

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

ARTÍCULO ORIGINAL

# Prevalencia de las alteraciones anatómicas uterinas en mujeres mexicanas con pérdida gestacional recurrente (PGR)

Fernando Antonio Medrano-Uribe\*, María Magdalena Enríquez-Pérez y Enrique Reyes-Muñoz

Clínica de Pérdida Gestacional Recurrente, Departamento de Biología de la Reproducción, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México, México

## Resumen

**Introducción:** En México se desconoce la prevalencia de las alteraciones anatómicas uterinas como causa de PGR.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia y tipos de alteraciones anatómicas uterinas en mujeres mexicanas con PGR. **Material y métodos:** Estudio transversal realizado con mujeres que acudieron a la clínica de PGR entre 2008 y 2013 con historia de tres o más pérdidas gestacionales consecutivas con la misma pareja y protocolo de estudio completo por factores. El factor anatómico fue definido por alguno de los siguientes diagnósticos: malformaciones müllerianas, miomas submucosos, sinequias uterinas, pólipos endometriales e incompetencia ístmico-cervical, confirmados por laparoscopia e histeroscopia.

**Resultados:** Se analizaron 188 mujeres. La prevalencia del factor anatómico alterado fue del 41.5% ( $n = 78$ ). Las alteraciones anatómicas uterinas encontradas fueron las siguientes: incompetencia ístmico-cervical en el 15.9% de los casos ( $n = 30$ ), útero septado en el 11.7% ( $n = 22$ ), sinequias uterinas en el 9.6% ( $n = 18$ ), pólipos endometriales en el 1.6% ( $n = 3$ ), útero biconvexo en el 1.1% ( $n = 2$ ), útero arcuado en el 0.5% ( $n = 1$ ), útero didelfo en el 0.5% ( $n = 1$ ) y miomas submucosos en el 0.5% ( $n = 1$ ). El factor anatómico se identificó como causa única de PGR en el 35.6% ( $n = 67$ ). **Conclusiones:** La prevalencia de alteraciones anatómicas en mujeres mexicanas con PGR es del 41.5%; las alteraciones más frecuentes fueron la incompetencia ístmico-cervical, el útero septado y las sinequias uterinas.

**PALABRAS CLAVE:** Pérdida gestacional recurrente. Incompetencia ístmico-cervical. Útero septado.

## Abstract

**Introduction:** In Mexico, the information available about the prevalence of uterine anatomical anomalies as the direct and indirect cause of recurrent pregnancy loss (RPL) is limited. **Objective:** To know the prevalence and types of uterine anatomical anomalies in Mexican women with RPL. **Methods:** In a cross-sectional study, we included women attending a clinic for RPL from 2008 to 2013, with a history of three or more consecutive gestational losses, with the same couple and complete study protocol by factors. Altered anatomical factor was defined by any of the following diagnoses: Müllerian malformations, submucosal myomas, uterine synechiae, endometrial polyp, and cervical weakness, confirmed by laparoscopy and hysteroscopy. **Results:** We analyzed 188 women. The prevalence of anatomical anomalies was 41.5% ( $n = 78$ ); the type of anatomical anomaly was: cervical weakness 15.9% ( $n = 30$ ), septate uterus 11.7% ( $n = 22$ ), and uterine synechiae 9.6% ( $n = 18$ ), endometrial polyps 1.6% ( $n = 3$ ), bicornuate uterus 1.1% ( $n = 2$ ), arcuate uterus 0.5% ( $n = 1$ ), didelphic uterus 0.5% ( $n = 1$ ), and submucosal

### Correspondencia:

\*Fernando Antonio Medrano-Uribe  
Clínica de Pérdida Gestacional Recurrente  
Departamento de Biología de la Reproducción  
Instituto Nacional de Perinatología  
Alica, 163-1  
Col. Molino del Rey, Del. Miguel Hidalgo  
C.P. 11040, Ciudad de México, México  
E-mail: dr.medrano@gmail.com

Fecha de recepción: 09-01-2015  
Fecha de aceptación: 20-07-2015

*myoma 0.5% ( $n=1$ ). We identified the anatomic factor as the unique cause of RPL in 35.6% ( $n = 67$ ) of cases. Conclusions: The prevalence of altered anatomical factor in Mexican women with RPL is 41.5%; more frequent anomalies were: cervical weakness, septate uterus, and uterine synechiae.* (Gac Med Mex. 2016;152:163-6)

**Corresponding author:** Fernando Antonio Medrano-Uribe, dr.medrano@gmail.com

**KEY WORDS:** Recurrent pregnancy loss. Cervical weakness. Septate uterus.

## Introducción

La PGR se define como la presencia de tres o más perdidas del embarazo de forma consecutiva con la misma pareja. Hasta ahora se ha estimado una prevalencia aproximada del 1% en parejas que intentan concebir<sup>1,2</sup>.

