamatorio. Estos resultados sugieren que la microbiota de las embarazadas con patologías endocrino metabólicas puede ser un posible nuevo objetivo terapéutico como, por ejemplo, en la diabetes mellitus (21).

CONCLUSIÓN

El microbioma humano representa un mundo particular en cada ser humano, esta revisión discurrió a través de los aspectos más importantes, enfatizando el valor del conocimiento de la microbiota de la mujer antes del embarazo, así como los acontecimientos que cada nicho sufre, viéndose influenciado por los cambios endocrinos e inmunológicos que principalmente ocurren durante la gestación. La microbiota es condicionada desde la vida intrauterina por factores intrínsecos, así como los extrínsecos en referencia a la madre; los microorganismos son variables, pero desde el momento del parto tendría valor la preservación de aquellos que generarán un aporte a la buena salud de cada nuevo individuo, inclusive en el futuro. No todo está dicho, ni todo está descrito con respecto a este tópico, aún faltan por desarrollarse estudios con mejores pruebas moleculares que permitan determinar toda la biomasa que constituye este micromundo en cada espacio del cuerpo humano, eliminar muchos factores contaminantes, así como, alinear las controversias y discrepancias en un mismo camino del saber.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Gebrayel P, Nicco C, Al Khodor S, Bilinski J, Caselli E, Comelli EM, *et al.* Microbiota medicine: towards clinical revolution. *J Transl Med* 2022;20:111. DOI: 10.1186/s12967-022-03296-9.
2. Bosco N, Noti M. The aging gut microbiome and its impact on host immunity. *Genes Immun* 2021;22:289–303. DOI: 10.1038/s41435-021-00126-8.
3. Comizzoli P, Power ML, Bornbusch SL, Muletz-Wolz CR. Interactions between reproductive biology and microbiomes in wild animal species. *Anim Microbiome* 2021;3:87. DOI: 10.1186/s42523-021-00156-7.
4. Bardos J, Fiorentino D, Longman RE, Paidas M. Immunological Role of the Maternal Uterine Microbiome

- in Pregnancy: Pregnancies Pathologies and Altered Microbiota. *Front Immunol* 2020;10:2823. DOI: 10.3389/fimmu.2019.02823.
5. Mora Agüero SDLÁ. Microbiota y disbiosis vaginal. *Rev Medica Sinerg* 2019;4:3–13. DOI: 10.31434/rms.v4i1.165.
 6. France M, Alizadeh M, Brown S, Ma B, Ravel J. Towards a deeper understanding of the vaginal microbiota. *Nat Microbiol* 2022;7:367–78. DOI: 10.1038/s41564-022-01083-2.
 7. Inversetti A, Zambella E, Guarano A, Dell'Avanzo M, Di Simone N. Endometrial Microbiota and Immune Tolerance in Pregnancy. *Int J Mol Sci* 2023;24:2995. DOI: 10.3390/ijms24032995.
 8. Agostinis C, Mangogna A, Bossi F, Ricci G, Kishore U, Bulla R. Uterine Immunity and Microbiota: A Shifting Paradigm. *Front Immunol* 2019;10:2387. DOI: 10.3389/fimmu.2019.02387.
 9. Idelevich A, Vilella F. Mother and Embryo Cross-Communication. *Genes* 2020;11:376. DOI: 10.3390/genes11040376.
 10. Aagaard K, Ma J, Antony KM, Ganu R, Petrosino J, Versalovic J. The Placenta Harbors a Unique Microbiome. *Sci Transl Med* 2014;6:237ra65. DOI: 10.1126/scitranslmed.3008599.
 11. Kim D, Hofstaedter CE, Zhao C, Mattei L, Tanes C, Clarke E, *et al.* Optimizing methods and dodging pitfalls in microbiome research. *Microbiome* 2017;5:52. DOI: 10.1186/s40168-017-0267-5.
 12. Collado MC, Rautava S, Aakko J, Isolauri E, Salminen S. Human gut colonisation may be initiated in utero by distinct microbial communities in the placenta and amniotic fluid. *Sci Rep* 2016;6:23129. DOI: 10.1038/srep23129.
 13. Hockney R, Waring GJ, Taylor G, Cummings SP, Robson SC, Orr CH, *et al.* Fetal membrane bacterial load is increased in histologically confirmed inflammatory chorioamnionitis: A retrospective cohort study. *Placenta* 2020;91:43–51. DOI: 10.1016/j.placenta.2020.01.006.
 14. Panzer JJ, Romero R, Greenberg JM, Winters AD, Galaz J, Gomez-Lopez N, *et al.* Is there a placental microbiota? A critical review and re-analysis of published placental microbiota datasets. *BMC Microbiol.* 2023 Mar 18;23(1):76. DOI: 10.1186/s12866-023-02764-6.
 15. Theis KR, Winters AD, Romero R, Alhousseini A, Greenberg JM, Panzer J, *et al.* Bacterial profiles of the human placenta from term and preterm deliveries. *bioRxiv.* 2022.06.21.497119. DOI: 10.1101/2022.06.21.497111
 16. Lauder AP, Roche AM, Sherrill-Mix S, Bailey A, Laughlin AL, Bittinger K, *et al.* Comparison of placenta samples with contamination controls does not provide evidence for a distinct placenta microbiota. *Microbiome* 2016;4:29. DOI: 10.1186/s40168-016-0172-3.
 17. Stinson LF, Boyce MC, Payne MS, Keelan JA. The Not-so-Sterile Womb: Evidence That the Human Fetus Is Exposed to Bacteria Prior to Birth. *Front Microbiol* 2019;10. DOI: 10.3389/fmicb.2019.01124.
 18. Koren O, Goodrich JK, Cullender TC, Spor A, Laitinen K, Bäckhed HK, *et al.* Host remodeling of the gut microbiome and metabolic changes during pregnancy. *Cell* 2012;150:470–80. DOI: 10.1016/j.cell.2012.07.008.
 19. García-Mantrana I, Alcántara C, Selma-Royo M, Boix-Amorós A, Dzidic M, Gimeno-Alcañiz J, *et al.* MAMI: a birth cohort focused on maternal-infant microbiota during early life. *BMC Pediatr* 2019;19:140. DOI: 10.1186/s12887-019-1502-y.
 20. Walters WA, Xu Z, Knight R. Meta-analyses of human gut microbes associated with obesity and IBD. *FEBS Lett* 2014;588:4223–33. DOI: 10.1016/j.febslet.2014.09.039.
 21. Selma-Royo M, Calatayud-Arroyo M, García-Mantrana I, Parra-Llorca A, Escuriet R, Martínez-Costa C, *et al.* Perinatal environment shapes microbiota colonization and infant growth: impact on host response and intestinal function. *Microbiome* 2020;8:167. DOI:10.1186/s40168-020-00940-8.
 22. Song SJ, Wang J, Martino C, Jiang L, Thompson WK, Shenhav L, *et al.* Naturalization of the microbiota developmental trajectory of Cesarean-born neonates after vaginal seeding. *Med N Y N* 2021;2:951-964.e5. DOI: 10.1016/j.medj.2021.05.003.
 23. Gosalbes MJ, Compte J, Moriano-Gutiérrez S, Vallés Y, Jiménez-Hernández N, Pons X, *et al.* Metabolic adaptation in the human gut microbiota during pregnancy and the first year of life. *EBioMedicine* 2019;39:497–509. DOI: 10.1016/j.ebiom.2018.10.071.
 24. Peelen MJ, Luef BM, Lamont RF, de Milliano I, Jensen JS, Limpens J, *et al.* The influence of the vaginal microbiota on preterm birth: A systematic review and recommendations for a minimum dataset for future research. *Placenta* 2019;79:30–9. DOI: 10.1016/j.placenta.2019.03.011.
 25. Haque MM, Merchant M, Kumar PN, Dutta A, Mande SS. First-trimester vaginal microbiome diversity: A potential indicator of preterm delivery risk. *Sci Rep* 2017;7:16145. DOI: 10.1038/s41598-017-16352-y.

26. Santacruz A, Collado MC, García-Valdés L, Segura MT, Martín-Lagos JA, Anjos T, *et al.* Gut microbiota composition is associated with body weight, weight gain and biochemical parameters in pregnant women. *Br J Nutr* 2010;104:83–92. DOI: 10.1017/S0007114510000176.
27. Core Indicators of the Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2015 [Internet]. París: Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. 2018 [consultado en 25 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.europeristat.com/images/EPHR2015_Euro-Peristat.pdf
28. Liu J, Yang H, Yin Z, Jiang X, Zhong H, Qiu D, *et al.* Remodeling of the gut microbiota and structural shifts in Preeclampsia patients in South China. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol* 2017;36:713–9. DOI: 10.1007/s10096-016-2853-z.

Recibido 9 de septiembre de 2024
Aprobado para publicación 25 de octubre de 2024

Adenomiosis. Revisión Narrativa de Factores de Riesgo, Diagnóstico y Tratamiento

 José Núñez-Troconis.¹

RESUMEN

La adenomiosis es una patología uterina benigna que afecta a mujeres de distintas edades, pero más frecuentemente diagnosticada en la década de los 40s y 50s. El manejo de estos pacientes sigue siendo controvertido, siendo la histerectomía la forma más frecuentemente usada para pacientes premenopáusicas y perimenopáusicas. Los síntomas generalmente incluyen sangramiento uterino anormal, dolor pélvico y dismenorrea. El objetivo de este estudio narrativo fue revisar los factores de riesgo, los diferentes métodos de diagnóstico y tratamientos para la adenomiosis. Con ese objeto fue revisado la bibliografía latinoamericana e internacional usando los sitios electrónicos como Pub-Med, Google Scholar, Springer, the Cochrane Library, Embase, Scielo, Imbiomed-L, Redalyc y Latindex entre otros. Se revisaron los años comprendidos entre 1970 y enero 2024. Se analizaron los factores de riesgo, los métodos de diagnóstico y los diferentes tipos de tratamiento médico y quirúrgico, sin embargo, el manejo de estas pacientes sigue siendo controvertido.

Palabras clave: Adenomiosis, Factores de Riesgo, Métodos de Diagnóstico, Tratamiento.

Adenomyosis. Narrative Review of Risk Factors, Diagnosis and Treatment

SUMMARY

Adenomyosis is a benign uterine pathology that affects women of different ages but is most frequently diagnosed in the 40s and 50s. The management of these patients remains controversial, with hysterectomy being the most frequently used method for premenopausal and perimenopausal patients. Symptoms usually include abnormal uterine bleeding, pelvic pain, and dysmenorrhea. The objective of this narrative study was to review the risk factors, the different diagnostic methods, and the treatments for adenomyosis. For this purpose, the Latin American and international bibliography was reviewed using electronic sites such as Pub-Med, Google Scholar, Springer, the Cochrane Library, Embase, Scielo, Imbiomed-L, Redalyc, and Latindex among others. The years between 1970 and January 2024 were reviewed. Risk factors, diagnostic methods, and different types of medical and surgical treatment were analyzed; however, the management of these patients remains controversial.

Keywords: Adenomyosis, Risk Factors, Diagnostic Methods, Treatment.

INTRODUCCIÓN

La primera descripción de esta patología denominada inicialmente como “adenomyoma” fue hecha en 1860 por el patólogo alemán Carl Von Rokitansky, quien encontró glándulas endometriales en el miometrio y posteriormente se refirió a este hallazgo como *cistosarcoma adenoids uterinum* (1). La definición de adenomiosis fue proporcionada en 1972 por Bird,

quien afirmó que la adenomiosis puede definirse como la invasión benigna del endometrio en el miometrio, que produce un útero agrandado difusamente, que exhibe microscópicamente glándulas endometriales ectópicas no neoplásicas y estroma rodeado por células hipertróficas e hiperplásicas. miometrio (1). Esta infiltración del tejido endometrial en el miometrio puede ser focal, multifocal o difusa provocando el aumento de tamaño del útero como se menciona en la oración anterior (2). Su prevalencia es bastante amplia y oscila entre 5 % a 70 % (3, 4). El diagnóstico definitivo de la adenomiosis es histológico cuando se estudia el útero extraído, encontrándose entre un 20 % al 30 % en dichas piezas quirúrgicas (5), asimismo el 70 % de las pacientes son hormonalmente activas

¹Profesor Titular Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. Correo para correspondencia: jtnunezt@gmail.com

Forma de citar este artículo: Núñez-Troconis J. Adenomiosis. Revisión narrativa de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):459 – 480. DOI: 10.51288/00840415

(3). La probabilidad de encontrar la presencia de adenomiosis en la pieza quirúrgica extirpada es directamente proporcional al número de muestras de tejido tomadas, con un porcentaje de diagnóstico que oscila entre el 31 % y el 62 % (6).

La adenomiosis es común encontrarla en pacientes que presentan miomas, endometriosis pélvica, dolor pélvico, por supuesto, en paciente que presenta sangramiento uterino anormal (SUA), igualmente, también es encontrada en pacientes asintomáticas (7). Su asociación con el SUA no está claro (2, 8). El 1/3 de las mujeres con adenomiosis es asintomática (2) pero aquellas que tienen síntomas típicamente reportan dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico crónico y un sangrado menstrual abundante y prolongado (3, 9, 10). El examen puede revelar un útero denso y agrandado. La intensidad de la dismenorrea generalmente va en aumento con el transcurso del tiempo. Al examen clínico revela un útero aumentado de tamaño, globuloso, blando (10).

Hay evidencias que apoyan que las características patológicas de la adenomiosis están relacionadas con expresión de genes anormales, aumento del angiogénesis, disminución de la apoptosis, deterioro en la expresión de citosinas, producción local de estrógenos, resistencia a la progesterona, aumento del número de fibras nerviosas, o sea, la densidad nerviosa y oxidación inmunológica (2, 11)

MÉTODOS

La presente revisión narrativa fue realizada para investigar y analizar los estudios más recientes y relevantes en relación con los factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento sobre la adenomiosis. Se buscaron, revisaron y analizaron publicaciones en los idiomas español e inglés. Siguiendo las guías de

PRISMA, se realizó una búsqueda sistemática por vía electrónica de publicaciones sobre el tema en PubMed, Medline, ISI (*Institute for Scientific Information*), DOAJ (*Directory of Open Access Journals*), Springer, Embase, Web of Knowledge, Google Scholar y the Cochrane Library para artículos originales escritos en el idioma inglés y en SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Lantidex, Imbiomed-L, Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) and Google Scholar para artículos originales escritos en el idioma español. La búsqueda incluyó las palabras clave: sangramiento uterino anormal, adenomiosis, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento médico, tratamiento quirúrgico y seguido de términos como: adenomiosis Y factores de riesgo, O diagnóstico, O tratamiento médico, O tratamiento quirúrgico. Se incluyeron los artículos publicados en revistas médicas indexadas, fueron excluidos aquellas publicaciones que no pudieron ser abiertas electrónicamente; asimismo fueron excluidos de la revisión: cartas al editor, reportes de casos, estudios sin control, y resúmenes de congresos. Se revisaron los artículos publicados desde el año 1970 hasta enero 2024. La búsqueda electrónica, la escogencia, el evaluo y el análisis de las publicaciones fueron realizados por el autor.

RESULTADOS

Factores de riesgo

Edad

El 70 % a 80 % de los casos de adenomiosis son encontrados en útero de mujeres que han sido hysterectomizadas y se encuentran en mujeres multíparas entre la cuarta y quinta década de la vida, sin embargo, hay estudios que reportan una edad promedio de más de 50 años en dichas pacientes (9, 12). También se han reportado casos de adenomiosis en adolescentes y mujeres más joven en edad reproductiva

(13, 14). Estos informes sugieren que la edad clínica de presentación de la adenomiosis puede ser significativamente más temprana de lo que se pensaba anteriormente y que la adenomiosis que aparece en etapa temprana de la vida podría presentar un cuadro clínico de aparición diferente en comparación con la aparición de la enfermedad en etapa tardía de la vida.

Multiparidad

Como se mencionó en el párrafo anterior, un alto porcentaje de mujeres con adenomiosis son multíparas (7, 9, 12). El embarazo podría facilitar la formación de adenomiosis al permitir la inclusión de focos adenomióticos en el miometrio debido a la naturaleza invasiva del trofoblasto en las fibras miometriales (7). Además, el tejido adenomiótico puede tener una mayor proporción de receptores de estrógeno y el entorno hormonal del embarazo puede favorecer el desarrollo de islas de endometrio ectópico (12, 15). Alternativamente, puede haber una mayor aceptación de la histerectomía en mujeres multíparas.

Cirugía uterina previa

Los datos clínicos han respaldado la hipótesis de que la adenomiosis se produce cuando las glándulas endometriales invaden la capa miometrial durante una cirugía por disrupción de la unión endometrio/miometrial tales como miomectomía, cesáreas segmentarias, ablación endometrial, dilatación y curetaje uterino (D y C), dilatación y aspiración uterina, que implique el límite o unión endometrial-miometrial (16 - 21). A nivel celular, las metaloproteinas (MMPs) pueden iniciar el daño a la unión endometrio/miometrial a nivel de la membrana basal (22) y las enzimas ciclooxigenasa (COX), factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y progenitores de células madre pueden contribuir a la aparición y desarrollo de la adenomiosis (23, 24).

Tabaquismo

La asociación entre el tabaquismo y la adenomiosis es controversial. Parazzini y cols. (25) reportaron que la

adenomiosis fue encontrada, en piezas quirúrgicas, más frecuente en las no fumadoras que en las fumadoras. Se ha sugerido que la adenomiosis es un trastorno dependiente de estrógenos (26); ha sido reportado una disminución de los niveles séricos de los estrógenos en fumadoras. Esto se puede explicar ya que se ha reportado se ha informado una disminución de los niveles séricos de estrógenos en fumadoras (26, 27). Alternativamente, también hay evidencia de que no existe asociación entre la adenomiosis y el tabaquismo (14). Además, dos estudios han reportado una tasa más alta de antecedentes de tabaquismo en mujeres con adenomiosis que en los controles (27). Por lo tanto, la asociación entre la adenomiosis y el tabaquismo merece más investigación.

Embarazo ectópico

Diferentes autores han planteado la hipótesis de que las mujeres con adenomiosis tienen más probabilidades de tener antecedentes de embarazo ectópico, ya que la adenomiosis puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de un embarazo ectópico intramural, es decir, la implantación del huevo en un foco de adenomiosis en la trompa (9, 28).

Depresión y uso de antidepresivos

En estudios realizados en humanos y animales se ha encontrado una relación entre la depresión y el uso importante de antidepresivos con la presencia de la adenomiosis; esta asociación parecer estar relacionada con la prolactina (PRL) (18,29-31). Estudios *in vitro* han demostrado que la PRL es producida por los tejidos uterinos humanos, incluidos el endometrio, el miometrio y los leiomiomas, y existe la presencia de receptores de la PRL en el útero, por lo tanto, la PRL parece actuar como un mitógeno de las células del músculo liso (18, 32-34). Taran y cols. (18) no lograron encontrar, en pacientes con adenomiosis, niveles de PRL que permitieran establecer esa relación, sin embargo, ellos mencionan que la depresión pueda tener un factor común con la adenomiosis como es la inflamación. Algunos estudios en animales han

demostrado que el crecimiento y progresión de la endometriosis y de la adenomiosis continúan en animales ovariectomizados. Esto indica que, además de las hormonas esteroideas ováricas, el crecimiento de la endometriosis puede ser regulado por el sistema inmunitario innato en el entorno pélvico (35, 36).

Tamoxifeno

La adenomiosis es relativamente rara en mujeres posmenopáusicas, pero se ha reportado una mayor incidencia de adenomiosis en mujeres tratadas con tamoxifeno por cáncer de mama (37-39). El tamoxifeno es un antagonista del receptor de estrógeno en el tejido mamario a través de su metabolito activo, el hidroxitamoxifeno. En tejidos que incluyen el endometrio, se comporta como un agonista y la adenomiosis puede desarrollarse o reactivarse, por lo tanto, la adenomiosis puede ser más común de lo que generalmente se cree en mujeres que toman tamoxifeno y puede explicar el sangrado posmenopáusico en estas pacientes (40).

Diagnóstico por imágenes

Hasta hace poco, el diagnóstico de adenomiosis rara vez se establecía antes de la histerectomía y, por lo

tanto, los porcentajes de diagnóstico preoperatorio de adenomiosis eran bajas, entre un 3 % al 26% (12). El diagnóstico definitivo es por examen histológico del útero obtenido por la histerectomía; sin embargo, el ultrasonido transvaginal (UTV) y la resonancia magnética (RM) pueden ayudar a establecer el diagnóstico clínico y/o quirúrgico (41, 42). El UTV muestra un útero aumentado de tamaño, globuloso, quistes miometriales, engrosamiento del miometrio asimétrico dando una imagen de un útero con imagen ecográfica heterogénea, con poca definición de la interfase endometrio/miometrio (sensibilidad: entre 77,88 % y 89 % y especificidad: 90 %) (2, 41, 43). Asimismo, ya que en la adenomiosis la vascularización uterina esta aumentada, el uso del *doppler* a color puede mostrar los vasos penetrantes (41). El consenso denominado *Morphological Uterus Sonographic Assessment* (MUSA) ha recomendado y propuesto ciertos criterios de diagnóstico ecográfico que permiten realizar y unificar el diagnóstico más exacto de la adenomiosis (figura 1) (21, 44). Andrés y cols. (45) sugieren que el UTV 2D es efectivo y debe ser considerado como el método de imagen por ultrasonido de primera línea para el diagnóstico de adenomiosis, mientras que menciona que el UTV 3D no es más sensible que el UTV 2D para realizar el diagnóstico ecográfico de la adenomiosis. Nuevas

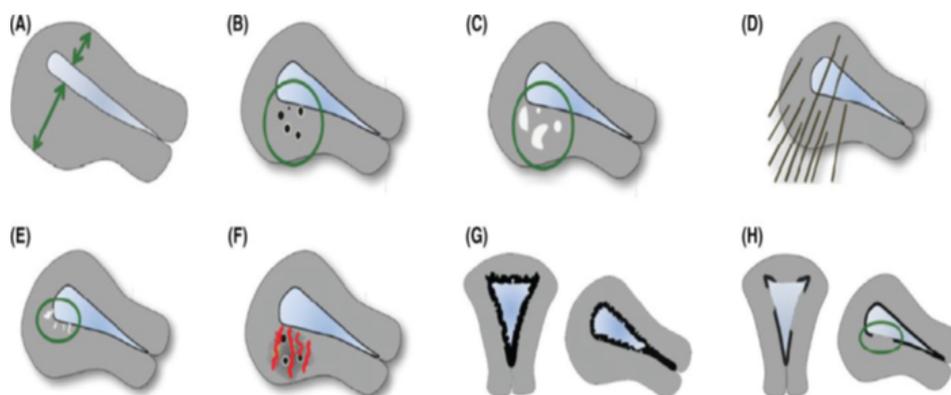


Figura 1. Adenomiosis. Criterios Diagnósticos Ecográficos. Características Directas: B: quistes; C; Islas hiperecoicas; E: Líneas y brotes subendometriales ecogénicos. Característica Indirectas; A: Engrosamiento Asimétrico; D: Sombreado en forma de Abanico; E: Útero Globuloso; F: Vascularidad Translesional; G: Zona de Unión Irregular; H: Zona de Unión Interrumpida. Adaptado de: Harmsen MJ y cols. (44)

técnicas ecográficas como la elastografía transvaginal (ETV) pueden tener potencial en el futuro para ayudar con el diagnóstico de lesiones focales uterinas y hasta puede ser útil en la planificación preoperatoria (46). Diferentes autores han propuesto que la ETV puede mejorar la precisión diagnóstica para adenomiosis, especialmente para diferenciarla de los fibromas uterinos y, así como también para determinar lesiones uterinas focales. Asimismo, también sugieren que la ETV es útil en la evaluación de la etapa o estado de desarrollo de las lesiones adenomióticas y podría ser como una guía para determinar la mejor modalidad de tratamiento para la paciente (4, 47). La RM permite realizar un diagnóstico presuntivo de adenomiosis si se encuentra la unión endometrio/miometrial o zona de unión engrosada con 12 o más mm, un diferencial en la zona de unión de más de 5 mm y una rata entre la zona de unión y el miometrio de más 40 %, islotes de tejido endometrial heterotópico o ectópico, dilataciones quísticas de las glándulas endometriales y focos puntiformes de hemorragias a nivel miometrial (sensibilidad: entre 86 % y 100 %; especificidad: 86 %) (43, 48). Igualmente, se han estudiado a nivel proteómico varios biomarcadores para el diagnóstico de adenomiosis, pero ninguno se ha podido usar a nivel clínico (21). El diagnóstico de la adenomiosis puede ser más dificultoso si hay la presencia de miomas (8).

Tratamiento

El tratamiento de la adenomiosis puede ser médico o quirúrgico.

Manejo médico

La edad, el deseo de preservar la fertilidad, las condiciones médicas coexistentes, y la preferencia de la paciente son consideraciones esenciales para instituir o indicar el tratamiento más idóneo; la paciente debe ser consciente de los beneficios, riesgos y contraindicaciones del método que elija. El grado de satisfacción de la paciente puede estar

influenciada por la eficacia, las expectativas, los costos, los inconvenientes y efectos secundarios (49). Independientemente del tratamiento que se vaya emplear, debe indicársele a la paciente suplemento oral de hierro. Igualmente, el tratamiento va a variar de acuerdo a la cantidad o abundancia del SUA que presente la paciente al momento de la consulta médica.

A.- Antiinflamatorios no esteroideos

Las prostaglandinas endometriales están elevadas en mujeres que presentan sangrado menstrual abundante (50, 51). Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) inhiben la ciclooxigenasa y reducen los niveles de prostaglandinas en el endometrio (50, 51). Los AINES tomados con la menstruación disminuyen el flujo menstrual entre un 20 % y un 50 % (52), asimismo, los AINE mejoran la dismenorrea entre el 70 % al 90 % de las pacientes (49, 53). La terapia debe comenzarse desde el primer día de la menstruación y continuar durante cinco días hasta el cese de la menstruación. Se puede utilizar tanto los inhibidores de la COX-1 como los inhibidores de la COX-2.

B.- Agentes antifibrinolíticos

El ácido tranexámico (AT) es un derivado sintético del aminoácido lisina, el cual, ejerce un efecto antifibrinolítico a través de bloqueo reversible del plasminógeno por lo que previene la degradación de la fibrina esta acción favorece la formación del coágulo y reduce el sangramiento (54-56). El fármaco no tiene efecto en los parámetros de coagulación sanguínea ni en la dismenorrea (54, 55). Un tercio de los pacientes experimentan efectos secundarios, tales como náuseas y calambres en las piernas La Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (49) recomiendan administrar el AT de la siguiente forma: 1 g cada seis horas durante los primeros cuatro días del sangramiento, esto puede reducirlo hasta en un 40 %, (54, 54). Lukes y cols. (56) recomiendan el uso de 1,3 g vía oral (VO) tres veces al día por 5 días en mujeres con sangramiento menstrual

abundante, igualmente, Yaşa y cols. (57) recomiendan, en casos de SUA, en especial en adolescente, el uso de 10 mg/Kg vía endovenosa con máximo de 600 mg por dosis, tres veces al día por 5 días. El ácido épsilon aminocaproico es otro agente antifibrinolítico que es usado para tratar SUA y se administra 500 mg entre 3 a 6 horas, dependiendo de la gravedad del sangramiento. Asimismo, está indicado el uso endovenoso (EV), en casos de urgencia o sangramiento agudo: 4 g en forma EV lenta, repetir según evolución, cada 4-6 horas (h); igualmente en infusión continua 4-12 g diluidos en solución glucosada normal. Otro agente antifibrinolítico usado es el etamsilato, se cree que actúa aumentando la resistencia de la pared vascular capilar y la adhesividad plaquetaria; los resultados han sido contradictorios y van desde ningún efecto, a una reducción del SUA del 46 %. Se puede administrar por VO en tabletas 500 mg: 1 tableta cada 8 horas (1500 mg) o vía EV: 250-500 mg seguida de 250 mg/4-6 h.

C.- Terapia hormonal

Anticonceptivas orales

El objetivo del uso de las anticonceptivas orales (ACO) es reducir la cuantía del sangramiento y lo logra induciendo la atrofia endometrial (49). Si el sangramiento es agudo y abundante se recomienda el uso de ACO monofásicas y combinadas; se aconseja usar ACO que contengan de 30-50 mcg de etinilestradiol (58) y un progestágeno como norestisterona, acetato de norestisterona, norgestrel, levonorgestrel, acetato de ciprosterona, desogestrel, norgestimato, drospirinona, dienogest, siendo su administración cada 6 a 8 horas hasta que el sangrado disminuya luego se administra cada 12 horas y posteriormente 1 diaria (10, 57); otra protocolo es la ACO tres veces al día por 1 semana y luego una diaria (2). Otro esquema para tratar sangramientos agudos y abundantes es el uso de estrógenos equinos conjugados (EEC) 25 mg EV cada 4-6 horas hasta que el sangrado se detenga, si en 24 h no cede, se recomienda una D y C o aspiración uterina (57); DeVore y cols. (58) demostraron que el

uso de EEC EV reduce el sangramiento en un 72 % en las primeras 8 h de ser administrados. Si el sangramiento no es abundante o crónico, se recomienda el uso de ACO: 1 gragea cada 12 horas por 3 días y luego una diaria, sin embargo, hay diversos esquemas de tratamiento como el uso de una gragea diaria por 21 días (10). Se ha demostrado que el uso de ACO que contengan 30-40 mcg de EE reducen el sangramiento en un 43 % (59), asimismo, el uso de las ACO proporciona anticoncepción y mejoría de la dismenorrea (49). La forma de administración los ACO combinados en casos de sangramiento puede ser cíclica o continua, dependiendo del deseo de la paciente. Wouk y cols. (10) sugieren que el uso de anticonceptivas hormonales en forma de parches cutáneos o anillos vaginales pueden también ser efectivos para tratar el SUA crónico.

Progestágenos y progesterona

La forma de administrar los progestágenos va a depender de la intensidad o lo agudo o la cuantía del sangramiento uterino.

SUA abundante y agudo: hay varios esquemas:

- a) Noretindrona: 5-20 mg VO 3 veces al día por 7-30 días (2, 10, 57)
- b) Acetato de medroxiprogesterona: 10-30 mg VO, 3 a 4 veces al día por 7 a 30 días. (2, 10, 57).
- c) Acetato de medroxiprogesterona: 50 - 100 mg intramuscular (IM).

Wouk y cols. (10) mencionan que el uso de otros tipos de progestágenos, como el norgestrel, el levonorgestrel, el desogestrel, la gestrinona en alta dosis pueden ser también efectivos. La terapia con progestágenos administrada en la fase lútea del ciclo menstrual se ha usado ampliamente en el tratamiento de SUA o sangramientos menstruales abundantes (SMA), en otras palabras, cuando el SUA es crónico o la menstruación es abundante.

SUA crónico/menstruaciones abundantes

- a) Noretindrone: 2,5 a 10 mg VO, orden diaria (OD) por 21 días, desde el día 5 al día 25 del ciclo menstrual en mujeres que ovulan y en las mujeres anovulatorias por 10 a 14 días, del día 12 al día 25 o del día 1 al día 14 del mes (2, 10, 57).
- b) Noretisterona (NET): 15 mg VO OD por 21 días, desde el día 5 al día 25 del ciclo menstrual en mujeres que ovulan y en las mujeres anovulatorias por 10 a 14 días, del día 12 al día 25 o del día 1 al día 14 del mes por 14 días (2, 10, 57).
- c) Acetato de medroxiprogesterona (AMP): 10-20 mg VO OD por 21 días, desde el día 5 al día 25 del ciclo menstrual en mujeres que ovulan y en las mujeres anovulatorias por 10 a 14 días, del día 12 al día 25 o del día 1 al día 14 del mes (2, 10, 57).
- d) Progesterona micronizada: 200 mg VO OD por 21 días desde el día 5 al día 25 del ciclo menstrual en mujeres que ovulan y en las mujeres anovulatorias por 10 a 14 días, del día 12 al día 25 o del día 1 al día 14 del mes (2, 10, 57).
- e) Acetato de medroxiprogesterona: 150 mg IM o 104 mg subcutáneo (SC) cada 3 meses (10).

El empleo de progestágenos puede ser de utilidad en aquellas mujeres con ciclos irregulares (< 21 o > 35 días) ya que se puede inducir un sangramiento menstrual menos abundante y menos duradero (10, 57). Se ha reportado una reducción del sangramiento menstrual en mujeres ovulatorias en un 87 % usando NET 15 mg VO del día 5 al día 25 del ciclo menstrual (10, 57). Fraser y cols. (59) encontraron una reducción de la pérdida de sangre menstrual: 33 % en mujeres que ovulan y 51 % en mujeres anovulatorias que usaron NET o AMP

durante 21 días (días 5-25) en ovulación mujeres y 14 días (días 12-25) en mujeres anovulatorias (10, 57).

- f) Dienogest: es un progestágeno de uso oral ha demostrado ser efectivo en dismenorrea primaria y secundaria (60). Diferentes autores (60-63) demostraron que el dienogest fue efectivo en la reducción del dolor en paciente con adenomiosis.

