
ARTÍCULOS ORIGINALES

0 T. Pérez-Medina
G. Folgueira Valle
P. Castellanos
L. Martínez Cortés
F. Mateos
J. Bajo Arenas

Fertiloscopia: una nueva técnica en el estudio de la esterilidad de origen desconocido

Servicio de Obstetricia y Ginecología.
Hospital Universitario de Getafe.
Getafe. Madrid.

Correspondencia:
Dr. T. Pérez-Medina.
Carretera Madrid-Toledo, km 12.500, Getafe, Madrid.
Correo electrónico: tperezm@meditex.es.

Fecha de recepción: 27/3/01
Aceptado para su publicación: 1/6/01

Fertiloscopy: a new technique in the study of infertility of unknown etiology

T. Pérez-Medina, G. Folgueira Valle, P. Castellanos, L. Martínez Cortés, F. Mateos, J. Bajo Arenas. *Fertiloscopia: una nueva técnica en el estudio de la esterilidad de origen desconocido.* Prog Obstet Ginecol 2001;44:420-425.

RESUMEN

Objetivo: Comprobar la efectividad y la seguridad de la fertiloscopia como técnica alternativa a la laparoscopia diagnóstica en el estudio de la esterilidad de origen no filiado.

Material y Métodos: Un total de 17 pacientes con diagnóstico de esterilidad de origen no filiado y candidatas a laparoscopia diagnóstica se reclutaron para el estudio. Se les realizó fertiloscopia (hidrolaparoscopia transvaginal, cromopertubación, salpingoscopia e histeroscopia en un tiempo) con anestesia general o regional.

Resultados: La hidrolaparoscopia transvaginal, cromopertubación e histeroscopia se completó en 16 pacientes. En una paciente no se consiguió acceder al fondo de saco de Douglas. La salpingoscopia se realizó uni o bilateralmente en 14 pacientes (82,3%). No tuvimos ninguna complicación.

Conclusiones: La fertiloscopia es un método fácil de realizar y seguro, como alternativa a la laparoscopia diagnóstica en pacientes con esterilidad de origen no filiado.

PALABRAS CLAVE

Fertiloscopia. Esterilidad. Laparoscopia. Técnica ambulatoria.

ABSTRACT

Aim: To asses the safety and efficacy of fertiloscopy as an alternative technique to diagnostic laparoscopy in the study of infertility of unknown etiology.

Material and methods: Seventeen patients with a diagnosis of infertility of unknown origin and who were candidates for diagnostic laparoscopy were

recruited. Fertiloscopy (transvaginal hidrolaparoscopy, chromopertubation, and simultaneous salpingoscopy and hysteroscopy) was performed under general or regional anesthetic.

Results: Transvaginal hidrolaparoscopy, chromopertubation and hysteroscopy were performed in 16 patients. In one patient Douglas' space could not be completely accessed. Unilateral or bilateral salpingoscopy was performed in 14 patients (82.3%). There were no complications.

Conclusions: Fertiloscopia is safe and easy to use as an alternative to diagnostic laparoscopy in patients with infertility of unknown etiology.

KEY WORDS

Fertiloscopia. Infertility. Laparoscopy. Ambulatory technique.

INTRODUCCIÓN

La laparoscopia diagnóstica (LD) es un procedimiento normal en la investigación de esterilidad, a pesar de que ofrece unos resultados de importancia clínica dudosa^{1,2}. Además, la LD no es inocua y ha de ser considerada como un procedimiento quirúrgico mayor³. El acceso umbilical usado en laparoscopia no da el ángulo ideal para la inspección de las estructuras tuboováricas. Para exponer la superficie y la fosa ovárica completamente se requieren varios pasos como posición de Trendelenburg, dilatación por el CO₂, inserción de un segundo y tercer trócares y manipulación de intestino y anejos. El neumoperitoneo de CO₂ provoca incomodidad, y la acidosis es potencialmente peligrosa para la paciente. Del mismo modo, la laparoscopia presenta algunos riesgos que pueden ser muy graves⁴. Por estas razones el procedimiento se retrasa con frecuencia en las pacientes asintomáticas hasta una fase tardía en el proceso de la investigación.

