

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

## **ESTUDIO DEL FACTOR UTERINO COMO CAUSA DE INFERTILIDAD FEMENINA**

*Dra. Marta Lucia Cutié Bressler,<sup>1</sup> Dra. Mariela Figueroa Mendoza,<sup>2</sup> Dr. José Alberto Almaguer Almaguer<sup>3</sup> y Cor. S.M. Manuel Veranes Arias<sup>4</sup>*

**RESUMEN:** Se realizó un estudio retrospectivo de 478 pacientes, durante el período 1968-1998, procedentes de la consulta de infertilidad del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto", portadoras de factor uterino. Se encontró que el mioma predominó entre las causas (78 %), seguido del síndrome de Asherman (11 %), las malformaciones uterinas (10 %) y los pólipos endometriales (0,8 %). Mencionamos las técnicas quirúrgicas más empleadas según enfermedades, obtuvimos normalización de las menstruaciones en el 97,2 %, así como un alto índice de embarazos (63,7 %).

Descriptores DeCS: **INFERTILIDAD FEMENINA; MIOMA/cirugía; GINATRESIA; POLIPOS; NEOPLASMAS ENDOMETRIALES; UTERO/anomalías.**

La intervención del útero en la reproducción es múltiple y compleja.

Este órgano debe ser lo suficientemente multifacético en sus actividades como para permitir que acontezcan una serie de fenómenos dentro de una estructura relativamente pequeña, que incluyen: el transporte de espermios, implantación del huevo y mantenimiento del embarazo.

Es lógico, por tanto, deducir que su afección interferirá en el desarrollo del embarazo y constituirá causa de infertilidad.<sup>1</sup>

(Vanegas R. Análisis de la consulta de esterilidad. Trabajo para Terminación de Residencia. Ciudad de La Habana, Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto", 1983).

Etiológicamente debe considerarse la afección uterina dividida en: endometrial, neoplásica y las producidas por malformaciones.

Las causas más frecuentes de infertilidad por factor uterino lo constituyen: el mioma, el síndrome de Asherman, las ano-

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Ginecoobstetricia. Asistente.

<sup>2</sup> Cap. Serv. Médicos. Especialista de I Grado en Ginecoobstetricia. Instructora.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Ginecoobstetricia.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Ginecoobstetricia. Profesor titular y consultante.

malformaciones congénitas y los pólipos endometriales, entre otras.<sup>2,3</sup>

Los miomas son neoplasias sólidas benignas, muy frecuentes, que se desarrollan entre el 20 y el 25 % durante las edades reproductivas, aunque se han reportado antes de la pubertad y después de la menopausia.<sup>3</sup>

La miomectomía en cualquiera de sus variantes constituyen la operación más realizada con el fin de conservar la fertilidad.

También, se han usado recientemente como tratamiento médico, hormonas de tipo de la GnRH, las cuales inducen a un estado de pseudomenopausia hipoestrogénica, porque el volumen de los miomas decrece entre el 40-50 % después de 3 meses de la terapia, y permite practicar la miomectomía con menos sangrado y dificultad.<sup>4</sup>

El síndrome de Asherman, es la obliteración parcial o completa de la cavidad uterina por adherencias de las paredes uterinas después del raspado de la cavidad; se asocian con frecuencia a trastornos menstruales y de la fertilidad, así como abortos recurrentes y su diagnóstico primordial es mediante la histerosalpingografía e histeroscopia.<sup>2</sup> (Páez R. Histeroscopia. Trabajo para Terminación de Residencia. Ciudad de La Habana, Instituto Superior de Medicina Militar "Luis Díaz Soto", 1982).