Danazol

El danazol es un derivado del esteroide sintético etisterona, una testosterona modificada. El danazol actúa suprimiendo la liberación de la gonadotropinas, LH (hormona luteinizante) y FSH (hormona foliculo estimulante), por parte del lóbulo anterior de la glándula pituitaria por lo que inhibe la esteroidogénesis ovárica evitando el pico ovulatorio de la LH y FSH produciendo amenorrea y conduce a un estado de hipostrogenismo; el danazol también puede inhibir directamente la esteroidogénesis ovárica al unirse a los receptores de andrógenos, progesterona y glucocorticoides, además, se une a la globulina fijadora de hormonas sexuales, a la globulina fijadora de corticosteroides y aumenta la tasa de depuración metabólica de la progesterona. Otro mecanismo de acción del danazol es que disminuye las concentraciones de inmunoglobulinas (Ig) IgG, IgM e IgA, así como los autoanticuerpos contra los fosfolípidos y las IgG. Debido a que el danazol inhibe la LH y FSH, el ovario no produce estrógenos, esto ocasiona un efecto atrófico en el endometrio tanto en el tejido endometrial eutópico como en el ectópico. Asimismo, como derivado androgénico, tiene efectos androgenizantes leves (63). Lamb (64) reportó que usando la dosis de 100 a 200 mg de danazol se reduce el sangramiento en un 80 %, igualmente el 20 % de las pacientes presentan amenorrea y el 70 % presentan oligomenorrea. Aproximadamente, el 50 % de ellas no presentaron ningún efecto secundario con danazol mientras que el 20 por ciento reportó efectos menores,

pero efectos secundarios aceptables (64, 65). La queja más común fue el aumento de peso, de medio a tres kg en el 60 % de las pacientes. Diferentes autores (49, 64, 65) aconsejan que las dosis adecuadas para tratar el SUA son entre 100 a 200 mg por 3 meses (65, 66). Beaumont y cols. (67) reportaron que, al comparar los 2 regímenes de tratamiento, no se encontró ninguna diferencia con relación a los efectos secundarios, pero aquellas pacientes que tomaron 200 mg presentaron un sangramiento menstrual de menor duración que la que tomaron 100 mg. Igualmente, la adenomiosis se ha tratado con 200 mg de danazol contenidos en un dispositivo intrauterino (DIUD) (68). Los niveles de danazol en sangre fueron indetectables, la ovulación no se inhibió y no se produjeron efectos secundarios. El DIUD fue eficaz en 9 de 10 casos para reducir el tamaño del útero y la dismenorrea y el embarazo se produjo en 3 casos después de la extracción del DIUD. La administración de 300 mg de danazol produjo resultados similares durante 6 a 12 meses (68). Los síntomas mejoraron en más del 70 % de las pacientes, especialmente en el caso de dismenorrea, y se demostró que el DIUD estaba activo después de 12 meses de uso (68).

Dispositivo intrauterino medicado con levonorgestrel

El dispositivo intrauterino con levonorgestrel (DIU-LNG/52 mg) es un dispositivo intrauterino medicado en forma de T que libera una cantidad constante de levonorgestrel (20 µg/24 horas) de un reservorio que se encuentra alrededor del vástago vertical del dispositivo. El DIU-LNG actúa liberando LNG, produciendo una atrofia endometrial por lo que es útil en manejo y control de endometrio engrosados y SUA. Milsom y cols. (69) reportaron que este DIU reduce la pérdida sanguínea en pacientes con sangrado menstrual abundante (SMA) en un 82 % después de tres meses de uso, y en un 97 % después de 12 meses de uso. Algunas mujeres llegan a ser anovulatorias y el 15 % se vuelven amenorreicas en plazo de 12 meses.

D.- Análogos y/o antagonistas de la GnRH (hormona liberadora de gonadotropinas)

Análogos

Los análogos o agonistas de la GnRH se unen en forma competitiva con los receptores de la GnRH, teniendo la ventaja sobre la GnRH natural de que la vida media de ellos es más larga (70). Su uso en el tratamiento de la adenomiosis se basa en su efecto antiproliferativo sobre el miometrio seguido al bloqueo de la secreción de la LH y FSH y la subsecuente caída de los estrógenos (71). La eficacia de los análogos en la reducción del tamaño del útero al inducir amenorrea y por tanto el dolor ha sido demostrado desde hace 3 décadas (72, 73). La administración de los análogos tales como el goserelin o el triptorelin cada 4 semanas por 6 meses ha demostrado la reducción del tamaño y volumen del útero hasta dimensiones normales en pacientes con endometriosis (74, 75). Entre los problemas de los análogos se encuentran los efectos secundarios asociados al estado de hipoestrogenismo que produce, en especial, la desmineralización ósea y no se puede administrar sino por vía parenteral.

Los antagonistas de la GnRH han surgido como una alternativa potencial a los análogos para controlar de los niveles de estradiol (E2) (4, 75). Así como su capacidad única para modular la E2, otra ventaja de los antagonistas de la GnRH es su uso oral y que no poseen el efecto que produce el pico de la liberación hormonal o conocido como *flare-up* que poseen los análogos (74). Los antagonistas podrían reducir los implantes endometriales ectópicos en el miometrio por lo que pueden aliviar el dolor asociado con la adenomiosis, disminuir el tamaño y volumen uterino, asimismo, los efectos secundarios debido al hipoestrogenismo se pueden manejar modulando la dosis (76). Una de las ventajas de los antagonistas sobre los análogos es su administración oral; estos medicamentos han demostrado ser una alternativa potencial para el tratamiento de estas condiciones estrógeno-dependientes, permitiendo un control

dependiente de la dosis de los niveles de E2 (77). Entre los antagonistas tenemos el elagolix, el relugolix, el acetato de cetrorelix (SC), el acetato de ganirelix, el Nal-Glu y el linzagolix. Las principales ventajas de estos fármacos sobre los agonistas de la GnRH son: (i) su naturaleza hidrosoluble, lo que permite una fácil y tolerable administración oral; (ii) acción rápida sin los efectos secundarios por la liberación del GnRH las dos primeras semanas; (iii) inhibición del eje hipotálamo-pituitario-gonadal dependiente de la dosis y fácilmente reversible; y (iv) supresión incompleta de FSH y LH cuando se administra en dosis bajas (73, 78). Recientemente, el linzagolix es un nuevo análogo de administración oral que actúa como todos los antagonistas, que compite con la GnRH por sus receptores; su uso está siendo recomendado para tratar el SUA en especial los sangramientos abundantes, asimismo está siendo utilizado para el tratamiento médico de la adenomiosis; se observado una regresión en las lesiones adenomióticas, disminuyendo el dolor, la cuantía del sangramiento y mejorando la calidad de vida del paciente (4, 77, 79, 80). La administración de dosis altas (200 mg) de linzagolix diariamente durante 12 semanas, seguida de 100 mg diarios por otras 12 semanas, a pacientes con sintomatología intensa por adenomiosis ha producido una sustancial reducción del volumen uterino ocasionando una disminución del sangrado uterino, alivio de los síntomas de dolor y una mejora de la calidad de vida, como fue mencionado anteriormente. Se está por determinar si el uso de 100 mg en forma continua después de los 24 meses de tratamiento es capaz de evitar el resurgimiento de focos de adenomiosis y, por supuesto el aumento de tamaño del útero y la clínica (81).

E.- Modulares selectivos de receptores de la progesterona

Los moduladores selectivos de receptores de la progesterona (SPRM) retrasan o afectan la ovulación y maduración endometrial al reducir los niveles de E2 sérico. Los SPRM tiene acción dual sobre los receptores de progesterona (P): activadores o

supresores/ agonistas/antagonistas; en ausencia de la P estos fármacos actúan como un progestágeno débil y en presencia de la P actúan como un antiprogestagónico débil en algunos tejidos como en el endometrio (82). Entre los SPRM se encuentran acetato ulipristal (AUP), mifepristone, asoprisnil, lonaprisan, acetato de telapristone, PRA-910, ZK 136799 y, onapristone. Se ha encontrado en animales modelos (60, 83) que estos fármacos son capaces de inhibir la proliferación endometrial ocasionando una atrofia endometrial y por lo tanto suprimir los focos adenomióticos, asimismo, inhiben la producción de prostaglandinas (PG) a nivel endometrial. Basado en su mecanismo acción se ha utilizado el AUP en el tratamiento de la adenomiosis. Dos estudios recientes reportaron una disminución en la pérdida de sangre después de un tratamiento de 12 semanas con AUP en 30 pacientes con adenomiosis y en 41 pacientes con adenomiosis y leiomiomas concurrentes (84, 85). Sin embargo, otros autores mencionan que hay exacerbación de la clínica y de las características ecográficas de la adenomiosis, es decir, una progresión de la adenomiosis (86, 87).

F.- Moduladores selectivos de los receptores de estrógeno (SERM)

Diferentes autores (60, 88) han sugerido que los SERM podrían ser fármacos potencialmente útiles en el tratamiento de la adenomiosis. Entre los SERM se encuentran: clomifeno, tamoxifeno, toremifeno, raloxifeno, ospemifeno, ormeloxifene, lasofoxifeno y bazedoxifeno. Igual que los SPRM, los SERM tiene una acción dual sobre los receptores de estrógenos (RE): activadores o supresores/ agonistas/antagonistas La acción de los SERM se puede explicar mediante tres mecanismos interactivos: 1.- la expresión diferencial de RE o sea el alfa o la beta que predomine en un tejido diana, 2.- la conformación de RE en su unión a los ligandos y, 3.- la expresión y unión a las proteínas correguladoras del RE. Se requiere más estudios usando los SERM en la adenomiosis para poder ser recomendarlos como fármacos útiles y de

opción en el tratamiento (60). Toshniwal y Chandak (89) reportaron, en un estudio preliminar en pacientes con adenomiosis, usando ormeloxifene en dosis de 60 mg dos veces por semana por 3 meses, una mejoría de los síntomas de adenomiosis en un 83,3 % de las pacientes.

G.- Inhibidores de la aromatasas

La aromatasas es la enzima responsable de la transformación de los andrógenos, androstenediona y testosterona, en estrógenos (Es), estrona (E1) y estradiol (E2), respectivamente. Los inhibidores de la aromatasas (IA) inhiben la producción de Es de manera que se ha planteado su uso en el tratamiento de la adenomiosis. Entre los IA están el anastrozole y el letrozole, Badawy y cols. (90) trataron pacientes con adenomiosis con letrozole, 2,5 mg diariamente por 12 semanas, no encontraron ninguna diferencia significativa al compararlo con el uso de análogos de la GnRH en cuanto a la mejoría de la dismenorrea, disminución de la cuantía del sangramiento y reducción del tamaño del útero.

H.- Inhibidor de receptores de estrógenos

Fulvestrant es un potente antiestrógeno por su unión de alta afinidad con RE; este fármaco bloquea por completo la capacidad del RE en activar o en inhibir la transcripción en su ligando dependiente o independiente, de manera que resulta un bloqueo de la acción del estrógeno. Un ensayo de fase II sobre el uso de fulvestrant para el tratamiento de la endometriosis se ha estado realizando, sin embargo, todavía no hay datos publicados, lo que sugiere que se finalizó el ensayo, probablemente debido a un problema de eficacia o inaceptable del medicamento (91).

I.- Bromocriptina

El uso de la bromocriptina, un agonista de la dopamina, en la adenomiosis se basa en la observación

en estudios en ratón donde la PRL está expresada en forma aberrante y puede inducir adenomiosis en estos animales (92). La patogénesis de la PRL en la adenomiosis en el humano no está clara, pero se sabe que la PRL y sus receptores parecen estar aumentados en el tejido adenomiótico lo que sugiere una asociación entre esta patología y la PRL (93, 94). Anderson y cols. (95, 96), usando 5 mg diarios por vía vaginal durante 6 meses, reportaron una mejoría en el dolor, la cuantía del sangramiento, y en las pruebas sobre la calidad de vida de dichas pacientes. La PRL sérica elevada se ha relacionado con la infertilidad relacionada con la endometriosis, pero un fuerte vínculo causal entre la PRL y la adenomiosis o la endometriosis aún no ha sido identificado por lo que los mecanismos de acción de como ocurre esto no han sido dilucidados (97).

J.- Terapia antiplaquetaria

Zhu y cols. (98), en un estudio en ratones, sugirieron que la terapia antiplaquetaria suprimió infiltración miometrial, mejoró la hiperalgesia generalizada y redujo la contractilidad uterina en los que se les había inducido adenomiosis. Sin embargo, hay evidencias que apoyan un papel importante de las plaquetas en la patogénesis de la adenomiosis, de acuerdo con la teoría las lesiones adenomióticas son tejidos que están sometidos a injuria o lesión y reparación en forma repetitiva (99). Las plaquetas inducen la transición epitelial mesenquimatosas y la transdiferenciación de fibroblastos a miofibroblastos, lo que finalmente conduce a la fibrosis (100). Se necesitan más estudios para evaluar el papel de los antiplaquetarios en la terapia de la adenomiosis y, hasta donde se sabe, no hay datos en humanos (93).

K.- Ácido valproico

Cada vez hay más pruebas que muestran que la adenomiosis es una enfermedad epigenética (101). Las histonas desacetilasas de clase I parecen estar implicadas en la patogénesis, ya que su expresión ha

sido encontrada aumentada en el endometrio eutópico y ectópico en adenomiosis, asimismo, se correlaciona con la gravedad de la dismenorrea (102). El ácido valproico (AVP), una histona desacetilasa específica y potente inhibidor, utilizado durante décadas para tratar la epilepsia, igualmente ha demostrado ser eficaz en el tratamiento en mujeres con adenomiosis, reduciendo la dismenorrea, el sangramiento uterino y el tamaño del útero (103, 104). Estudios en modelos murinos de adenomiosis mostraron el mecanismo de acción de AVP, que consistió en suprimir la infiltración miometrial, mejorar la hiperalgesia generalizada y reducir la amplitud e irregularidad de las contracciones uterinas (105). A pesar de estos prometedores resultados a favor del uso de histonas inhibidores de la desacetilasa, hasta el momento no se han realizado ensayos clínicos para evaluar la eficacia de VPA en la adenomiosis (71).

L.- Antagonistas de la oxitocina

Se está investigando el uso de antagonistas de la oxitocina en el tratamiento de la adenomiosis porque se ha demostrado la sobreexpresión del receptor de oxitocina en úteros con adenomiosis (106). En un ensayo clínico en fase I, epelsiban, un antagonista selectivo del receptor de oxitocina, fue probado en una población de mujeres sanas y se encontró que era bien tolerado, sin embargo, se necesitan más ensayos en pacientes con adenomiosis para evaluar la eficacia (93).

M.- microARN

Las terapias de microARN cada vez más están atrayendo la atención gracias a su habilidad única para apuntar específicamente y, silenciar simultáneamente múltiples genes, incluidos genes cruciales en el desarrollo de enfermedades. En teoría, se restauraría la expresión de los microARN desregulados o alterados, lo que daría como resultado la regulación transcripcional de sus vías de acción y, por lo tanto, el

tratamiento de la enfermedad (73). Se ha demostrado que varios microARN están desregulados o alterados en el endometrio de pacientes con adenomiosis, lo que aumenta las posibilidades de desarrollar un tratamiento a base de microARN para buscar normalizar la expresión de estas moléculas (107). Diferentes autores (73, 108-110) han encontrado que el let-7a, el miR-145-5p, el miR-17 y el miR-2861 se expresan en la adenomiosis y pueden constituir blancos para el desarrollo de nuevas terapias contra la enfermedad. Sin embargo, todavía hay una gran brecha entre los estudios in vitro y el desarrollo de un fármaco para aplicación clínica, como es el primer microARN denominado patisiran para uso terapéutico aprobado por la *Food and Drugs Administration* (FDA) en el 2018 (73).

Tratamiento quirúrgico

A.-Dilatación y curetaje (D y C)

Este procedimiento es usado para reducir, aunque sea temporalmente, el sangramiento uterino (SU) abundante; sin embargo, el SU abundante se vuelve a presentar en el siguiente periodo menstrual (111, 112). No hay informes publicados de ensayos controlados aleatorios que comparen D y C y otros tratamientos potenciales para el alivio de menorragia (111). La D y C puede tener un papel de diagnóstico cuando la biopsia de endometrio no es concluyente y los síntomas persisten o cuando se sospecha patología subyacente (112).

B.- Ablación endometrial

La destrucción o ablación endometrial (AE) se puede realizar mediante varias técnicas incluyendo la histeroscopia. Esta técnica se ha convertido en una importante herramienta diagnóstica y terapéutica para los trastornos uterinos (113). La ablación/resección endometrial histeroscópica se ha utilizado para tratar

a pacientes con menorragia, incluidas las pacientes con adenomiosis. Para la ablación endometrial histeroscópica se ha realizado con fotocoagulación, *rollerball*, electrocoagulación, láser de granate de itrio y aluminio (YAG) o resección con asa térmica (114). Para la ablación/resección endometrial sin uso del histeroscopio o llamada global (112), se puede utilizar las técnicas con balón térmico o con agua caliente, la crioablación con diferentes tipos de sondas, la ablación con fluido caliente circulante, la ablación por microondas, la ablación por radiofrecuencia, la sonda electrocoaguladora bipolar y laser con fibras de diodo (3, 112). Diferentes estudios han demostrado que hasta 6,5 años después de la ablación, el 85 % de las pacientes reportaron que se encontraban satisfechas con el procedimiento (112, 114). De las pacientes sometidas a AE, aproximadamente el 10 % terminarían en histerectomía y otro 10 % requerirá otra AE (114). La AE por vía histeroscópica es un tratamiento eficaz para el tratamiento del SUA crónico que no responde al tratamiento médico, además con tasas de complicaciones aceptablemente bajas y tasas elevadas de satisfacción de la paciente, cuando se evalúan en el seguimiento a largo plazo (114). La AE global fue introducida en la década de 1990 como una forma más fácil, segura, eficaz y como alternativa a la ablación histeroscópica (112). Como se mencionó anteriormente, varios dispositivos diferentes se han usado para realizar la AE global, las ventajas de estos métodos es que no requieren del histeroscopio, el entrenamiento del operador, ni el uso de soluciones irrigantes y distendientes, ya que solo utiliza calor o frío para destruir el endometrio y por supuesto el costo es mucho menor (112).

C.- Laparotomía

El tratamiento quirúrgico conservador de la adenomiosis en mujeres jóvenes se fue reportado por primera vez en 1952 por Van Praag (115), seguida de la introducción de diversas técnicas de escisión, como la resección en cuña uterina. La escisión parcial de la adenomiosis, como cirugía citoreductora se volvió común después de la introducción de la resección en cuña en las que la

pared uterina se seccionaba en forma de V; el objetivo era la disminución del tamaño del útero y mejora de la sintomatología, por supuesto, las candidatas incluían, y todavía incluyen, pacientes con enfermedad adenomiótica extensa, ya sea difusa o focal, que deseaban procedimientos de preservación uterina con el objeto de mantener la fertilidad (116). Antes de la década de 1970, los materiales de sutura más comunes eran seda y catgut, tanto simple como crómico. Estos materiales proteicos heterogéneos contribuyeron a complicaciones, tales como reacciones a cuerpo extraños; hoy día, las adenomiectomías se realizan con la utilización de materiales de sutura absorbibles que provocan respuestas tisulares menos graves, así como el desarrollo de dispositivos eléctricos, ultrasónicos, bisturíes de alta frecuencia, laser, etc., que han dado lugar a cirugías con sangrado mínimo (117)

D.- Resección en cuña

La resección en cuña implica, primeramente, identificar la capa seromuscular donde se encuentra el adenomioma y esta identificación se realiza bien sea por vía laparoscopia o por vía de la laparotomía, antes de proceder a extirpar el adenomioma lo cual implica la serosa y el tejido adenomiótico (73). En 1991, se realizó una modificación de la técnica que implicaba la resección del tejido adenomiótico en rodajas finas utilizando una técnica microquirúrgica y en 1993, se introdujo otra modificación a la técnica que consistía en una resección parcial del adenomioma (117).

E.- Incisión transversa

Otra técnica introducida por Fujishita y cols. (118) involucra realizar una incisión transversal en H. Se realiza una incisión transversal en el fondo uterino, utilizando un bisturí electroquirúrgico, para separar la serosa uterina del miometrio uterino. Después de abrir ampliamente, bilateralmente la serosa uterina, se extirpa el adenomioma utilizando un bisturí electroquirúrgico.

Se cierra el miometrio usando la técnica de 2 capas y se logra la hemostasia; los colgajos serosos bilaterales resultantes de la incisión vertical, y los colgajos superior e inferior resultantes de la incisión transversal, se cierran con una sutura interrumpida subserosa.

F.- Incisión completa de la adenomiosis/ Triple Capa

El método consiste en reconstruir el defecto de la pared uterina utilizando el músculo uterino normal. El músculo uterino que se encuentra debajo de la serosa es usado para corregir el defecto del músculo uterino. La técnica no solo es efectiva para adenomiosis uterina difusa, sino también para la adenomiosis nodular, y tiene el potencial de contribuir a la prevención de la ruptura uterina durante el embarazo y/o el parto (figuras 2 y 3) (117, 119).

G.- Disección asimétrica

Este procedimiento implica una disección asimétrica longitudinal del útero, se localiza el adenomioma y se corta en rodajas. Previamente, se diseña el miometrio y se abre la cavidad uterina transversalmente; se localiza la lesión adenomiótica, se extirpa a > 5 mm del miometrio interno y luego se extirpa la lesión hasta > 5 mm del miometrio seroso

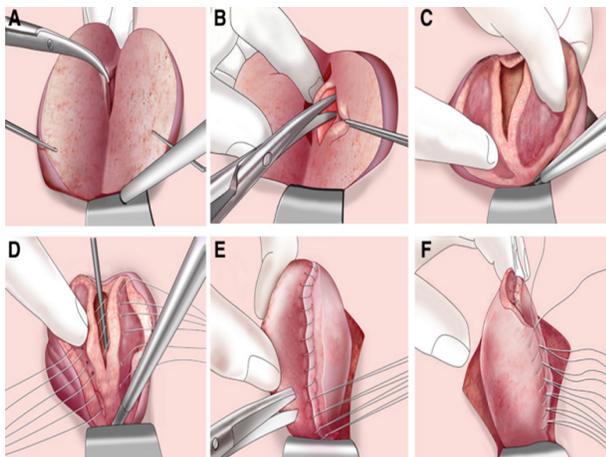


Figura 2. Adenomiosis. Método de triple capa en adenomiosis en la pared posterior del útero.

Adaptado de: Osada H. Uterine adenomyosis and adenomyoma: the surgical approach. Fertil Steril. 2018;109(3):406-417. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.032 (117).

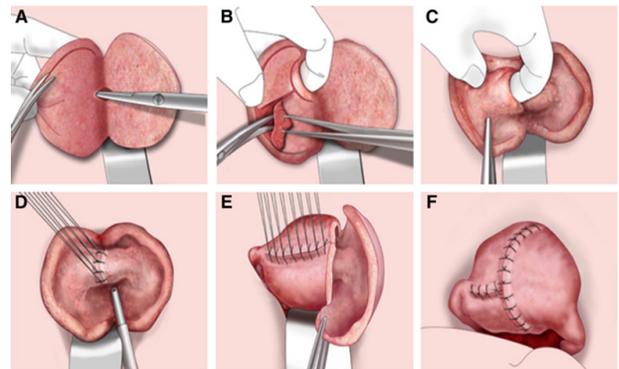


Figura 3. Adenomiosis. Método de triple capa en adenomiosis en la pared anterior y posterior del útero
Adaptado de: Osada H. Uterine adenomyosis and adenomyoma: the surgical approach. Fertil Steril. 2018;109(3):406-417. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.032 (117).

en el lado uterino izquierdo. Posteriormente, la cavidad uterina se sutura y se cierra, seguido de reconstrucción uterina, con el lado izquierdo cubriendo el lado derecho; la serosa se sutura continuamente, utilizando la misma sutura para volver a unir el útero (figura 4) (117).

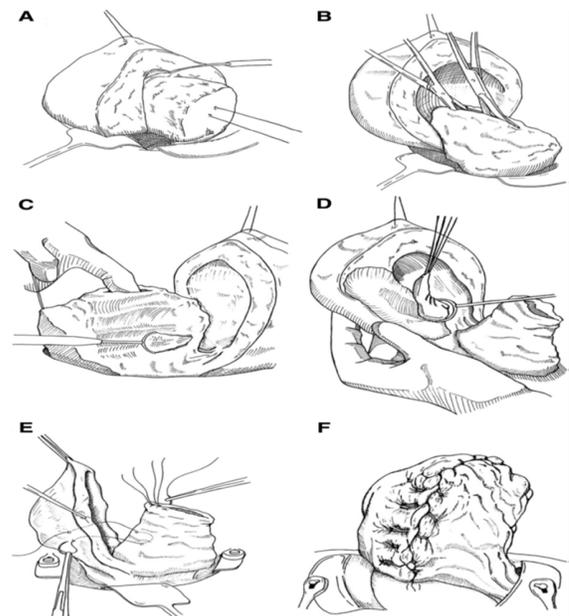


Figura 4. Adenomiosis. Disección Asimétrica
Adaptado de: Osada H. Uterine adenomyosis and adenomyoma: the surgical approach. Fertil Steril. 2018;109(3):406-417. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.032 (117).

H.- Laparoscopia

La técnica es una incisión longitudinal o transversal (120, 121) de la pared uterina a lo largo del adenomioma. A esto le sigue la resección o la extirpación de la masa adenomiótica que puede lograrse usando un morcelador (121). Luego se sutura la cavidad endometrial, si es abierta, y se sutura la pared uterina que puede lograrse con la capa seromuscular (122), en dos o más capas (123) o utilizando el método de la doble solapa. Ota y cols. (124) han utilizado el ultrasonido (US) asociado al laparoscopia para este tipo de cirugía.

I.- Histerectomía

La histerectomía se ha ofrecido durante mucho tiempo como el tratamiento definitivo para pacientes con sangrado uterino anormal, dismenorrea o síntomas voluminosos secundarios a adenomiosis (116). La ruta de la histerectomía para pacientes con adenomiosis puede variar según el tamaño del útero y el historial quirúrgico, sin embargo, algunos pacientes con adenomiosis a menudo presentan dolor pélvico crónico y se estima que la endometriosis existe simultáneamente en hasta el 26 % de los pacientes (18). La histerectomía ofrece la solución de síntomas para los pacientes que no desean fertilidad futura o preservación uterina (116)

J.- Otros procedimientos quirúrgicos

a.- Ligadura de las arterias uterinas

Solo un estudio investigó el efecto de la ligadura laparoscópica de la arteria uterina en 20 mujeres con adenomiosis sintomática (125). Se ligaron ambas arterias uterinas por vía laparoscópica con *hemoclips* y se realizó electrocoagulación de ambos vasos uterinos ováricos. Los autores concluyeron que los síntomas de la adenomiosis pueden no tratarse eficazmente mediante ligadura laparoscópica de la arteria uterina (125).

b.- Embolización de las arterias uterinas

La embolización de las arterias uterinas (EAU) es un procedimiento mínimamente invasivo y representa una alternativa a los procedimientos quirúrgicos más invasivos. Se ha informado que es eficaz en mujeres con leiomiomas y se asocia con altas tasas de satisfacción del paciente (126). Además, la EAU es menos costosa, tiene períodos de recuperación más cortos y menos dolor en comparación con las técnicas quirúrgicas mencionadas previamente (126). Los efectos secundarios comúnmente reportados de los EAU son dolor pélvico, náuseas y fiebre debido a necrosis isquémica (127); además, aproximadamente el 5 % de las pacientes experimentan complicaciones importantes, como hemorragia, reintervenciones quirúrgicas e infección, igualmente ha habido reporte sobre el deterioro de la función ovárica relacionado después de EAU (127). Sin embargo, varios estudios realizados sobre la eficacia de los EAU en la adenomiosis sintomática han mostrado mejoras clínicas y sintomáticas sostenidas (3). La limitación de la EAU es la posibilidad de un nuevo crecimiento temprano de la adenomiosis y la disponibilidad limitada de la técnica. El dolor puede ocurrir durante un máximo de 1 a 2 meses, lo cual es similar al que ocurre después de la escisión laparoscópica de la adenomiosis. Otra limitación es que la técnica debe ser realizada por radiólogos calificados (68).

c.- Electrocoagulación miometrial

La electrocoagulación tiene la capacidad de reducir la adenomiosis al causar necrosis. La técnica se puede realizar por vía laparoscópica para tratar la enfermedad localizada o extensa (68). Sin embargo, se considera que el procedimiento es menos preciso que la escisión quirúrgica porque la conducción eléctrica en el tejido anormal puede ser incompleta y esto no se puede evaluar durante la cirugía (68).

K.- Ultrasonido focalizado de alta intensidad (HIFU)

El HIFU es una opción no quirúrgica que utiliza ondas de ultrasonido para causar coagulación, necrosis y muerte celular en el tejido patológico (128). Ha sido ampliamente usado en el tratamiento de la adenomiosis y los resultados fueron consistentes al mostrar que es seguro y eficaz. El HIFU ha demostrado una disminución significativa de la dismenorrea y en el volumen de las lesiones adenomióticas (129, 130); el sangramiento uterino también parece mejorar significativamente después del tratamiento con HIFU en adenomiosis tanto focal como difusa (131, 132).

L.- Ultrasonido focalizado guiado por resonancia magnética (MRgFUS)

La técnica del MRgFUS fue aprobada por la FDA como tratamiento no invasivo para los leiomiomas uterinos (133). La cirugía de ultrasonido enfocada envía cierta cantidad de energía de ultrasonido a áreas de tejido profundo sin producir efectos térmicos en los alrededores del tejido enfocado (134). La experiencia inicial con MRgFUS para tratar la adenomiosis sintomática ha mostrado resultados prometedores (127, 135). El primer paciente tratado con MRgFUS para adenomiosis sintomática completó el tratamiento sin complicaciones, tuvo mejoría del sangramiento y reducción del tejido adenomiótico (127). La paciente concibió espontáneamente después del procedimiento; el embarazo y el parto no se vieron afectados por el tratamiento con MRgFUS (125). Fukunishi y cols. (136) han reportado la seguridad y eficacia de esta técnica para tratar pacientes con adenomiosis, asimismo, mejoría de los síntomas clínicos, sin embargo, más estudios son necesarios (3).

CONCLUSIÓN

La adenomiosis es un importante desafío clínico en ginecología y sigue siendo una enfermedad enigmática

y actualmente no existen directrices aceptadas sobre su manejo conservador; los estudios epidemiológicos fiables sobre esta afección son limitados, probablemente porque en el pasado el diagnóstico solo era posible posoperatoriamente, además un gran porcentaje de mujeres multíparas, sintomáticas entre la cuarta y quinta década de la vida son tratadas medicamente sin realizar un diagnóstico adecuado de dicha patología. Los métodos de diagnóstico por imágenes están permitiendo, en los actuales momentos, un diagnóstico más temprano y bastante fiable de esta patología por lo que el diagnóstico se hace cada vez más en mujeres más jóvenes que desean mantener su fertilidad, por lo tanto, el uso de tratamientos médicos y métodos quirúrgicos mínimamente invasivos que permiten conservar el útero, está indicado. Por supuesto, una mejor comprensión del origen y evolución de la adenomiosis permitirá el desarrollo de nuevos métodos conservadores alternativos. Asimismo, es necesario establecer un tratamiento adecuado para cada paciente, por lo que hay que determinar el tamaño de la lesión, la gravedad de los síntomas, deseo de concebir y presencia o ausencia de infertilidad. Para algunas mujeres con adenomiosis que han completado su etapa reproductiva, la histerectomía sigue siendo la mejor opción.

El tratamiento médico representa un papel importante en el manejo de adenomiosis, especialmente en formas difusas y en aquellas mujeres que requieren preservación o restauración de la fertilidad, además, el tratamiento médico es la opción de elección para mejorar los síntomas clínicos y revertir parcialmente la infertilidad, especialmente en casos más leves y cuando las lesiones persisten puede ser necesaria una cirugía conservadora.

