



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

## PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DE LOS CONDUCTOS DE MÜLLER EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEDELLÍN (2000-2005)

### Müller ducts abnormalities, prevalence at the Medellín General Hospital (2000-2005)

Carlos Alberto Jara-Vélez\*, José Manuel Rengifo-Cruz\*,  
Adriana Arango-Martínez, M.D., MSc\*\*

Recibido: noviembre 29/05 - Revisado: marzo 21/06 - Aceptado: mayo 18/06

#### RESUMEN

**Objetivos:** determinar la prevalencia y características clínicas de pacientes con malformaciones Müllerianas que consultan a un hospital de tercer nivel.

**Métodos:** se realizó un estudio de corte transversal, en pacientes con diagnóstico de malformaciones Müllerianas, en el Hospital General de Medellín entre los años 2000 y 2005.

**Resultados:** de un total de 1.450 pacientes que consultaron por urgencias, consulta externa ginecológica o se encontraban hospitalizadas, 39 cumplieron los criterios de inclusión, hallándose una prevalencia de 2,6%. Las malformaciones más frecuentes fueron: agenesia vaginal, útero bicorne y tabique vaginal. Los síntomas más comunes: dolor pélvico (18,7%) y amenorrea (14%). La ecografía transvaginal fue la principal ayuda diagnóstica en estas pacientes (48,7%). El 38,5% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico: neovagina, himenoplastia, resección tabique vaginal, histeroscopia operatoria, corrección durante cesárea. La infección

urinaria fue la complicación más frecuente (7,7%). El 41% requirió hasta 4 días de hospitalización.

**Conclusiones:** la prevalencia de malformaciones Müllerianas fue de 2,6%, Las alteraciones más frecuentes fueron: útero bicorne, agenesia y tabiques vaginales. El dolor pélvico crónico y la amenorrea fueron los motivos de consulta más comunes y requirieron estudios complementarios para descartar esta patología.

**Palabras clave:** ductos de Muller, anomalías, prevalencia, signos y síntomas.

#### SUMMARY

**Objectives:** Determining the prevalence and clinical characteristics of patients with Müllerian malformations consulting a third-level hospital.

**Methodology:** A cross-sectional study of patients diagnosed with Müllerian malformations at the Medellín General Hospital between 2000 and 2005.

**Results:** 39 out of 1,450 patients who consulted the urgency or external gynaecological services or were hospitalised fulfilled the inclusion criteria (i.e. 2.6% prevalence).

\* Estudiantes V año de medicina, CES.

\*\* Ginecóloga-magister Epidemiología.

Grupo Salud Sexual y Reproductiva-CES.

Correo electrónico: aarangom@ces.edu.co.

Dirección: Calle 10A #22-04.

The most frequent malformations were vaginal agenesis, bicornuate uterus and vaginal partition. The most common symptoms were pelvic pain (18.7%) and amenorrhoea (14%).

Transvaginal echography was the main diagnostic aid in these patients (48.7%). 38.5% of the patients received surgical treatment: neovaginal surgery, hymenoplasty, vaginal partition resection, hysteroscopy, correction during Caesarean section. Urinary infection was the most frequent complication (7.7%). 41% required up to 4 days' hospitalisation.

**Conclusions:** The prevalence of Müllerian malformation was 2.6%, the most frequent alterations being bicornuate uterus, agenesis and vaginal partition. Chronic pelvic pain and amenorrhoea were the most common reasons for consultation and required complementary studies for discarding this pathology.

