

ARTÍCULO ORIGINAL

# Cirugía tubárica endoscópica: una alternativa para el manejo de la mujer infértil en Villa Clara

MSc. Dra. Maria del Carmen Álvarez Miranda

MSc. Dr. Danilo Raimundo Martín

MSc. Dr. Sandi Jiménez Puñales

MSc. Dr. Rogelio Jesús Pentón Cortes

MSc. Dra. Vivian de las Mercedes Cairo González

Hospital Ginecoobstétrico “Mariana Grajales”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

**Introducción:** los primeros intentos de observar una cavidad humana en una persona viva fueron realizados por Bozzini, en Frankfurt, en el año 1805. **Objetivo:** describir los resultados de la intervención quirúrgica de acceso mínimo en el tratamiento de la mujer infértil. **Material y método:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en el período comprendido de enero de 2000 a diciembre de 2006 y se trabajó con la totalidad de las pacientes atendidas en el Servicio de Cirugía de Mínimo Acceso con diagnóstico de alteración del factor tubo-peritoneal; se revisaron los informes operatorios y se tomaron los datos en un documento primario a efecto del estudio (guía de observación); las variables estudiadas fueron el diagnóstico, el tipo de procedimiento quirúrgico, la permeabilidad tubárica y el logro del embarazo; se utilizó la prueba de Chi cuadrado para una muestra en el procesamiento de la información -fue significativo el resultado de los estadígrafos si  $p < 0.05$  con un 95%- y se resumió la información en forma de tablas. **Resultados:** en 133 (40.9%) pacientes se encontró afectación del factor tuboperitoneal, el procedimiento que con mayor frecuencia se realizó fue la salpingolisis (77 pacientes, para un 23.7%), en 237 (72.8%) de ellas se logró permeabilidad tubárica posquirúrgica, se observó una relación estadística significativa entre el procedimiento quirúrgico y la permeabilidad tubárica  $X^2 = 43.6$   $p = 0.01$  y se logró la gestación en 194 (81.8%) de ellas. **Conclusiones:** la cirugía tubárica endoscópica constituye una alternativa accesible y con buenos resultados para el manejo de la mujer infértil.

**Palabras clave:** cirugía tubárica endoscópica, factor tuboperitoneal, infertilidad

## ABSTRACT

**Introduction:** The first attempts to look into a human cavity in a living person were made by Bozzini in Frankfurt in 1805. **Objective:** To describe the results of minimal access surgery in the treatment of infertile women. **Methods:** A descriptive retrospective study was conducted from 2000 to 2006. It included all the patients who were treated at the Minimal Access Surgery Department with a diagnosis of tubal and peritoneal factor disturbance. A review of the surgery reports was carried out and the data were recorded on a primary document for the study (observation guide). The study variables included the diagnosis, type of surgical procedure, tubal patency and pregnancy attainment. Chi-square test was used for a sample in the processing of information. The result of the statistics was significant if  $p < 0.05$  with 95%. Information was summarized in tables. **Results:** In 133 patients, 40.9%, there was an involvement of the tubal and peritoneal factor. Salpingolysis was the most common procedure performed, with 77 patients for 23.7%. In 237 patients, postoperative tubal patency was achieved for 72.8%. A statistically significant relationship was observed between the surgical procedure and tubal patency  $X^2 = 43.6$   $p = 0.01$ ; pregnancy was achieved in 194 of them for 81.8%. **Conclusions:** Endoscopic tubal surgery is a good choice, and with good results for the management of the infertile woman.

**Key words:** endoscopic tubal surgery, tubal and peritoneal factor, infertility

## INTRODUCCIÓN

Los primeros intentos de observar una cavidad humana en una persona viva fueron realizados por Bozzini, en Frankfurt, en el año 1805. La laparoscopia, como especialidad, nació en este mismo siglo XIX -alrededor de 1853- gracias a Desormeaux, aunque para muchos el padre de la laparoscopia es Kalk, que junto a Henning introdujo esta técnica en la Especialidad de Medicina Interna.<sup>1,2</sup>

En 1920 se dieron los primeros pasos en el uso de la laparoscopia en la Especialidad de Ginecología y se describieron varios casos que incluían salpingitis, tumores ováricos, tuberculosis pélvica, embarazos ectópicos y otros; su utilidad se destacó en estas enfermedades.<sup>2</sup> En la década de los 50 comenzó la fotografía endoscópica a color y la televisión laparoscópica y, más tarde, se trabajó en la captación ovular y se lograron la fertilización in vitro y la transferencia embrionaria en humanos.<sup>3,4</sup>