El objetivo del tratamiento médico no es la curación de la adenomiosis sino el alivio y/o control de los síntomas. El tratamiento debe adaptarse a las necesidades de cada paciente en forma individual, según la gravedad de los síntomas. El futuro abre un

camino prometedor para el manejo tanto medico como quirúrgico conservador para las pacientes que padecen de esta patología ginecológica, que un tiempo atrás no se le daba la importancia ni se realizaba el diagnóstico adecuado

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Benagiano G, Brosens I. History of adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):449-63. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.007.
- Marnach ML, Laughlin-Tommaso SK. Evaluation and Management of Abnormal Uterine Bleeding. *Mayo Clin Proc.* 2019;94(2):326-335. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.12.012.
- Taran FA, Stewart EA, Brucker S. Adenomyosis: Epidemiology, Risk Factors, Clinical Phenotype and Surgical and Interventional Alternatives to Hysterectomy. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2013;73(9):924-931. DOI: 10.1055/s-0033-1350840.
- Donnez J, Stratopoulou CA, Dolmans MM. Uterine Adenomyosis: From Disease Pathogenesis to a New Medical Approach Using GnRH Antagonists. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(19):9941. DOI: 10.3390/ijerph18199941.
- Parazzini F, Mais V, Cipriani S, Busacca M, Venturini P; GISE. Determinants of adenomyosis in women who underwent hysterectomy for benign gynecological conditions: results from a prospective multicentric study in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;143(2):103-6. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2008.12.010.
- Bird CC, McElin TW, Manalo-Estrella P. The elusive adenomyosis of the uterus--revisited. *Am J Obstet Gynecol.* 1972;112(5):583-93. DOI: 10.1016/0002-9378(72)90781-8.
- Weiss G, Maseelall P, Schott LL, Brockwell SE, Schocken M, Johnston JM. Adenomyosis a variant, not a disease? Evidence from hysterectomized menopausal women in the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Fertil Steril.* 2009;91(1):201-6. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2007.11.025.
- Whitaker L, Critchley HO. Abnormal uterine bleeding. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016;34:54-65. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2015.11.012.
- Taran FA, Wallwiener M, Kabashi D, Rothmund R, Rall K, Kraemer B, *et al.* Clinical characteristics indicating adenomyosis at the time of hysterectomy: a retrospective study in 291 patients. *Arch Gynecol Obstet.* 2012;285(6):1571-6. DOI: 10.1007/s00404-011-2180-7.
- Wouk N, Helton M. Abnormal Uterine Bleeding in Premenopausal Women. *Am Fam Physician [Internet].* 2019 [consultado 19 de abril de 2024]: 99(7):435-443. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0401/p435.html>.
- Benagiano G, Brosens I, Habiba M. Structural and molecular features of the endomyometrium in endometriosis and adenomyosis. *Hum Reprod Update.* 2014;20(3):386-402. DOI: 10.1093/humupd/dmt052.
- Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Daguati R, Abbiati A, Fedele L. Adenomyosis: epidemiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):465-77. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.017.
- Parker JD, Leondires M, Sinaii N, Premkumar A, Nieman LK, Stratton P. Persistence of dysmenorrhea and nonmenstrual pain after optimal endometriosis surgery may indicate adenomyosis. *Fertil Steril.* 2006;86(3):711-5. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2006.01.030.
- Ryan GL, Stolpen A, Van Voorhis BJ. An unusual cause of adolescent dysmenorrhea. *Obstet Gynecol.* 2006;108(4):1017-22. DOI: 10.1097/01.AOG.0000237163.98010.b3.
- Garcia L, Isaacson K. Adenomyosis: review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18(4):428-37. DOI: 10.1016/j.jmig.2011.04.004.
- Panganamamula UR, Harmanli OH, Isik-Akbay EF, Grotegut CA, Dandolu V, Gaughan JP. Is prior uterine surgery a risk factor for adenomyosis? *Obstet Gynecol.* 2004;104(5 Pt 1):1034-8. DOI: 10.1097/01.AOG.0000143264.59822.73.
- Levgur M, Abadi MA, Tucker A. Adenomyosis: symptoms, histology, and pregnancy terminations. *Obstet Gynecol.* 2000;95(5):688-91. DOI:10.1016/s0029-7844(99)00659-6.
- Taran FA, Weaver AL, Coddington CC, Stewart EA. Understanding adenomyosis: a case control study. *Fertil Steril.* 2010;94(4):1223-1228. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2009.06.049.
- Whitted R, Verma U, Voigl B, Mendez L. Does cesarean delivery increase the prevalence of adenomyosis? A retrospective review. *Obstet Gynecol.* 2000;95:S83. DOI: 10.1016/S0029-7844(00)00775-4.
- Ford L, Allen R, Wilson A, Xia H, Sendukas L, Chao L. Cesarean Section and Risk of Adenomyosis. *UT Southwestern Medical Center [Internet].* 2022 [consultado el 19 de julio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/2152.5/9689>.

21. Chodankar R, Critchley HOD. Biomarkers in abnormal uterine bleeding†. *Biol Reprod.* 2019;101(6):1155-1166. DOI: 10.1093/biolre/iy231.
22. Kang S, Zhao X, Xing H, Wang N, Zhou R, Chen S, *et al.* Polymorphisms in the matrix metalloproteinase-2 and tissue inhibitor of metalloproteinase-2 and the risk of human adenomyosis. *Environ Mol Mutagen.* 2008;49(3):226-31. DOI: 10.1002/em.20375.
23. Goteri G, Lucarini G, Montik N, Zizzi A, Stramazotti D, Fabris G, *et al.* Expression of vascular endothelial growth factor (VEGF), hypoxia inducible factor-1alpha (HIF-1alpha), and microvessel density in endometrial tissue in women with adenomyosis. *Int J Gynecol Pathol.* 2009;28(2):157-63. DOI: 10.1097/PGP.0b013e318182c2be.
24. Chen YZ, Wang JH, Yan J, Liang Y, Zhang XF, Zhou F. Increased expression of the adult stem cell marker Musashi-1 in the ectopic endometrium of adenomyosis does not correlate with serum estradiol and progesterone levels. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;173:88-93. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2013.11.025.
25. Parazzini F, Vercellini P, Panazza S, Chatenoud L, Oldani S, Crosignani PG. Risk factors for adenomyosis. *Hum Reprod.* 1997;12(6):1275-9. DOI: 10.1093/humrep/12.6.1275.
26. Kitawaki J. Adenomyosis: the pathophysiology of an oestrogen-dependent disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):493-502. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.010.
27. Van Voorhis BJ, Dawson JD, Stovall DW, Sparks AE, Syrop CH. The effects of smoking on ovarian function and fertility during assisted reproduction cycles. *Obstet Gynecol.* 1996;88(5):785-91. DOI: 10.1016/0029-7844(96)00286-4.
28. Lu HF, Sheu BC, Shih JC, Chang YL, Torng PL, Huang SC. Intramural ectopic pregnancy. Sonographic picture and its relation with adenomyosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997;76(9):886-9. DOI: 10.3109/00016349709024372.
29. Fiçioğlu C, Tekin HI, Arioğlu PF, Okar I. A murine model of adenomyosis: the effects of hyperprolactinemia induced by fluoxetine hydrochloride, a selective serotonin reuptake inhibitor, on adenomyosis induction in Wistar albino rats. *Acta Eur Fertil [Internet].* 1995 [consultado 23 de abril de 2024];26(2):75-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9098464/>.
30. Greaves P, White INH. Experimental adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20:503-510. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.01.003.
31. Molitch ME. Medication-induced hyperprolactinemia. *Mayo Clin Proc.* 2005;80(8):1050-7. DOI: 10.4065/80.8.1050.
32. Walters CA, Daly DC, Chapitis J, Kuslis ST, Prior JC, Kusmik WF, *et al.* Human myometrium: a new potential source of prolactin. *Am J Obstet Gynecol.* 1983;147(6):639-44. DOI: 10.1016/0002-9378(83)90441-6.
33. Daly DC, Walters CA, Prior JC, Kuslis ST, Chapitis J, Andreoli J, *et al.* Prolactin production from proliferative phase leiomyoma. *Am J Obstet Gynecol.* 1984;148(8):1059-63. DOI: 10.1016/s0002-9378(84)90445-9.
34. Nowak RA, Mora S, Diehl T, Rhoades AR, Stewart EA. Prolactin is an autocrine or paracrine growth factor for human myometrial and leiomyoma cells. *Gynecol Obstet Invest.* 1999;48(2):127-32. DOI: 10.1159/000010154.
35. Khan KN, Kitajima M, Fujishita A, Nakashima M, Masuzaki H. Toll-like receptor system and endometriosis. *J Obstet Gynaecol Res.* 2013;39(8):1281-92. DOI: 10.1111/jog.12117.
36. Sobstyl M, Niedźwiedzka-Rystwej P, Grywalska E, Korona-Główniak I, Sobstyl A, Bednarek W, *et al.* Toll-Like Receptor 2 Expression as a New Hallmark of Advanced Endometriosis. *Cells.* 2020;9(8):1813. DOI: 10.3390/cells9081813.
37. Cohen I, Beyth Y, Tepper R, Figer A, Shapira J, Cordoba M, *et al.* Adenomyosis in postmenopausal breast cancer patients treated with tamoxifen: a new entity? *Gynecol Oncol.* 1995;58(1):86-91. DOI: 10.1006/gyno.1995.1188.
38. Cohen I 2, Beyth Y, Shapira J, Tepper R, Fishman A, Cordoba M, *et al.* High frequency of adenomyosis in postmenopausal breast cancer patients treated with tamoxifen. *Gynecol Obstet Invest.* 1997;44(3):200-5. DOI: 10.1159/000291520.
39. Cohen I, Shapira J, Beyth Y, Bernheim J, Tepper R, Cordoba M, *et al.* Estrogen and progesterone receptors of adenomyosis in postmenopausal breast cancer patients treated with tamoxifen. *Gynecol Obstet Invest.* 1998;45(2):126-31. DOI: 10.1159/000009939.
40. McCluggage WG, Desai V, Manek S. Tamoxifen-associated postmenopausal adenomyosis exhibits stromal fibrosis, glandular dilatation and epithelial metaplasias. *Histopathology.* 2000;37(4):340-6. DOI: 10.1046/j.1365-2559.2000.01001.x.
41. Cunningham RK, Horrow MM, Smith RJ, Springer J. Adenomyosis: A Sonographic Diagnosis. *Radiographics.* 2018;38(5):1576-1589. DOI: 10.1148/rg.2018180080.
42. Reinhold C, McCarthy S, Bret PM, Mehio A, Atri M, Zakarian R, *et al.* Diffuse adenomyosis: comparison of endovaginal US and MR imaging with histopathologic correlation. *Radiology.* 1996;199(1):151-8. DOI: 10.1148/radiology.199.1.8633139.

43. Uhasai K, Naik D, P R. Efficacy of MRI Over Ultrasound in Evaluation of Abnormal Uterine Bleeding With Histopathological Correlation. *Cureus*. 2023;15(5):e38560. DOI: 10.7759/cureus.38560.
44. Harmsen MJ, Van den Bosch T, de Leeuw RA, Dueholm M, Exacoustos C, Valentin L, *et al.* Consensus on revised definitions of Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) features of adenomyosis: results of modified Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2022;60(1):118-131. DOI: 10.1002/uog.24786.
45. Andrés MP, Borrelli GM, Ribeiro J, Baracat EC, Abrão MS, Kho RM. Transvaginal Ultrasound for the Diagnosis of Adenomyosis: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2018;25(2):257-264. DOI: 10.1016/j.jmig.2017.08.653.
46. Frank ML, Schäfer SD, Möllers M, Falkenberg MK, Braun J, Möllmann U, *et al.* Importance of Transvaginal Elastography in the Diagnosis of Uterine Fibroids and Adenomyosis. *Ultraschall Med*. 2016;37(4):373-8. English. DOI: 10.1055/s-0035-1553266.
47. Liu X, Ding D, Ren Y, Guo SW. Transvaginal Elastosonography as an Imaging Technique for Diagnosing Adenomyosis. *Reprod Sci*. 2018;25(4):498-514. DOI: 10.1177/1933719117750752.
48. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. *Fertil Steril*. 2001;76(2):350-7. DOI: 10.1016/s0015-0282(01)01900-8.
49. Vilos G, Lefebvre G, Graves G, Clinical Practice Gynaecology Committee Members and Reproductive Endocrinology Infertility Committee Members. Guidelines for the management of abnormal uterine bleeding. *J Obstet Gynaecol Can [Internet]*. 2001 [consultado el 25 de mayo de 2024];106:1-6. Disponible en: [https://www.jogc.com/article/S0849-5831\(16\)31463-X/pdf](https://www.jogc.com/article/S0849-5831(16)31463-X/pdf).
50. Smith SK, Abel MH, Kelly RW, Baird DT. Prostaglandin synthesis in the endometrium of women with ovular dysfunctional uterine bleeding. *Br J Obstet Gynaecol*. 1981;88(4):434-42. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1981.tb01009.x.
51. Elder MG. Prostaglandins and menstrual disorders. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1983;287(6394):703-4. DOI: 10.1136/bmj.287.6394.703.
52. Munro MG. Abnormal uterine bleeding in the reproductive years. Part II-medical management. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 2000;7(1):17-35. DOI: 10.1016/s1074-3804(00)80005-5.
53. Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. En: Taylor HS, Pal L, Seli E. editors. *Menstruation-Related Disorders*. 9a. ed. New Haven: Editorial Wolters Kluwer; 2020. p. 1150-1213.
54. Callender ST, Warner GT, Cope E. Treatment of menorrhagia with tranexamic acid. A double-blind trial. *Br Med J*. 1970;4(5729):214-6. DOI: 10.1136/bmj.4.5729.214.
55. Edlund M, Andersson K, Rybo G, Lindoff C, Astedt B, von Schoultz B. Reduction of menstrual blood loss in women suffering from idiopathic menorrhagia with a novel antifibrinolytic drug (Kabi 2161). *Br J Obstet Gynaecol*. 1995;102(11):913-7. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1995.tb10881.x.
56. Lukes AS, Moore KA, Muse KN, Gersten JK, Hecht BR, Edlund M, *et al.* Tranexamic acid treatment for heavy menstrual bleeding: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2010;116(4):865-875. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181f20177.
57. Yaşa C, Güngör Uğurlucan F. Approach to Abnormal Uterine Bleeding in Adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2020;12(Suppl 1):1-6. DOI: 10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.S0200.
58. DeVore GR, Owens O, Kase N. Use of intravenous Premarin in the treatment of dysfunctional uterine bleeding--a double-blind randomized control study. *Obstet Gynecol [internet]*. 1982 [consultado 15 de mayo de 2024];9(3):285-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6281704/>.
59. Fraser IS, McCarron G. Randomized trial of 2 hormonal and 2 prostaglandin-inhibiting agents in women with a complaint of menorrhagia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1991;31(1):66-70. DOI: 10.1111/j.1479-828x.1991.tb02769.x.
60. Tsui KH, Lee WL, Chen CY, Sheu BC, Yen MS, Chang TC, *et al.* Medical treatment for adenomyosis and/or adenomyoma. *Taiwanese J Obstet Gynecol*. 2014;53 (4): 459-465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2014.04.024>.
61. Fawzy M, Mesbah Y. Comparison of dienogest versus triptorelin acetate in premenopausal women with adenomyosis: a prospective clinical trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015;292(6):1267-71. DOI: 10.1007/s00404-015-3755-5.
62. Hassanin AI, Youssef AA, Youssef AM, Ali MK. Comparison of dienogest versus combined oral contraceptive pills in the treatment of women with adenomyosis: A randomized clinical trial. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;154(2):263-269. DOI: 10.1002/ijgo.13600.
63. Barbieri RL, Ryan KJ. Danazol: endocrine pharmacology and therapeutic applications. *Am J Obstet Gynecol*. 1981;141(4):453-63. DOI: 10.1016/0002-9378(81)90611-6.
64. Lamb MP. Danazol in menorrhagia: a double blind placebo controlled trial, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1897;7:212-216, DOI: 10.3109/01443618709068521.

65. Need JA, Forbes KL, Milazzo L, McKenzie E. Danazol in the treatment of menorrhagia: the effect of a 1 month induction dose (200 mg) and 2 month's maintenance therapy (200 mg, 100 mg, 50 mg or placebo). *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1992;32(4):346-52. DOI: 10.1111/j.1479-828x.1992.tb02849.x.
66. Bonduelle M, Walker JJ, Calder AA. A comparative study of danazol and norethisterone in dysfunctional uterine bleeding presenting as menorrhagia. *Postgrad Med J.* 1991;67(791):833-6. DOI: 10.1136/pgmj.67.791.833.
67. Beaumont H, Augood C, Duckitt K, Lethaby A. Danazol for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007;3: CD001017. DOI: 10.1002/14651858.CD001017.pub2.
68. Wood C. Adenomyosis: difficult to diagnose, and difficult to treat. *Diagn Ther Endosc.* 2001;7(2):89-95. DOI: 10.1155/DTE.7.89.
69. Milsom I, Andersson K, Andersch B, Rybo G. A comparison of flurbiprofen, tranexamic acid, and a levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive device in the treatment of idiopathic menorrhagia. *Am J Obstet Gynecol.* 1991;164(3):879-83. DOI: 10.1016/s0002-9378(11)90533-x.
70. Maggi R, Cariboni AM, Marelli MM, Moretti RM, André V, Marzagalli M, *et al.* GnRH and GnRH receptors in the pathophysiology of the human female reproductive system. *Hum Reprod Update.* 2016;22(3):358-81. DOI: 10.1093/humupd/dmv059.
71. Vannuccini S, Luisi S, Tosti C, Sorbi F, Petraglia F. Role of medical therapy in the management of uterine adenomyosis. *Fertil Steril.* 2018;109(3):398-405. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.013.
72. Grow DR, Filer RB. Treatment of adenomyosis with long-term GnRH analogues: a case report. *Obstet Gynecol [Internet].* 1991[consultado 25 de mayo de 2024];78(3 Pt 2):538-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1908069/>.
73. Stratopoulou CA, Donnez J, Dolmans MM. Conservative Management of Uterine Adenomyosis: Medical vs. Surgical Approach. *J Clin Med.* 2021;10(21):4878. DOI: 10.3390/jcm10214878.
74. Lin J, Sun C, Li R. [Gonadotropin releasing hormone agonists in the treatment of adenomyosis with infertility]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi [Internet].* 1999 [consultado el 25 de mayo de 2024];34(4):214-6. Chinese. Disponible en: <https://rs.yiigle.com/cmaid/968977>.
75. Andreeva E, Absatarova Y. Triptorelin for the treatment of adenomyosis: A multicenter observational study of 465 women in Russia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020;151(3):347-354. DOI: 10.1002/ijgo.13341.
76. Donnez J, Taylor RN, Taylor HS. Partial suppression of estradiol: a new strategy in endometriosis management? *Fertil Steril.* 2017;107(3):568-570. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2017.01.013.
77. Donnez J, Taylor HS, Taylor RN, Akin MD, Tatarchuk TF, Wilk K, *et al.* Treatment of endometriosis-associated pain with linzagolix, an oral gonadotropin-releasing hormone-antagonist: a randomized clinical trial. *Fertil Steril.* 2020;114(1):44-55. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.02.114.
78. Donnez J, Dolmans MM. Endometriosis and Medical Therapy: From Progestogens to Progesterone Resistance to GnRH Antagonists: A Review. *J Clin Med.* 2021;10(5):1085. DOI: 10.3390/jcm10051085.
79. Martínez-Núñez EN, Carvallo-Ruiz DE, Núñez-Troconis JT. Gynecological uses of GnRH antagonists: review article *Obstet Gynecol Int J.* 2022;13(4):226-238. DOI: 10.15406/ogij.2022.13.00654.
80. Donnez O, Donnez J. Gonadotropin-releasing hormone antagonist (linzagolix): a new therapy for uterine adenomyosis. *Fertil Steril.* 2020;114(3):640-645. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.04.017.
81. Donnez J, Donnez O, Brethous M, Bestel E, Garner E, Charpentier S, *et al.* Treatment of symptomatic uterine adenomyosis with linzagolix, an oral gonadotrophin-releasing hormone antagonist: a pilot study. *Reprod Biomed Online.* 2022;44(1):200-203. DOI: 10.1016/j.rbmo.2021.09.019.
82. Núñez-Troconis J. Endometriosis diagnosis and medical treatment: Present and future. *Gac Méd Caracas* 2021;129(2):381-403. DOI: 10.47307/GMC.2021.129.2.12
83. Bouchard P, Chabbert-Buffet N, Fauser BC. Selective progesterone receptor modulators in reproductive medicine: pharmacology, clinical efficacy and safety. *Fertil Steril.* 2011;96(5):1175-89. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2011.08.021.
84. Capmas P, Brun JL, Legendre G, Koskas M, Merviel P, Fernandez H. Ulipristal acetate use in adenomyosis: A randomized controlled trial. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021;50(1):101978. DOI: 10.1016/j.jogoh.2020.101978.
85. Gracia M, Alcalá M, Ferreri J, Rius M, Ros C, Saco MA, *et al.* Ulipristal Acetate Improves Clinical Symptoms in Women with Adenomyosis and Uterine Myomas. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018;25(7):1274-1280. DOI: 10.1016/j.jmig.2018.04.002.
86. Conway F, Morosetti G, Camilli S, Martire FG, Sorrenti G, Piccione E, *et al.* Ulipristal acetate therapy increases ultrasound features of adenomyosis: a good treatment given in an erroneous diagnosis of uterine fibroids. *Gynecol Endocrinol.* 2019;35(3):207-210. DOI: 10.1080/09513590.2018.1505846.

87. Calderon L, Netter A, Grob-Vaillant A, Mancini J, Siles P, Vidal V, *et al.* Progression of adenomyosis magnetic resonance imaging features under ulipristal acetate for symptomatic fibroids. *Reprod Biomed Online.* 2021;42(3):661-668. DOI: 10.1016/j.rbmo.2020.11.012.
88. Chen YJ, Li HY, Huang CH, Twu NF, Yen MS, Wang PH, *et al.* Oestrogen-induced epithelial-mesenchymal transition of endometrial epithelial cells contributes to the development of adenomyosis. *J Pathol.* 2010;222(3):261-70. DOI: 10.1002/path.2761.
89. Toshniwal SA, Chandak P. A study of efficacy of ormeloxifene in treatment of adenomyosis. *International J Clinical Obstet Gynaecol* 2019; 3(5): 290-292. DOI: 10.33545/gynae.2019.v3.i5e.365
90. Badawy AM, Elnashar AM, Mosbah AA. Aromatase inhibitors or gonadotropin-releasing hormone agonists for the management of uterine adenomyosis: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91(4):489-95. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2012.01350.x. Erratum in: *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021 Jun 23.
91. Guo SW, Olive DL. Two unsuccessful clinical trials on endometriosis and a few lessons learned. *Gynecol Obstet Invest.* 2007;64(1):24-35. DOI: 10.1159/000098413.
92. Yamashita M, Matsuda M, Mori T. Increased expression of prolactin receptor mRNA in adenomyotic uterus in mice. *Life Sci.* 1997;60(17):1437-46. DOI: 10.1016/s0024-3205(96)00649-2. PMID: 9126864.
93. Sharara FI, Kheil MH, Feki A, Rahman S, Klebanoff JS, Ayoubi JM, *et al.* Current and Prospective Treatment of Adenomyosis. *J Clin Med.* 2021;10(15):3410. DOI: 10.3390/jcm10153410.
94. Łupicka M, Socha BM, Szczepańska AA, Korzekwa AJ. Prolactin role in the bovine uterus during adenomyosis. *Domest Anim Endocrinol.* 2017;58:1-13. DOI: 10.1016/j.domaniend.2016.07.003.
95. Andersson JK, Khan Z, Weaver AL, Vaughan LE, Gemzell-Danielsson K, Stewart EA. Vaginal bromocriptine improves pain, menstrual bleeding and quality of life in women with adenomyosis: A pilot study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019;98(10):1341-1350. DOI: 10.1111/aogs.13632.
96. Andersson JK, Pozzi Mucelli R, Epstein E, Stewart EA, Gemzell-Danielsson K. Vaginal bromocriptine for treatment of adenomyosis: Impact on magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasound. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;254:38-43. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.08.040.
97. Auriemma RS, Del Vecchio G, Sciarati R, Pirchio R, Liccardi A, Verde N, *et al.* The Interplay Between Prolactin and Reproductive System: Focus on Uterine Pathophysiology. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2020;11:594370. DOI: 10.3389/fendo.2020.594370.
98. Zhu B, Chen Y, Shen X, Liu X, Guo SW. Anti-platelet therapy holds promises in treating adenomyosis: experimental evidence. *Reprod Biol Endocrinol.* 2016;14(1):66. DOI: 10.1186/s12958-016-0198-1.
99. Ding D, Liu X, Duan J, Guo SW. Platelets are an undicted culprit in the development of endometriosis: clinical and experimental evidence. *Hum Reprod.* 2015;30(4):812-32. DOI: 10.1093/humrep/dev025.
100. Shen M, Liu X, Zhang H, Guo SW. Transforming growth factor β 1 signaling coincides with epithelial-mesenchymal transition and fibroblast-to-myofibroblast transdifferentiation in the development of adenomyosis in mice. *Hum Reprod.* 2016;31(2):355-69. DOI: 10.1093/humrep/dev314.
101. Vannuccini S, Tosti C, Carmona F, Huang SJ, Chapron C, Guo SW, *et al.* Pathogenesis of adenomyosis: an update on molecular mechanisms. *Reprod Biomed Online.* 2017;35(5):592-601. DOI: 10.1016/j.rbmo.2017.06.016.
102. Liu X, Nie J, Guo SW. Elevated immunoreactivity against class I histone deacetylases in adenomyosis. *Gynecol Obstet Invest.* 2012;74(1):50-5. DOI: 10.1159/000336409.
103. Liu X, Guo SW. A pilot study on the off-label use of valproic acid to treat adenomyosis. *Fertil Steril.* 2008;89(1):246-50. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2006.11.009.
104. Liu X, Yuan L, Guo SW. Valproic acid as a therapy for adenomyosis: a comparative case series. *Reprod Sci.* 2010;17(10):904-12. DOI: 10.1177/1933719110373807.
105. Liu X, Guo SW. Valproic acid alleviates generalized hyperalgesia in mice with induced adenomyosis. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011;37(7):696-708. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2011.01655.x.
106. Mechsner S, Grum B, Gericke C, Loddenkemper C, Dudenhausen JW, Ebert AD. Possible roles of oxytocin receptor and vasopressin-1 α receptor in the pathomechanism of dysperistalsis and dysmenorrhea in patients with adenomyosis uteri. *Fertil Steril.* 2010;94(7):2541-6. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2010.03.015.
107. Herndon CN, Aghajanova L, Balayan S, Erikson D, Barragan F, Goldfien G, *et al.* Global Transcriptome Abnormalities of the Eutopic Endometrium From Women With Adenomyosis. *Reprod Sci.* 2016;23(10):1289-303. DOI: 10.1177/1933719116650758.
108. Huang JH, Duan H, Wang S, Wang YY, Lv CX. Upregulated microRNA let-7a accelerates apoptosis and inhibits proliferation in uterine junctional zone smooth muscle cells in adenomyosis under conditions of a normal activated hippo-YAP1 axis. *Reprod Biol Endocrinol.* 2021;19(1):81. DOI: 10.1186/s12958-021-00753-w.

109. Wang YY, Duan H, Wang S, Quan YJ, Huang JH, Guo ZC. Talin1 Induces Epithelial-Mesenchymal Transition to Facilitate Endometrial Cell Migration and Invasion in Adenomyosis Under the Regulation of microRNA-145-5p. *Reprod Sci.* 2021;28(5):1523-1539. DOI: 10.1007/s43032-020-00444-8.
110. Hu H, Li H, He Y. MicroRNA-17 downregulates expression of the PTEN gene to promote the occurrence and development of adenomyosis. *Exp Ther Med.* 2017;14(4):3805-3811. DOI: 10.3892/etm.2017.5013.
111. MacKenzie IZ, Bibby JG. Critical assessment of dilatation and curettage in 1029 women. *Lancet.* 1978;2(8089):566-8. DOI: 10.1016/s0140-6736(78)92895-7.
112. Vilos GA. Global endometrial ablation. *J SOGC.* 2000;22(9):668-675. DOI: 10.1016/s0849-5831(16)30493-1.
113. Levgur M. Therapeutic options for adenomyosis: a review. *Arch Gynecol Obstet.* 2007;276(1):1-15. DOI: 10.1007/s00404-006-0299-8.
114. Martyn P. Endometrial ablation: long-term outcome. *Soc Obstet Gynaecol Can* 2000;22(6):423-427. [https://DOI.org/10.1016/S0849-5831\(16\)31426-4](https://doi.org/10.1016/S0849-5831(16)31426-4).
115. Van Praagh I. Conservative surgical treatment for adenomyosis uteri in young women: local excision and metroplasty. *Can Med Assoc J [Internet].* 1965 [consultado el 25 de mayo de 2024];93(22):1174-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1935065/>.
116. Chen J, Porter AE, Kho KA. Current and Future Surgical and Interventional Management Options for Adenomyosis. *Semin Reprod Med.* 2020;38(2-03):157-167. DOI: 10.1055/s-0040-1718921.
117. Osada H. Uterine adenomyosis and adenomyoma: the surgical approach. *Fertil Steril.* 2018;109(3):406-417. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.032.
118. Fujishita A, Masuzaki H, Khan KN, Kitajima M, Ishimaru T. Modified reduction surgery for adenomyosis. A preliminary report of the transverse H incision technique. *Gynecol Obstet Invest.* 2004;57(3):132-8. DOI: 10.1159/000075830.
119. Osada H, Silber S, Kakinuma T, Nagaishi M, Kato K, Kato O. Surgical procedure to conserve the uterus for future pregnancy in patients suffering from massive adenomyosis. *Reprod Biomed Online.* 2011;22(1):94-9. DOI: 10.1016/j.rbmo.2010.09.014.
120. Takeuchi H, Kitade M, Kikuchi I, Shimanuki H, Kumakiri J, Kitano T, *et al.* Laparoscopic adenomyomectomy and hysteroplasty: a novel method. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006;13(2):150-4. DOI: 10.1016/j.jmig.2005.12.004.
121. Nabeshima H, Murakami T, Terada Y, Noda T, Yaegashi N, Okamura K. Total laparoscopic surgery of cystic adenomyoma under hydroultrasonographic monitoring. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2003;10(2):195-9. DOI: 10.1016/s1074-3804(05)60298-8.
122. Grimbizis GF, Mikos T, Zepiridis L, Theodoridis T, Miliaras D, Tarlatzis BC, *et al.* Laparoscopic excision of uterine adenomyomas. *Fertil Steril* 2008;89 (4): 953-961. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2007.04.063.
123. Wang PH, Fuh JL, Chao HT, Liu WM, Cheng MH, Chao KC. Is the surgical approach beneficial to subfertile women with symptomatic extensive adenomyosis? *J Obstet Gynaecol Res.* 2009;35(3):495-502. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2008.00951.x.
124. Ota Y, Ota K, Takahashi T, Suzuki S, Sano R, Shiota M. New surgical technique of laparoscopic resection of adenomyosis under real-time intraoperative ultrasound elastography guidance: A case report. *Heliyon.* 2020;6(8):e04628. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04628.
125. Wang CJ, Yen CF, Lee CL, Soong YK. Laparoscopic uterine artery ligation for treatment of symptomatic adenomyosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2002;9(3):293-6. DOI: 10.1016/s1074-3804(05)60407-0.
126. Popovic M, Puchner S, Berzaczy D, Lammer J, Bucek RA. Uterine artery embolization for the treatment of adenomyosis: a review. *J Vasc Interv Radiol.* 2011;22(7):901-9; quiz 909. DOI: 10.1016/j.jvir.2011.03.013.
127. Rabinovici J, Stewart EA. New interventional techniques for adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2006;20(4):617-36. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.02.002.
128. Kim YS, Rhim H, Choi MJ, Lim HK, Choi D. High-intensity focused ultrasound therapy: an overview for radiologists. *Korean J Radiol.* 2008;9(4):291-302. DOI: 10.3348/kjr.2008.9.4.291.
129. Fan TY, Zhang L, Chen W, Liu Y, He M, Huang X, *et al.* Feasibility of MRI-guided high intensity focused ultrasound treatment for adenomyosis. *Eur J Radiol.* 2012;81(11):3624-30. DOI: 10.1016/j.ejrad.2011.05.036.
130. Li W, Mao J, Liu Y, Zhu Y, Li X, Zhang Z, *et al.* Clinical effectiveness and potential long-term benefits of high-intensity focused ultrasound therapy for patients with adenomyosis. *J Int Med Res.* 2020;48(12):300060520976492. DOI: 10.1177/0300060520976492.
131. Zhou CY, Xu XJ, He J. [Pregnancy outcomes and symptom improvement of patients with adenomyosis treated with high intensity focused ultrasound ablation]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2016;51(11):845-849. Chinese. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567X.2016.11.009.
132. Zhang X, Li K, Xie B, He M, He J, Zhang L. Effective ablation therapy of adenomyosis with ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound. *Int J Gynaecol Obstet.* 2014;124(3):207-11. DOI: 10.1016/j.ijgo.2013.08.022.

133. Taran FA, Tempany CM, Regan L, Inbar Y, Revel A, Stewart EA, *et al.* Magnetic resonance-guided focused ultrasound (MRgFUS) compared with abdominal hysterectomy for treatment of uterine leiomyomas. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34(5):572-8. DOI: 10.1002/uog.7435.
134. Jolesz FA. MRI-guided focused ultrasound surgery. *Annu Rev Med.* 2009;60:417-30. DOI: 10.1146/annurev.med.60.041707.170303.
135. Polina L, Nyapathy V, Mishra A, Yellamantili H, Vallabhaneni MP. Noninvasive treatment of focal adenomyosis with MR-guided focused ultrasound in two patients. *Indian J Radiol Imaging.* 2012;22(2):93-7. DOI: 10.4103/0971-3026.101078.
136. Fukunishi H, Funaki K, Sawada K, Yamaguchi K, Maeda T, Kaji Y. Early results of magnetic resonance-guided focused ultrasound surgery of adenomyosis: analysis of 20 cases. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008;15(5):571-9. DOI: 10.1016/j.jmig.2008.06.010.