Determinar la prevalencia de las alteraciones anatómicas uterinas en relación con la PGR es una tarea difícil, dadas las siguientes consideraciones: utilización de diversos métodos diagnósticos (todos con diferente sensibilidad y especificidad), uso de diversos criterios diagnósticos entre los observadores (llegan a ser en muchas ocasiones subjetivos) e inconsistencia en la interpretación para la clasificación de algunas alteraciones uterinas congénitas. Dicho esto, de acuerdo a la literatura médica, la prevalencia de anomalías anatómicas uterinas en pacientes con PGR es ampliamente variable y se ha reportado un rango del 1.8-37.6%<sup>2-4</sup>. En una revisión sistemática realizada en el año 2011 que incluyó 94 estudios (59 fueron prospectivos, 26 retrospectivos y 9 no definieron su diseño), se encontró que la prevalencia de alteraciones anatómicas uterinas en una población no seleccionada fue del 5.5% (intervalo de confianza [IC] 95%: 3.5-8.5), sin observar un incremento significativo respecto a las mujeres que presentaban infertilidad (8.0%; IC 95%: 5.3-12.0;  $p = 0.239$ ). Sin embargo, en pacientes con historia de aborto (13.3%; IC 95%: 8.9-20;  $p = 0.011$ ) y aborto asociado con infertilidad (24.5%; IC 95%: 18.3-32.8;  $p < 0.001$ ) se observó un incremento estadísticamente significativo en la tasa de prevalencia<sup>5</sup>. Las anomalías anatómicas uterinas que contribuyen a la PGR son clasificadas, de acuerdo a su origen, en alteraciones congénitas (malformaciones müllerianas e incompetencia ístmico-cervical) y adquiridas (miomas submucosos y sinequias uterinas)<sup>6-8</sup>.

En México no se cuenta con información a nivel nacional o institucional que revele cuál es la prevalencia de las alteraciones anatómicas uterinas como causa directa e indirecta de PGR. Consideramos que la realización de este trabajo será un parteaguas para la realización de futuros estudios prospectivos, que conlleven ampliar la información del tópico en el país.

El objetivo del presente trabajo es conocer la prevalencia y los tipos de alteraciones anatómicas uterinas en mujeres mexicanas con PGR en el Instituto Nacional de Perinatología.

## Material y métodos

Estudio transversal, retrolectivo, realizado en el Instituto Nacional de Perinatología, con mujeres que acudieron a la clínica de PGR entre 2008 y 2013. Se incluyeron mujeres con historia de tres o más pérdidas gestacionales consecutivas con la misma pareja y protocolo de estudio completo por factores (genético, inmunológico, endocrinológico, infeccioso y anatómico)<sup>9</sup>.

## Variables de estudio

El factor anatómico alterado se definió como la presencia de alguno de los siguientes diagnósticos: malformaciones müllerianas, miomas submucosos, sinequias uterinas, pólipos endometriales e incompetencia ístmico-cervical. Las pacientes fueron clasificadas en dos grupos: grupo 1 (factor uterino) y grupo 2 (factor cervical). El diagnóstico de las pacientes del grupo 1 se realizó a partir de un ultrasonido 2D, una histerosalpingografía y una sonohisterografía; todos los casos fueron confirmados con histeroscopia y laparoscopia diagnósticas. En el grupo 2, se realizó el diagnóstico de las pacientes que habían cursado con historia de dilatación indolora del cuello uterino y resultado de pérdida de la gestación durante el segundo trimestre o a principios del tercero, antes de la viabilidad fetal, con o sin prueba de dilatadores positiva.

Durante el estudio se excluyeron aquellas mujeres en quienes se sospechó alguna alteración uterina por ultrasonido 2D, histerosalpingografía o sonohisterografía sin confirmación a través de la histeroscopia y la laparoscopia diagnósticas.

Se estimó el tamaño de la muestra a partir de una prevalencia esperada del 35%, con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 7%; en total, se requirieron 178 mujeres<sup>10</sup>.