La infertilidad es un problema devastador para las mujeres en muchas culturas del mundo. En las zonas rurales de México la comunidad estigmatiza a la mujer que no puede concebir y la llama mula o inútil; en Etiopía se le considera responsable, incluso, de la ocurrencia del 95% de los divorcios.<sup>5,6</sup>

En Cuba se estima que la infertilidad afecta entre el 12 y el 14% de las parejas y que alrededor del 40 al 50% es de causa femenina; las lesiones de las trompas ocupan aproximadamente un tercio de esas causas. El objetivo de la cirugía endoscópica en los casos de infertilidad tubárica es restaurar la anatomía salpingo-ovárica y el lumen tubárico de tal forma que la fertilización y el transporte del cigoto a la cavidad uterina ocurran sin problemas. Se considera que el estudio de la infertilidad no está concluido hasta haber realizado la laparoscopia porque esta logra desbancar, para muchas enfermedades, a la laparotomía clásica debido a sus múltiples ventajas pues es una tecnología de invasión mínima.<sup>7</sup>

El factor tubo-peritoneal es el responsable del 30% o más de la infertilidad femenina y la salpingoovariolisis es el procedimiento más utilizado para su solución.<sup>8</sup> A partir del año 2000, con la introducción de la cirugía endoscópica en este centro, se obtienen resultados alentadores en el tratamiento de la infertilidad femenina de causa tubárica, lo que ha favorecido la agilidad en el diagnóstico y el tratamiento de las féminas e incluso acortar el período entre uno y otro pues, como es sabido, ambos procedimientos pueden realizarse de manera simultánea. Conocer los resultados de la intervención quirúrgica de acceso mínimo en el tratamiento de la infertilidad de causa tubo-peritoneal es el objetivo de este trabajo.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en las pacientes con infertilidad tubárica atendidas en el Departamento de Reproducción Humana del Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara en el período comprendido de enero de 2000 a diciembre de 2006. Se trabajó con la totalidad de las pacientes atendidas en el Servicio de Cirugía de Mínimo Acceso con diagnóstico de alteración del factor tubo-peritoneal. Se realizó la revisión de los informes operatorios y se tomaron los datos en un documento primario a efecto del estudio (guía de observación). Las variables estudiadas fueron el diagnóstico, el tipo de procedimiento quirúrgico, la permeabilidad tubárica y el logro de embarazo. Se utilizaron la estadística descriptiva e inferencial mediante la prueba de Chi cuadrado para una muestra en el procesamiento de la información, se estableció como significativo el resultado de los estadígrafos si  $p < 0.05$  y una confiabilidad del 95%. Se resumió la información en forma de tablas.

## RESULTADOS

Obsérvese que 133 pacientes (40.9%) están afectadas por el factor tuboperitoneal, 115 (35.4%) por el tubárico y solamente 77 (23.6%) por el factor peritoneal (tabla 1).

**Tabla 1. Diagnósticos endoscópicos**

Hallazgo	No.	%.
Factor peritoneal	77	23.6
Factor tubárico	115	35.4
Factor tubo-peritoneal	133	40.9
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de observación

El procedimiento que con mayor frecuencia se realizó fue la salpingólisis (77 pacientes, para un 23.7%), seguido, en frecuencia, de la salpingoovariolisis unilateral (19.4%) y de la salpingoneostomía (18.8%) -tabla 2-.

**Tabla 2. Procedimientos quirúrgicos empleados**

Procedimiento quirúrgico	No.	%.
Salpingólisis	77	23.7
Salpingoovariolisis	Unilateral	63 19.4
	Bilateral	58 17.8
Salpingostomía	Fimbrioplastia	54 16.6
	Salpingoneostomía	61 18.8
Combinados	12	3.7
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de observación

Se apreció que del total de pacientes intervenidas por endoscopía en 237 (72.8%) se logró permeabilidad tubárica postquirúrgica -se observó relación estadística significativa entre el procedimiento quirúrgico y la permeabilidad tubárica postquirúrgica  $\chi^2=43.6$   $p=0.01$ - contra un 27.2% en las que el resultado no fue el anterior.