Recibido 27 de febrero de 2024
Aprobado para publicación 30 de octubre de 2024

Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica

 Jorge Junior Montealegre Inuma,¹  Ángel Gonzalo Gonzales Sánchez,¹
 Jhoel Alejandro Escalante Berrocal,¹  José M. Vela-Ruiz,²  Keile Joyce Desposorio-Robles,³
 María del Socorro Alatrística Gutiérrez Vda. Bambaren.⁴

RESUMEN

Objetivo: Examinar publicaciones científicas sobre las ventajas de la telemedicina para gestantes en Latinoamérica.

Métodos: Fuentes de búsqueda: Google Scholar, Scielo, Scopus y PubMed. Pregunta PEO (Población, Exposición, Outcome): ¿Cuál es la ventaja del uso de telemedicina en gestantes en Latinoamérica, periodo 2019-2024? Palabras clave: “Pregnant women”, “Telemedicine”, “Virtual medicine” combinadas con “Gestantes”, “Telemedicina” y “América Latina”. Se seleccionaron artículos publicados desde marzo 2019 a marzo 2024.

Resultado: De 713 artículos seleccionados, se descartaron 66 duplicados y 38 por no encontrarse el documento; de los recolectados se excluyeron 445 por no cumplir con la combinación de palabras clave y 135 artículos por no cumplir con criterios de inclusión y exclusión. Veintinueve artículos fueron seleccionados, 15 contaban con resultados de investigación y 14 se consideraron para aspectos teóricos-conceptuales.

Conclusión: Esta investigación sugiere que la telemedicina en gestantes ofrece una mejor accesibilidad médica, educación médico-materna, telemonitoreo y recolección de datos para investigación.

Palabras clave: Gestantes, Telemedicina, América Latina

Advantages of using telemedicine for pregnant women in Latin American countries

SUMMARY

Objective: To examine scientific publications on the advantages of telemedicine for pregnant women in Latin America.

Methods: Search sources: Google Scholar, Scielo, Scopus and PubMed. PEO (Population, Exposure, Outcome) Question: What is the advantage of using telemedicine in pregnant women in Latin America, period 2019-2024? Keywords: “Pregnant women”, “Telemedicine”, “Virtual medicine” combined with “Gestantes”, “Telemedicine” and “Latin America”. Articles published from March 2019 to March 2024 were selected.

Results: Of 713 selected articles, 66 replicated were discarded and 38 were discarded because the document was not found; of those collected, 445 were excluded for not meeting the keyword combination and 135 articles for not complying with inclusion and exclusion criteria. Twenty-nine articles were selected, 15 had research results and 14 were considered for theoretical-conceptual aspects.

Conclusion: This research suggests that telemedicine in pregnant women offers better medical accessibility, medical-maternal education, telemonitoring, and data collection for research.

Keywords: Pregnant women, Telemedicine, Latin America.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, provocada por el coronavirus SARS-CoV-2, comenzó en China en

diciembre de 2019 y en cuestión de meses se extendió a 185 países. Debido a esto, el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calificó al nuevo coronavirus como una pandemia, desatando una emergencia de salud pública a nivel mundial (1, 2). El sistema sanitario de los países afectados se dedicó casi en su totalidad a reducir los efectos del virus. Una de las medidas de contención fue la promoción de la salud digital y la telemedicina (1, 3, 4).

La telemedicina o telemonitoreo es el resultado de numerosos avances tecnológicos de la medicina.

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma.
¹ Investigador en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ² Especialista en Oncología Médica, Magíster en Gerencia de servicios de Salud. ³ Especialidad Gestión en Salud, Maestría Gerencia en Servicios de Salud. ⁴ Especialista en Cirugía General, Administración de Salud, Maestra en Medicina, Doctor en Medicina. Correo para correspondencia: 201620366@urp.edu.pe

Forma de citar este artículo: Montealegre JJ, Gonzales Sánchez AG, Escalante JA, Vela-Ruiz JM, Desposorio-Robles KJ, Alatrística Vda. Bambaren MS. Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):481 – 492. DOI: 10.51288/00840416

Consiste en manejar remotamente el estado del paciente y sus funciones vitales, mediante tecnologías de comunicación e intercambio de información. Se suele utilizar en el diagnóstico, tratamiento, prevención, educación médica, etc. (3, 4). Durante el periodo de pandemia, la telemedicina desempeñó un rol crucial, incluido su uso como complemento para el cumplimiento del control prenatal, como se informa en diversas experiencias nacionales e internacionales (5 - 7).

En Latinoamérica, se ha observado que el acceso a medicina especializada e incluso a la realización de exámenes prenatales para alto riesgo es subóptimo, sin garantizar el control y seguimiento de esta población. Uno de los problemas importantes es que las embarazadas tienen un acceso limitado a los servicios de salud, debido a su condición geográfica. Esto ocasiona que muchas mujeres en estado de gestación no reciban asistencia médica, situación que repercute en complicaciones al momento del parto (8, 9).

Existen muchas aplicaciones en telemática que se han aplicado a la práctica médica, con el fin de optimizar los sistemas de atención, el uso de la telemedicina es un gran ejemplo de colaboración estratégica entre los sectores que trabajan para mejorar el acceso global a la salud para las mujeres, dado que la mayoría de las complicaciones durante la gestación, son prevenibles y tratables (10 - 12).

En el Perú, se establecieron medidas preventivas para evitar la infección por COVID-19, como la cuarentena y el distanciamiento social, lo que impactó en la atención prenatal ambulatoria exponiendo la salud de la gestante y del feto (6). Durante la pandemia, la telemedicina, tuvo un crecimiento exponencial ya que años anteriores en el marco normativo peruano estaba restringida o carecía de regulación. Sin embargo, los beneficios de la telemedicina no son los suficientes para la atención prenatal, la cual necesita una atención presencial (4).

La telemedicina presenta dificultades en abordar adecuadamente la promoción de la salud, la telemonitorización, la satisfacción de consulta y la calidad de atención en las gestantes, aspectos del sistema de salud que son importantes abarcar, ya que la educación de la gestante y el control de las enfermedades son las bases para prevenir complicaciones (7,13,14).

Por lo tanto, el objetivo de este artículo es examinar la literatura científica sobre las ventajas de la telemedicina en gestantes en Perú y Latinoamérica, de modo que los resultados puedan servir para desarrollar estrategias para optimizar su aplicación.

MÉTODOS

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura con el propósito de detectar información y resumir los descubrimientos relevantes, publicados desde marzo de 2019 hasta marzo de 2024. Las fuentes de búsqueda utilizadas fueron Google Scholar, Scielo, Scopus y PubMed. Se utilizó la pregunta PEO (*Population, Exposure, Outcome*): ¿Cuál es la ventaja del uso de la telemedicina en gestantes en Latinoamérica durante el periodo 2019-2024? Población: Embarazadas, Exposición: Telemedicina, Resultado: Ventaja de telemedicina en gestantes. Se realizó la búsqueda con palabras clave “*Pregnant women*”, “*Telemedicine*”, “*Virtual medicine*”(MeSH, PubMed Term); junto con “Gestantes”, “telemedicina” y “América Latina” utilizados en SciELO, Google Scholar, Scopus y Pubmed. Este estudio está alineado con las prioridades sanitarias “Salud materno, perinatal y neonatal”, según las “Prioridades de Investigación en Salud 2019-2023 del Instituto Nacional de Salud de Perú” y también forma parte de la línea de investigación número 9 de la Universidad Ricardo Palma, 2021-2025, en el área de “Salud materna, perinatal y neonatal”.

Se incluyeron artículos en español e inglés publicados hace máximo 4 años, estudios que presenten al menos alguna de las combinaciones de palabras clave en el título o resumen: “*Pregnant women*” junto con “*Telemedicine*” y “*Latinoamérica*”. Estudios que presenten como mínimo un participante, artículos originales que evalúen el uso de la telemedicina en gestantes y sus múltiples variables.

Se excluyeron todos los estudios que no están relacionados con el tema de estudio, artículos que no presenten autor o *Digital Object Identifier System* (DOI), metaanálisis, carta al editor, artículos de revisión, artículos publicados antes del año 2019.

RESULTADOS

De los 713 artículos recopilados se descartaron 66 artículos duplicados y 38 artículos por no lograr acceder al documento. De los restantes, se excluyeron 445 artículos por no cumplir con la combinación de palabras claves en su estructura. En última instancia se descartaron 135 artículos debido a que no se cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, de los 29 artículos seleccionados, 15 presentaban resultados de investigación y 14 de ellos se consideraron para aspectos teóricos-conceptuales ya que contienen información importante para el propósito del estudio: Ventajas del uso de la telemedicina en gestantes (Figura 1).

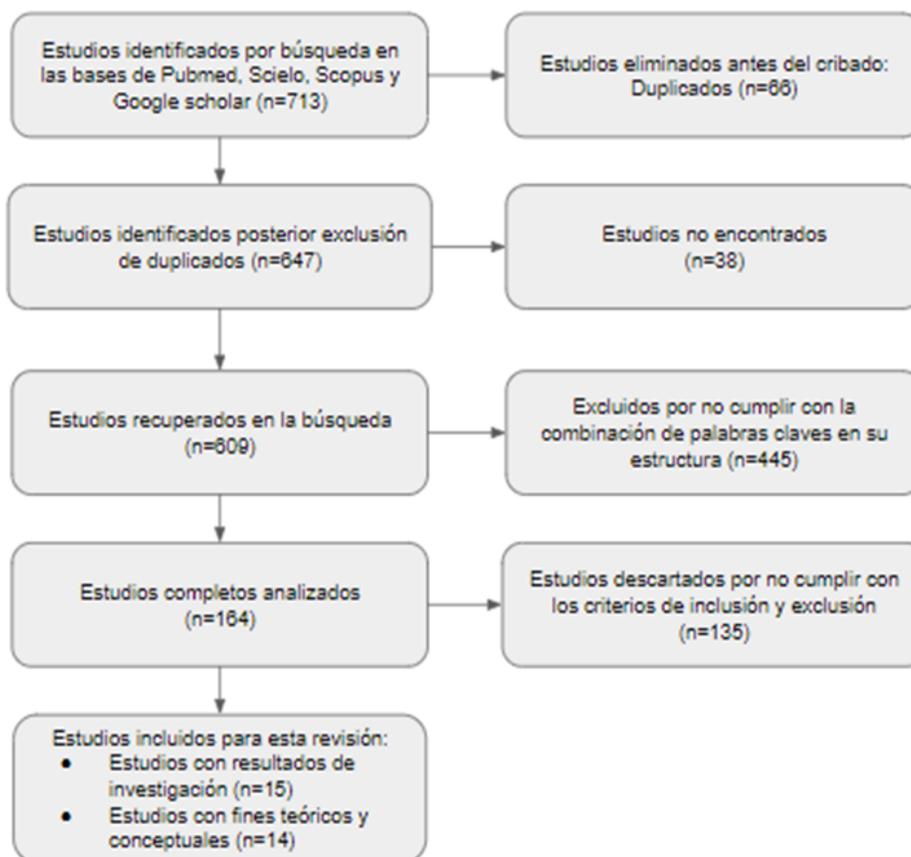


Figura 1. Identificación de los estudios y proceso de selección

En esta revisión se incluyeron 15 estudios. La tabla 1 detalla las principales características de los estudios seleccionados, apreciándose los autores, títulos, año de publicación, país, población y diseño de investigación. Los estudios abordaron el uso de la telemedicina en embarazadas. Los hallazgos fueron heterogéneos, mostrando una población total de 6761 y 1877 instituciones.

Educación obstétrica remota

Sobre ventajas del uso de telemedicina en gestantes respecto a la educación obstétrica, en países latinoamericanos, se encontró lo siguiente:

Olaza y cols. (15) realizaron un estudio en el que compararon el conocimiento de los signos de alarma

Tabla 1. Autores, títulos, años, país, población y diseño de trabajos de investigación relacionados con el uso de la telemedicina en gestantes

| Autores | Año | País | Población | Diseño |
|-------------------------|------|--|--------------------|---|
| Olaza y De La Cruz (15) | 2021 | Perú | 128 gestantes | Cuasi experimental, casos y controles |
| Ticona y cols. (16) | 2022 | Perú | 30 gestantes | Preexperimental |
| Capasso y cols. (17) | 2024 | Argentina, Bolivia, Colombia República Dominicana, Ecuador, Guyana, Honduras, Paraguay y Perú. | 1877 instituciones | Transversal de estudios mixtos |
| Franzón y cols. (18) | 2019 | Brasil | 581 gestantes | Ensayo aleatorio por conglomerados paralelos |
| Escobar y cols. (19) | 2022 | Colombia | 250 gestantes | Descriptivo ecológico |
| Cáceres y cols. (20) | 2023 | Colombia | 144 gestantes | Descriptivo |
| Escobar y cols. (21) | 2023 | Colombia | 250 gestantes | Cuasiexperimental |
| Averos y Vásquez (22) | 2022 | Ecuador | 315 gestantes | Estudio no experimental y aplicado |
| Oliveira y cols. (23) | 2021 | Brasil | 2300 gestantes | Observacional prospectivo |
| Escobar y cols. (24) | 2022 | Colombia | 624 gestantes | Cuasi experimental |
| Torres (25) | 2020 | Perú | 214 gestantes | Cuantitativo, observacional, analítico, transversal y retrospectivo |
| Fuenzalida y cols. (26) | 2020 | Chile | 41 gestantes | Observacional prospectivo |
| Rojas y cols. (27) | 2023 | Chile | 248 gestantes | Retrospectivo descriptivo |
| Salveti y cols. (28) | 2021 | Brasil | 1574 gestantes | Observacional retrospectivo de serie de casos |
| Valencia y cols. (29) | 2023 | Colombia | 62 gestantes | Observacional prospectivo |

en el embarazo, parto y posparto entre un grupo control y un grupo experimental que participó en una intervención de telemedicina. Al final del estudio, se concluyó que existe un mayor porcentaje de mujeres con un alto nivel de conocimiento en el grupo experimental en comparación con el grupo de control, con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos. En conclusión, la intervención de telemedicina aumentó el conocimiento de los signos de peligro en el embarazo, parto y posparto en las embarazadas participantes.

Ticona y cols. (16) realizaron un estudio en el cual se evaluó la efectividad de una intervención educativa virtual en los conocimientos sobre la anemia ferropénica en gestantes. Después de la intervención educativa, que utilizaron medios digitales y videoconferencia, se observó un incremento significativo en los conocimientos sobre la anemia. Las participantes también mejoraron su comprensión sobre las características de la anemia, sus consecuencias y la importancia de una alimentación saludable. En conclusión, la intervención educativa virtual fue efectiva y se recomienda su aplicación en una población más amplia de gestantes.

Capasso y cols. (17) evaluaron el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en centros de salud en nueve países de América Latina y el Caribe para comprender la realidad del uso de las TIC en la atención de maternidad. El estudio reveló que la planificación familiar (64 %) y la consejería sobre lactancia materna (58 %) fueron los servicios más comúnmente brindados mediante el uso de las TIC. Por otro lado, los servicios ofrecidos con menor frecuencia a través de las TIC fueron el asesoramiento sobre aborto seguro (9 %), las órdenes de prescripción médica (24 %) y el telemonitoreo o monitoreo a larga distancia de condiciones de salud.

Franzon y cols. (18) realizaron un estudio en el que evaluaron el efecto de la intervención PRENACEL

mediante un estudio aleatorio por conglomerados paralelos en unidades de salud en Ribeirão Preto, São Paulo. La intervención PRENACEL consistió en recibir mensajes de texto durante el embarazo hasta el puerperio inmediato. Se recolectaron datos de forma prospectiva y se realizaron análisis comparativos entre los grupos de intervención y control. Los resultados mostraron una alta participación en la intervención PRENACEL y una interacción significativa entre los participantes y el equipo de investigación.

Escobar y cols. (19) investigaron la asociación entre indicadores de calidad de atención materna y perinatal después de implementar un modelo de telesalud y educación para pacientes con emergencias obstétricas en dos hospitales del suroeste de Colombia. Los resultados mostraron que este modelo redujo la mortalidad perinatal en un 29 %, disminuyó la necesidad de transfusiones de hemoderivados por hemorragia posparto y también la tasa de eclampsia. Esto sugiere que la implementación de telesalud y educación puede mejorar significativamente la calidad de la atención obstétrica en hospitales de mediana y alta complejidad en la región del suroccidente de Colombia.

Cáceres y cols. (20) investigaron sobre la importancia de conocer las necesidades de educación para gestantes/maternas y los medios preferidos para recibirla mediante encuestas virtuales. Los resultados muestran que las mujeres expresaron la necesidad de educación sobre cuidados del parto/preparto, lactancia materna, cuidados del bebé, maternidad y COVID-19, prevención de transmisión al bebé y salud mental. En cuanto a los medios de educación, mostraron preferencia por videos, WhatsApp® y correo electrónico.

Escobar y cols. (21) realizaron estudio en donde se evaluaron los cambios en los indicadores de calidad de la atención materna y perinatal después de implementar un modelo basado en telemedicina y educación para

emergencias obstétricas entre dos hospitales en una región del suroeste de Colombia, teniendo como resultado que la implementación de un modelo basado en telemedicina y educación entre centros de atención secundaria y terciaria permitió fortalecer la seguridad en la atención de emergencias obstétricas y tuvo un impacto significativo en la reducción de la mortalidad perinatal.

Accesibilidad a la telemedicina

Sobre ventajas del uso de telemedicina en gestantes respecto a su accesibilidad, en países latinoamericanos, se encontró lo siguiente:

Averos y cols. (22) abordaron la importancia de la telemedicina en el campo de la salud, especialmente a madres gestantes en áreas de población vulnerable como lo es Chonta Punta. El estudio propone analizar la prefactibilidad de implementar servicios de telemedicina en el centro de salud local, con un enfoque en obstetricia. Concluyeron que el proyecto es viable y podría mejorar significativamente el acceso a servicios de salud para las gestantes, considerando factores geográficos, de accesibilidad, provisión de servicios, y aspectos socioculturales y económico.

Oliveira y cols. (23) describieron la creación de “*Fale com a Midwife Recife – PE*”, un servicio de teleenfermería utilizando WhatsApp® como herramienta para la promoción de la salud materna en la pandemia de COVID-19. En tres meses, 2300 usuarias se sometieron a teleorientación, que duró 20 minutos. El 43 % de las usuarias estaban en el tercer trimestre de embarazo, el 21 % en el segundo, el 13 % en el primero y el 7 % eran puérperas. Se generaron mensajes instantáneos desde números de teléfono celulares con una tarifa reducida compatible con las necesidades de las embarazadas y puérperas, y también los protocolos obstétricos y COVID-19. El proyecto se replicó en 10 ciudades de Brasil.

Escobar y cols. (24) buscaron identificar cambios en indicadores maternos y perinatales después de implementar un modelo basado en educación y teleasistencia entre un hospital de alta complejidad y 10 hospitales de baja complejidad en una región del suroeste de Colombia. Se observó una reducción del 65 % en el número de pacientes obstétricas remitidas con urgencias obstétricas. Concluyeron que este modelo generó cambios en indicadores que reflejan un mayor acceso a las zonas rurales, menor morbilidad al momento del ingreso y una disminución en el número total de urgencias, lo que sugiere mejoras significativas en la atención obstétrica en dicha región.

Impacto socioeconómico de la telemedicina

Sobre ventajas del uso de telemedicina en gestantes respecto su impacto socioeconómico, en países latinoamericanos, se encontró lo siguiente:

Torres y cols. (25) realizaron un estudio para determinar los factores asociados con el conocimiento y actitudes sobre signos y síntomas de alarma entre las embarazadas que reciben teleconsejería. Los resultados de la encuesta de opción múltiple con 28 preguntas revelaron que el 88,3 % de las gestantes tenía un alto nivel de conocimientos y el 75,7 % tenía una buena actitud. Los factores asociados con una actitud favorable fueron el estado civil, edad avanzada, aborto previo, nacimiento anterior y embarazo anterior. En cuanto al nivel de conocimientos, se encontraron correlaciones con el estado civil y la edad avanzada de los pacientes. Se concluyó que los factores relacionados significativamente con la buena actitud y el alto nivel de conocimientos fueron el estado civil y la edad del paciente.

Capasso y cols. (17) realizaron una evaluación del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en centros de salud de nueve países de América Latina y el Caribe, con el objetivo de comprender

su aplicación en la atención materna. El estudio abarcó indicadores económicos y de infraestructura digital nacional, como cobertura, penetración y accesibilidad digital. Los países estudiados son en su mayoría economías de ingresos medios, con Bolivia y Honduras clasificados como países de ingresos medianos bajos. Se observó una amplia cobertura de red móvil celular básica en la mayoría de los países, aunque persisten brechas, especialmente en áreas rurales de Bolivia, Honduras y Perú, donde más del 10 % de la población carece de cobertura 3G. El uso de Internet varía considerablemente entre países, con Argentina liderando con un 87 % de uso, mientras que Honduras presenta el 48 %.

Telemonitoreo en gestantes

Sobre las ventajas del uso de la telemedicina en gestantes, específicamente en el telemonitoreo, en países latinoamericanos, se encontró lo siguiente:

Fuenzalida y cols. (26) implementaron un programa de monitoreo remoto en el Departamento de Medicina Materno Fetal (MMF) de la Pontificia Universidad Católica de Chile para gestantes y púerperas con infección por SARS-CoV-2. El seguimiento incluyó video consultas, consultas telefónicas y mensajes de texto cada 24 a 72 horas hasta el alta médica. La mayoría de las pacientes evaluaron positivamente al control virtual y destacaron el buen servicio. Aunque hubo opiniones mixtas sobre la equivalencia de las consultas por telemedicina con las presenciales, la mayoría estaría dispuesta a utilizar nuevamente la telemedicina y mostró satisfacción con su uso.

Rojas y cols. (27) llevaron a cabo una investigación sobre el diagnóstico y el manejo perinatal de fetos con sospechas de patologías congénitas utilizando terapia en tiempo real, en el CERPO (Centro de Referencia Perinatal Oriente), entre 2017 y 2022. Se evaluaron 188 pacientes con sospecha de cardiopatía congénita,

de las cuales en 12 (6,38 %) se descartó la presencia de dicha condición por videoconferencia. En 176 casos se detectaron anomalías cardíacas, incluyendo 171 estructurales y 5 trastornos del ritmo. De esos casos, 63 se identificaron como cardiopatías congénitas de baja complejidad o relacionadas con aneuploidías con mal pronóstico, sugiriendo la opción de dar a luz en el hospital de origen. Por tanto, la evaluación mediante telemedicina con un centro de referencia nacional como el CERPO permitió mejorar la precisión diagnóstica de la sospecha de cardiopatía congénita en áreas con limitado acceso a expertos en evaluación cardíaca fetal.

Recolección remota de datos

Sobre las ventajas del uso de la telemedicina en gestantes, respecto a la facilidad de recolección de datos, en países latinoamericanos, se encontró lo siguiente:

Salveti y cols. (28) realizaron un estudio en que analizó datos de embarazadas en riesgo que participaron en una intervención educativa a través de telemedicina. Se encontró que la búsqueda de atención de urgencia se asoció con la edad y la cantidad de contactos con la intervención, mientras que el parto por cesárea se relacionó con la edad, la inactividad física y el sobrepeso/obesidad.

Valencia y cols. (29) elaboraron un modelo de atención domiciliar mediante una aplicación móvil y web con el propósito de respaldar la toma de decisiones clínicas. Evaluaron la usabilidad del *software* utilizando el Cuestionario de Usabilidad de Sistemas de Información (CSUQ) versión 3. Permite observar desenlaces clínicos observados en frecuencias absolutas y relativas por grupo diagnóstico: hipertensión, diabetes y ambos diagnósticos. Los resultados del CSUQ indicaron una buena aceptación de la aplicación, tanto en la puntuación global como en los diferentes

dominios, con la excepción de una limitación en el uso del monitor de la presión arterial.

DISCUSIÓN

A través de esta revisión, se puede observar que existen beneficios en la implementación de la telemedicina para gestantes en países de Latinoamérica en los siguientes aspectos:

Con relación a educación remota, Olaza y De La Cruz (15), Ticona y cols. (16), Capasso y cols. (17) y Cáceres y cols. (20) demostraron la eficacia de la intervención educativa virtual, que combina tanto teleconsulta como teleorientación, en mejorar el conocimiento de las gestantes sobre los signos de alarma durante el embarazo, parto y puerperio. Este enfoque integral no solo brinda acceso a la atención médica a distancia, sino que también educa a las mujeres sobre cómo reconocer y responder a posibles complicaciones durante la gestación y el parto, así como identificar los signos de alarma que le hagan acudir al centro de salud por emergencia. Estos resultados concuerdan con lo investigado por Ramos (6) y Meza y cols. (5), donde las gestantes atendidas por teleconsulta solucionaron sus dudas sobre los análisis que se requieren en la atención prenatal (5, 6).

Franzon y cols. (18) y Escobar y cols. (19, 21) demostraron una aceptación positiva de la comunicación mediante mensajes de texto entre las embarazadas y el equipo de atención médica, un modelo de telesalud y educación con impactos significativos sobre las complicaciones en las gestantes. Estos hallazgos son similares a los investigados por Herrera y Sánchez (3) y Socorro (10), que describieron que las gestantes tuvieron buena aceptación a la telemedicina para la educación en el embarazo con un mayor impacto en las gestantes con riesgo obstétrico. En conjunto, estos hallazgos sugieren que existen múltiples enfoques

efectivos para mejorar la atención materna y perinatal, y que la implementación exitosa de intervenciones innovadoras puede variar según el contexto y los recursos disponibles (30, 31).

Con relación a la accesibilidad mediante la telemedicina, Averos y Vásquez (22), Oliveira y cols. (23) y Escobar y cols. (24), tuvieron un resultado a favor de la telemedicina y su accesibilidad ya que se puede observar en sus investigaciones, que, a pesar de la economía, educación o lugar de procedencia de las pacientes, se remitieron un gran número de urgencias obstétricas, mejorando el acceso en zonas rurales, disminuyendo la morbilidad al ingreso y el total de urgencias. De igual forma Alcántara (32), demostró que el uso de tecnologías como WhatsApp® para la telemedicina es importante ya que facilita la unificación de información y reduce las brechas de comunicación y accesibilidad entre el personal de salud y los pacientes. Por lo tanto, la tecnología es una herramienta útil para lugares con poca accesibilidad, mejorando la salud materno - fetal (33).

En relación con el impacto socioeconómico y la telemedicina, Torres (25) y Capasso y cols. (17) demostraron que a nivel educativo y estado civil tuvieron resultados proporcionales con los temas que se abarcaron en sus investigaciones; así mismo, hubo un impacto positivo en las madres gestantes por medio de la telemedicina, esto disminuye el impacto tanto económico como social asociado a estos. De igual manera García (34) observó que los factores sociodemográficos asociados al nivel de satisfacción de las gestantes atendidas fueron el grado de instrucción y estado civil, lo que sugiere que estos elementos son cruciales para la percepción de la calidad del servicio de telemedicina por parte de las gestantes. De modo que la educación contribuye a las gestantes a que comprendan distintos temas, en este caso, ayudó positivamente para la comprensión y prevención de las patologías (35).

Fuenzalida y cols. (26) y Rojas y cols. (27) destacaron las ventajas del telemonitoreo, los cuales subrayan su importancia en la atención prenatal, ya que no solo optimiza los recursos médicos y el tiempo de los profesionales de la salud, sino que también proporciona una atención más proactiva y centrada en la paciente, mejorando significativamente la calidad del cuidado prenatal y los resultados perinatales. De manera similar en la investigación de Espinoza (36), quien, a pesar de encontrar una relación positiva baja entre el servicio del telemonitoreo obstétrico y la adherencia a los suplementos, señaló la importancia del servicio de monitoreo obstétrico como medio de seguimiento y prevención de posibles complicaciones. Por lo consiguiente el valor del telemonitoreo en asegurar una atención continua y personalizada es crucial para la salud, tanto de la madre como del feto (37).

En las investigaciones de Salvetti y cols. (28) y Valencia y cols. (29) destacaron la importancia de la recolección de datos remotos. La capacidad de monitorear variables demográficas y clínicas en tiempo real permitiendo anticipar problemas y adaptar los planes de cuidado de manera más eficaz y personalizada. De igual manera en el trabajo de García (34) se resalta que la telemedicina facilita la obtención de datos sociodemográficos y clínicos relevantes, como el grado de instrucción, estado civil, número de hijos y cantidad de atenciones virtuales. La recopilación de estos datos no solo proporciona una comprensión más completa del contexto y las necesidades de las gestantes, sino que también crea una base de datos robusta que puede utilizarse para mejorar la atención materna o investigación científica (38).

La presente revisión tuvo como limitación la escasa cantidad de artículos sobre telemedicina en gestantes en Latinoamérica. Es por ello que nace la importancia de investigar sobre esta temática y sus ventajas desde varias perspectivas, ya que contribuye en la prevención de complicaciones maternas y perinatales. Se recomienda realizar más investigaciones

prospectivas analíticas sobre la telemedicina en Latinoamérica, dado que esta estrategia innovadora mejora la cobertura de salud de la población y permite a los pacientes acceder a diagnóstico y tratamiento sin importar las barreras sociodemográficas. Así mismo, en el campo de la investigación, facilita la generación de nueva información y la evaluación continua para los profesionales de la salud (39).