**Tabla 1. Características basales de mujeres mexicanas con PGR**

Características	n = 188
Número de gestaciones:	
Gesta 3	62 (33%)
Gesta 4	76 (40.4%)
Gesta 5	38 (20.2%)
Gesta 6 o más	12 (6.4%)
Índice de masa corporal:	
Normal (18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> )	55 (29.3%)
Sobrepeso (25-29.99 kg/m <sup>2</sup> )	83 (44.1%)
Obesidad ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ )	50 (26.6%)
Mujeres que reportaron al menos un hijo vivo	73 (38.8%)
Antecedente de al menos un parto:	
Parto de término	21 (11.2%)
Parto pretérmino	25 (13.3%)
Parto por óbito	2 (1%)
Parto inmaduro	25 (13.3%)
Sin antecedente de parto	115 (61.2%)
Antecedente de al menos una cesárea:	
Cesárea de término	49 (26.1%)
Cesárea pretérmino	14 (7.5%)
Cesárea corporal	2 (1%)
Sin antecedente de cesárea	123 (65.4%)

La información se recabó del expediente clínico. Los datos obtenidos se vaciaron en una hoja de Excel y se codificaron; se utilizó el programa SPSS (versión 15) para el procesamiento de datos, la estadística y la presentación de resultados.

## Resultados

Se revisaron los datos de 200 mujeres, de las cuales 12 no cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que finalmente se analizaron 188 mujeres.

El promedio de edad de la población estudiada fue de  $29.5 \pm 4.7$  años, con un rango de 17 a 38 años. El número de embarazos promedio fue de  $4 \pm 0.9$  gestas por mujer, con un rango de 3-8 gestaciones previas. Las características basales de la población se muestran en la tabla 1.

Mención especial requiere el antecedente de aborto: el 8% tenían el antecedente de un aborto; el 20.2%, el de dos abortos, y el 71.3%, el de tres o más abortos. Sólo una participante no tenía antecedente de aborto, únicamente partos inmaduros.

En relación con el trimestre en que se presentó el antecedente de aborto, el 81.9% (n = 154) de las mujeres abortaron durante el primer trimestre y el 17.5% (n = 33), durante el segundo.

**Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de factores identificados como causa de PGR en 188 mujeres mexicanas**

Factor	n (%)
Anatómico	67 (35.6)
Anatómico + endocrino	9 (4.8)
Anatómico + genético	2 (1.1)
Otros factores	25 (13.3)
No identificado	85 (45.2)

En 78 mujeres (41.5%) se diagnosticó alguna alteración anatómica uterina. La tabla 2 muestra la frecuencia y porcentaje de detección del factor anatómico como causa única de PGR, del factor anatómico asociado a otro factor, de otros factores estudiados (endocrino, inmunológico y genético) y de pérdidas de causa no identificada.

La tabla 3 muestra las alteraciones identificadas como factor anatómico en mujeres con PGR; las principales alteraciones anatómicas identificadas en orden de frecuencia fueron las siguientes: incompetencia ístmico-cervical, útero septado, sinequias uterinas y pólipos endometriales.

## Discusión

Nuestro estudio reveló una prevalencia del factor anatómico alterado en mujeres mexicanas con PGR del 41.5%, discretamente superior a la reportada en la

**Tabla 3. Alteraciones identificadas como factor anatómico en mujeres con PGR**

Factor	n (%)
Incompetencia ístmico-cervical	30 (16%)
Útero septado	22 (11.7%)
Sinequias uterinas	18 (9.6%)
Pólipos endometriales	3 (1.6%)
Útero bicornio	2 (1.1%)
Útero arcuato	1 (0.5%)
Útero didelfo	1 (0.5%)
Miomas submucosos	1 (0.5%)
Total	78 (41.5%)

literatura mundial. Los datos obtenidos representan el primer reporte de prevalencia del factor anatómico en pacientes con PGR realizado en población mexicana. Es importante señalar que todas las mujeres incluidas contaron con un protocolo de estudio completo por factores (genético, inmunológico, endocrinológico, infecioso y anatómico); todos aquellos casos con sospecha inicial de alteración anatómica uterina fueron confirmados a través de la histeroscopia y la laparoscopia diagnósticas (estándar de oro).