**Tabla 3. Permeabilidad tubárica post-quirúrgica según tipo de procedimientos**

Procedimiento quirúrgico	Permeabilidad tubárica		Obstrucción tubárica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Salpingólisis	67	20.6	10	3.2	77	23.7
Salpingoovariolisis unilateral	55	16.9	8	2.5	63	19.4
Salpingoovariolisis bilateral	40	12.3	18	5.6	58	17.8
Fimbrioplastia	42	12.9	12	3.7	54	16.6
Salpingoneostomía	30	9.2	31	9.5	61	18.8
Combinados	3	0.9	9	2.7	12	3.7
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>72.8</b>	<b>88</b>	<b>27.2</b>	<b>325</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de observación  $\chi^2=43.6$   $p=0.01$

**Tabla 4. Embarazos según procedimiento quirúrgico y la permeabilidad tubárica**

Procedimiento quirúrgico	Permeabilidad tubárica		Embarazo	
	No.	%	No.	%
Salpingólisis	67	28.4	61	31.4
Salpingoovariolisis unilateral	55	23.5	48	24.7
Salpingoovariolisis bilateral	40	16.8	32	16.5
Fimbrioplastia	42	17.7	35	18.1
Salpingoneostomía	30	12.4	16	8.2
Combinados	3	1.4	2	1.1
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>	<b>194</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de observación

De 237 pacientes con permeabilidad tubárica se logró gestación en 194 (81.8%). Dentro de estos grupos la salpingólisis obtuvo el 31.4%, seguida en frecuencia y con resultados favorables, de las salpingoovariolisis unilateral (24.7%) y bilateral (16.5%); de las pacientes a las que se les realizó fimbrioplastia el 18.1% logró embarazo.

## DISCUSIÓN

En el Servicio de Reproducción Humana de la Provincia de Villa Clara se atienden anualmente alrededor de 1 100 parejas por algún trastorno de la fertilidad y uno de los factores que con más frecuencia se diagnostican como causa de ello es el tubo-peritoneal.

En las mujeres infértiles la edad constituye un factor importante en cuanto a las posibilidades de lograr un embarazo, por lo que se señala que el período de mayor fertilidad en la mujer es entre los 20 y 24 años de edad y que esta descende a medida que aumenta la edad.<sup>9</sup>

Numerosos investigadores plantean, y es considerado así también por la Organización Mundial de la Salud, que el estudio de la mujer infértil no se encuentra concluido hasta que no se le haya realizado una laparoscopia,<sup>13</sup> y la modalidad de laparoscopia contrastada, dentro de los estudios endoscópicos, pues nos posibilita muchas veces descubrir oclusiones de las trompas en diversas localizaciones, además de adherencias perianexiales o en otra localización pélvica no sospechada.<sup>10,11</sup>

Gomel, Wallach y Gerard informan en sus estudios entre 83.4 y 89.4% de diagnóstico en sus pacientes con el uso de la laparoscopia contrastada. Con el advenimiento de la laparoscopia la incidencia de la infertilidad idiopática se reduce, y a la vez, aumenta el diagnóstico de alteraciones tubo-peritoneales.<sup>12</sup>

Se ha descrito que si la trompa tiene un diámetro de 20 milímetros o menos y hay evidencia de pliegues en la mucosa tubárica existe la posibilidad de lograr éxito posterior a la intervención quirúrgica en relación con futuras gestaciones, pero cuando este diámetro es mayor de 20 milímetros las posibilidades de resolución con relación al futuro reproductivo, aunque quede permeable el orificio neoformado en la salpingoneostomía, es muy baja o nula, pues el resultado final, aunque sea permeable el oviducto, son paredes rígidas que no cumplen las funciones fisiológicas del órgano dañado.<sup>13</sup>

Snowden y otros autores muestran resultados diferentes a los encontrados en este trabajo, ellos obtuvieron, con la salpingoovariolisis como procedimiento quirúrgico, mejores resultados.<sup>14</sup>

La cirugía laparoscópica para la enfermedad tubárica distal parece ofrecer tasas de éxito comparables con la fertilización in vitro (FIV) y se reconoce como óptimo momento para la reparación quirúrgica cuando las anomalías tubáricas son mínimas.<sup>15</sup>

El hecho de lograr un embarazo se asocia a aquellas lesiones donde la afectación de la trompa y su estructura interna pudieron haber sido mínimas, no así en aquellas en las que la lesión pudo extenderse al endosalping o tal vez a la capa muscular, e incluso, hasta la serosa.