Los 2 factores causales de infertilidad son: las adherencias, que interfieren con el transporte de los espermatozoides y con la implantación del embrión por afectación del endometrio.<sup>5,6</sup>

El tratamiento requiere reseca quirúrgicamente las adherencias intrauterinas mediante la dilatación y curetaje y lisis por histeroscopia o histerostomía. Su pronóstico está relacionado con el grado de obliteración endometrial.<sup>6-8</sup>

Los pólipos endometriales pueden producir infertilidad e interferir con la implantación del blastocisto dentro de la cavi-

dad, impedir la migración de los espermatozoides y alterar los cambios cíclicos del endometrio, ya que no responden a los cambios hormonales, pero sufren hiperplasias. Se han llegado a obtener pólipos de hasta 12 cm de tamaño.<sup>9</sup>

Otro factor que se debe tener en cuenta son: las malformaciones uterinas.

En el ser humano la fusión de los conductos de Müller en la línea media durante la vida embrionaria normalmente es incompleta. Las trompas de Falopio provienen de la zona superior de los conductos de Müller, que no se han fusionado, en tanto que el útero está compuesto de la porción caudal fusionada.<sup>5,10</sup>

Si los conductos de Müller no se fusionan en sentido caudal, aparecerían diversas anomalías en el útero y en la zona superior de la vagina.

Puede sospecharse el diagnóstico sobre la base de los datos del interrogatorio y exploración física, histeroscopia, histerografía y completado por laparoscopia.<sup>5</sup>

El abordaje de malformaciones congénitas uterinas y su restitución constituye aún un reto en nuestro país, ya que requiere no sólo de elementos diagnósticos previos a la intervención, sino de experiencias técnicas para su realización, así como del conocimiento anatomofuncional de los genitales internos, ya que hay que preservar la funcionabilidad de las trompas, y otros factores como el ovario, etc.

Se han empleado para corregir la duplicación uterina 3 métodos específicos:

1. El método de Strassman: se usa más bien para fusionar las 2 mitades del útero bicorne.
2. *Jones y Jones* y otros corrigieron el útero tabicado a través de una incisión de "cuña interna" del tejido septal.
3. La metroplastia descrita por *Thompkins* implica realizar una incisión vertical en la línea media del útero. No se extrae

el tabique, sino que se disea y conserva para emplearlo en la reparación de la cavidad endometrial y así se conserva el tamaño de ésta.<sup>11-13</sup>

Nosotros hemos utilizado tanto la técnica de Strassman como la de Jones y Jones, con resultados similares, aunque preferimos en el útero tabicado la primera.

En nuestro Servicio de Infertilidad decidimos realizar un estudio de las pacientes con factor uterino, para conocer el universo de pacientes con este factor y sus principales causas.

Analizamos además, variables tales como: edad, tiempo y tipo de infertilidad, tratamiento realizado y sus resultados.

### **Métodos**

Se estudiaron 478 pacientes procedentes de la consulta de infertilidad del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto" con el diagnóstico de factor uterino en el período de 1968-1998.

A estas pacientes se les realizó pruebas de insuflación útero tubárica, histerosalpingografía, ultrasonido y laparoscopia contrastada, como pruebas indispensables.

Los datos obtenidos se llevaron a tablas que permitieron el análisis estadístico y fueron procesados en forma automatizada, de donde se obtuvieron los valores absolutos y relativos (razones y porcentajes) necesarios; así como medidas de tendencia central y de dispersión; aplicando pruebas de significación estadística (Prueba de chi cuadrado y prueba de Q de porcentaje) con 95 % de confiabilidad (alfa = 0,05).

### **Resultados**

La tabla 1 nos muestra las diferentes causas orgánicas puras causantes de la infertilidad en nuestras pacientes, donde se

destaca el mioma uterino como la entidad más frecuente, para el 78 %.<sup>1-4</sup>

**TABLA 1. Estudio del factor uterino como causa de infertilidad**

Causas	No.	%
Mioma uterino*	373	78,03
Síndrome de Asherman	53	11,08
Malformación uterina	45	9,42
Útero tabicado		
Útero doble	3	0,63
Pólipos endometriales	4	0,84
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>

p < 0,05

\* Hubo 4 miomas uterinos por cada causa orgánica (de otro tipo) de infertilidad.