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión afirman el valor y la utilidad de la telemedicina en las madres gestantes. Los resultados muestran que la implementación de la telemedicina en esta área puede mejorar el acceso a la atención médica, la educación materna y el monitoreo de la etapa gestacional, así mismo sirve como herramienta para los investigadores, puesto que ayuda a la recolección de datos y analizar el impacto socioeconómico de las pacientes. Estos puntos desarrollados dan como resultado efectivos y beneficios en la satisfacción de las pacientes y la salud materno fetal. Se aconseja a las autoridades tener un mayor desarrollo de programas para el uso de la telemedicina en determinadas poblaciones.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Arnao M, Lázzaro AI. Atención obstétrica y perinatal en pandemia por Covid-19: experiencias y percepciones de agentes de salud en Córdoba, Argentina. *Rev Religación*. 2022;7(34):2. DOI: 10.46652/rgn.v7i34.962
2. Díaz Y, Tejada E, Díaz EG, Santiago W, Oyarzabal A, Calderón NA, *etal*. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con la COVID-19. *Rev Cuba Med Mil [Internet]*. 2021 [consultado 30 de mayo de 2024];50(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_

- abstract&pid=S0138-65572021000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
3. Herrera DM, Sánchez CJ. Diseño de un programa de telemedicina para atención prenatal en la UBA (unidad básica de atención) Quiroga – Coomeva EPS para las gestantes en alto riesgo obstétrico [Internet]. Bogotá: Fundación Universitaria Ciencias de la Salud; 2015 [consultado 30 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/335>
 4. Curioso WH, Galán-Rodas E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Med Peru.* 2020; 37(3):366-375. DOI: 10.35663/amp.2020.373.1004.
 5. Meza LH, Novoa R, Torres J, Jáuregui V, Rodríguez N, Guevara E, *et al.* Implementación de un modelo mixto de atención prenatal, presencial y virtual durante la pandemia COVID-19, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2021; 67(2): DOI: 10.31403/rpgo.v67i2313
 6. Ramos KI. Telesalud y calidad de atención a la gestante en el Centro de Salud San Martín, Lambayeque [tesis en Internet]. Lambayeque: Universidad César Vallejo; 2021 [consultado 30 de mayo de 2024]. Disponible de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55074>
 7. Martínez M, Bal M, Santos F, Ares R, Suárez R, Rodríguez A, *et al.* Monitoring of COVID-19 patients by telemedicine with telemonitoring. *Rev Clin Esp (Barc).* 2020;220(8):472-9. DOI: 10.1016/j.rce.2020.05.013
 8. Rupay Huamani AY. Nivel de satisfacción sobre las consultas recibidas a través de la plataforma Teleatiendo en gestantes del Centro Materno Infantil Los Sureños – Puente Piedra. 2020 – 2021 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022 [consultado 30 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18438>
 9. Ena J. Telemedicina aplicada a COVID-19. *Rev Clin Esp.* 2020; 220(8):501-2. DOI: 10.1016/j.rce.2020.06.002
 10. Socorro N. Experiencias de las gestantes respecto a la preparación para la maternidad y la utilidad de los conocimientos adquiridos al participar en el curso “Creciendo Juntos” con la modalidad e-Learning [tesis en Internet]. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2023 [consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/20237/2.Trabajo%20de%20grado_Socorro_Fajardo_Natez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 11. Jiménez JD, Rico LS, Rodríguez CA, Schneider V. Telemedicina en mujeres gestantes para la prevención de preeclampsia en Colombia. Una revisión de la literatura a nivel global. 2020 [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad El Bosque; 2020[consultado 30 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/9501e681-2890-4674-b224-18395d52def8/content>
 12. Naranjo F, Kure R. Telemedicina materno-fetal una propuesta desde las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar la oportunidad y la capacidad resolutoria en la atención materno perinatal a pacientes de la provincia de Ubaté desde la clínica El Bosque en Bogotá [tesis en Internet]. Bogotá: Universidad El Bosque; 2015 [consultado 30 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/ecc520a7-a843-464d-b126-e43f08dc1f68/content>
 13. Alcantara MB. Telemedicina y promoción de la salud en gestantes con riesgo de infección por VIH en un centro de salud, 2021 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022 [consultados 30 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6638>
 14. Castillo BS. Telemonitorización de gestantes con infección del tracto urinario y satisfacción durante el covid – 19. Centro de salud Huarupampa, Huaraz – 2020 [tesis en Internet]. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2021 [consultado 30 de mayo de 2024]. Disponible de: <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4835>
 15. Olaza AF, De La Cruz YM. Influence of Telehealth Intervention on Knowledge of Danger Signs in Pregnancy, Childbirth and Postpartum During the Health Emergency by COVID-19 in Peru. En: Chen YW, Tanaka S, Howlett RJ, Jain LC, editores. *Innovation in Medicine and Healthcare.* Singapore: Springer; 2021. p. 3-13. DOI: 10.1007/978-981-16-3013-2_1
 16. Ticona CG, Ortiz KJ, Ortiz YJ. Intervención educativa virtual sobre anemia en gestantes. *Av enferm.* 2022;40(3):470-83. DOI: 10.15446/av.enferm.v40n3.103792
 17. Capasso A, Colomar M, Ramírez D, Serruya S, de Mucio B. Digital health and the promise of equity in maternity care: A mixed methods multi-country assessment on the use of information and communication technologies in healthcare facilities in Latin America and the Caribbean. *PLoS One.* 2024;19(2):e0298902. DOI: 10.1371/journal.pone.0298902.
 18. Franzon ACA, Oliveira L, Bonifácio LP, Vieira EM, Andrade MS, Sánchez JAC. Estratégias de comunicação e informação em saúde e a percepção de sentir-se preparada para o parto: ensaio aleatorizado por conglomerados (PRENACEL). *Cad Saúde Pública.* 2019;35(10):e00111218. DOI: 10.1590/0102-311X00111218
 19. Escobar MF, Echavarría MP, Vásquez H, Nasner D, Ramos I, Hincapié MA, *et al.* Experience of a telehealth and

- education program with maternal and perinatal outcomes in a low-resource region in Colombia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):604. DOI: 10.1186/s12884-022-04935-1
20. Cáceres FDM, López N, Ruiz M, Nieves GM, Lizarazo AD. Educación en salud durante el embarazo desde la perspectiva de las gestantes. *Duazary*. 2023;20(3):218-23. DOI: 10.21676/2389783X.5067
 21. Escobar MF, Echavarría MP, Vásquez H, Nasner D, Ramos I, Hincapié MA, *et al.* Effects of the Intervention Model Based on Telehealth and Education for the Management of Obstetric Emergencies in Latin America. *Research Square*. 2022. DOI: /10.21203/rs.3.rs-1382058/v1
 22. Averos LJ, Vásquez PT. Implementación de servicios de telemedicina para mujeres gestantes en la parroquia Chonta Punta, Ecuador. *Pro Sciences*. 2022; 6(45):264-281. DOI: 10.29018/issn.2588-1000vol6iss45.2022pp264-281
 23. Oliveira SCD, Costa DGD, Cintra AMDA, Freitas MPD, Jordão CDN, Barros JFS, Telenfermagem na COVID-19 e saúde materna: WhatsApp® como ferramenta de apoio. *Acta Paul Enfermagem*. 2021;34:eAPE02893. DOI: 10.37689/acta-ape/2021AO02893
 24. Escobar MF, Echavarría MP, Gallego JC, Riascos N, Vásquez H, Nasner D. Effect of a model based on education and teleassistance for the management of obstetric emergencies in 10 rural populations from Colombia. *Digit Health*. 2022; 8:20552076221129077. DOI: 10.1177/20552076221129077
 25. Torres DP. Factores asociados al nivel de conocimiento y actitudes sobre signos y síntomas de alarma en gestantes atendidas por teleconsulta en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2020 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2021 [consultado mayo 2024]. Disponible de: <https://repositorio.urp.edu.pe/>
 26. Fuenzalida CJ, Solari GC, Fariás J M, Naveas PR, Poblete LJA. Evaluación de un modelo remoto de seguimiento de pacientes embarazadas y puérperas con infección por SARS-CoV-2. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2020;85:S35-49. DOI: 10.4067/S0717-75262020000700007
 27. Rojas A, De La Fuente S, Enríquez G, Aguilera S, Cisternas D, Narváez S. Diagnóstico antenatal de cardiopatías congénitas por telemedicina: experiencia en CERPO, 2017-2022. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2023;88(1):16-24. DOI: 10.24875/rechog.22000099
 28. Salvetti MDG, Lauretti LG, Muniz RC, Dias TYSF, Oliveira AADGD, Gouveia LMR. Characteristics of pregnant women at risk and relationship with type of delivery and complications. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(4):e20200319. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0319
 29. Valencia SA, Andrade HH, Luna IF, Barrientos JG, Gómez MC, Torres EA. Evaluación de un programa de telesalud para embarazo de alto riesgo en una institución prestadora de servicios de salud. *Cong Internac Clín Universit Bolivariana - Gestión Hospitalaria [Internet]*. 2023 [consultado 30 de mayo de 2024];3(2023):105-110. Disponible en: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11273>
 30. Sandborg J, Söderström E, Henriksson P, Bendtsen M, Henström M, Leppänen MH, *et al.* Effectiveness of a Smartphone App to Promote Healthy Weight Gain, Diet, and Physical Activity During Pregnancy (HealthyMoms): Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021;9(3):e26091. DOI: 10.2196/26091.
 31. Tian Y, Zhang S, Huang F, Ma L. Comparing the Efficacies of Telemedicine and Standard Prenatal Care on Blood Glucose Control in Women With Gestational Diabetes Mellitus: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021;9(5):e22881. DOI: 10.2196/22881.
 32. Alcántara M. Telemedicina y promoción de la salud en gestantes con riesgo de infección por VIH en un centro de salud, 2021 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022 [consultado el 5 de junio de 2024]. Disponible de: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6638>
 33. Barbosa W, Zhou K, Waddell E, Myers T, Dorsey ER. Improving access to care: Telemedicine across medical domains. *Annu Rev Public Health*. 2021;42(1):463-81. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-090519-093711
 34. García JD. Factores asociados al nivel de satisfacción de las gestantes atendidas por el servicio de telemedicina, centro materno infantil Villa María del Triunfo [tesis en Internet]. Chorrillos: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021 [consultado el 14 de junio de 2024]. Disponible de: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/4123>
 35. Leziak K, Birch E, Jackson J, Strohbach A, Niznik C, Yee LM. Identifying mobile health technology experiences and preferences of low-income pregnant women with diabetes. *J Diabetes Sci Technol*. 2021;15(5):1018-26. DOI: 10.1177/1932296821993175
 36. Espinoza LA. Servicio de telemonitoreo obstétrico y adherencia a los suplementos nutricionales en gestantes de un hospital de Lima - Perú, 2021 [tesis en Internet]]. Trujillo: Universidad Privada César Vallejo; 2022 [consultado el 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83228>
 37. Da Silva MSC, Araujo Júnior E, Elito Júnior J. Psychological follow-up during prenatal care of pregnant women: Insights during the covid-19 pandemic. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2021;43(01):072-3. DOI: 10.1055/s-0040-1718451

38. Holder K, Feinglass J, Niznik C, Yee LM. Use of Electronic Patient Messaging by Pregnant Patients Receiving Prenatal Care at an Academic Health System: Retrospective Cohort Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2024;12:e51637. DOI:10.2196/51637
39. Castaño A, García C, Medina L. La telemedicina como una estrategia de innovación en la alta gerencia en el sector salud en Colombia. Pereira: Fundación Universitaria del Área Andina [Internet]. 2022 [consultado el 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/flip/index.jsp?pdf=/bitstream/handle/areandina/4496/Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Recibido 24 de junio de 2024
Aprobado para publicación 30 de octubre de 2024

Duplicación quística intestinal, del diagnóstico ecográfico al quirúrgico

 Angela Terrizzi,¹  Carolina Sandó,¹  Carlos Villegas,¹  Omleda Brencio.²

RESUMEN

Los quistes de duplicación intestinal son malformaciones raras, que ocurren durante el desarrollo embriológico del tracto gastrointestinal, tienen una incidencia de 1/4500 - 10 000 nacidos vivos. Pueden ocurrir a cualquier altura del tubo digestivo, se pueden presentar en dos formas, quísticas o tubular, la mayoría es quística (82 %), corresponde a un defecto en la recanalización del tubo digestivo, susceptible de diagnóstico de prenatal, cuyo tratamiento es la resección de la duplicación con anastomosis término terminal, depende del tamaño, la ubicación y su relación con la vía biliar; con un buen resultado posnatal.

Palabras clave: Quiste, Duplicación intestinal.

Intestinal duplication cysts, from ultrasound to surgical diagnosis.

SUMMARY

Intestinal duplication cysts are rare malformations that occur during the embryological development of the gastrointestinal tract, they have an incidence of 1/4500-10000 live births, they can occur at any height of the digestive tract, they can present in two forms, cystic or tubular, The majority is cystic (82%), corresponding to a defect in the recanalization of the digestive tract, susceptible to prenatal diagnosis, whose treatment is the resection of the duplication with terminal anastomosis, depending on the size, location and its relationship with the bile duct, with a good postnatal outcome.

Keywords: Cyst, Intestinal duplication.

INTRODUCCIÓN

Las duplicaciones en el aparato digestivo son un grupo infrecuente de malformaciones congénitas (0,1 % a 0,3 %) que pueden aparecer en cualquier parte del tubo digestivo. La expresión “duplicaciones en el aparato digestivo” la introdujo Ladd, en 1937, y se estima que tiene una incidencia de 1 caso por cada 4500 a 10 000 nacimientos (1).

A pesar de que su etiopatogenia no está debidamente definida, se han propuesto diversas teorías. Las que

hasta ahora cuentan con más apoyo de la comunidad científica son las que determinan su origen a partir de un divertículo intestinal persistente o debido a un defecto endodérmico durante el desarrollo embriológico, sin causa conocida que dé lugar a la división anómala de la notocorda. Se clasifican, morfológicamente, según sean quísticas o tubulares, únicas o múltiples o si tienen, o no, comunicación con la luz intestinal (1).

Según Salinas (2), en el año 1998, Long y cols. clasificaron las duplicaciones intestinales de acuerdo al tipo de irrigación de la malformación, su relación con el intestino delgado y su mesenterio. Se localizan a lo largo de todo el tubo digestivo, desde la boca hasta el ano. La ubicación más común de estas lesiones es a nivel ileal, seguido por el yeyuno y el esófago; solo entre un 5 % y un 7 % de las duplicaciones se presentan a nivel duodenal (3).

Instituto Autónomo Hospital Universitario de Caracas, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Unidad de Perinatología. ¹Especialista en Obstetricia y Ginecología – Perinatología. Residente del Programa de Especialización en Perinatología HUC. ²Especialista en Obstetricia y Ginecología – Perinatología. Adjunto docente del Programa de Especialización en Perinatología HUC. Correo para correspondencia: villegascarloseduardo85@gmail.com

Forma de citar este artículo: Terrizzi A, Sandó C, Villegas C, Brencio O. Duplicación quística intestinal, del diagnóstico ecográfico al quirúrgico. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):493-497. DOI: 10.51288/00840417

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente de 25 años de edad IIG, IA, quien consultó cursando con embarazo de 18 semanas más 3 días por fecha de última menstruación, negó antecedentes familiares y personales contributorios, así como hábitos tabáquicos, alcohólicos y drogas. Fue valorada por especialista foráneo quien evidencia hallazgo patológico en ecografía.

Acudió a la Unidad de Perinatología, realizándose ecografía morfológica del segundo trimestre. Se evidenció en abdomen fetal, por debajo del estómago y adyacente a la vejiga, una imagen hipoeoica de bordes irregulares, que midió 14 x 13 mm, doppler negativo. Se corroboró inserción de cordón umbilical adecuada en abdomen fetal e integridad de la pared del mismo. No se evidenciaron otros hallazgos asociados. Se planteó probable patología gastrointestinal tipo quiste de duplicación intestinal (Figura 1-2).

Se realizó seguimiento donde se evidenció que la imagen anteriormente descrita aumentó de tamaño, y se lateralizó a la izquierda del abdomen fetal. Para ese momento, midió 35 mm x 21 mm, ubicada a nivel de asas intestinales ileales (Figura 3). A las 35 semanas, la imagen midió 76 por 75 mm, sacular, hipoeoica, impresionaban haustras intestinales y peristaltismo presente (Figura 4).

La paciente ingresó a admisión obstétrica a las 37 semanas de gestación por presentar contracciones uterinas dolorosas y pérdida de líquido a través de genitales externos, se realizó cesárea segmentaria obteniéndose recién nacido vivo, quien lloró y respiró al nacer. Se observó el abdomen del neonato distendido, timpanizado, blando, depresible.

Se realizaron estudios complementarios, entre ellos radiografía de abdomen simple y tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis para confirmar el



Figura 1. Ecografía morfológica a las 18 semanas, se observa imagen hipoeoica, irregular que mide 14 x 13 mm (T), vejiga (V).



Figura 2: Abdomen fetal indemne, inserción de cordón umbilical



Figura 3: 23 semanas de gestación, se observa imagen hipoeoica de 35 x 21 mm a nivel de asas intestinales ileales



Figura 4: 35 semanas de gestación, 76 x 75 mm, sacular, hipoeoica, impresionan haustras intestinales y peristaltismo presente

diagnóstico prenatal, donde se evidenció dilatación de asas intestinales en hemiabdomen superior y ausencia de patrón aéreo (Figura 5 - 6). Fue valorado por cirugía pediátrica, quien en vista de los hallazgos decidió



Figura 5: Radiografía de abdomen simple en suspensión: se evidencia dilatación de asas intestinales en hemiabdomen superior, con evidencia de nivel hidroaéreo, planteándose obstrucción intestinal

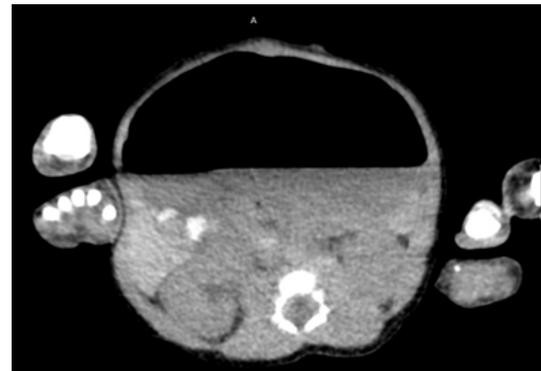


Figura 6: Tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis, en corte sagital y axial sin administración de contraste endovenoso, con contraste oral, se evidencia dilatación que se extiende desde cardias, hasta íleon, con evidencia de nivel hidroaéreo sugestivo de obstrucción intestinal

llevar a mesa operatoria realizándose laparotomía exploradora. Entre los hallazgos, se describió dilatación intestinal que abarcaba desde el yeyuno hasta parte del íleon distal, de aproximadamente 40 cm, que compartía el mismo mesenterio con el intestino delgado duplicado, lo cual llevó a obstrucción intestinal; el resto del intestino desfuncionalizado, por lo que se corroboró el diagnóstico de duplicación intestinal; además se encontraron bandas de Ladd, las cuales son bandas fibrosas que se asocian a malrotación intestinal y producen obstrucción intestinal a nivel del duodeno (Figura 7).

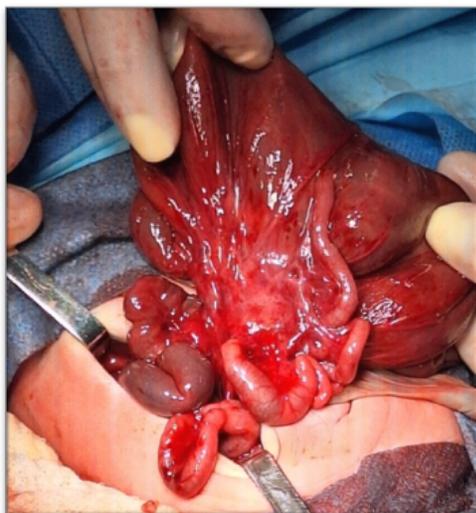


Figura 7: Dilatación intestinal que abarca desde el yeyuno hasta parte del íleon distal, bandas fibrosas de Ladd

Posterior a la cirugía, el neonato es trasladado a la unidad de cuidados intensivos neonatales para manejo posoperatorio presentando compromiso ventilatorio de difícil manejo, por lo cual falleció.

DISCUSIÓN

Los quistes de duplicación intestinal se definen como malformaciones raras formadas durante el desarrollo embriológico del tracto gastrointestinal. Estas lesiones están adheridas al tracto gastrointestinal y poseen una capa de músculo liso revestido de mucosa. Aunque pueden estar presentes en cualquier segmento del tracto gastrointestinal, son más frecuentes en el íleon y el yeyuno, seguidos del colon y el esófago (4).

Muchas teorías se han propuesto sobre el origen embriológico de las duplicaciones intestinales, ninguna de ellas absolutamente concluyente. A pesar de que algunas explican el desarrollo de las duplicaciones en diferentes segmentos específicos del tracto digestivo, ninguna puede explicar satisfactoriamente el origen

de todas las duplicaciones. Actualmente la teoría más aceptada es la que las relaciona con el conducto neuroentérico, que sostiene que las duplicaciones digestivas se formarían por persistencia del conducto neuroentérico (orificio transitorio que comunica, en el embrión trilaminar el ectodermo con el endodermo). Este defecto embriológico sería el responsable de otras anomalías que son englobadas bajo la denominación del síndrome de la notocorda hendida (5).

En el año 1998, Long y otros, clasificaron las duplicaciones intestinales de acuerdo al tipo de irrigación de la malformación, su relación con el intestino delgado y su mesenterio. Las duplicaciones intestinales tipo 1 son las que se encuentran a un lado del mesenterio y las arterias que las irrigan transcurren paralelas e independientes a la vascularización intestinal. Las duplicaciones tipo 2, son las que se encuentran en el medio de ambas cubiertas peritoneales del mesenterio y su irrigación proviene de las arterias que irrigan el intestino y que rodean ambas superficies de la duplicación (2, 6).

Estas deben de cumplir tres características: presencia de una pared bien desarrollada de músculo liso; recubrimiento epitelial representando algunas porciones del tubo digestivo primario o heterotópico; y adherencia a alguna parte del tubo digestivo, con o sin comunicación con la luz intestinal (6).

Es una patología susceptible a diagnóstico prenatal, se presentan, diagnostican y resuelven en los primeros años de la vida, la mayoría de ellas antes de los 2 años de vida (2). El tratamiento es la resección de la duplicación con anastomosis término terminal con un buen resultado posnatal (7). Se debe hacer seguimiento, especialmente en pacientes con duplicaciones duodenales, dado el riesgo de que se produzca pancreatitis por la proximidad de la vía biliar o pancreática, además puede presentarse sangrado recurrente después de la resección incompleta de la mucosa, sin embargo, la resección elimina el riesgo de transformarse en una patología potencialmente maligna (8, 9).

CONCLUSIÓN

Las duplicaciones intestinales son anomalías infrecuentes del desarrollo embriológico del tracto gastrointestinal y se presentan habitualmente en la infancia. El diagnóstico puede ser realizado en período prenatal en el control de rutina del embarazo. Pueden ser asintomática o presentar una diversidad de síntomas en relación con la localización, la edad del paciente o complicaciones de la duplicación. Los estudios diagnósticos complementarios que pueden utilizarse son: ecografía pre- o posnatal, tomografía axial computada con contraste, resonancia nuclear magnética, estudios contrastados radiológicos y endoscopia digestiva. El tratamiento es una resección de la duplicación con anastomosis término terminal, la cual puede ser realizada por vía laparoscópica, con buen resultado posnatal.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Luque-González P, Lozano-Vidal M, Gómez-Ortiz C, Corrales-Gutiérrez I, Limones-Jiménez S. Intestinal duplication and prenatal differential diagnosis of intra-abdominal cysts. *Ginecol Obstet Méx.* 2023;91(3): DOI: 10.24245/gom.v91i3.7868
2. Salinas VA, Fajardo GY, Moreno AM, Mendoza LG, Gía CG. Duplicación intestinal en la primera porción del duodeno en neonato. *Rev Cubana Cir [Internet].* 2019 [consultado 30 de agosto de 2024];58(4):e668. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000400009&lng=es.
3. Ramallo S, Casal I, Lema A, Gómez MA. Neonatal pyloroduodenal duplication cyst. A case report. *An Sist Sanit Navar.*2021;44(3): 463-468. DOI: 10.23938/ASSN.0980
4. Barragán-Arévalo V, Echeverri-Restrepo V, Jiménez I, Peña R. Quiste de duplicación duodenal en un paciente pediátrico. Reporte de caso. *Rev Colomb Cir.* 2023; 38(4):741-746. DOI: 10.30944/20117582.2256
5. Cárdenas MA, Vásquez F, Betancourth-Alvarenga JE, Centeno M, Murcia FJ, Paredes RM. Duplicaciones intestinales, nuestra experiencia. *Cir Pediatr [Internet].* 2016 [consultado 30 de agosto de 2024]; 29: 54-57. Disponible en: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2016_29-2_54-57.pdf
6. García D, González Y, Esquivel L, Armenteros A. Duplicidad intestinal con diagnóstico ecográfico. Presentación de un caso. *Medisur [Internet].* 2023 [consultado 30 de agosto de 2024]; 21(2): 443-449. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000200443&lng=es.
7. Pérez M, Carrasco A, Cabrera C, Pérez E, Félix E, Toral E. Duplicaciones del tracto gastrointestinal en niños. Presentación de dos casos. *Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral (HIRRC), República Dominicana. Ciencia y Salud.* 2020;4(1):79-85. DOI: 10.22206/cysa.2020.v4i1.pp79-85
8. Prieto RG, Carvajal GD, Mahler MA, Upegui D, Borráez B. Duplicaciones de las vías digestivas. *Rev Colomb Cir.* 2018;33:198-205. DOI: 10.30944/20117582.62.
9. Philip J, Miller N, Cocieru A. Obstructing Duodenal Duplication Cyst. *Am Surg.* 2023;89(4):1102-1103. DOI: 10.1177/0003134820956282.

Recibido 9 de septiembre de 2024

Aprobado para publicación 30 de octubre de 2024

Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado

 Erika Lorena Giraldo Castañeda,¹  Janeth Cecilia Alvarado Luna,¹
 Eliana Soley Gutiérrez Calderón,¹  Liana Mayerly Jaramillo Sanabria,¹  German Oved Acevedo Osorio.¹

RESUMEN

El cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado con metástasis en el epiplón es un tipo raro y agresivo de carcinoma. Este informe describe el caso de una mujer de 43 años con antecedentes familiares de cáncer y una historia de infertilidad, que presentó dolor pélvico constante. La ultrasonografía pélvica transvaginal reveló una lesión multiloculada en el ovario derecho, clasificada como O-RADS 5, sugiriendo malignidad. La tomografía computarizada confirmó una masa anexial derecha sólida con ascitis moderada. Durante la cirugía, se realizó la excéresis del tumor ovárico y del útero, confirmando cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado con metástasis focales en el epiplón. El manejo óptimo de este cáncer requiere un enfoque multidisciplinario y una vigilancia clínica rigurosa.

Palabras clave: Cistoadenocarcinoma, O-RADS 5, Morbilidad, Metástasis.

High-grade serous papillary cystadenocarcinoma: a detailed clinical case

SUMMARY

High-grade serous papillary cystadenocarcinoma with omental metastasis is a rare and aggressive type of carcinoma. This report describes the case of a 43-year-old woman with a family history of cancer and a history of infertility, who presented with persistent pelvic pain. Transvaginal pelvic ultrasonography revealed a multiloculated lesion in the right ovary, classified as O-RADS 5, suggesting malignancy. Computed tomography confirmed a solid right adnexal mass with moderate ascites. During surgery, excision of the ovarian tumor and the uterus was performed, confirming high-grade serous papillary cystadenocarcinoma with focal metastases in the omentum. Optimal management of this cancer requires a multidisciplinary approach and rigorous clinical surveillance.

Keywords: Cystadenocarcinoma, O-RADS 5, Morbidity, Metastasis.

INTRODUCCIÓN

El cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado con metástasis en el epiplón es una forma inusual de carcinoma que se desarrolla a partir del tejido glandular, caracterizándose por la producción de material mucoide por parte de las células malignas. Aunque su aparición es rara, puede manifestarse en diversas regiones del cuerpo, como el epidídimo, los ovarios y el epiplón. Cuando se produce metástasis en

el epiplón, implica la propagación del cáncer desde su sitio primario hasta esta zona del abdomen. El manejo de este cáncer generalmente involucra la resección quirúrgica y un monitoreo riguroso del paciente (1, 2).

Esta patología predomina en mujeres posmenopáusicas, aunque también se documentan casos en mujeres más jóvenes. Se ha podido evidenciar que, a nivel mundial, ocupa el séptimo lugar entre los carcinomas más comunes en las mujeres y de la misma manera, el séptimo como causante de mortalidad. Es importante recalcar que, a nivel mundial, este carcinoma tiene una incidencia anual de 238 719 nuevos casos y se puede encontrar una mortalidad de 151 905. En Colombia, se evidencia que el cáncer epitelial de ovario es la

¹Magister en Salud Pública y Desarrollo Social, Programa de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira, Colombia. Correo para correspondencia: egiraldo@areandina.edu.co

Forma de citar este artículo: Giraldo EL, Alvarado JC, Gutiérrez ES, Jaramillo LM, Acevedo GO. Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):498 – 502- DOI: 10.51288/00840418

segunda causa de morbimortalidad generada por tumores ginecológicos, después del carcinoma de cuello uterino, con una estimación para 2017 de 1438 casos nuevos y una mortalidad de 883. Teniendo en cuenta lo anterior, en estudios clinicopatológicos, se han demostrado nuevas teorías sobre la carcinogénesis, clasificándolos en tipo I y II, los primeros serosos de bajo grado y el II serosos de alto grado, el último con un comportamiento agresivo e inestable (3, 4).

Gracias a los avances en los tratamientos, la incidencia y mortalidad por cáncer de ovario han disminuido en un 30 % en las últimas décadas. No obstante, menos del 50 % de las mujeres sobreviven más de cinco años tras el diagnóstico, debido a la prevalencia de carcinomas serosos agresivos de alto grado y la falta de síntomas específicos tempranos y estrategias efectivas de detección temprana. Los factores de riesgo asociados con el carcinoma seroso de alto grado siguen siendo un misterio, lo que complica los intentos de prevención. Las tasas de supervivencia han experimentado solo una leve mejora en los últimos treinta años (5, 6).

Este cáncer presenta un desafío significativo para los equipos médicos debido a su capacidad de mimetizar otras condiciones benignas en la cavidad pélvica, lo que frecuentemente retrasa el diagnóstico definitivo y complica la estrategia de tratamiento óptima, la detección precoz y el manejo multidisciplinario son cruciales para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de las pacientes afectadas.

CASO CLÍNICO

Mujer de 43 años con antecedentes familiares significativos de cáncer, incluyendo cáncer de estómago en un hombre de 60 años y carcinoma de cérvix en una mujer de 50 años. La paciente tiene una historia de

infertilidad y presenta hipotiroidismo bajo tratamiento médico. Ha tenido múltiples laparoscopias debido a endometriosis diagnosticada hace más de 10 años y utiliza un dispositivo intrauterino anticonceptivo. Su historia obstétrica incluye un embarazo con aborto (G1A1) y amenorrea.

La paciente acudió con un cuadro de cuatro semanas de dolor pélvico constante, exacerbado con la bipedestación, sin flujo ni sangrado, y con sensación de inflamación pélvica. Al final de la cuarta semana, el dolor se intensificó irradiándose a la región umbilical. Durante la ultrasonografía pélvica ginecológica transvaginal (Figura 1), el ovario derecho mostró una apariencia anormal, reemplazado por una lesión multilocolada con más de 10 lóculos. La estructura sólido-quística de la lesión tenía un componente sólido que representaba aproximadamente el 70 % del tumor. Las proyecciones de la masa y el contorno de la lesión eran irregulares. El *doppler* color identificó una puntuación IOTA (*International Ovarian Tumor Analysis*) nivel III-IV, indicando una alta vascularización de la lesión. Las medidas del tumor fueron 133,1 x 117,9 x 139,2 mm, con un volumen de 1143,41 cm³. La clasificación O-RADS 5 (*Ovarian-Adnexal Imaging-Reporting-Data System*) sugirió un alto riesgo de malignidad. Adicionalmente, se detectó líquido libre en el fondo de saco posterior, superior al útero y la lesión, consistente con ascitis.

La tomografía computarizada (TAC) de abdomen y pelvis con contraste reveló una masa anexial derecha sólida, de bordes bien definidos, con captación moderada y heterogénea del contraste, de aproximadamente 11 x 12 cm, en vecindad con el cuerno derecho del útero, que se apreciaba normal. Se observó ascitis en cantidad moderada sin evidencia de loculación. No se identificaron lesiones focales en el hígado, ni compromiso peritoneal o lesiones sospechosas en el retroperitoneo. El epiplón presentó características normales.

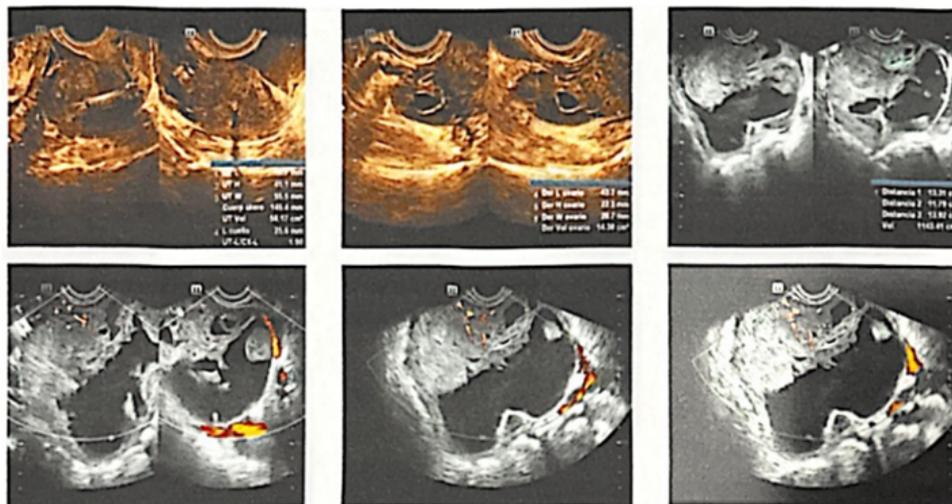


Figura 1. Ultrasonografía pélvica ginecológica transvaginal.

Durante la cirugía, se procedió a la toma de líquido hemorrágico (40 cc) para análisis citológico y revisión de cavidad. Se liberaron adherencias densas de la masa a la pared posterior uterina y se realizó la apertura del retroperitoneo derecho, identificando y liberando los uréteres hasta el cruce con la arteria uterina. Se efectuó la excéresis del tumor ovárico, enviándolo a patología para corte congelado. Además, se resecó una lesión tumoral en el peritoneo vesical del fondo de saco anterior. La disección incluyó la liberación de adherencias densas del recto al peritoneo y uréter izquierdo, así como la excéresis de útero mediante hysterectomía retrógrada. Se llevó a cabo una linfadenectomía derecha con la disección del paquete ilio-obturador ipsilateral y una omentectomía infracólica. Se observó ascitis hemorrágica (2100 cc) y una lesión tumoral sólido-quística de 15 x 10 cm con ruptura de serosa. El útero, incluido en un intenso síndrome adherencial, se veía macroscópicamente sano. No se encontraron lesiones macroscópicas en el omento ni en la superficie hepática. El reporte de corte congelado confirmó cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado con serosa libre y necrosis tumoral.

Los resultados de la biopsia por congelación mostraron una tumoración ovárica que pesaba 630 gramos y medía 16 x 15 x 5 cm. Al corte, se identificó una masa papilar y sólida con formaciones blandas, blanco-grisáceas y múltiples nodulaciones que infiltraban la pared, dejando libre la serosa. Además, se recibió el útero que medía 12 x 7 cm, con un cervix de 4 cm de diámetro, un dispositivo intrauterino en el fondo del útero y áreas de adenomiosis. Los especímenes procesados incluían el peritoneo vesical, nódulos iliacos externos derechos y obturador derecho. Microscópicamente, se observó un cistoadenocarcinoma seroso papilar compuesto por múltiples papilas y estructuras glandulares con varias capas de células atípicas, con 3 a 4 mitosis por campo de alto poder, e infiltración focal de la serosa. El endometrio mostró adenomiosis superficial e inflamación mononuclear sin evidencia de neoplasia residual, y el epiplón presentó metástasis focales. Los ganglios linfáticos iliacos externos derechos y obturadores derechos fueron negativos para metástasis, con un estudio genético negativo mediante secuenciación NGS + CNV (secuenciación de nueva generación más variación del número de copias) para genes relacionados con cáncer hereditario (72 gémenes).

DISCUSIÓN

El cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado es un tipo de cáncer poco común y muy agresivo que plantea desafíos significativos tanto en su diagnóstico como en su tratamiento clínico. Este caso es relevante por su presentación inusual y la complejidad del tratamiento quirúrgico, además de su impacto en la morbilidad y mortalidad en mujeres de mediana edad. Hay que destacar la importancia de este caso es que facilita una mejor comprensión de la naturaleza insidiosa de este carcinoma y resalta la necesidad de una vigilancia clínica rigurosa y de métodos de diagnóstico avanzados para su detección temprana (7).