**Key words:** Muller conduits, anomaly, prevalence, signs and symptoms.

## INTRODUCCIÓN

Las malformaciones Müllerianas son un grupo de patologías congénitas debidas a un defecto del desarrollo en la fusión o canalización de los conductos de Müller en cualquier etapa del desarrollo embrionario. Pueden asociarse con otras malformaciones genitales, urológicas ó rectales, excepcionalmente adquiridas por exposición *in utero* al dietilestilbestrol.<sup>1-3</sup>

Por lo general podemos decir que las anomalías congénitas del útero no se identifican hasta que aparecen complicaciones ginecológicas u obstétricas. Un útero anómalo puede ser perfectamente compatible con una historia normal de reproducción y pasar desapercibido. Sólo una cuarta parte, aproximadamente, de todas las mujeres que tienen esta anomalía tienen dificultades reproductivas,<sup>4-6</sup> Jones H *et al.* encontraron que el 25% de mujeres con malformaciones uterinas que tenían pérdidas fetales, presentaba dificultades de la reproducción atribuibles a un defecto determinado del eje hipotálamo-hipofisiario-ovario, por eso se aconseja

la investigación endocrina previa a la práctica de intervenciones quirúrgicas.<sup>7</sup>

Existen diferentes clasificaciones de las malformaciones Müllerianas según diferentes autores, las cuales se podrían incluir en cuatro grupos principales: alteraciones en los ovarios, alteraciones en el tracto reproductivo, síndromes cloacales y alteraciones en la uretra;<sup>8</sup> sin embargo, la clasificación dada por Tarry WF 1986, Buttram y Gibbson, y la de *American Fertility Society* (AFS) ,son las mas utilizadas actualmente.<sup>1,9,10</sup>

Las agenesias Müllerianas son malformaciones congénitas del tracto genital y son la segunda causa más común de amenorrea primaria. Su verdadera prevalencia en la población general es desconocida.<sup>11</sup> Se han hecho esfuerzos durante muchos años para establecer la prevalencia de las anomalías Müllerianas, pero todos los métodos hasta ahora han sido criticados. Las razones para esto son: diferentes sistemas de clasificación, diferentes modalidades de diagnóstico e, incluso, diferentes poblaciones de estudio (considerando que los centros terciarios podrían tener prevalencias más elevadas). Así, estas prevalencias oscilan entre el 1 y 3% dependiendo de las características de cada estudio.<sup>1,6,12-14</sup>

Se deben sospechar anomalías uterinas congénitas en las pacientes con antecedentes de amenorrea, abortos a repetición, amenaza de parto prematuro, esterilidad primaria, dolor pélvico y hemorragia uterina anormal.

Existen múltiples ayudas diagnósticas empleadas para dar una buena evaluación de una mujer con esta patología, que van desde una especuloscopia hasta uno o varios de los siguientes exámenes: ecografía, laparoscopia, histeroscopia, sonohisterografía, resonancia magnética; sin embargo, para algunos autores el único medio para conocer la verdadera frecuencia sería el de realizar de manera sistemática histerosalpingografía a un vasto grupo de mujeres en edad reproductiva, lo que es totalmente irrealizable.<sup>4-6,12-21</sup>

No todas las anomalías congénitas del útero tienen indicación de cirugía correctiva, sin embargo,

dependiendo del tipo de malformación y la situación de cada paciente se consideraría una indicación quirúrgica.<sup>5,10,15,22-24</sup>

Debido a diversas prevalencias encontradas en la literatura mundial, a la ausencia de estudios regionales y a la importancia de realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en pro de la mujer en su vida sexual y reproductiva, el propósito de la presente investigación es determinar la prevalencia de anomalías Müllerianas en un hospital de tercer nivel, así como sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Diseño:** estudio de corte transversal.

**Población y muestra:**

- Población. Pacientes que consultaron al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital General de Medellín entre los años 2000 y 2005. Este es un hospital de referencia nivel III de atención. Ubicado en Medellín Colombia.

Criterios de inclusión. Paciente sexo femenino con examen ginecológico completo dado por examen pélvico, especuloscopia, ultrasonido y/o histeroscopia.

- Muestra. Todas las pacientes que consultaron al Hospital General de Medellín entre los años 2000 y 2005 al servicio de ginecología.

**Variables a medir:** Las variables fueron edad, estado civil, escolaridad, nivel socio-económico, tipo de malformación Mülleriana, motivo de consulta, hallazgos examen físico, ayudas diagnósticas, tratamiento y complicaciones.