Debemos señalar que en este trabajo no se incluyeron causas uterinas asociadas con otros factores, como son: ovárico, peritoneal, tubárico, etc.

Según se observa en la tabla 2, podemos ver que en cuanto a la distribución por edades la mayor incidencia de pacientes se presentó en los grupos entre los 30-34 años, para el 56,1 %, seguido el de 25-29 años para el 33,3 %, y la edad promedio fue de 30 años, la cual corresponde con la edad reproductiva de la mujer.

**TABLA 2. Clasificación según edad**

Edad (años)	No.	%
20-24	42	8,79
25-29	159	33,3
30-34*	268	56,1
35 o más	9	1,88
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>

p < 0,05

\* La edad promedio fue de 30,6 años (DS = 5,4).

En la tabla 3 vemos que el mayor número de pacientes asistieron para su estudio después de 3 años de infertilidad, o sea entre 3 y 6 años, en un promedio de infertilidad de 4,5 años ( $p < 0,05$ ) y que predominó la infertilidad secundaria (tabla 4) para el 75,9 %. Estos resultados concuerdan con la literatura revisada;<sup>14</sup> explicándose por el hecho de que estas pacientes afectadas de enfermedad uterina, habían logrado al menos en alguna oportunidad un embarazo, aunque éste no haya llegado a feliz término, lo cual hace que demoren en concurrir a la consulta. (Verrier L. Análisis de la esterilidad e infertilidad de causa orgánica femenina ginecológica. Trabajo para la Terminación de la Residencia. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto", 1986).

En la tabla 5 vemos que fueron múltiples las técnicas realizadas en dependencia de la enfermedad hallada.

La miomectomía, como es lógico fue la más frecuente, ya que el mioma predominó entre las enfermedades (73,6 %). Se señala que de todos los casos que se llevaron al salón para miomectomía, 12 (2,5 %) terminaron en histerectomía.

**TABLA 5. Técnicas quirúrgicas empleadas**

Operación	No.	%		No.	%
Miomectomías*	352	73,6	- con predominio subseroso	6	1,67
			- con predominio intramural	97	26,8
			- con predominio mixto	258	71,5
			- Entrada a cavidad	202	78,3
			- No entrada a cavidad	56	21,7
Lisis de adherencias por histeroscopia	23	4,83			
Lisis de adherencias por curetaje	30	6,28	$p < 0,05$		
Metroplastias					
- Strassman	43	8,99			
- Jones Jones	5	1,04			
Tratamiento con análogos GnRH + Cirugía	9	1,88			
Cirugía para extracciones de pólipos	4	0,83			
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>			

$p < 0,05$

\* 12 casos de miomas terminaron en histerectomía (2,51 %).

**TABLA 3. Clasificación según el tiempo de infertilidad**

Tiempo (años)	No.	%
menor de 2,1	3	106
3-6*	342	71,6
7-10	28	5,87
más de 10	2	0,43
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>

$p < 0,05$

\* El tiempo promedio de infertilidad fue de 4,5 (DS = 2,1).

**TABLA 4. Clasificación según el tipo de infertilidad**

Tipo	No.	%
Primaria	115	24,1
Secundaria*	363	75,9
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>

$p < 0,05$

\* La relación según el tipo de infertilidad secundaria: primaria fue de 3,1.

TABLA 6. Resultados obtenidos según el tipo de intervención realizada

Operación	Resultados											
	Trastornos menstruales		Menstruaciones regulares		Embarazos		Abortos		Parto pretérmino		Parto a término	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Miomectomías (352)	1	0,28	351	99,7	214	60,7	39	11	42	11,9	133	37,8
Metroplastias (48)	8	16,6	40	83,3	36	75	4	8,3	3	6,25	29	60,4
Lisis de sinequias (53)	2	3,7	51	96,2	44	86,2	7	13,2	3	5,66	34	64,1
Tratamiento hormonal + cirugía* (9)	2	22,3	7	77,7	2	22,3	2	22,3	-	-	-	-
Extracción de pólipos (4)	-	-	4	100	1	25	-	-	-	-	1	25
Total** (466)	13	2,7	453	97,2	297	63,7	52	11,1	48	10,3	197	42,2

p < 0,05

\* Actualmente hay una embarazada.