En un estudio realizado por Cortés y cols. (7), se evidenciaron dos casos de mujeres de 18 años con este carcinoma, cuya agresividad en uno de los casos, tiene estrecha relación de esta patología con una historia de cáncer familiar presentando complicaciones clínicas, metástasis cercanas y equidistantes, mientras que el otro caso, en una paciente con la misma edad, no tiene historia familiar de cáncer y la evolución de la patología fue más conservadora pues no hubo metástasis cercanas, ni equidistantes. La paciente de 43 años de este caso clínico presenta antecedentes familiares de cáncer y se podría inferir una posible predisposición hereditaria a desarrollar patologías carcinogénicas.

Es importante recalcar que la historia de infertilidad en algunas mujeres juega un papel relevante para desarrollar cáncer de ovario, como lo cita Araya y Paizano (4), quienes señalan que, entre los factores de riesgo, se encuentra una disminución en los embarazos y periodo de lactancia, nuliparidad, menopausia tardía, menarca temprana y edad avanzada.

En la ultrasonografía pélvica ginecológica transvaginal se observó que el ovario derecho presentaba lesión multiloculada, de estructura sólido-quística, representando aproximadamente el 70 % del tumor. Al utilizar el *doppler* color, se identificó una alta vascularización de la lesión, junto con las medidas del

tumor y su volumen, lo que permitió clasificarla como O-RADS 5, lo que sugiere un alto riesgo de malignidad. Por otra parte, en la tomografía computarizada (TAC) de abdomen y pelvis con contraste se observó la presencia de ascitis en cantidad moderada sin evidencia de loculación, por lo anterior, la importancia de los métodos diagnósticos permitió establecer la necesidad de un abordaje quirúrgico y oncológico inmediato. Durante la cirugía se tomó líquido para análisis citológico, se liberaron adherencias, se hizo excéresis del útero y del tumor ovárico, enviándolo a patología para biopsia por congelación, arrojando un resultado positivo para cistoadenocarcinoma seroso papilar, el epiplón presentó metástasis focales por lo que se realizó linfadenectomía derecha y una omentectomía infracólica.

Las limitaciones del reporte de caso incluyen su naturaleza descriptiva y el enfoque en una sola paciente. La ausencia de un grupo de control y el seguimiento a largo plazo dificultan la generalización de los hallazgos y la evaluación de la efectividad del tratamiento a lo largo del tiempo. Otro factor relevante es la escasez de reportes de casos clínicos sobre el cistoadenocarcinoma en mujeres premenopáusicas, lo que limita la comparación y comprensión de esta patología en este grupo demográfico.

La endometriosis es una enfermedad crónica benigna que, según algunos estudios, puede estar asociada con ciertos tipos de cáncer de ovario, como los carcinomas endometrioides y de células claras. Sin embargo, esta relación no es definitiva, y la endometriosis en sí misma no es un factor de riesgo directo para el cáncer de ovario. Este caso clínico pone de relieve la importancia de la historia clínica y el seguimiento de las pacientes con endometriosis, ya que la coincidencia de esta condición con el cáncer de ovario puede complicar el diagnóstico y tratamiento (8, 9).

La detección temprana del cáncer de ovario sigue siendo un reto importante debido a la inespecificidad de sus síntomas y la falta de métodos efectivos de tamizaje, a diferencia de otros tipos de cáncer como el

de cuello uterino, próstata y mama. Este caso resalta el papel esencial de la ecografía transvaginal y la clasificación IOTA en la evaluación y diagnóstico de las masas ováricas. El uso de estos criterios permite un pronóstico más preciso para las pacientes e intervenciones quirúrgicas adecuadas y oportunas (10, 11).

CONCLUSIÓN

Los tumores malignos de ovario representan un desafío continuo debido a la inespecificidad de sus síntomas y la falta de un método de tamizaje estandarizado, lo que complica tanto la detección temprana como el tratamiento adecuado. En este contexto, la evaluación por imágenes, especialmente mediante ecografía transvaginal y la clasificación IOTA, es crucial para una valoración precisa de las masas ováricas, facilitando una mejor planificación quirúrgica y proporcionando un pronóstico más acertado para las pacientes. Además, el manejo óptimo requiere la intervención de un equipo multidisciplinario, liderado por un ginecólogo oncólogo, garantizando así un tratamiento integral y efectivo.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Singh N, McCluggage WG, Gilks CB. High-grade serous carcinoma of tubo-ovarian origin: recent developments. *Histopathology*. 2017;71(3):339-356. DOI: 10.1111/his.13248.
2. Delair D, Soslow RA. Key features of extrauterine pelvic serous tumours (fallopian tube, ovary, and peritoneum). *Histopathology*. 2012;61(3):329-39. DOI: 10.1111/j.1365-2559.2011.04167.x.
3. Hernández D, González Y. Carcinomas epiteliales del ovario de alto y bajo grado: Estado de Arte. *Repert Med Cir*. 2015;24(2):105-12. DOI: 10.31260/RepertMedCir.v24.n2.2015.630
4. Araya A, Paizano G. Cáncer de ovario. *Rev Méd Sinergia*. 2021;6(7) DOI: 10.31434/rms.v6i7.690
5. Wentzensen N, Poole EM, Trabert B, White E, Arslan AA, Patel AV, *et al*. Ovarian Cancer Risk Factors by Histologic Subtype: An Analysis From the Ovarian Cancer Cohort Consortium. *J Clin Oncol*. 2016;34(24):2888-98. DOI: 10.1200/JCO.2016.66.8178..
6. Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, Miller KD, Samimi G, Runowicz CD, *et al*. Ovarian cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(4):284-296. DOI: 10.3322/caac.21456.
7. Cortés-Esteban P, Gómez-Ávalos J, Millán-Aguilar H, Adame-González I, Jasso-Sosa V, Cortés-Esteban P, *et al*. Cáncer de ovario epitelial seroso de alto grado, BRCA negativo, en dos mujeres de 18 años. Reporte de casos. *Gac Mex Oncol*. 2023; 22:41-6. DOI: 10.24875/j.gamo.220000951
8. Gourley C. Link between endometriosis and ovarian-cancer subtypes. *Lancet Oncol*. 2012;13(4):326-8. DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70029-3.
9. Pearce CL, Templeman C, Rossing MA, Lee A, Near AM, Webb PM, *et al*.; Ovarian Cancer Association Consortium. Association between endometriosis and risk of histological subtypes of ovarian cancer: a pooled analysis of case-control studies. *Lancet Oncol*. 2012;13(4):385-94. DOI: 10.1016/S1470-2045(11)70404-1.
10. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, Ameye L, Jurkovic D, Van Holsbeke C, *et al*. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008 Jun;31(6):681-90. DOI: 10.1002/uog.5365.
11. Chacon E, Arraiza M, Manzour N, Benito A, Mínguez JÁ, Vázquez-Vicente D, *et al*. Ultrasound examination, MRI, or ROMA for discriminating between inconclusive adnexal masses as determined by IOTA Simple Rules: a prospective study. *Int J Gynecol Cancer*. 2023;33(6):951-956. DOI: 10.1136/ijgc-2022-004253..

Recibido 18 de julio de 2024
Aprobado para publicación 3 de octubre de 2024

Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal

 Maira Sarmiento-Piña,¹  Eduardo Reyna-Villasmil.²

RESUMEN

El rabdomiosarcoma vaginal es una neoplasia maligna de tejidos blandos de origen mesenquimal, caracterizada por la proliferación de células musculares esqueléticas inmaduras. Predomina en la infancia y se manifiesta con mayor frecuencia en la región de cabeza y cuello, aunque la segunda localización más común es la genitourinaria. El subtipo embrionario es el más frecuente histológicamente, con un patrón de crecimiento exofítico y mejor pronóstico. Los hallazgos clínicos, de imagen (ecografía y resonancia magnética) e histopatológicos, junto con la inmunohistoquímica positiva para marcadores de diferenciación muscular, determinan el diagnóstico. El estadio tumoral y las características histológicas determinan el tratamiento multimodal del rabdomiosarcoma vaginal, que combina cirugía, quimioterapia y radioterapia. En las últimas décadas, el pronóstico ha mejorado significativamente debido a los avances en el tratamiento multidisciplinar, alcanzando muchos casos tasas de supervivencia a 5 años superiores al 90 %. Se presenta un caso de rabdomiosarcoma vaginal pleomórfico.

Palabras clave: Rabdomiosarcoma, Vagina, Tumores mesenquimales, Tumores vaginales.

Pleomorphic vaginal rhabdomyosarcoma.

SUMMARY

Vaginal rhabdomyosarcoma is a malignant soft tissue neoplasm of mesenchymal origin, characterized by the proliferation of immature skeletal muscle cells. Predominantly in childhood, it manifests most frequently in the head and neck region, although the second most common location is genitourinary. The embryonal subtype is the most frequent histologically, with an exophytic growth pattern and a better prognosis. Clinical, imaging (ultrasound and magnetic resonance imaging) and histopathological findings, together with positive immunohistochemistry for muscle differentiation markers, determine the diagnosis. Tumor stage and histologic features determine the multimodal treatment for vaginal rhabdomyosarcoma, which combines surgery, chemotherapy, and radiotherapy. In recent decades, the prognosis has improved significantly due to advances in multidisciplinary management, with many cases reaching 5-year survival rates exceeding 90%. A case of pleomorphic vaginal rhabdomyosarcoma is presented.

Keywords: Rhabdomyosarcoma, Vagina, Mesenchymal tumors, Vaginal tumors.

INTRODUCCIÓN

Los tumores malignos de tejidos blandos llamados rabdomiosarcomas se desarrollan principalmente en la cabeza y el cuello y se originan en células precursoras del músculo esquelético (mioblastos) (1). Sin embargo,

alrededor de un tercio de estos tumores se desarrollan en la región urogenital, que incluye la vejiga, la próstata, el útero y la vagina. Se dividen en cuatro subtipos principales histológicamente: embrionario, alveolar, botrioide y pleomórfico (2 – 4).

El rabdomiosarcoma vaginal es una neoplasia maligna que se desarrolla rápidamente y causa sangrado vaginal con frecuencia (5, 6). El objetivo principal de la terapia debido a su naturaleza agresiva es la resección completa del tumor para asegurar el control local y preservar la calidad de vida del paciente (7). Se presenta un caso de rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal.

¹Especialista en Ginecología y Obstetricia. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Central “Dr. Urquinaona”. Maracaibo, Venezuela. ² Doctor en Ciencias Médicas. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Central “Dr. Urquinaona”, Maracaibo, Venezuela. Correo para correspondencia: sippenbauch@gmail.com

Forma de citar este artículo: Sarmiento-Piña M, Reyna-Villasmil E. Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4): 503 – 508- DOI: 10.51288/00840419

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 18 años, nulípara, quien consultó por presentar tumor vaginal que protruía hacia el exterior a través del introito, de 4 meses de evolución, indoloro, acompañado de flujo vaginal fétido y sangrado irregular espontáneo, intermitente, con sangre fresca. La paciente negaba consumo de alcohol, tabaco y/o drogas ilegales, y antecedentes de alteraciones en el hábito evacuatorio, diarrea, urgencia miccional, tenesmo, poliuria, disuria, dolor abdominal, vómitos, hematuria o lumbalgia. También negaba antecedentes de cirugías pélvicas, neoplasias familiares, hipertensión o diabetes mellitus. La menarquia había ocurrido a los 16 años, con ciclos menstruales regulares, sin sangrado excesivo ni dolor.

La paciente mostraba palidez cutáneo-mucosa sin signos de ictericia, deshidratación. Su índice de masa corporal era de 22,6 kg/m². Estaba afebril, con presión arterial de 100/70 mm de Hg, pulso de 78 latidos por minuto y frecuencia respiratoria regular de 16 por minuto, con saturación del 99 % con aire ambiental. El abdomen estaba blando, depresible, no doloroso y sin evidencia de linfadenopatías inguinales palpables. Al examen ginecológico se observó en la cara anterolateral derecha de la vagina tumor de color púrpura-rojizo, de aproximadamente 7 centímetros de diámetro de consistencia blanda, indoloro a la palpación y parcialmente móvil, ubicado en la parte superior de la vagina. Los labios mayores, menores, clítoris, uretra y perineo parecían normales sin lesiones cutáneas. El tacto rectal demostró tono normal, recto vacío colapsado sin evidencia de tumoraciones. El resto del examen estuvo dentro de los límites normales.

La ecografía pélvica demostró tumor heterogéneo de 6 centímetros de diámetro que protruía hacia el abdomen con útero y ambos anexos de tamaño normal (figura 1). No se apreciaron signos de ascitis o adenopatías pélvicas. La evaluación *doppler* color mostró una vascularización interna significativa con flujo arterial



Figura 1. Ecografía abdominal: tumoración heterogénea de 6 centímetros de diámetro de origen vaginal

y venoso con vascularización de útero y ambos anexos dentro de límites normales.

La tomografía computarizada abdominopélvica confirmó las características de la tumoración observadas en la ecografía. Las imágenes de resonancia magnética mostraron tumor sólido heterogéneo, bien definido, de 8 centímetros de diámetro, con varios tabiques levemente engrosados, y cambios quísticos, que se originaba en la parte superior de la vagina, con señal de baja intensidad en las imágenes ponderadas en T1 y de alta señal en las imágenes ponderadas en T2. Los órganos adyacentes, así como los planos de grasa pélvico/perineal, estaban bien conservados. El útero y el cuello uterino estaban aparentemente normalmente (figura 2). No se observaron adenopatías regionales. Las imágenes de tomografía computarizada de tórax eran normales.

Los resultados de las pruebas de hematología completa, funcionalismo hepático y renal, examen de orina y pruebas de coagulación estaban dentro de límites normales. Los valores de marcadores tumorales (antígeno de carbohidratos 125, lactato deshidrogenasa, antígeno de carbohidratos 19-9, alfafetoproteína, gonadotropina coriónica β -humana y

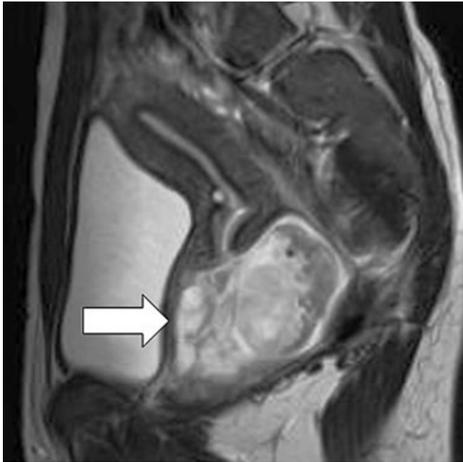


Figura 2. Imagen sagital de resonancia magnética. La flecha muestra la tumoración de origen vaginal

antígeno carcinoembrionario) estaban también dentro del rango normal.

Se procedió, bajo anestesia, a realizar biopsia con aguja gruesa de la lesión, que al examen microscópico mostró neoplasia mesenquimatosas por células rhabdomioblásticas indiferenciadas con núcleos hiper cromáticos ovalados a fusiformes con pleomorfismo nuclear; también se observaron figuras mitóticas. Las células tumorales se dispusieron en fascículos cortos con áreas mixoides hiper celulares e hipocelulares alternas. En general, los hallazgos histológicos fueron compatibles con rhabdomyosarcoma pleomórfico.

La paciente se sometió a resección quirúrgica y reconstrucción de la pared vaginal. El tumor no estaba adherido a estructuras profundas y fue separado fácilmente de la pared vaginal anterior utilizando solución salina normal como medio de expansión. La resección incluyó una porción adyacente de la pared vaginal para una evaluación completa.

El examen macroscópico del tumor demostró que el tamaño era aproximadamente 72 × 60 × 52 milímetros, sin cápsula, coloración púrpura pálida, textura blanda con inflamación crónica del tejido de la pared vaginal y ausencia de infiltración tumoral. El examen microscópico reveló varias formas de células tumorales con núcleos redondos u ovoides, citoplasma eosinófilo junto a células gigantes multinucleadas teñidos profundamente e intersticio laxo. Los rhabdomioblastos mostraron diferenciación con células predominantemente pequeñas ovoides a fusiformes y citoplasma anfófilo. Los núcleos eran densamente hiper cromáticos con membranas nucleares irregulares y apoptosis frecuentes. Además, también se observaron rhabdomioblastos diferenciados como células fusiformes bipolares alargadas con cantidades variables de citoplasma eosinófilo ondulado. El análisis inmunohistoquímico mostró positividad para vimentina, CD68, miosina, desmina, antígeno de membrana epitelial y citoqueratina, pero negatividad para queratina, enolasa neuronal específica, CD99, CD34, CK5/6, p63 y mioglobina (figura 3). El índice Ki-

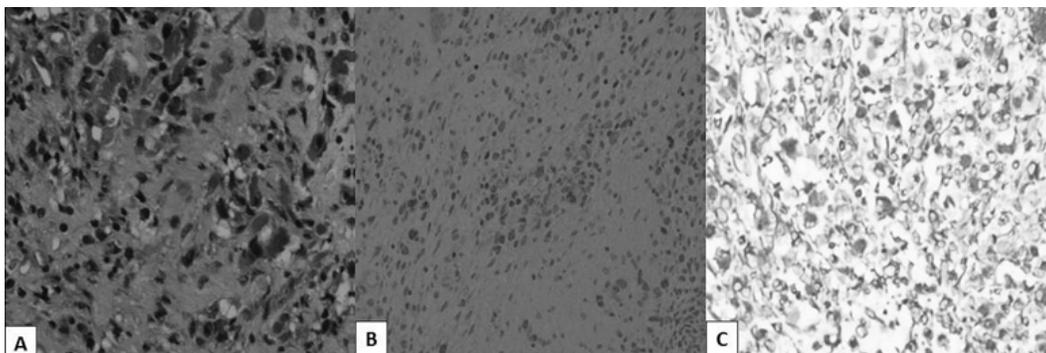


Figura 3. Imágenes histopatológicas del rhabdomyosarcoma vaginal. A) células tumorales con núcleos redondos u ovoides, citoplasma eosinófilo junto a células gigantes multinucleadas teñidos profundamente e intersticio laxo (Coloración hematoxilina-eosina). B) Coloración inmunohistoquímica positiva a desmina. C) Coloración inmunohistoquímica a vimentina.

67 fue del 25 %. Estos hallazgos permitieron confirmar el diagnóstico de rhabdomyosarcoma pleomórfico vaginal.

La paciente fue referida al servicio de oncología médica siendo tratada con seis ciclos de quimioterapia (vincristina, ciclofosfamida y actinomicina D). Durante el seguimiento a los 6 meses, no ha demostrado signos de recurrencia en el sitio quirúrgico o metástasis a distancia.

DISCUSIÓN

Los rhabdomyosarcomas genitourinarios son tumores malignos de tejidos blandos que se desarrollan a partir de células musculares inmaduras del mesénquima embrionario. Su aparición es rara en mujeres adolescentes y premenopáusicas (2 % - 3 %), aunque son más comunes en la infancia (5). El subtipo embrionario, que es el más frecuente (60 % - 70 % de los casos), tiene características similares a las de las células musculares en desarrollo. Con su patrón de crecimiento exofítico, la variante botrioides tiene una mejor predicción (8).

Los rhabdomyosarcomas que afectan áreas distintas a la cabeza y el cuello se encuentran con mayor frecuencia en el tórax: abdomen (20 %), extremidades (15 %), regiones paratesticulares, vaginales y uterinas (15 %), vejiga y próstata (10 %) (9). A pesar de que la mayoría de los casos son infrecuentes, se han encontrado alteraciones genéticas, como la sobreexpresión de IGF-2 y la translocación PAX/FKHR, en una pequeña cantidad de pacientes. Estos hallazgos sugieren que puede existir un componente genético en el desarrollo de estos tumores (10).

El rhabdomyosarcoma urogenital tiene una presentación clínica que varía según la localización del tumor. Sangrado, tumoración palpable, leucorrea y alteraciones urinarias o evacuatorias son los síntomas más comunes. El hallazgo más frecuente en el rhabdomyosarcoma vaginal es el sangrado, mientras

que los tumores vesicales pueden manifestarse principalmente con síntomas urinarios (9).

La radiología convencional no es útil para el diagnóstico del rhabdomyosarcoma. La ecografía se considera el primer método de evaluación porque permite visualizar masas heterogéneas, bien definidas y con flujo sanguíneo elevado (11). La resonancia magnética, por otro lado, ofrece una caracterización más detallada del tejido, generalmente mostrando una intensidad de señal intermedia en secuencias T1 y alta en secuencias T2, y con frecuencia presenta un aspecto quístico multiseptado debido al estroma mixoide (12, 13).

El rhabdomyosarcoma vaginal debe diferenciarse de una variedad de entidades, desde remanentes embrionarios (quistes mesonéfricos, del canal de Nuck o ducto de Bartolino) y hamartomas, hasta hernias inguinales y otros tumores mesenquimatosos, tanto benignos (rhabdomioma fetal, lipoma, fibroma) como malignos (tumor del seno endodérmico). Es importante tener en cuenta las lesiones como los pólipos fibroepiteliales, que se caracterizan por alteraciones vasculares notables, hemangiomas y miomas polipoides. Los miomas cervicales grandes pueden causar compresión y síntomas similares al rhabdomyosarcoma, mientras que los pólipos pueden manifestarse como lesiones vulvares rosadas y blandas (9).

El diagnóstico definitivo del rhabdomyosarcoma vaginal depende de la histopatología. El fenotipo de las células tumorales varía, reflejando diferentes niveles de diferenciación muscular. Las miofibrillas y las estrías cruzadas, características típicas de las fibras musculares esqueléticas, se observan en casos bien diferenciados. La inmunohistoquímica demuestra positividad para marcadores como desmina, miogenina y MyoD1, confirmando el origen miogénico de estas neoplasias (9). El rhabdomyosarcoma se puede diferenciar de otras neoplasias mesenquimatosas utilizando estos marcadores de diferenciación muscular. Es importante destacar que la expresión de estos marcadores puede variar según el grado de diferenciación tumoral.

Las células más primitivas expresan principalmente vimentina, mientras que las células más diferenciadas muestran coexpresión de vimentina y marcadores específicos de tejido muscular (14).

La cirugía, la quimioterapia y la radioterapia son tratamientos comunes para el rhabdomyosarcoma. Se ha adoptado un enfoque más conservador y multidisciplinario en los últimos años, que incluye intervenciones quirúrgicas menos extensas, braquiterapia y quimioterapia adyuvante. El tratamiento multimodal ha demostrado ser efectivo, con tasas de supervivencia a 5 años del 91 % y una reducción significativa del riesgo de recurrencia local (15). La resección quirúrgica completa es preferible para tumores pequeños, bien delimitados y localizados que no afectan estructuras adyacentes. La aplicación de esta estrategia y la quimioterapia están relacionadas con un mejor pronóstico a largo plazo (16).

El tipo histológico del tumor, su estadio y otras características clínicas determinan los regímenes de quimioterapia para el rhabdomyosarcoma, que son extremadamente variables. Vincristina, dactinomicina, doxorubicina y ciclofosfamida son algunos de los medicamentos más utilizados. La ifosfamida y el etopósido se han añadido a los protocolos de tratamiento estándar en los últimos años (7). La quimioterapia neoadyuvante ha demostrado ser efectiva para reducir el tamaño de los tumores y mejorar el control local de la enfermedad. Las tasas de supervivencia sin enfermedad en los pacientes tratados con este método son superiores al 79 % en algunos estudios (10). En ciertos casos, la radioterapia, que tradicionalmente es un componente esencial del tratamiento, puede evitarse. Los pacientes que han respondido completamente a la quimioterapia neoadyuvante o los tumores embrionarios que se han resecado completamente quirúrgicamente antes de comenzar la quimioterapia pueden ser elegibles para una estrategia de tratamiento menos intensiva (8).

En mujeres diagnosticadas con rhabdomyosarcoma del tracto genital inferior, la supervivencia a 5 años

supera el 90 % (15). Sin embargo, el pronóstico puede variar significativamente y depende de una variedad de factores (5). Estos incluyen la edad del paciente, la localización exacta del tumor, el tipo histológico del tumor, el tamaño, la presencia de metástasis a distancia y la cantidad de tejido tumoral residual después de la cirugía inicial (5). Debido a su presentación temprana y crecimiento lento, los rhabdomyosarcomas vaginales suelen tener un pronóstico favorable. Además, las tasas de supervivencia y la calidad de vida de los pacientes han mejorado significativamente con el tratamiento multimodal, que combina cirugía, quimioterapia y radioterapia (17).

En conclusión, el rhabdomyosarcoma vaginal es un tumor con un pronóstico que ha mejorado significativamente gracias a los avances en el diagnóstico y tratamiento. Para lograr una remisión completa y mejorar la calidad de vida de los pacientes, es necesario un enfoque multidisciplinario que incluya cirugía, quimioterapia y radioterapia. El seguimiento a largo plazo es crucial para identificar posibles complicaciones y recurrencias.

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Xu P, Ling SS, Hu E, Yi BX. Pleomorphic rhabdomyosarcoma of the vagina: A case report. *World J Clin Cases*. 2024;12(14):2396-2403. DOI: 10.12998/wjcc.v12.i14.2396.
2. Zhan XK, Zhang S, Cao BW, Wang JW, Li JL, Sun YK, *et al*. Clinicopathological characteristics and treatment outcomes of Chinese patients with genitourinary embryonal rhabdomyosarcoma. *World J Surg Oncol*. 2015;13:190. DOI: 10.1186/s12957-015-0574-x.
3. Giménez C, Pereira A, Arcamone G, Gómez M, Reyes J, Mota D, *et al*. Sarcomas de tejidos blandos no rhabdomyosarcoma en niños. *Rev Venez Oncol [Internet]*. 2007 [consultado septiembre 2024];19(3):230-234. Disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822007000300007.

4. Arcamone G, Gimenez C, Pereira A, Reyes J, Gómez M, Mota D, *et al.* Rabdomyosarcoma en niños. *Rev Venez Oncol* [Internet]. 2007 [consultado septiembre 2024];19(1):63-70. Disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822007000100008
5. Adams TS, Rogers LJ, Cuello MA. Cancer of the vagina: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155 Suppl 1(Suppl 1):19-27. DOI: 10.1002/ijgo.13867.
6. Moukhlissi M, Samba S, Najjoui Y, Bennani A, Berhili S, Mezouar L. A rare case of botryoid sarcoma of the uterine cervix: case report. *Pan Afr Med J.* 2023;44:102. DOI: 10.11604/pamj.2023.44.102.37239.
7. Narayanan G, Rajan V, Soman LV. Rhabdomyosarcoma of the vagina in an adolescent girl. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2017;30(6):649-651. DOI: 10.1016/j.jpag.2017.05.008.
8. Jadhav T, Madakshira MG, Garud S. Embryonal rhabdomyosarcoma of the uterine cervix in an adult female. *Autops Case Rep.* 2023;13:e2023419. DOI: 10.4322/acr.2023.419.
9. Pulappadi VP, Manchanda S, Dhamija E, Jana M. Multimodality imaging of diseases of the vagina. *Br J Radiol.* 2024;97(1155):513-525. DOI: 10.1093/bjr/tqad052.
10. Wei X, Li L. Cytological diagnosis of patients with embryonal rhabdomyosarcoma of the cervix: case report and literature review. *Diagn Pathol.* 2024;19(1):73. DOI: 10.1186/s13000-024-01497-y.
11. Katwal S, Ghimire A, Shrestha K, Amatya S. Diagnostic journey and multimodal management of a rare urogenital rhabdomyosarcoma with rectovaginal fistula in an adolescent: a case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2023;86(1):472-476. DOI: 10.1097/MS9.0000000000001423.
12. Margioula-Siarkou C, Petousis S, Almperis A, Margioula-Siarkou G, Laganà AS, Kourti M, *et al.* Sarcoma botryoides: Optimal therapeutic management and prognosis of an unfavorable malignant neoplasm of female children. *Diagnostics (Basel).* 2023;13(5):924. DOI: 10.3390/diagnostics13050924.
13. Imawan DK, Oesman WS, Yuseran H, Mustokoweni S, Kania N, Harsono AAH, *et al.* Recurrent cervical sarcoma botryoides in a 3-year-old female: Approach in a limited resource setting. *Am J Case Rep.* 2019;20:838-843. DOI: 10.12659/AJCR.915608.
14. Pomella S, Danielli SG, Alaggio R, Breunis WB, Hamed E, Selfe J, *et al.* Genomic and epigenetic changes drive aberrant skeletal muscle differentiation in rhabdomyosarcoma. *Cancers (Basel).* 2023;15(10):2823. DOI: 10.3390/cancers15102823.
15. Lautz TB, Martelli H, Fuchs J, Chargari C, Smeulders N, Granberg CF, *et al.* Local treatment of rhabdomyosarcoma of the female genital tract: Expert consensus from the Children's Oncology Group, the European Soft-Tissue Sarcoma Group, and the Cooperative Weichteilsarkom Studiengruppe. *Pediatr Blood Cancer.* 2023;70(5):e28601. DOI: 10.1002/pbc.28601.
16. Minard-Colin V, Walterhouse D, Bisogno G, Martelli H, Anderson J, Rodeberg DA, *et al.* Localized vaginal/uterine rhabdomyosarcoma-results of a pooled analysis from four international cooperative groups. *Pediatr Blood Cancer.* 2018;65(9):e27096. DOI: 10.1002/pbc.27096.
17. Ramaswamy R, Ali E, Ghalib SS, Mukattash G. Hemoperitoneum due to ruptured botryoid sarcoma of the uterus in young girl. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2021;26(4):262-264. DOI: 10.4103/jiaps.JIAPS_131_20.

Recibido 29 de septiembre de 2024

Aprobado para publicación 25 de octubre de 2024

Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente

 Ricardo Molina Rodríguez .¹

RESUMEN

La endometriosis es una enfermedad inflamatoria benigna, estrógeno dependiente, caracterizada por la presencia de glándulas y estroma endometrial en un sitio distinto a la cavidad uterina. Varias teorías tratan de explicar su patogénesis y las principales de estas involucran la menstruación retrograda, la metaplasia del epitelio germinal y la diseminación metastásica. Típicamente se localizan en la pelvis. El cuadro clínico que se presenta es variado, involucra dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico e infertilidad. Los endometriomas también pueden presentarse fuera de la cavidad pélvica, denominándose endometriosis extrapélvica, entre estas, la que se desarrollan en la pared abdominal, son aún menos frecuentes y según su origen puede ser primaria o secundaria a una intervención quirúrgica.

Palabras clave: Endometriosis extrapélvica, Endometrioma, Endometriosis pélvica.

Abdominal wall endometriosis: a rare case

SUMMARY

Endometriosis is a benign, estrogen-dependent inflammatory disease characterized by the presence of endometrial glands and stroma in a site other than the uterine cavity. Several theories attempt to explain its pathogenesis, the main ones involving retrograde menstruation, metaplasia of the germinal epithelium, and metastatic dissemination. They are typically located in the pelvis. The clinical picture presented is varied, involving dysmenorrhea, dyspareunia, pelvic pain, and infertility. Endometriomas can also occur outside the pelvic cavity, called extrapelvic endometriosis. Among these, those that develop in the abdominal wall are even less frequent and, depending on their origin, can be primary or secondary to a surgical intervention.

Keywords: Extrapelvic endometriosis, Endometrioma, Pelvic endometriosis.

INTRODUCCIÓN

Se define la endometriosis como la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, constituido por estroma y glándulas que se comportan en forma similar a este. En ginecología, la endometriosis es en la actualidad una de las enfermedades más desafiantes en su diagnóstico y tratamiento. Su presentación es muy variada y su verdadera prevalencia es desconocida, se reporta en el 15 % de las mujeres en edad reproductiva (1). Puede presentarse de dos maneras: endometriosis

pélvica y endometriosis extrapélvica. La localización pélvica es la más frecuente en un 75 %, principalmente en la zona genital, afectando ovario, útero, trompas uterinas y peritoneo pélvico en orden decreciente. La ubicación extrapélvica es inusual, puede aparecer en un 12 % de mujeres con diagnóstico de endometriosis y se presenta en lugares tales como, pulmones, pleura, riñones, vejiga, pared abdominal, ombligo y cicatrices, entre otros (2).

Los endometriomas de la pared abdominal y perineales suelen localizarse con mayor frecuencia tras intervenciones quirúrgicas ginecológicas u obstétricas en las cicatrices que ocurren luego de una laparotomía o laparoscopia e intervenciones quirúrgicas que involucren el periné con la cavidad uterina (2), El momento del diagnóstico de la

¹Adjunto II, jefe de servicio de Obstetricia norte - Coordinador de la consulta de endometriosis. Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde". Valencia. Estado Carabobo Correo para correspondencia: ricardoemolinar@gmail.com

Forma de citar este artículo: Molina Rodríguez R. Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente. Rev Obstet Ginecol Venez. 2024;84(4):509-514 - DOI: 10.51288/00840420

endometriosis extrapélvica se realiza en un promedio de edad reportado en varios estudios de 34 a 40 años, en comparación con el rango comúnmente informado de 25 a 30 para la endometriosis pélvica (3). Aunque en oportunidades, algunas lesiones no son consecuencia de una cirugía previa, estas pueden aparecer de forma espontánea y así catalogarlas como primarias. La localización umbilical es una presentación aún menos frecuente, con una incidencia estimada del 0,5 % al 1 % de todas las pacientes con ectopia endometrial (4).