**Diagnóstico de malformaciones Müllerianas:** Documentado de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades (CIE- 10), que hace parte del sistema de información sistematizada del departamento de archivo del Hospital General.

**Análisis estadístico:** los datos se procesaron en el software EPIINFO<sup>®</sup> versión 6.04 y SPSS<sup>®</sup> 13. Las variables continuas se describen por medio de medidas de tendencia central y dispersión, las variables categóricas por medio de proporciones.

La prevalencia en los 5 años del estudio está expresada como el número de mujeres con anomalías Müllerianas dividido por el número total de pacientes que consultaron al hospital, multiplicado por 100%.

**Consideraciones éticas:** el proyecto fue presentado al Comité de Investigaciones del Instituto de Ciencias de la Salud (CES) y al Comité de Ética del Hospital General de Medellín, recibiendo la aprobación de ambas instituciones. No se incurrió en violaciones a la ética médica pues, dado el diseño del estudio cuya información se tomó a partir de las historias clínicas disponibles en la institución hospitalaria, se tuvo en cuenta la importancia de mantener la reserva sobre la identidad de los pacientes en consonancia con la Declaración de Helsinki y la ley 23 de 1981 que dicta las normas en materia de ética médica en nuestro país.

## RESULTADOS

En el periodo entre 2000 y 2005 se atendieron 1.450 mujeres que ingresaron por el servicio de Gineco-obstetricia al Hospital General de Medellín: a 39 se les diagnosticó algún tipo de malformación Mülleriana, lo que significó una prevalencia de 2,6%.

La edad promedio de las pacientes fue de 16 años con una desviación estándar de 10,3, con una edad mínima de 1 año y máxima de 36 años. Las edades entre 1-5 años representaron el 28%, siguiéndole el grupo de edad entre 16 y 20 años con un porcentaje de 25,6% y el grupo entre 21 y 25 años con un 23,1%, es de anotar que el grupo de edad entre los 6 y 10 años no se encontraron pacientes con esta patología, mientras en mujeres mayores de 30 años se diagnosticó en un 10,4% como caso nuevo. En el 50% de las pacientes el diagnóstico se realizó entre 1 mes de edad y los 18 años.

Con relación a las variables sociodemográficas, según estado civil el 56,4% eran solteras, en cuanto la formación académica el 38,5% tenían primaria y el 74,3 % eran beneficiarias del sistema subsidiado o vinculado, indicando bajo nivel socioeconómico.

Los tipos de malformaciones Müllerianas más frecuentes aparecen en la **tabla 1**.

**Tabla 1. Tipo de Malformaciones Müllerianas.**

Malformación	Frecuencia	%
Agenesia Vaginal	10	17,8
Bicorne	10	17,8
Tabique Vaginal	10	17,8
Sinequias vulgares	5	8,9
Unicolis	4	7,14
Agenesia ovárica	3	5,3
Útero Tabicado	3	5,3
Himen imperforado	2	3,6
Útero doble	2	3,6
Útero hipoplásico, Didelfo, Unicornes, Bicolis, Agnesia trompas de Falopio, ovario, y útero (1 paciente por cada tipo).	7	12,5

Con relación al motivo de consulta, la presencia de dolor pélvico, amenorrea y la amenaza de parto pretérmino representaron el 46,7% siguiéndole la presencia de aborto (7,8%), síntomas urinarios (7,8%), dispareunia (6,2%) y vagina cerrada (6,2%), el porcentaje minoritario correspondió a síntomas gastrointestinales, sinequias y trabajo de parto entre otras.

Las alteraciones que se encontraron con mayor frecuencia en las pacientes, luego de realizarles el examen físico, fueron: el tabique vaginal (17%), la agnesia de vagina (15,5%) y masa palpable en un (8,8%). En menor frecuencia se encontraron pacientes con sinequias, doble cérvix y vagina septada. En aquellas pacientes que tenían historia relacionada con malformación Mülleriana y no se encontraron hallazgos en el examen físico (24,4%) cuando se realizaron los exámenes complementarios, se comprobó el trastorno.