\*\* 12 pacientes terminaron en histerectomía.

Además, como se puede observar, la mayoría de los casos de miomas operados, fueron casos complejos, con miomas mixtos, en los cuales se produjo la entrada a cavidad uterina (78,3 %).

La tabla 6 nos muestra los resultados obtenidos de acuerdo con la intervención realizada. Así vemos como en casi todos hubo un porcentaje elevado de regularización de las menstruaciones.

Tuvimos el 60,7 % de embarazos en pacientes con miomectomía, coincidente con la mayoría de los autores que plantean entre el 60-70 % de los embarazos.<sup>3,12,14</sup>

En relación con las metroplastias, se logró un elevado porcentaje de embarazos (75 %), con un bajo porcentaje de abortos (8,3 %).<sup>12,14</sup>

En los casos de síndrome de Asherman, también fue significativo que se logró el 86,2 % de embarazos. Estos resultados concuerdan con las series publicadas de obtención de fetos viables dentro del rango de 60 a 80 %.<sup>8,9</sup>

Por último, de forma global, podemos decir que la evolución de las pacientes con

factor uterino que fueron tratadas, fue satisfactoria y nos llama la atención que el 63,7 % logró embarazarse, mientras que el 97,2 % regularon sus menstruaciones. El parto distócico (cesárea) como es lógico suponer, predominó en la vía de elección del parto (tabla 7), no sólo por el riesgo de rotura uterina, sino por lo valioso del producto fetal.<sup>6-8,14</sup>

TABLA 7. Características de los partos

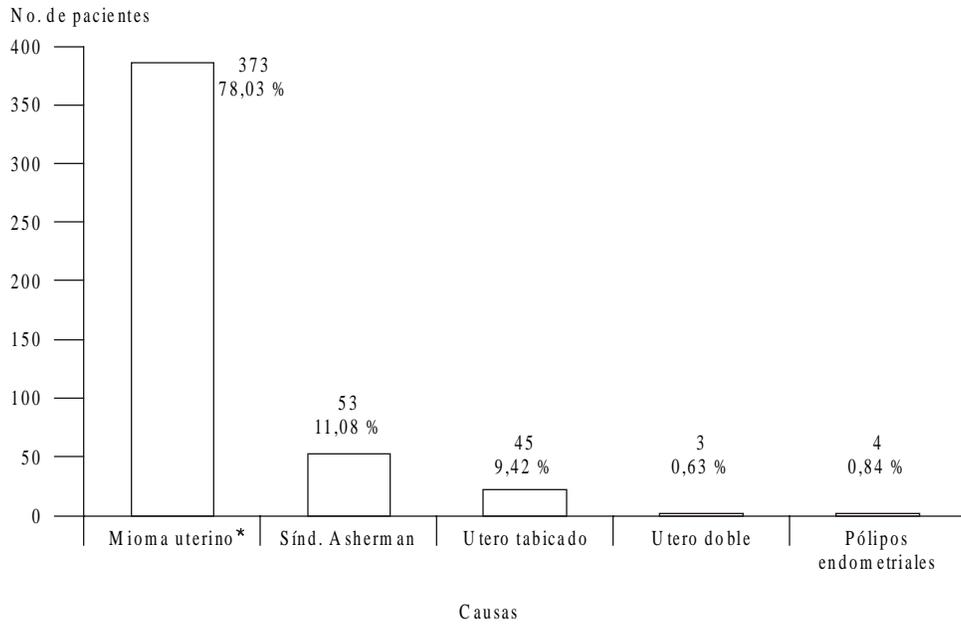
Tipo de parto	A término		Pretérmino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Eutócico	35	14,2	3	1,2	38	15,6
Cesáreas	162	66,1	45	18,3	207	84,4
Total	197	80,4	48	19,5	245	100

p < 0,05

Hubo 4 embarazos a término por cada uno pretérmino.