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 48 años de edad, quien refiere el inicio de su enfermedad actual 6 meses después de haberle realizado una cesárea, cuando presentó edema y dolor en la cicatriz de la intervención quirúrgica, tumoración que fue aumentado de tamaño en forma progresiva. Acudió a control médico en varias oportunidades y le diagnosticaron eventración. La paciente acudió diez años después del inicio de su cuadro clínico a la consulta de la clínica de endometriosis, por aumento de tamaño de la tumoración en cicatriz posoperatoria, que se extiende a la pared abdominal anterior, dolor de moderada intensidad que ha aumentado a grave y se exacerba durante la menstruación; desde hace aproximadamente 7 meses refiere que comenzó a presentar sangramiento y expulsión de líquido amarillento por la tumoración. Entre los antecedentes personales, refirió menarquia a los 15 años, ciclo menstrual de 7/30, eumenorreica, I gesta, I cesárea, dispareunia y dolor pélvico crónico leve. No refirió otro antecedente de importancia. Al examen físico se apreció tumoración en cicatriz quirúrgica por incisión de pfannenstiel que se extendía desde la cicatriz a hipogastrio, fosa iliaca izquierda y parte inferior de flanco izquierdo, de 15 x 20 cm, multilobulada, bordes irregulares, consistencia mixta, dolor leve a moderado a la palpación y puntos secretantes de líquido citrino y sanguinolento



Figura 1. Endometrioma de pared abdominal de la paciente, previo al inicio de la cirugía

(Figura 1). Se realizó ecografía transvaginal, donde se pudo apreciar miometrio homogéneo, imagen en pared anterior del útero, redondeada de aspecto sólido concéntrica hiperecogénica de 15,0 x 19,8 milímetros, que pudiese corresponder a un mioma intramural. En ovario derecho se observó una imagen quística unilocular, con contenido ecogénico homogéneo anecoico, sin proyecciones papilares, bordes delimitados y con dimensiones de 35,5 x 28,3 milímetros (Figura 2). Se tomó muestra para citología y biopsia de la tumoración; se pidió ecografía de partes

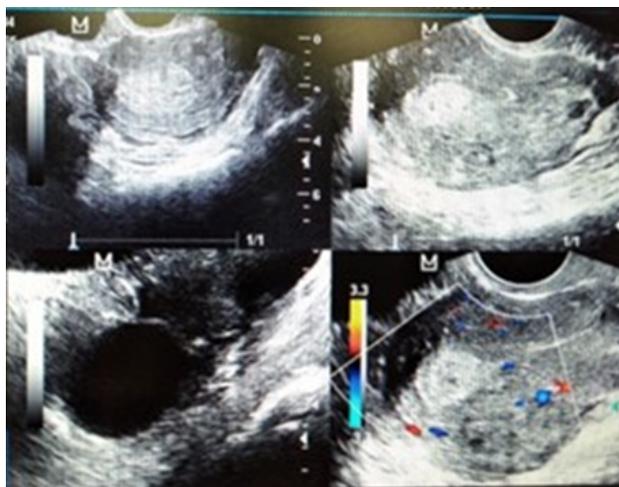


Figura 2. Ecosonografía transvaginal donde se aprecia quiste de ovario izquierdo y mioma en pared posterior del útero

blandas de pared abdominal, resonancia magnética y marcadores tumorales, por el cuadro de endometriosis y tumoración en ovario izquierdo.

La ecografía de pared abdominal reportó linfagioma de pared abdominal. La resonancia magnética reportó endometriosis de pared abdominal: lesión infiltrativa extensa, la cual se extendía desde la piel al vientre muscular del recto anterior y en tejido subcutáneo debajo de la sínfisis con focos de fibrosis, lesiones quísticas multiloculares con contenido heterogéneo y focos de sangrado.

En el reporte de anatomía patológica de las muestras tomadas se apreció presencia de tejido fibroconectivo y adiposo en organización fibrosa con proceso inflamatorio crónico compuesto por linfocitos, áreas hemorrágicas y presencia de glándulas y estroma endometrial, sin atipias. Marcadores tumorales: CA125: 45,5 U/ml (< 35), alfafetoproteína: 3,6 u/L (0-13,4), antígeno carcinoembrionario: 3 U/ml (< 40 U/ml), CA19,9: 3,5 ng/ml (< 4).

El diagnóstico preoperatorio fue endometrioma de pared abdominal, mioma uterino intramural, quiste de ovario izquierdo. Se indicó tratamiento médico con dienogest 2 mg + etinilestradiol 0,03 mg, en forma continua durante 84 días, descanso de 5 días y dieta. Un ciclo previo a la intervención y luego continuar el tratamiento.

Con relación al tratamiento quirúrgico, se realizó incisión en pared abdominal con una extensión 3 cm por fuera de la tumoración (Figura 3), disección de la lesión, separándola del tejido aponeurótico, percatándose de no dejar implantes de endometriomas visibles en la paciente (Figura 4), se extrajo el total del tumor, donde puede apreciarse el compromiso de piel y del tejido celular subcutáneo (Figura 5). Puede observarse la muestra enviada a estudio anatomopatológico (Figura 6). Se continuó con laparotomía realizando miomectomía, cistectomía de quiste de ovario izquierdo y salpingectomía del mismo lado por apreciar dilatación de esta trompa uterina (Figura 7). Se realizó revisión de cavidad y

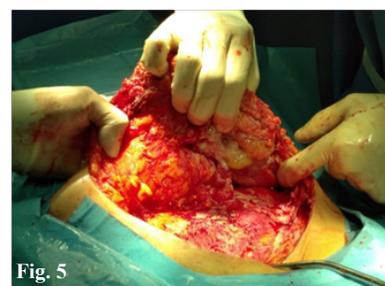


Figura 3: Incisión para retiro de la tumoración; Figura 4: Disección y separación de aponeurosis; Figura 5: Extracción de la lesión; Figura 6: Especimen enviado a estudio anatomopatológico

órganos abdominopélvicos, no apreciando lesiones con características de endometriosis. Se procedió al cierre de la pared abdominal con colocación de malla de Prolene (Figura 8). La paciente evolucionó satisfactoriamente y se retiró la sutura en 7 días (Figura 9).



Figura 7: Laparotomía



Figura 8: Cierre de pared abdominal



Figura 9: Pared abdominal 7 días después de la intervención quirúrgica

Reporte de anatomía patológica: Descripción macroscópica 1.- Elipse de piel y tejido celular subcutáneo que mide 18 x 11 x 8 cm. Al corte se observa lesión multiquística, blanquecina, con focos de hemorragia, que mide 8,5 x 5 x 9 cm, la cual dista 0,2 cm de uno de los márgenes periféricos y 0,1 cm del margen profundo. Se dan cortes respectivos para estudio microscópico (tumor; tumor/margen profundo; tumor/margen periférico más cercano; resto de los márgenes. 2.- Ovario izquierdo que mide 3,5 x 3 x 3 cm de superficie externa irregular, grisáceo, al corte se aprecia cuerpo lúteo hemorrágico de 1,5 x 0,4 cm y cuerpos albicantes. Adherido al ovario se identifica trompa uterina izquierda de 1,3 x 0,5 cm. Al corte se aprecia luz difusamente dilatada. Se dan cortes representativos para estudio microscópico. 3.- Nódulo blanquecino, fasciculado y firme, que mide 1,5 x 1,8 x 0,7 cm. Se dan cortes representativos para estudio microscópico.

Hallazgos microscópicos y/o diagnóstico: 1.- Endometrioma de la pared abdominal. 2.- Cuerpo lúteo hemorrágico, cuerpos albicantes, hidrosálpinx. 3.- Leiomioma uterino con degeneración hialina.

La paciente ha sido revaluada cada 6 meses y, en un periodo de 4 años, su evolución ha sido satisfactoria, sin recidiva.

DISCUSIÓN

La endometriosis sigue siendo una enfermedad común, aunque enigmática, en las mujeres. Los síntomas que estas pacientes presentan pueden atribuirse a varias enfermedades conocidas. Afecta a un 6 % al 10 % de las mujeres en edad reproductiva y es a los 28 años la edad promedio en la cual se realiza el diagnóstico. Se calcula que hay un intervalo entre el momento de presentar los síntomas y el realizar el diagnóstico definitivo de endometriosis de 7 a 8 años (5). La endometriosis pélvica es la forma más frecuente de

presentarse, la extrapélvica es menos frecuente y se estima en un 12 % (2).

La endometriosis extrapélvica se puede referir como una masa bien circunscrita de tejido igual al endometrio que está localizado fuera de la pelvis y puede asentarse en diversas localizaciones, cuando se presenta en la pared abdominal suele confundirse y realizarse diagnósticos erróneos como eventración, quistes sebáceos, lipomas, granulomas, hematomas, linfagioma, sarcomas o metástasis (6).

La endometriosis de pared abdominal después de una operación de cesárea se presenta con una incidencia que puede variar según el reporte de algunos estudios entre el 0,03 % al 1 % y en algunas series llega hasta el 3,5 %; tras histerectomías por aborto del segundo trimestre se reportan incidencias del 1,08 % (7). En un estudio realizado por Horton y cols. (8), cita unas 445 pacientes, entre las que 96 % presentaron una masa, seguida de dolor en el 87 % y síntomas cíclicos en el 57 %. En ese estudio se encontró que el 57 % de la endometriosis posquirúrgica se asociaba con cicatriz de cesáreas.

En estas pacientes con endometriosis de pared abdominal al realizar su evaluación, la anamnesis es de suma importancia ya que lleva a sospechar y, en oportunidades, a confirmar el diagnóstico, como ya se ha citado, el síntoma característico de la endometriosis es el dolor que, en oportunidades, aparece y en otras persiste y se exagera con la menstruación, aumento del tamaño de la masa tumoral en forma cíclica, además de otras manifestaciones, como cambios de coloración y, en oportunidades, secreción hemática. Al realizar el examen físico se debe hacer una evaluación detallada en la exploración de la tumoración para determinar la extensión de la misma, si es un tumor único o múltiples, la cantidad de tejido involucrado como piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis, músculo, peritoneo. Luego complementar con estudios paraclínicos para confirmar la enfermedad y así elegir la técnica quirúrgica más apropiada. Las pruebas diagnósticas utilizadas para la evaluación

preoperatoria incluyen ecografía, aspiración con aguja fina, resonancia magnética y marcadores tumorales (9). La toma de muestra para biopsia y citología en el cual se podrán obtener fragmentos que darán características histológicas de endometriosis. La ecosonografía puede revelar características como lesiones quísticas, poliquísticas, sólidas o mixtas en el tejido celular subcutáneo, aponeurosis y músculo. En el *doppler*, se pueden apreciar nódulos redondeados hipoeoicos, con cambios fibróticos, anillo periférico hipoeoico, márgenes espiculados y pedículo vascular único (10). En la resonancia magnética se pueden observar señales de alta intensidad en T1 y realce en T2 consistente con hemorragia subaguda que ayudarían a determinar la extensión. El diagnóstico definitivo se obtendrá por el estudio histopatológico de la muestra extraída.

CONCLUSIÓN

Las manifestaciones clínicas y los antecedentes de una paciente que presenta una tumoración de pared abdominal son de suma importancia para realizar el diagnóstico de endometriosis. Se debe siempre pensar en la enfermedad y estudiarla adecuadamente para tomar una conducta y no retardar tanto tiempo el diagnóstico certero y realizar el tratamiento apropiado. Los métodos de imagen y la punción aspiración con aguja fina pueden ayudar al diagnóstico y su tratamiento definitivo que es quirúrgico.

El autor declara que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Chon C, Rodríguez U, Wong, Chon M, Mercado V, Roveló L, *et al.* Endometrioma de pared abdominal. ¿Diagnóstico poco frecuente? Reporte de dos casos. *Rev Hosp Jua Mex* [Internet]. 2007 [consultado 20 de septiembre de 2024]; 74(3):198-200. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=18683>

2. Garcia J, Botros R. Endometriosis: Tratamiento Actual y Futuras Tendencias. Ciudad de Panamá: Jaypee Highlights Medical Publishers, Inc.; 2011
3. Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1244-1256. DOI: 10.1056/NEJMra1810764.
4. Parra PA, Caro J, Torres G, Malagón FJ, Tomás F. Endometriosis primaria de pared abdominal, una enfermedad que debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones de la pared abdominal. *Cir Esp.* 2006;79(1):64-6. Spanish. DOI: 10.1016/s0009-739x(06)70816-8.
5. Falcone T, Flyckt R. Clinical Management of Endometriosis. *Obstet Gynecol.* 2018;131(3):557-571. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002469.
6. Carvajal A, Braghetto I, Carvajal R, Miranda C. Endometriosis de la pared abdominal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2007;72(2):105-110. DOI: 10.4067/S0717-75262007000200007
7. Ramos-Mayo AE, Gil-Galindo G. Experience of the hernia and wall department in the management of abdominal wall endometriosis for 9 years. *Cir Cir.* 2019;87(4):385-389. English. DOI: 10.24875/CIRU.19000622.
8. Horton JD, Dezee KJ, Ahnfeldt EP, Wagner M. Abdominal wall endometriosis: a surgeon's perspective and review of 445 cases. *Am J Surg.* 2008 Aug;196(2):207-12. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2007.07.035.
9. Patterson GK, Winburn GB. Abdominal wall endometriomas: report of eight cases. *Am Surg.* 1999 Jan;65(1):36-9. DOI:10.1177/000313489906500109
10. Boui M, Zamani Q, Salheddine T, El Fenni J. Endometriosis de la pared abdominal: a propósito de un caso raro. *Rev Med Clin Condes.* 2023;34(4):298-301. DOI: 10.1016/j.rmclc.2023.07.005

Recibido 8 de octubre de 2024
Aprobado para publicación 25 de octubre de 2024

ARBITRAJE ROGV VOLUMEN 84

Los siguientes médicos, especialistas en distintas áreas relacionadas con la obstetricia y la ginecología, prestaron su colaboración a la Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, haciendo el trabajo de revisión crítica y constructiva y el arbitraje de los artículos que se recibieron y publicaron durante el año 2024. El Comité Editorial expresa su agradecimiento por el excelente trabajo realizado, el cual contribuyó a la decisión final sobre la publicación de los artículos. El trabajo de los árbitros es vital para mantener la calidad de la revista.

Alexandra Rivero
Ana Carvajal
Andreína Fernández
Aracelys Verenzuela
Carlos Cabrera
Carlos Lugo
Carmen Sarmiento
David Martín
Dwith Rosales
Edieth Morillo
Ernesto Lara
Fernando Torres
Gianina Sue
Hecna Carrillo
Indira Centeno
Jeiv Gómez
Jesús Veroes

José Nuñez Troconis
Leonel González
Luis Cadena
Luz Montezuma
María Alejandra Haendel
María Mercedes Pérez
Marko Rezic
Moraima Hernández
Nazira Monsalve
Nelson Velásquez
Rosmali Camino
Sheyla Rodríguez
Shiuna Lo Huang
Teresa Narváez
Tibisay Saravia
Xiomara Delgado

ÍNDICE DE AUTORES

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Acevedo Osorio GO. Ver Giraldo Castañeda EL. | 498 | comparativo en mujeres de zonas urbanas y rurales | 109 |
| Adaos-Soto F, Baier-Morales A, Mejías-Romero C, Rubilar-Cabezas K, Henríquez-Figueroa S. Conductas sexuales protectoras en estudiantes universitarios de primer año de una universidad de Chillán, Chile. | 268 | Barja-Ore J. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 |
| Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. Ver Quintana-García LA. | 148 | Berzal Cantalejo MF. Ver Cortiñas Díez I. | 84 |
| Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. Ver Ortiz Ramos VA | 155 | Blanquillo-Reyes AK, Santos-Rosales YR. Barreras de acceso a la atención de la salud según la nacionalidad peruana – venezolana, en púerperas de un Hospital Público del Perú. | 168 |
| Alatrística Gutiérrez Vda. Bambaren M del S. Ver Montealegre Inuma JJ. | 481 | Bravo M. Alumbramiento patológico por presencia de T de cobre en membranas ovulares. Informe de caso. | 73 |
| Alvarado Luna JC. Ver Giraldo Castañeda EL. | 498 | Brencio O. Ver Terrizzi A. | 493 |
| Andrade LM. Ver Rivero Fraute A. | 289 | Briceño-Pérez C. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Araneda-F M, Rivera-R K, Rivera-S F, San Juan-R D, Cerda-A B. Autopercepción corporal y su impacto en la función sexual orgásmica en estudiantes mujeres de educación superior | 124 | Cáceres-Magüida D, Ceballos-Gallegos C, Fernández-Bravo T, Ojeda-Burgos C, Monsalve F, Cerda-Aedo B, Gelabert R. Función sexual y síndrome climatérico en mujeres de 45 a 64 años. | 228 |
| Araujo-Vargas K, León-Villavicencio L, Villegas-Márquez C. Rotura prematura de membranas: diagnóstico y manejo | 59 | Campo MN. Ver Hernández-A A. | 250 |
| Ardila A. Ver Izquierdo León H. | 12 | Campos-Correa KE. Ver Espinoza-Callan KP. | 369 |
| Argote-Muñoz MP, Tamayo-Hussein S, Cardona-Maya WDR. Dismenorrea, un dolor que incapacita. | 178 | Canache-C LA. IN MEMORIAM Semblanza Dr. Aníbal Ramón Montesinos Serrano | 347 |
| Arnao-Degollar VA. Ver Gadea-Rivera MA. | 307 | Cardona-Maya WD. Ver Gallego-Álvarez I. | 386 |
| Ayala-H V. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | Cardona-Maya WDR. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 |
| Ayala-H V. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | Ceballos-Gallegos C. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Baier-Morales A. Ver Adaos-Soto F. | 268 | Cerda-A B. Ver Araneda-F M. | 124 |
| Barja-Or J. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 | Cerda-Aedo B. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Barja-Ore J, Guillén-Calle BE, Rodríguez-Clemente N. Diagnóstico y manejo de la anemia en el embarazo: estudio | | Chafloque Chavesta JJ. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 |
| | | Chávez V. Ver Reyes Monasterio A. | 379 |
| | | Chienda Tantaleán PM. | |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Ver Quintana-García LA. | 148 | rechazo de contracepción posparto en un Hospital Público | 307 |
| Chipia Lobo JF. Ver Rodríguez D. | 409 | | |
| Cohen-H R. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | Gallego-Álvarez I, Fernández-Zapata WF, Cardona-Maya WD. Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos. | 386 |
| Colmenares J, Ramírez B. Volvamos al parto humanizado. | 316 | | |
| Contreras J. Ver Rodríguez D. | 409 | Gelabert R. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Cortés R. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | Giraldo Castañeda EL, Alvarado Luna JC, Gutiérrez Calderón ES, Jaramillo Sanabria LM, Acevedo Osorio GO. Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado. | 498 |
| Cortiñas Díez I, Berzal Cantalejo MF, López-Menéndez Arqueros M. Tumor de células de la granulosa tipo juvenil tras la menopausia | 84 | | |
| De Vita S. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | Godoy Malle S. Ver Hernández-A A. | 250 |
| Desposorio-Robles J. Ver Montealegre Inuma JJ. | 481 | Gonzales Sánchez AG. Ver Montealegre Inuma JJ. | 481 |
| Desposorio-Robles J. Ver Ortiz Ramos VA | 155 | González Blanco M, Toro Merlo J. Atención de parto respetado en Venezuela: fundamentos legales | 329 |
| Di Muro J. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | | |
| Di Muro J. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | González Blanco M. Editorial. Reflexiones sobre violencia obstétrica | 1 |
| Díaz León CG. Ver Quintana-García LA. | 148 | González Blanco M. Editorial Papel del contacto piel con piel y la lactancia materna en la prevención de la hemorragia posparto. | 105 |
| Dulcey-Sarmiento LA. Ver Villamizar Olarte DM. | 33 | González Blanco M. Editorial. Referencias de material electrónico | 225 |
| Escalante Berrocal JA. Ver Montealegre Inuma JJ. | 481 | González Blanco M. Referencias de material electrónico Editorial. | 354 |
| Espinoza-Callan KP, Santos-Rosales YR, Campos-Correa KE. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia | 369 | González Blanco M. Ver Izquierdo León H. | 12 |
| Fernández-Bravo T. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 | González Blanco M. Ver Mena R. | 235 |
| Fernández-Hernández L, Romero-Méndez M. Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica | 428 | González Blanco M. Ver Mendoza Mora JG. | 49 |
| Fernández-Zapata WF. Ver Gallego-Álvarez I. | 386 | González H. Ver Lara E. | 339 |
| Fonseca Sosa FK. Ver González Machado JD. | 78 | González Machado JD, Fonseca Sosa FK. Cistoadenoma mucinoso gigante de ovario | 78 |
| Gadea-Rivera MA, Arnao-Degollar VA, Santos-Rosales Y. Factores asociados al | | Guillén-Calle BE. Ver Barja-Ore J. | 109 |
| | | Guillén-Calle BE. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 |
| | | Gutiérrez Calderón ES. Ver Giraldo Castañeda EL. | 498 |
| Rev Obstet Ginecol Venez | | | 517 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Gutiérrez-Crespo HF. Ver Matzumura-Kasano JP. | 399 | Mena R, Sarmiento C, Rivero A, Romero M, González Blanco M. Malformaciones congénitas diagnosticadas en el servicio de medicina materno fetal de la Maternidad Concepción Palacios | 235 |
| Henríquez-Figueroa S. Ver Adaos-Soto F. | 268 | Mendoza Mora JG, Urbina Labrador RJ, González Blanco M. Madurez fetal: utilidad de la estimación de la presión de la arteria pulmonar fetal | 49 |
| Hernández-A Ángela, Godoy Malle S, Rodríguez LM, Jaime Velásquez C, Campo MN, Yassin LM. Complicaciones maternas y perinatales en gestantes con lupus: Estudio de casos y controles | 250 | Milano A. Ver Núñez I. | 450 |
| Itusaca Dueñas NN. Ver Ortiz Ramos VA | 155 | Molina R. Ver Velásquez N. | 96 |
| Izquierdo León H, Ardila A, González Blanco M. Amnios con cobertura antibiótica: eficacia en pacientes sometidas a conización | 12 | Molina Rodríguez R. Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente | 509 |
| Jaime Velásquez C. Ver Hernández-A A. | 250 | Monsalve F. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Jaramillo Sanabria LM. Ver Giraldo Castañeda EL. | 498 | Monsalve N. Ver Rangel O. | 392 |
| Lama Morales RA. Ver Quintana-García LA. | 148 | Monsalve N. Ver Rodríguez D. | 409 |
| Lara E, Perdomo D, González H. Leiomioma intraligamentario degenerado como simulador de patología maligna de ovario. Reporte de un caso. | 339 | Montealegre Inuma JJ, Gonzales Sánchez AG, Escalante Berrocal JA, Vela-Ruiz JM, Desposorio-Robles J, Alatriza Gutiérrez Vda. Bambaren M del S. Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica | 481 |
| León-Villavicencio L. Ver Araujo-Vargas K. | 59 | Morales de Machín A, Machín Cáceres E. Cribado prenatal de aneuploidías mediante análisis de ácido desoxirribonucleico libre total circulante en plasma materno. Revisión narrativa. | 185 |
| López Soto A. Ver Moya Jiménez LC. | 261 | Moreno Fuentes A. Ver Moya Jiménez LC. | 261 |
| López-Menéndez Arqueros M. Ver Cortiñas Díez I. | 84 | Moya Jiménez LC, Martínez Uriarte JB, López Soto A, Moreno Fuentes A. Rentabilidad de la ratio angiogénica en el seguimiento de gestantes de alto riesgo de preeclampsia precoz tratadas con ácido acetilsalicílico. | 261 |
| Lugo-L C. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | Naranjo Molleja G. Ver Reyes Monasterio A. | 379 |
| Lugo-L C. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | Nariño EA. Ver Ramírez-C C. | 339 |
| Machín Cáceres E. Ver Morales de Machín A. | 185 | Núñez I, Uzcátegui Montero OE, Sandó Mistage C, Terrizzi A, Milano A, Martínez B. Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo | 450 |
| Márquez-C D. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | | |
| Márquez-C D. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | | |
| Martínez B. Ver Núñez I. | 450 | | |
| Martínez Cuadros LM. Ver Ramírez-C C. | 339 | | |
| Martínez Uriarte JB. Ver Moya Jiménez LC. | 261 | | |
| Matzumura-Kasano JP, Gutiérrez-Crespo HF, Ruiz-Arias RA. Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad. | 399 | | |
| Mejía-Montilla J. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 | | |
| Mejías-Romero C. Ver Adaos-Soto F. | 268 | | |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Núñez-Troconis J .Adenomiosis. Revisión Narrativa de Factores de Riesgo, Diagnóstico y Tratamiento | 459 | Tantaleán PM, Vela-Ruiz JM, Lama Morales RA, Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. Estrés laboral y desempeño profesional en Personal de Salud del área de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Peruano en el año 2023. | 148 |
| Ojeda-Burgos C. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 | Quintero Fernández LY. In Memoriam. Semblanza Dr. Antonio José Villavicencio Moreno. | 218 |
| Ortiz Ramos VA, Itusaca Dueñas NN, Ulloa Ordoñez LV, Vela Ruiz JM, Desposorio-Robles KJ, Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. Estudio comparativo de guías de atención prenatal en Latinoamérica | 155 | Quintero L. Ver Rangel O. | 392 |
| Oscátegui-Peña ME. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 | Ramírez B. Ver Colmenares J. | 316 |
| Pantigoso-Gutiérrez DF, Oscátegui-Peña ME, Chafloque Chavesta JJ, Barja-Or J. Características de los casos de óbito fetal en un hospital público de Perú: estudio descriptivo e6. | 42 | Ramírez-C C, Martínez Cuadros LM, Nariño EA. Tumor de colisión uterino: Reporte de un caso. | 344 |
| Paredes-Orue R. Ver Poma-Tovar MR | 23 | Ramos-Purihuaman KC, Santos-Rosales YR. Predicción de la valoración del recién nacido según el estado nutricional materno: modelo basado en árboles de decisión. | 115 |
| Parzanese S. Ver Rangel O. | 392 | Rangel O, Quintero L, Monsalve N, Parzanese S. Istmocele: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria | 392 |
| Perdomo D. Ver Lara E. | 339 | Reyes I. Ver Reyes Monasterio A. | 379 |
| Pereyra López SA. Ver Urbina Álvarez CA | 335 | Reyes Monasterio A, Reyes I, Naranjo Molleja G, Chávez V, Torres Y. Diagnóstico citológico en mujeres de Falcón: Resultados del programa “Y Dios me hizo mujer”. | 379 |
| Pérez Wulff JA. Ver Rivero Fraute A. | 289 | Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia M, Sarmiento-Piña M, Briceño-Pérez C. Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término. | 441 |
| Pérez-Wulff J, Márquez-C D, Lugo-L C, Ayala-H V, Robles-T S, Di Muro J, Cohen-H R, Scialom-C V. Fotocoagulación láser guiada por ultrasonido para el tratamiento del secuestro broncopulmonar fetal. Reporte de dos casos exitosos en Venezuela. | 204 | Reyna-Villasmil E. Negación psicótica del embarazo. Reporte de caso. | 91 |
| Pérez-Wulff J, Robles-T S, Márquez-C D, Lugo-L C, Ayala-H V, Di Muro J, De Vita S, Cortés R. Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos. | 357 | Reyna-Villasmil E. Ver Sarmiento-Piña M. | 503 |
| Poma-Tovar MR, Paredes-Orue R. Complicaciones del embarazo en pacientes con ganancia excesiva de peso gestacional en un hospital público peruano. | 23 | Reyna-Villasmil N. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Quintana-García LA, Díaz León CG, Chienda | | Rivera-R K. Ver Araneda-F M. | 124 |
| | | Rivera-S F. Ver Araneda-F M. | 124 |
| Rev Obstet Ginecol Venez | | | 519 |

INDICE VOLUMEN 84

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Rivero A. Ver Mena R. | 235 | Sarmiento C. Ver Mena R. | 235 |
| Rivero Fraute A, Andrade LM, Pérez Wulff JA. Hueso nasal como marcador de aneuploidías y resultado perinatal. | 289 | Sarmiento-Piña M, Reyna-Villasmil E. Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal | 503 |
| Robles-T S. Ver Pérez-Wulff J. | 204 | Sarmiento-Piña M. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Robles-T S. Ver Pérez-Wulff J. | 357 | Scialom-C V. Ver Pérez-Wulff J. | 204 |
| Rodríguez D, Monsalve N, Contreras J, Chípia Lobo JF. Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes. | 409 | Tamayo-Hussein S. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 |
| Rodríguez LM. Ver Hernández-AA. | 250 | Terrizzi A, Sandó C, Villegas C, Brencio O. Duplicación quística intestinal del diagnóstico ecográfico al quirúrgico | 493 |
| Rodríguez-Clemente N, Guillén-Calle BE, Barja-Ore J. Doble protección anticonceptiva en estudiantes de obstetricia: Un estudio de factores asociados | 4 | Terrizzi A. Ver Núñez I. | 450 |
| Rodríguez-Clemente N. Ver Barja-Ore J. | 109 | Toro Merlo J. Ver González Blanco M. | 329 |
| Romero M. Ver Mena R. | 235 | Torres Y. Ver Reyes Monasterio A. | 379 |
| Romero-Méndez M del V. Cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal. | 135 | Torres-Cepeda D. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Romero-Méndez M. Ver Fernández-Hernández L. | 428 | Ulloa Ordoñez LV. Ver Ortiz Ramos VA | 155 |
| Rondón-Tapia M. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 | Urbina Álvarez CA, Pereyra López SA. Endometritis por Actinomyces en una adolescente: a propósito de un caso. | 335 |
| Rubilar-Cabezas K. Ver Adaos-Soto F. | 268 | Urbina Labrador RJ. Ver Mendoza Mora JG. | 49 |
| Ruiz FA. Ver Varon DM. | 420 | Uzcátegui Montero OE. Ver Núñez I. | 450 |
| Ruiz-Arias RA. Ver Matzumura-Kasano JP. | 399 | Varon DM, Ruiz FA. Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional | 420 |
| San Juan-R D. Ver Araneda-F M. | 124 | Vela Ruiz JM. Ver Ortiz Ramos VA | 155 |
| Sandó C. Ver Terrizzi A. | 493 | Vela-Ruiz JM. Ver Montealegre Inuma JJ. | 481 |
| Sandó Mistage C. Ver Núñez I. | 450 | Vela-Ruiz JM. Ver Quintana-García LA. | 148 |
| Santos-Rosales Y. Ver Gadea-Rivera MA. | 307 | Velásquez N, Molina R. In Memoriam Dr. Otto Rodríguez Armas | 96 |
| Santos-Rosales YR. Ver Blanquillo-Reyes AK | 168 | Villamizar Olarte DM, Dulcey-Sarmiento LA. Condiciones trombofílicas y su riesgo en una cohorte latinoamericana de gestantes, estudio observacional descriptivo. | 33 |
| Santos-Rosales YR. Ver Espinoza-Callan KP. | 369 | Villegas C. Ver Terrizzi A. | 493 |
| Santos-Rosales YR. Ver Ramos-Purihuaman KC. | 115 | Villegas-Márquez C. Ver Araujo-Vargas K. | 59 |
| | | Yassin LM. Ver Hernández-AA. | 250 |