La ecografía pélvica o transvaginal fue utilizada en el 48,7 % de las pacientes como prueba diagnóstica, el grupo restante se complementó con alguna de las siguientes ayudas: histerosonografía, histeroscopia, histerosalpingografía, resonancia magnética. Sin embargo, es probable el subregistro tanto en la codificación de los diagnósticos dados en la institución como en las ayudas diagnósticas utilizadas porque todas las pacientes no fueron sometidas al mismo protocolo de exámenes.

La presencia de enfermedades asociadas con alteraciones renales se reportó en 14,3% (4 pacientes), siguiendo los trastornos gastrointestinales y ano imperforado en un 7,1% cada uno.

La cirugía más realizada fue neovagina (17,9%), aunque el 61,5% de las pacientes no recibió tratamiento quirúrgico. Las razones no fueron establecidas en la historia clínica o la paciente no volvió a consultar. Otro tipo de intervenciones realizadas fueron la himenoplastia, la reconstrucción vulvar y la resección del tabique vaginal.

El 41% (16) de las pacientes, presentó una estancia hospitalaria de hasta 4 días, el 13 % tuvo una estancia hospitalaria superior a 4 días debido a otras comorbilidades. La infección urinaria fue la única complicación y ocurrió en el 7,7% de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio incluyó una población de 1.450 pacientes en un periodo de 5 años, hallando una prevalencia de 2,6%. Datos similares a los encontrados se reportaron en el estudio de Golan en 1989<sup>13</sup> con una prevalencia que osciló entre el 1-3%, a diferencia de Byrne y colaboradores<sup>12</sup> quienes presentaron en su estudio del 2000 una prevalencia baja del 0,3%. Estas diferencias en parte se pueden explicar por la manera como se ingresó la población al estudio, el tipo de ayuda diagnóstica utilizada o el tipo de estudio realizado.

Los tipos de malformaciones más frecuentes fueron: útero bicorne, agnesia vaginal y tabique

vaginal, similar a los estudios de los anglosajones y contrarios a estudios de los franceses anteriores que muestran el tabique uterino como la malformación más frecuente.<sup>6</sup>

A pesar de la variedad de exámenes existentes para evaluar y diagnosticar las anomalías Müllerrianas, en nuestro medio, la ecografía transvaginal representó el 48,7% como examen diagnóstico, sin poder comparar con otros estudios.

Las técnicas quirúrgicas y medios diagnósticos no son comparables debido a la dificultad para continuar su seguimiento y, en aquellas que se realizaron procedimientos correctivos, no fue especificado el tipo de técnica empleada y tampoco se complementaron los estudios recomendados.

## AGRADECIMIENTOS

A nuestras pacientes, Hospital General de Medellín y al Departamento de archivo de dicha institución.