Conforme a lo reportado en la literatura médica, la prevalencia del factor anatómico en pacientes con PGR es ampliamente variable: rango del 1.8-37.6%<sup>2</sup>. En el año 2006, Guimarães, et al. reportaron una prevalencia del 38.3% en un estudio realizado en 60 mujeres con PGR diagnosticadas de alteración anatómica uterina a través de una histeroscopia, pero no incluyeron la incompetencia ístmico-cervical como alteración anatómica, lo que podría explicar la menor prevalencia en relación con nuestros hallazgos; tampoco reportaron si el factor anatómico fue la única causa identificada o estaba asociado a otras causas de PGR<sup>6</sup>.

Los resultados obtenidos confirmaron que el útero septado era la alteración uterina más frecuente, con una prevalencia del 11.7%. Chan, et al., en una revisión sistemática, observaron una prevalencia de esta malformación del 5.3% (IC 95%: 1.7-16.8) en mujeres con PGR frente a una prevalencia del 2.3% (IC 95%: 1.8-2.9) en población general no seleccionada<sup>5</sup>. Se decidió incluir dentro del estudio la presencia de otras malformaciones müllerianas (útero borce y útero didelfo), dado que su prevalencia es significativamente mayor en pacientes con PGR que en población no seleccionada (2.1%; IC 95%: 1.4-3; p = 0.001)<sup>5</sup>; la prevalencia de dichas alteraciones fue baja.

Se reportó la presencia de simequias uterinas en el 9.6% de nuestra población. Raziel A, et al., en 1994, reportaron, en mujeres con PGR, una prevalencia del 23.6% para el síndrome de Asherman diagnosticado

por histerosalpingografía y confirmado a través de una histeroscopia diagnóstica<sup>11</sup>.

Saravelos, et al. reportaron la presencia de miomas uterinos submucosos en el 2.6% de las mujeres con PGR; por nuestra parte, únicamente confirmamos este diagnóstico en el 0.5% de la población<sup>12</sup>.

Como factor anatómico cervical consideramos la incompetencia ístmico-cervical, la cual fue la primera causa de pérdidas durante el segundo trimestre y antes de la viabilidad fetal, con una prevalencia del 16%; el diagnóstico en la mayoría de casos es clínico y poco objetivo, por lo que su prevalencia a nivel mundial se desconoce<sup>2</sup>.

## Bibliografía

1. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2012;98(5):1103-11.
2. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The investigation and treatment of couples with recurrent first-trimester and second-trimester miscarriage. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2011. [Internet] Disponible en: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=34959>
3. Guimarães Filho HA, Mattar R, Pires CR, Araujo Júnior E, Moron AF, Nardoza LM. Comparison of hysterosalpingography, hysterosonography and hysteroscopy in evaluation of the uterine cavity in patients with recurrent pregnancy losses. *Arch Gynecol Obstet*. 2006;274(5):284-8.
4. Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: A critical appraisal. *Hum Reprod Update*. 2008;14(5):415-29.
5. Chan YY, Jayaprakasan K, Zamora J, Thornton JG, Raine-Fenning N, Coomarasamy A. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review. *Hum Reprod Update*. 2011;17(6):761-71.
6. Guimarães Filho HA, Mattar R, Pires CR, Araujo Júnior E, Moron AF, Nardoza LM. Prevalence of uterine defects in habitual abortion patient-sattended on at a university healthservice in Brazil. *Arch Gynecol Obstet*. 2006;274(6):345-8.
7. Sugiura-Ogasawara M, Ozaki Y, Katano K, Suzumori N, Mizutani E. Uterine anomaly and recurrent pregnancy loss. *Semin Reprod Med*. 2011;29(6):514-21.
8. Reichman DE, Laufer MR. Congenital uterine anomalies affecting reproduction. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2010;24(2):193-208.
9. Li TC, Makris M, Tomsu M, Tuckerman E, Laird S. Recurrent miscarriage: aetiology, management and prognosis. *Hum Reprod Update*. 2002;8(5):463-81.
10. Mateu E, Casal J. Tamaño de la muestra. *Rev Epidem Med Prev*. 2003;1:8-14.
11. Yu D, Wong YM, Cheong Y, Xia E, Li TC. Asherman syndrome--one century later. *Fertil Steril*. 2008;89(4):759-79.
12. Saravelos SH, Yan J, Rehmani H, Li TC. The prevalence and impact of fibroids and their treatment on the outcome of pregnancy in women with recurrent miscarriage. *Hum Reprod*. 2011;26(12):3274-9.