ÍNDICE DE MATERIAS

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Absceso de pared abdominal. Ver Romero-Méndez M del V. | 135 | Aspirina. Ver Moya Jiménez LC. | 261 |
| Ácido desoxirribonucleico fetal libre. Morales de Machín A. | 185 | Atención de parto respetado en Venezuela: fundamentos legales. González Blanco M, Toro Merlo J. | 329 |
| Actinomicosis. Ver Urbina Álvarez CA | 335 | Atención médica para la menopausia. Ver Matzumura-Kasano JP. | 399 |
| Actitudes y práctica en salud. Ver Espinoza-Callan KP | 369 | Autopercepción corporal y su impacto en la función sexual orgásmica en estudiantes mujeres de educación superior. Araneda-F M, Rivera-R K, Rivera-S F, San Juan-R D, Cerda-A B. | 124 |
| Adenomiosis. Revisión narrativa de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Núñez-Troconis J . | 459 | Avances en biología molecular. Morales de Machín A. | 185 |
| Adolescente. Ver Urbina Álvarez CA | 335 | Bajo peso al nacer. Evaluación de la concordancia entre los valores de referencia colombianos y una herramienta internacional. Varon DM, Ruiz FA. | 420 |
| Adulto joven. Ver Adaos-Soto F. | 268 | Barreras de acceso a la atención de la salud según la nacionalidad peruana – venezolana, en púerperas de un Hospital Público del Perú. Blanquillo-Reyes AK, Santos-Rosales YR | 168 |
| Alumbramiento patológico por presencia de T de cobre en membranas ovulares. Informe de caso. Bravo M. | 73 | Cáncer uterino. Ver Reyes Monasterio A | 379 |
| América Latina. Ver Montealegre Inuma JJ | 481 | Características de los casos de óbito fetal en un hospital público de Perú: estudio descriptivo e6. Pantigoso-Gutiérrez DF, Oscátegui-Peña ME, Chafloque Chavesta JJ, Barja-Or J. | 42 |
| Amnios con cobertura antibiótica: eficacia en pacientes sometidas a conización. Izquierdo León H, Ardila A, González Blanco M. | 12 | Caracterización clínica de las lesiones vulvares en la consulta de ginecología del Instituto Autonomo Hospital Universitario de Los Andes. Rodríguez D, Monsalve N, Contreras J, Chipia Lobo JF. | 409 |
| Anemia. Ver Barja-Ore J. | 109 | Cesárea segmentaria. Ver Fernández-Hernández L. | 428 |
| Aneuploidías. Morales de Machín A. | 185 | | |
| Anomalías del desarrollo. Ver Mena R. | 235 | | |
| Anticoncepción. Ver Gallego-Álvarez I | 386 | | |
| Anticonceptivos hormonales. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 | | |
| Anticonceptivos. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 | | |
| Asesoramiento genético. Morales de Machín A. | 185 | | |
| Aspectos actuales de la microbiota y su relación con el embarazo. Núñez I, Uzcátegui Montero OE, Sandó Mistage C, Terrizzi A, MilanoA, Martínez B. | 450 | | |
| Rev Obstet Ginecol Venez | | | 521 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Cesárea. Ver Rangel O. | 392 | Velásquez C, Campo MN, Yassin LM. | 250 |
| Cesárea. Ver Romero-Méndez M del V. | 135 | Condiciones trombofílicas y su riesgo en una cohorte latinoamericana de gestantes, estudio observacional descriptivo. | |
| Cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal. Romero-Méndez M del V. | 135 | Villamizar Olarte DM, Dulcey-Sarmiento LA. | 33 |
| Cicatrización por segunda intención. Ver Fernández-Hernández L. | 428 | Condón. Ver Adaos-Soto F. | 268 |
| Ciclo menstrual. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 | Condomes. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 |
| Cirugía fetal. Pérez-Wulff J Ablación láser. | 204 | Conducta sexual. Ver Adaos-Soto F. | 268 |
| ginecológica. Ver Romero-Méndez M del V. | 135 | Conductas sexuales protectoras en estudiantes universitarios de primer año de una universidad de Chillán, Chile. Adaos-Soto F, Bailer-Morales A, Mejías-Romero C, Rubilar-Cabezas K, Henríquez-Figueroa S. | 268 |
| Cistoadenocarcinoma seroso papilar de alto grado: un caso clínico detallado. Giraldo Castañeda EL, Alvarado Luna JC, Gutiérrez Calderón ES, Jaramillo Sanabria LM, Acevedo Osorio GO. | 498 | Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de cérvix en madres de estudiantes de obstetricia. Espinoza-Callan KP, Santos-Rosales YR, Campos-Correa KE. | 369 |
| Cistoadenoma mucinoso gigante de ovario. González Machado JD, Fonseca Sosa FK. | 78 | Contracepción. Ver Gadea-Rivera MA. | 307 |
| Cistoadenoma mucinoso. Ver González Machado JD | 78 | Corioamnionitis. Ver Araujo-Vargas K | 59 |
| Citología cervical. Ver Reyes Monasterio A | 379 | Cribado prenatal de aneuploidías mediante análisis de ácido desoxirribonucleico libre total circulante en plasma materno. Revisión narrativa. Morales de Machín A, Machín Cáceres E. | 185 |
| Climaterio. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 | Degeneración | |
| Coagulación. Ver Villamizar Olarte DM | 33 | Hialina. Ver Lara E | 339 |
| Cociente de probabilidad negativo y positivo. | | Hidrópica. Ver Lara E | 339 |
| Colisión. Ramírez-C C | 344 | Diabetes gestacional. Ver Poma-Tovar MR | 23 |
| Complicaciones del embarazo en pacientes con ganancia excesiva de peso gestacional en un hospital público peruano. Poma-Tovar MR, Paredes-Orue R | 23 | Diagnóstico | |
| del parto. Ver Hernández-A A. | 250 | citológico en mujeres de Falcón: Resultados del programa “Y Dios me hizo mujer”. Reyes Monasterio A, Reyes I, Naranjo Molleja G, Chávez V, Torres Y. | 379 |
| maternas y perinatales en gestantes con lupus: Estudio de casos y controles. Hernández-A A, Godoy Malle S, Rodríguez LM, Jaime | | | |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| prenatal. Ver Mena R. | 235 | Embarazo. Varon DM | 420 |
| y manejo de la anemia en el embarazo: estudio comparativo en mujeres de zonas urbanas y rurales. Barja-Ore J, Guillén-Calle BE, Rodríguez-Clemente N. | 109 | Embarazo. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Disbiosis. Núñez I. | 450 | Embarazo. Núñez I. | 450 |
| Dismenorrea, un dolor que incapacita. Argote-Muñoz MP, Tamayo-Hussein S, Cardona-Maya WDR. | 178 | Embarazo a término. Ver Bravo M. | 73 |
| Dispositivo intrauterino. Ver Bravo M. | 73 | no planificado. Ver Bravo M. | 73 |
| DIU. Ver Bravo M. | 73 | Endometrio. Núñez I. | 450 |
| Doble protección anticonceptiva en estudiantes de obstetricia: Un estudio de factores asociados. Rodríguez-Clemente N, Guillén-Calle BE, Barja-Ore J. | 4 | Endometrioma. Ver Molina Rodríguez R | 509 |
| Dolor pélvico. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 | Endometriosis de pared abdominal: a propósito de un caso poco frecuente. Molina Rodríguez R | 509 |
| Doppler. Ver Mendoza Mora JG | 49 | extrapélvica. Ver Molina Rodríguez R | 509 |
| Doula. Ver Colmenares J. | 316 | pélvica. Ver Molina Rodríguez R | 509 |
| Duplicación | | Endometritis por Actinomyces en una adolescente: a propósito de un caso. Urbina Álvarez CA, Pereyra López SA. | 335 |
| intestinal. Ver Terrizzi A | 493 | Enfermedad mental. Ver Reyna-Villasmil E. | 91 |
| quistica intestinal del diagnóstico ecográfico al quirúrgico. Terrizzi A, Sandó C, Villegas C, Brencio O. | 493 | Epitelización. Ver Izquierdo León H | 12 |
| Ecografía. Ver Rangel O. | 392 | Estado nutricional. Ver Ramos-Purihuaman KC | 115 |
| Editorial Papel del contacto piel con piel y la lactancia materna en la prevención de la hemorragia posparto. González Blanco M. | 105 | Estrés laboral y desempeño profesional en Personal de Salud del área de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Peruano en el año 2023. Quintana-García LA, Díaz León CG, Chienda Tantaleán PM, Vela-Ruiz JM, Lama Morales RA, Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. | 148 |
| Editorial. Referencias de material electrónico. González Blanco M. | 225 | ocupacional. Ver Quintana-García LA | 148 |
| Editorial. Reflexiones sobre violencia obstétrica. González Blanco M. | 1 | Estudio comparativo de guías de atención prenatal en Latinoamérica. Ortiz Ramos VA, Itusaca Dueñas NN, Ulloa Ordoñez LV, Vela Ruiz JM, Desposorio-Robles J, Alatrística Gutiérrez, Vda. de Bambarén M del S. | 155 |
| Embarazo. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 | | |
| Embarazo. Ver Barja-Ore J. | 109 | | |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Experiencia de parto positiva. Ver González Blanco M. | 329 | Homeostasis. Núñez I. | 450 |
| Factor de crecimiento placentario. Ver Moya Jiménez LC. | 261 | Hueso nasal como marcador de aneuploidías y resultado perinatal. Rivero Fraute A, Andrade LM, Pérez Wulff JA | 289 |
| Factores asociados al rechazo de contracepción posparto en un Hospital Público. Gadea-Rivera MA, Arnao-Degollar VA, Santos-Rosales Y. | 307 | Imagen corporal. Ver Araneda-F M | 124 |
| Factores de riesgo. Ver Gadea-Rivera MA. | 307 | Impacto en la disminución de la mortalidad materna a través de una propuesta educativa basada en paquetes de intervención. Una alternativa para países de bajos ingresos. Pérez-Wulff J, Robles-T S, Márquez-C D, Lugo-L C, Ayala-H V, Di Muro J, De Vita S, Cortés R | 357 |
| Factores de riesgo. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 | In Memoriam Dr. Otto Rodríguez Armas Velásquez N, Molina R. | 96 |
| Factores de riesgo. Ver Rodríguez-Clemente N. | 4 | IN Memoriam Semblanza Dr. Aníbal Ramón Montesinos Serrano. Canache-C LA. | 347 |
| Fertilidad. Ver Gallego-Álvarez I | 386 | In Memoriam. Semblanza Dr. Antonio José Villavicencio Moreno. Quintero Fernández LY. | 218 |
| Fotocoagulación láser guiada por ultrasonido para el tratamiento del secuestro broncopulmonar fetal. Reporte de dos casos exitosos en Venezuela. Pérez-Wulff J, Márquez-C D, Lugo-L C, Ayala-H V, Robles-T S, Di Muro J, Cohen-H R, Scialom-C V. | 204 | Incapacidad. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 |
| Función sexual y síndrome climatérico en mujeres de 45 a 64 años. Cáceres-Magüida D, Ceballos-Gallegos C, Fernández-Bravo T, Ojeda-Burgos C, Monsalve F, Cerda-Aedo B, Gelabert R. | 228 | Índice de masa corporal. Ver Poma-Tovar MR | 23 |
| Ganancia de peso gestacional. Ver Poma-Tovar MR | 23 | Índice de masa corporal. Ver Ramos-Purihuaman KC | 115 |
| Ganancia de peso gestacional. Ver Ramos-Purihuaman KC | 115 | Inducción. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Gestantes. Ver Montealegre Inuma JJ | 481 | Infecciones cervicales. Ver Reyes Monasterio A | 379 |
| Ginecología. Ver Villamizar Olarte DM | 33 | Insuficiencia placentaria. Ver Moya Jiménez LC. | 261 |
| Hemorragia posparto. Ver Pérez-Wulff J | 357 | Istmocele: frecuencia y factores predisponentes en pacientes sometidas a cesárea segmentaria. Rangel O, Quintero L, Monsalve N, Parzanese S. | 392 |
| Herida quirúrgica ginecológica. Ver Fernández-Hernández L. | 428 | Job Performance (MeSH). Ver Quintana-García LA | 148 |
| Histerectomía. Ramírez-C C | 344 | | |
| Histeroscopia. Ver Rangel O. | 392 | | |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Leiomioma intraligamentario degenerado como simulador de patología maligna de ovario. Reporte de un caso. Lara E, Perdomo D, González H. | 339 | Morbilidad materna extrema. Ver Pérez-Wulff J | 357 |
| Lesiones vulvares. Ver Rodríguez D. | 409 | Morbilidad. Ver Giraldo Castañeda EL | 498 |
| Liquen escleroso. Ver Rodríguez D. | 409 | Mortalidad materna. Ver Pérez-Wulff J | 357 |
| Listas de chequeo. Ver Pérez-Wulff J | 357 | Muerte fetal. Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 |
| Longitud cervical como predictor del éxito de la inducción del parto en embarazos a término. Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia M, Sarmiento-Piña M, Briceño-Pérez C. | 441 | Mujer. Ver Argote-Muñoz MP. | 178 |
| Low Birth Weight. Varon DM | 420 | Mujeres. Ver Espinoza-Callan KP | 369 |
| Lupus eritematoso sistémico. Ver Hernández-A A. | 250 | Nefritis. Ver Hernández-A A. | 250 |
| Madurez fetal: utilidad de la estimación de la presión de la arteria pulmonar fetal. Mendoza Mora JG, Urbina Labrador RJ, González Blanco M | 49 | Negación psicótica del embarazo. Reporte de caso. Reyna-Villasmil E. | 91 |
| Malformaciones congénitas diagnosticadas en el servicio de medicina materno fetal de la Maternidad Concepción Palacios. Mena R, Sarmiento C, Rivero A, Romero M, González Blanco M. | 235 | Neoplasias de ovario. Ver Cortiñas Díez I | 84 |
| Medidas de referencia. Varon DM | 420 | Neoplasias del cuello uterino. Ver Espinoza-Callan KP | 369 |
| Menopausia. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 | Neoplasias ováricas. Ver González Machado JD | 78 |
| Menopausia. Ver Cortiñas Díez I | 84 | Nicho biológico. Núñez I. | 450 |
| Menopausia. Ver Matzumura-Kasano JP. | 399 | Nicho biológico. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 |
| Metástasis. Ver Giraldo Castañeda EL | 498 | Oncología. Ramírez-C C | 344 |
| Microbiota Núñez I. | 450 | O-RADS 5. Ver Giraldo Castañeda EL | 498 |
| materna. Núñez I. | 450 | Orgasmo. Ver Araneda-F M | 124 |
| vaginal. Núñez I. | 450 | Ovario. Ver González Machado JD | 78 |
| Microbiota. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 | Papel del contacto piel con piel y la lactancia materna en la prevención de la hemorragia posparto. Editorial González Blanco M. | 105 |
| Migrantes. Ver Blanquillo-Reyes AK. | 168 | Paquetes de intervención. Ver Pérez-Wulff J | 357 |
| | | Parto Ver Pantigoso-Gutiérrez DF | 42 |
| | | humanizado. Ver Colmenares J. | 316 |
| | | humanizado. Ver González Blanco M. | 329 |
| | | natural. Ver González Blanco M. | 329 |
| | | respetado. Ver Colmenares J. | 316 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| respetado. Ver González Blanco M. | 329 | Recién nacido. Ver Ramos-Purihuaman KC | 115 |
| vaginal. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 | Referencias de material electrónico Editorial. González Blanco M. | 354 |
| Paternidad. Ver Gallego-Álvarez I | 386 | Referencias de material electrónico. Editorial. González Blanco M. | 225 |
| Patología vulvar. Ver Rodríguez D. | 409 | Reflexiones sobre violencia obstétrica. González Blanco M. | 1 |
| Periodo posparto. Ver Blanquillo-Reyes AK. | 168 | Rentabilidad de la ratio angiogénica en el seguimiento de gestantes de alto riesgo de preeclampsia precoz tratadas con ácido acetilsalicílico. Moya Jiménez LC, Martínez Uriarte JB, López Soto A, Moreno Fuentes A. | 261 |
| Período posparto. Ver Gadea-Rivera MA. | 307 | Restricción en el crecimiento fetal. Varon DM | 420 |
| Perú. Ver Poma-Tovar MR | 23 | Rotura prematura de membranas: diagnóstico y manejo. Araujo-Vargas K, León-Villavicencio L, Villegas-Márquez C. | 59 |
| Placenta. Núñez I. | 450 | Salud mental. Ver Reyna-Villasmil E. | 91 |
| Placenta. Ver Izquierdo León H | 12 | Sangrado uterino (DeCS/MeSH). Ver Urbina Álvarez CA | 335 |
| Plan de trabajo. Ver Colmenares J. | 316 | Satisfacción sexual. Ver Araneda-F M | 124 |
| Plasma rico en plaquetas en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas posterior a cesárea y cirugía ginecológica. Fernández-Hernández L, Romero-Méndez M. | 428 | Secuenciación de nueva generación. Morales de Machín A. | 185 |
| Predicción de la valoración del recién nacido según el estado nutricional materno: modelo basado en árboles de decisión. Ramos-Purihuaman KC, Santos-Rosales YR. | 115 | Secuestro pulmonar. Pérez-Wulff J Ablación láser. | 204 |
| Predicción. Ver Reyna-Villasmil E. | 441 | Sexualidad. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Preeclampsia precoz. Ver Moya Jiménez LC. | 261 | Sexualidad. Ver Gallego-Álvarez I | 386 |
| Preeclampsia. Ver Hernández-A A. | 250 | Simulador. Ver Lara E | 339 |
| Prematuridad. Ver Araujo-Vargas K | 59 | Síndrome climatérico. Ver Cáceres-Magüida D. | 228 |
| Presión arterial pulmonar fetal. Ver Mendoza Mora JG | 49 | Síndrome de Down. Ver Rivero Fraute A. | 289 |
| Prevención. Ver Reyes Monasterio A | 379 | Síntomas de la menopausia y necesidades de atención en mujeres de mediana edad. Matzumura-Kasano JP, Gutiérrez-Crespo HF, Ruiz-Arias RA. | 399 |
| Protección. Ver Adaos-Soto F. | 268 | Síntomas de la menopausia. Ver Matzumura-Kasano JP. | 399 |
| Psiquiatría. Ver Reyna-Villasmil E. | 91 | | |
| Punto de corte. Ver Mendoza Mora JG | 49 | | |
| Quiste. Ver Terrizzi A | 493 | | |
| ováricos. Ver González Machado JD | 78 | | |
| Rabdomiosarcoma pleomórfico vaginal. Sarmiento-Piña M, Reyna-Villasmil E. | 503 | | |

INDICE VOLUMEN 84

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Tablas de crecimiento. Varon DM | 420 | Valor predictivo de las pruebas. Ver Moya Jiménez LC. | 261 |
| Telemedicina. Ver Montealegre Inuma JJ | 481 | Vasectomía en Colombia: un análisis comparativo entre sexos. Gallego-Álvarez I, Fernández-Zapata WF, Cardona-Maya WD. | 386 |
| Terapia fetal. Pérez-Wulff J Ablación láser. | 204 | Ventajas del uso de telemedicina en gestantes en países de Latinoamérica., Gonzales Sánchez AG, Escalante Berrocal JA, Vela-Ruiz JM, Desposorio-Robles J, Alatrística Gutiérrez Vda. Bambaren M del S. | 481 |
| Tratamiento. Ver Barja-Ore J. | 109 | Violencia obstétrica. Ver Colmenares J. | 316 |
| Trombosis. Ver Villamizar Olarte DM | 33 | Volvamos al parto humanizado. Ver Colmenares J, Ramírez B. | 316 |
| Tumor de células de la granulosa tipo juvenil tras la menopausia. Cortiñas Díez I, Berzal Cantalejo MF, López-Menéndez Arqueros M | 84 | Vulva. Ver Rodríguez D. | 409 |
| Tumor de colisión uterino: Reporte de un caso. Ramírez-C C, I Martínez Cuadros LM, Nariño EA. | 344 | Zona rural. Ver Barja-Ore J. | 109 |
| Tumor. Ramírez-C C | 344 | Zona urbana. Ver Barja-Ore J. | 109 |
| Tumores mesenquimales. Ver Sarmiento-Piña M | 503 | | |
| Tumores vaginales. Ver Sarmiento-Piña M | 503 | | |
| Ultrasonido obstétrico. Ver Mena R. | 235 | | |
| Universitarias. Ver Araneda-F M | 124 | | |
| Uterino. Ramírez-C C | 344 | | |
| Vagina. Ver Sarmiento-Piña M | 503 | | |

Instrucciones para publicar

Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela

La Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela (ROGV) es el órgano oficial de divulgación científica de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Fue fundada en 1941, como una publicación periódica formal, arbitrada, de aparición trimestral que recibe artículos originales, revisiones sistemáticas, revisiones de tema, casos clínicos y cualquier otro texto de carácter científico relacionado con la especialidad. Sus artículos, de acceso abierto a través de la página de la revista <http://www.sogvzla.org/revista/> son sometidos a consideración de expertos, o árbitros, cuya identidad se mantiene reservada por principios éticos.

Los trabajos deben ser inéditos, escritos en español (resumen en español e inglés) y acompañados de una carta de presentación que informa que el artículo o parte de él no se ha enviado simultáneamente a otra revista. La carta debe estar firmada por todos los autores, quienes se harán responsables por el contenido del artículo. El autor principal debe colocar su dirección completa, número de teléfono, correo electrónico y teléfono celular, así como lugar de trabajo. No existe un formato especial para esta carta, solo es importante que contenga la información solicitada. Para cualquier duda o pregunta pueden comunicarse a través del correo electrónico de la revista: rogvenezuela@gmail.com

Los manuscritos se reciben únicamente por el correo electrónico de la revista: rogvenezuela@gmail.com.

El Comité Editorial de la Revista se reserva el derecho de aceptar, modificar o rechazar cualquier trabajo, notificando esto al autor principal.

Al ser la ROGV una revista arbitrada, todos los trabajos recibidos se envían a uno o más árbitros expertos en el tema quienes emiten, de manera anónima (modalidad doble ciego), su opinión y la envían a la Dirección de la revista; sin embargo, la decisión final de aceptar o no un manuscrito es potestad de la Dirección. Los árbitros no deben comentar el contenido del trabajo con terceras personas, ni utilizar sus datos, en ninguna forma, para beneficio propio o de otros. Cuando haya conflicto de intereses con autores, temas o financiamiento, el árbitro debe abstenerse de actuar como experto. Ninguno de los árbitros puede formar parte del Comité de Redacción. La función de los árbitros es opinar sobre la relevancia y pertinencia del tema, importancia, originalidad y validez del trabajo, tipo de investigación, revisión de literatura, aportes en la discusión y análisis de

los resultados, validez de las conclusiones, es decir, opinar sobre si un manuscrito es apropiado para ser publicado o no.

Posteriormente, el artículo es revisado por el Comité de Redacción, quienes hacen una revisión minuciosa y detallada del mismo, y señalan todas las correcciones pertinentes, de forma (incluyendo ortografía, ortotipografía, redacción y sintaxis), fondo y haciendo especial énfasis en las citas y referencias. El Comité Editorial se ocupa de la organización interna del manuscrito, la corrección de tablas y figuras y la adecuación del resumen. Cuando se trata de correcciones menores, el Comité se encarga de incorporarlas en el texto; cuando son correcciones mayores, el artículo es devuelto a los autores para que corrijan el manuscrito y lo devuelvan corregido.

Desde el año 2020; 80 (4), la revista cuenta con el siguiente DOI (identificador de objeto digital): <https://doi.org/10.51288/>. A partir de esa fecha, cada documento está identificado con un doi que inicia con el prefijo señalado y después del /, se incluye 00, el volumen, el número y el número del artículo. Así, por ejemplo, el doi del editorial del número 4 de 2020 es: <https://doi.org/10.51288/00800403> (es decir, 00, volumen 80, número 04, artículo número 3).

Los documentos se publican bajo licencia Creative Commons, que permite el acceso abierto, siempre que se cite la fuente, sin permitir adaptaciones o modificaciones del documento, ni uso comercial.



Preparación del manuscrito

Consideraciones generales

Los trabajos deben ser escritos en español (resumen en español e inglés), a 1,5 espacios de interlineado, espaciado interpárrafos anterior 6 y posterior 6, sin sangría, con márgenes de 25 mm en los cuatro bordes, numerados en el ángulo inferior derecho, de forma correlativa comenzando con la página del título. Se solicita sean escritos en letra Times New Roman, negra, tamaño 12, márgenes justificados, utilizando un diseño de página con orientación vertical, tamaño carta, fondo blanco.

Se solicita el envío de un documento con la última versión corregida del trabajo, en formato Word, en una columna, y que incluya los cuadros, figuras e imágenes en formato modificable (para efectos de la edición). Los trabajos también pueden ser enviados en físico, en un disco compacto, con las mismas características.

El texto debe contener: 1) página del título, 2) resumen y palabras clave, 3) texto, 4) agradecimientos, 5) referencias, 6) cuadros e ilustraciones.

Secciones del manuscrito

La página del título contendrá: a) el título del artículo, que debe ser corto explicativo y atractivo para el lector, no más de 20 palabras, b) nombre y apellido de cada autor, c) número de *Open Researcher and Contributor identification* (ORCID) (obligatorio), d) afiliación de los autores: el título más alto del autor, teléfono y correo electrónico, el nombre del departamento o institución donde se realizó la investigación. Indicar si el trabajo fue presentado en alguna reunión o congreso, si obtuvo alguna distinción o sirvió para ascenso de grado o título académico. Indicar ayuda financiera y si hay o no conflictos de interés.

En los trabajos originales, las revisiones sistemáticas y los metaanálisis, el resumen debe ser estructurado, en castellano y en inglés (*summary*), y no debe exceder de 250 palabras. Constará de objetivo, métodos, resultados y conclusiones, sin introducción. Al final de los resúmenes, tanto en castellano como en inglés, deben agregarse de 3 a 10 palabras clave o frases cortas que ayuden a indizar el artículo, escritas con mayúscula inicial, separadas por comas. Se deben utilizar los términos de la lista *Medical Subject Heading* [Encabezamientos de materia médica] del *Index Medicus*. En los informes de casos clínicos y en las revisiones, el resumen será no estructurado y no debe exceder de 150 palabras.

A continuación se presentará el texto del artículo el cual se dividirá en secciones. Para los artículos originales, se incluirán las siguientes: introducción, métodos, resultados y discusión. Los informes de casos clínicos, editoriales, comunicaciones breves y revisiones pueden apartarse de este esquema. En todo caso, se espera una correcta redacción y ortografía. Se sugiere la revisión del siguiente artículo editorial: Errores e imprecisiones ortográficas al escribir un artículo científico, disponible en: <http://www.sogvzla.org.ve/sogvzla20186/cms/svcobtenerpdfrevista.php?id=0000000094&tipo=normal&fila=2>

La introducción debe incluir generalidades del estudio, variables y objetivos de la investigación. A lo largo de todo el texto, las referencias deben numerarse consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto y se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis y a nivel del texto (no en superíndice), inmediatamente después de su mención. Se debe referir a la fuente original, siempre que sea posible. En caso de requerir mencionar el autor, cuando sea una sola persona, se colocará el apellido seguido del paréntesis con el número que corresponda. Cuando son dos autores, se mencionan ambos apellidos seguidos por el paréntesis con la referencia; en caso de ser más de dos autores, se colocará solo el apellido del primer autor seguido por la expresión y cols. y, a continuación, el paréntesis con la referencia.

En métodos se describirá el tipo de estudio, la población y la muestra, los criterios de inclusión y exclusión, cómo se midieron las variables, los procedimientos en detalle y la mención a los criterios bioéticos necesarios y a los métodos estadísticos utilizados.

Con relación a los criterios bioéticos, la dirección de la revista asume que las investigaciones que se publican cumplen con los cuatro principios bioéticos fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia social. Es indispensable que los investigadores hagan mención del consentimiento informado en las investigaciones prospectivas que involucren pacientes y/o que cuenten con la aprobación del Comité de Bioética de la Institución que corresponda, según la investigación.

A continuación los resultados, se presentan en secuencia lógica en el texto. No se debe repetir en el texto todos los datos que están en las tablas y figuras (que se deben incluir como anexos), solo se deben enfatizar los datos más importantes. Cuando es pertinente, se deben incluir resultados numéricos y porcentuales.

En la discusión no deben repetirse los datos que aparecen en la introducción, ni los resultados, aunque puede ser útil señalar en forma breve un resumen de los hallazgos. Comparar y contrastar los resultados con los de otros estudios, analizar los resultados según bases teóricas y según la opinión de los autores, describir las limitaciones del estudio. Al final de la discusión se presentan conclusiones y recomendaciones relacionadas con los objetivos de la

investigación. A continuación se incluye la sección de agradecimientos, en ella deben figurar de manera puntual y específica, todas aquellas personas que colaboraron con el manuscrito pero que no califican como autores. También se incluyen las ayudas económicas o materiales sin detallarlas porque las mismas se exponen en la primera página.

Seguidamente se presentan las referencias. En un artículo original el número de citas idóneo se halla entre 20 y 40; en los casos clínicos entre 10 y 20, en cartas al editor no más de 10. Las revisiones pueden incluir un número mayor. No debe usarse como referencias: a) resúmenes de trabajos de congresos, b) comunicaciones personales, c) artículos aún no aceptados, d) conferencias (disertaciones), e) manuscritos aún no publicados. Al elaborar la lista de referencias, se debe seguir estrictamente las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, las cuales se actualizan periódicamente, disponibles en los siguientes enlaces:

<http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>

https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Finalmente se presentan los anexos, enumerados tal como aparecen en el texto. Se incluyen aquí las tablas, gráficas y figuras para no interrumpir el flujo de la lectura, pero deben ser referidos en la descripción de los resultados. No se debe representar la misma información en dos formas diferentes. Los autores pueden incluir tablas y gráficas, para diferentes datos pero cada dato, de una sola forma. Restringir tablas, gráficas y figuras a las necesarias para representar los objetivos planteados. Se debe presentar cada tabla a 1,5 de interlineado, en hoja aparte, y numeradas consecutivamente en el orden en que se citan en el texto, cada una con su título respectivo. No use líneas internas para dividirlos. Evite las abreviaturas, pero, de ser necesarias, explique en notas al pie las abreviaturas utilizadas. Envíe las figuras originales en archivos electrónicos en forma JPEG o GIF. Cuando se le solicite, envíelas en formato Word modificable (por necesidades de edición). Las figuras deben ser numeradas de acuerdo al orden en que se citaron en el texto y contendrán una leyenda. Señale la fuente de cualquier tabla, figura o gráfica tomada de otro autor. Las tablas, figuras y gráficas que representan los resultados de la investigación no deben llevar fuente.

El número de autores debe limitarse a un máximo de 6 para los artículos originales, 4 en los casos clínicos y 2 en

editoriales. En caso de requerir la inclusión de más autores, deberá justificarse por escrito. El Comité Editorial exige que los investigadores estén registrados en el *Open Researcher and Contributor identification* (ORCID). Es un código alfanumérico, no comercial, que identifica de manera única a científicos y otros autores académicos a nivel mundial. Este código proporciona una identidad duradera para personas, similar a aquellos que son creados para entidades de contenido relacionado con las redes digitales, lo cual se hace a través de identificadores de objeto digital. El registro es un procedimiento sencillo y gratuito que evita errores de autoría por confusión de nombres o por cambio de apellidos en el tiempo.

A continuación se presentan los ejemplos de referencias más utilizados. El Comité Editorial invita a los autores a revisar todas las 44 opciones posibles (actualización 2021) en los siguientes enlaces: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7282/>

Ejemplos de referencias

Artículo en revista estándar: Utilice esta forma solo cuando tenga el documento en físico y la fuente del mismo no sea una publicación de internet

1. Agüero O. Evolución de la práctica obstétrica personal en un hospital privado. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 1994; 54(2):143-149.
2. Venegas Reyes C, Hernández Rivero DJ, González Blanco M, Lorenzo CJ. Infección por virus del papiloma humano: asociación entre infección genital y bucal. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2011; 71(3):164-173.
3. Baldovino H, Martínez A, Torbello A, Solano A, Urdaneta O, Cárdenas E, *et al.* Anticuerpos séricos IgM e IgG anti-Toxoplasma gondii en pacientes con abortos espontáneos. Barquisimeto, Estado Lara. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2011;71(3):158-163

Artículo con identificador de objeto digital (doi): Siempre que se refiera a un documento que tiene doi, debe darse preferencia a este estilo de cita

1. Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults:

retrospective cohort study. *BMJ*. 2009;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752.

Artículo de internet, sin identificador de objeto digital (doi):

1. Suleiman M, González Blanco M. Neoplasia intraepitelial cervical: utilidad de la inspección visual con ácido acético en el despistaje. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2018 [consultado 15 de diciembre de 2019]; 78(3): 168 - 178. Disponible en: <http://www.sogvzla.org.ve/sogvzla20186/cms/svcobtenerpdfrevista.php?id=0000000091&tipo=normal&fila=3>

Libros:

1. Cunningham FG, Levine KJ, Bloom SL, Hauth JG, Gilstrap III LC, Wenstrom K. *Obstetricia de Williams* 22a ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores; 2005.

Capítulo de libro:

1. Ríos Añez R. Parto pretérmino. En: Zigelboim I, Guariglia D, editores. *Clínica Obstétrica* 2° ed. Caracas: Editorial MMV Disinlimed, C.A.; 2005. p. 455-463.

Memorias de un Congreso:

1. Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumour V. *Proceeding of the 5th Germ Cell Tumour Conference*; 2001 sep 13-15; Leeds, UK New York Springer; 2002.

Disertaciones y tesis:

1. Hernández G, Marcano Y. Técnica de histerorrafia en cesárea segmentaria como factor de prevención de istmocele [Trabajo Especial de Grado]. Caracas (DC): Universidad Central de Venezuela; 2019.

2. Milano AE, Suarez OM, Istmocele: Técnica de histerorrafia en cesárea segmentaria como factor etiológico [Trabajo Especial de Grado]. Caracas (DC): Universidad Central de Venezuela; 2014 [consultado marzo 2019]. Disponible de: <https://docplayer.es/92433786-Istmocele-tecnica-de-histerorrafia-en-cesarea-segmentaria-como-factor-etilogico.html>

Material electrónico:

Monografías:

1. Foley KM, Gelband H, editores. *Improving palliative care for cancer* [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [consultado julio 2003]. Disponible en: <https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer>.

Página Web:

1. Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la salud [Internet]. Washington DC: Situación de salud en las Américas: Indicadores básicos de salud; 2016 [consultado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31288>

Finalmente, la Dirección de la Revista supone que el contenido de los artículos así como las ilustraciones (fotos, figuras, etc.) son originales o sus autores tienen los debidos permisos para su reproducción y asumen la responsabilidad legal, desligando y absolviendo a la Dirección de la Revista y a la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela de cualquier reclamo por concepto de autoría.