Hubo 5 cesáreas por cada parto eutócico.

Hubo 2 óbitos fetales ( 1 por CIUR y 1 por preclampsia grave).



\* Hubo 4 miosas uterinos por cada causa orgánica (de otro tipo) de infertilidad

Fig 1. Factor uterino como causa orgánica única de infertilidad.

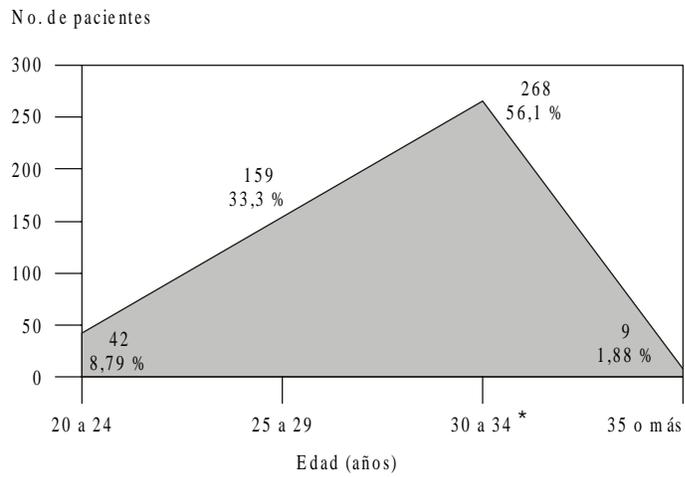
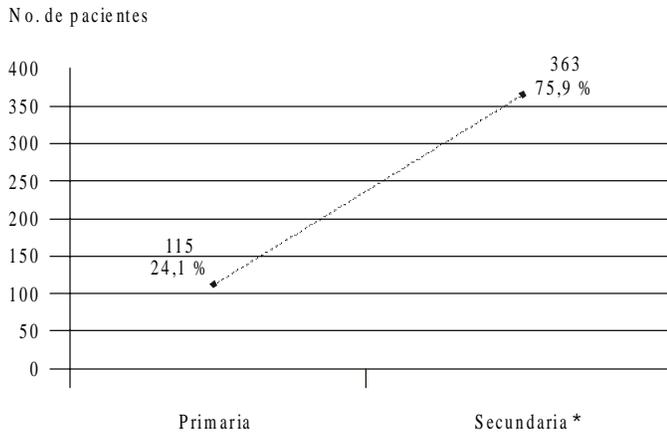


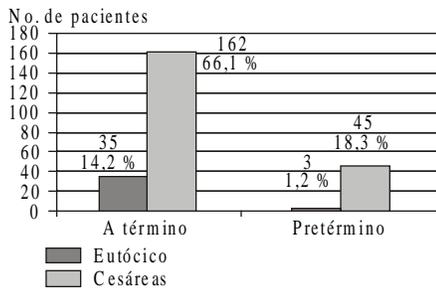
Fig 2. Clasificación según edad.

\* La edad promedio fue de 30,6 años (DS=5,4)



\* La relación según el tipo de infertilidad secundaria; primaria fue de 3,1

Fig 3. Clasificación según el tipo de infertilidad.