## REFERENCIAS

- Buttram VC Jr, Gibbons WE. Mullerian anomalies: a proposed classification. (An analysis of 144 cases). *Fertil Steril* 1979;32:40-6.
- Josso N, Imbeaud S, Picard JY, Cate R. The gene for anti-müllerian hormone. En: Wachtel S. *Molecular Genetics of Sex Determination*. San Diego: Academic Press; 1994. p. 439-55.
- MacLaughlin DT, Levin RK, Catlin EA, Taylor LA, Preffer FI, Donahoe PK. Identification of mullerian inhibiting substance specific binding in human cell lines. *Horm Metab Res* 1992;24:570-5.
- Case AM, Pierson RA. Clinical use of sonohysterography in the evaluation of infertility. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25:641-8.
- Merviel P, Mergui JL, Sananes S, Antoine JM, Salat-Baroux J, Uzan S. [Role of hysteroscopy in the diagnosis and treatment of infertility]. *Presse Med* 2000;29:1302-10.
- Pérez-Villabona CM, Jaimes H, Alarcón MA, Parra CP, Maldonado H, Blanc B, et al. Malformaciones uterinas y fertilización in-vitro: resultados después de histeroplastia histeroscópica. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1999;50:163-70.
- Ortiz O, Luzuriaga MI. Anomalías congénitas del útero. *Revista Científica Colegio Médico del Guayas* 2002;2(2). Disponible en: [http://www.medicosecuador.com/revista-cmg/vol2num2-2002/anomalias\\_congenitas.html](http://www.medicosecuador.com/revista-cmg/vol2num2-2002/anomalias_congenitas.html)
- Ferrandez Longas A, Fernandez Arenas J. *Intersexual Status. Disorders of Sex Differentiation*. Barcelona: Doyma; 1994. p. 216-18.
- American Society of Reproductive Medicine. [homepage on the Internet]. The American Fertility Society Classification of Mullerian Anomalies. [Visitado 2006 Abril 5]. Disponible en: [http://www.asrm.org/Literature/classifications/mullerian\\_anomalies.pdf](http://www.asrm.org/Literature/classifications/mullerian_anomalies.pdf)
- Tarry WF, Duckett JW, Stephens FD. The Mayer-Rokitansky syndrome: pathogenesis, classification and management. *J Urol* 1986;136:648-52.
- Varner RE, Younger JB, Blackwell RE. Mullerian dysgenesis. *J Reprod Med* 1985;30:443-50.
- Byrne J, Nussbaum-Blask A, Taylor WS, Rubin A, Hill M, O'Donnell R, et al. Prevalence of Mullerian duct anomalies detected at ultrasound. *Am J Med Genet* 2000;94:9-12.
- Golan A, Langer R, Bukovsky I, Caspi E. Congenital anomalies of the mullerian system. *Fertil Steril* 1989;51:747-55.
- Pinsonneault O, Goldstein DP. Obstructing malformations of the uterus and vagina. *Fertil Steril* 1985;44:241-7.
- Colacurci N, De Franciscis P, Fornaro F, Fortunato N, Perino A. The significance of hysteroscopic treatment of congenital uterine malformations. *Reprod Biomed Online* 2002;4 Suppl 3:52-4.
- Green LK, Harris RE. Uterine anomalies. Frequency of diagnosis and associated obstetric complications. *Obstet Gynecol* 1976;47:427-9.
- Jurkovic D, Geipel A, Gruboeck K, Jauniaux E, Natucci M, Campbell S. Three-dimensional ultrasound for the assessment of uterine anatomy and detection of congenital anomalies: a comparison with hysterosalpingography and two-dimensional sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:233-7.
- Raga F, Bonilla-Musoles F, Blanes J, Osborne NG. Congenital Mullerian anomalies: diagnostic accuracy of three-dimensional ultrasound. *Fertil Steril* 1996;65:523-8.
- Simon C, Martinez L, Pardo F, Tortajada M, Pellicer A. Mullerian defects in women with normal reproductive outcome. *Fertil Steril* 1991;56:1192-3.

20. Snidjers R, Nicolaides K. Ultrasound markers for fetal chromosomal defects. En: Nicolaides K (ed). *Frontiers in fetal medicine series*. London: The Parthenon Publishing Group; 1996
21. Troiano RN, McCarthy SM. Mullerian duct anomalies: imaging and clinical issues. *Radiology* 2004;233:19-34.
22. *Ginecología 2000*. [homepage on the Internet]. Temas en reproducción humana. Cirugía en infertilidad. [Visitado 2006 Abril 5] Disponible en: <http://espanol.geocities.com/ginecologia2000/cirugia.html>
23. Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética. [homepage on the Internet]. Malformaciones congénitas del aparato genital externo femenino. Reconstrucción de la vulva. [Visitado en 2006 Abril 5] Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2083.html>
24. Emedicine. [homepage on the Internet]. Surgical Management of Mullerian Duct Anomalies. [Visitado en 2006 Abril 5] Disponible en: [http://www.emedicine.com/med/topic3521.htm#section~incidence\\_and\\_prevalence](http://www.emedicine.com/med/topic3521.htm#section~incidence_and_prevalence)

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.