Definitivamente la intervención quirúrgica de mínimo acceso ofrece una alternativa segura, costeable y eficaz para las pacientes con infertilidad de causa tuboperitoneal, pues ha mostrado resultados superiores a la convencional o la tan costosa FIV.

En el presente artículo se hace indispensable resaltar la colaboración especial de: **Sandra del Carmen Ramírez Álvarez**, estudiante de 1er año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howar W, Jones CH. Aspectos evolutivos de la cirugía reproductiva. En: Rock JA, Thompson JO. *Telinde Ginecología Quirúrgica*. 8<sup>va</sup> ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1999. p. 461-69.

2. Sabin A, Rodríguez J, Barrera P, Cordero M, Del Castillo E. Manual de cirugía por acceso mínimo en el niño. La Habana: Ciencias Médicas; 1999.
3. Padrón Durán RS, Santana Pérez F. Infertilidad femenina. La Habana: Científico-Técnica; 2001.
4. Guerrero CD, Royalo Jiménez J, Viramontes L. Rutina diagnóstica de la esterilidad femenina. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2010 [citado 12 Ago 2011]; 78(12):703-706. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom1012j.pdf>
5. Rojas Quintana P, Medina Tío DM, Torres Ajá L. Infertilidad. Medisur [Internet]. 2010 [citado 10 Abr 2011]; 9(4): 703-706. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1692/753>
6. Epidemiología de la infertilidad. En: Padrón Durán RS, Santana Pérez F. Infertilidad femenina. La Habana: Científico-Técnica; 2001. p. 11-17.
7. Saavedra SJ. Papel de la laparoscopia diagnóstica en la evaluación de la infertilidad femenina. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2004 [citado 20 Mar 2012]; 55(1):71-80. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342004000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342004000100009&script=sci_arttext)
8. Rodríguez BV, Santana F. Infecciones de transmisión sexual, calidad del semen e infertilidad. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2008 [citado 5 Jul 2013]; 19(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol19\\_3\\_08/end07308.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol19_3_08/end07308.htm)
9. Romero Ramos R, Romero Gutiérrez G, Abortes Monroy I, Medina Sánchez HG. Factores de riesgo asociados con infertilidad femenina. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2008 [citado 12 Ago 2011]; 76(12): 717-21. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom0812d.pdf>
10. Safarinejad MR. Infertility among couples in a population-based study in Iran: prevalence and associated risk factors. Int J Androl [Internet]. 2008 [citado 2 Feb 2012]; 31(3):303-14. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17488339>
11. Bunting L, Boivin J. Knowledge about infertility risk factors, fertility myths and illusory benefits of healthy habits in young people. Hum Reprod [Internet]. 2008 [citado 16 Jun 2011]; 23(8):1858-64. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18469334>
12. Serpa I, Lima A, López C, Iglesias D, Legascue L, Osta M, et al. Factores de infertilidad en el ámbito público de la ciudad de Rosario. Reproducción: [http://revista.samer.org.ar/numeros/2011/vol26\\_n1/7\\_original.pdf](http://revista.samer.org.ar/numeros/2011/vol26_n1/7_original.pdf)
13. Sharma S, Mittal S, Aggarwal P. Management of infertility in low resource countries. BJOG [Internet]. 2009 [citado 28 Feb 2011]; 116 Suppl 1: 77-83. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19740177>
14. Gomel V, McComb PF. Microsurgery for tubal infertility. J Reprod Med [Internet]. 2006 [citada 5 Jul 2013]; 51(3): 177-84. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16674012>
15. Mondragón-Cedeño AL. Prevalencia de causas de infertilidad en una clínica nivel II de Cali, Colombia. 2002-2004. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2008 [citado 2 Mar 2011]; 59(1): 26-30. Disponible en: [http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista\\_Vol59No1\\_Enero\\_Marzo\\_2008/v59n1a04.pdf](http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol59No1_Enero_Marzo_2008/v59n1a04.pdf)

Recibido: 18-7-13

Aprobado: 11-10-13

**Maria del Carmen Álvarez Miranda.** Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales".  
Avenida 26 de Julio. Reparto Escambray, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal:  
50200 Teléfono: (53)(42)272245 [mcarmen@hmmg.vcl.sld.cu](mailto:mcarmen@hmmg.vcl.sld.cu)