Hubo 4 embarazos a término por cada uno pretérmino; 5 cesáreas por cada parto eutócico y 2 óbitos fetales (1 por CIUR y 1 por preclampsia grave)

Fig 4. Características de los partos.

butario de técnicas quirúrgicas que requieren no sólo del conocimiento de éste, sino del nivel de preparación de la técnica a aplicar en cada caso. El mioma uterino en cualquiera de sus variantes constituyó la causa más frecuente (4:1). La miomectomía por tanto constituyó la primera causa de tratamiento quirúrgico. La normalización de la menstruación fue significativa y como resultado, se obtuvo un índice elevado de embarazos. Como consecuencia del factor uterino se deriva la terminación del embarazo por cesárea en un alto porcentaje de pacientes.

Todo lo anteriormente estudiado nos indica que el factor uterino como causa de infertilidad constituye un reto, por cuanto en la restitución anatomofuncional es tri-

#### AGRADECIMIENTOS

Al Cor. SM Dr. Constantino Lestayo Dorta y al Tie. Cor. SM Dr. Ormandy Curbelo Menéndez por su trabajo de asesoría.

**SUMMARY:** A retrospective study of 478 patients carriers of uterine factor that received attention at the Infertility Department of the "Dr. Luis Díaz Soto" Higer Institute of Military Medicine from 1968 to 1998 was conducted. It was found that myoma predominated among the causes (78 %), followed by Asherman's syndrome (11 %), uterine malformations (10 %) and polyps (0.8 %). The most

**used surgical techniques according to diseases are mentioned here. A normalization of menstruations in 97.2 % of the cases, as well as a high index of pregnancies (63.7 %) were obtained.**

**SUBJECT HEADINGS: INFERTILITY, FEMALE; MYOMA/surgery; GYNATRESIA; POLYPS; ENDOMETRIAL NEOPLASMS; UTERUS/abnormalities.**

### ***Referencias bibliográficas***

1. Tozzini R. Factor corporal. En: Esterilidad e infertilidad humana. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1980:141-53.
2. Parent C, Barbot B, Docuflen B. Hysteroscopic the contact documentation scientifique. Laboratories Roland, Marie SA, Paris 1976.
3. Jewelweicz R, Husami N, Wallache: when uterine factors cause infertility. *Comtemp Obstet Gynecol* 1980;95(8):
4. Healy D, Fraser H, Luvson S. Shrinkage of a uterine fibroid after subcutaneous infusion of a LHRH agonist. *Br Med J* 1984; 289:1267.
5. Snowden MD, JAnet M, Yusof D. Comparison of diagnostic accuracy of laparoscopy, hysteroscopy and histerosalpingography in evolution of females infertility. *Fertil Steril* 1984;41(5):709-13.
6. Taylor PJ. Correlations in infertility: symptomatology hysterosalpingography, laparoscopy and hysteroscopy. *J Reprod Med* 1997;18:339.
7. Filmar S, Gomel V, Mc Cooml P. The effectiveness of Co 2 Laser and electro-microsurgery in adhesiolysis: a comparative study. *Fertil Steril* 1986;45:407-10.
8. Kenneth JR, Ross B, Barbiet R. Asherman's syndrome. En: *Kisner's Gynecology principles and practice*. 6 ed. 1990:146-7.
9. Taylor PS, Cumming DC. Hysteroscopy in 100 patients. *Fertil Steril* 1979;31:301.
10. Bultram VC, Gibbon JR. Müllerian anomalies; a proposed classification. *Fertil Steril* 1979;31:1.
11. Mercer C, Newton W, Thompson J. Unificación uterina. Indicaciones y técnicas. En: *Clin Obstet Ginecol Norteam* 1981;4:1209 25.
12. Toaff R. Communicating uteri. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:739.
13. A major genital malformation. *Communicating uteri*. *Obstet Gynecol* 1974;43:221.
14. Veranes M, Lestayo C, Cutié M. Esterilidad en la mujer causada por factor orgánico. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1985;11(4):361-70.

Recibido: 19 de octubre de 1999. Aprobado: 28 de diciembre de 1999.

Dra. *Marta Lucía Cutié Bressler*. Edificio 92 A, apartamento 3, Zona 4, Alamar, Ciudad de La Habana, Cuba.