En este trabajo se describe una nueva técnica llamada fertiloscopia que se utiliza para la exploración de las estructuras tuboováricas en las pacientes estériles de causa desconocida.

Esta prueba, descrita inicialmente por Gordts et al⁵, consiste en la combinación en una sola investi-

gación de una hidrolaparoscopia transvaginal, chromopertubación, salpingoscopia e histeroscopia. Se realiza con anestesia local o regional por medio de una pequeña óptica introducida por el fondo de saco vaginal posterior con la paciente en posición ginecológica, utilizando como medio de distensión suero salino normal.

Se evitan los riesgos de un anestésico general, de las alteraciones del CO₂ y se evitan los riesgos clásicos de la laparoscopia. La elevada aceptabilidad por la paciente hace considerar a esta prueba como un procedimiento inicial en la investigación de la esterilidad.

El objetivo de este estudio fue evaluar esta nueva técnica para la exploración de las estructuras tuboováricas en pacientes estériles.

MATERIAL Y MÉTODOS

La técnica se explicó a 34 pacientes que acudieron a nuestra consulta de esterilidad y que eran candidatas a LD según nuestro protocolo (HSG, TPC, ecografía, exploración y seminograma normales). Las primeras 7 pacientes recibieron anestesia general y se les realizó la fertiloscopia inmediatamente antes de la LD para comparar resultados. En las otras 27 el examen se realizó con anestesia regional.

Técnica

La técnica ha sido descrita previamente⁵. Se realiza con la paciente en posición ginecológica sin Trendelenburg. Se pone una dosis de antibiótico profiláctico. Tras una cuidadosa exploración, se realiza desinfección vaginocervical con clorhexidina previa a la colocación de un espéculo. Se coloca un tenáculo en la posición de las 7 horarias (5 horarias en zurdos) y se pone el introductor uterino (FH 1.29, CMQ, Barcelona) (fig. 1), quedando éste fijo al inflar el balón con 10 ml de suero. Se levanta el labio posterior y la aguja de Veress se introduce 1,5 cm bajo el cérvix y se empuja firmemente hasta atravesar la pared. Se conecta el suero salino, comprobando la buena colocación de la aguja al pasar el suero libremente por el sistema. Se dejan pasar alrededor de 300 ml de solución salina precalentada a 35-37 °C. Se retira la aguja de Veress y se inserta en



Figura 1. *Introducer uterino.*

tonces el segundo introducer (FTO 1.40, CMQ, Barcelona) (fig. 2) en el fondo vaginal aprovechando como guía el orificio creado por la aguja de Veress, realizando para ello un impulso firme a la vez que se mantiene el útero en posición horizontal traccionando de la pinza de Pozzi con la otra mano. El balón del introducer se hincha en este momento con 10 ml de suero. El papel del balón es importante ya que mantiene el introducer en el saco de Douglas durante el procedimiento, permitiendo la tracción hacia fuera para inspeccionar útero sacros. Se retira el mandril y se inserta la óptica a través del introducer. Nosotros usamos una óptica de 2,9 mm con lente de 30° con una vaina de 3,5 mm con canal de entrada de lavado. Se retiran la pinza de Pozzi y el



Figura 2. *Introducer Douglas.*

espéculo para permitir el movimiento de la óptica. La irrigación con salino se continúa durante todo el procedimiento para dejar que el intestino y las trompas se mantengan a flote y así como para poder efectuar lavados.

El examen comienza en la cara posterior del útero, que representa el techo del espacio explorado. Con rotación e inserción más profunda de la óptica se inspeccionan los ovarios en todas sus caras al igual que la fosa ovárica, tomando biopsias si se desea (fig. 3). Seguidamente se inspeccionan las trompas desde su salida del útero hasta las fimbrias, momento en que se realiza el paso del azul de metileno para comprobar su permeabilidad (fig. 4). Igualmente se puede realizar salpingoscopia, simplemente

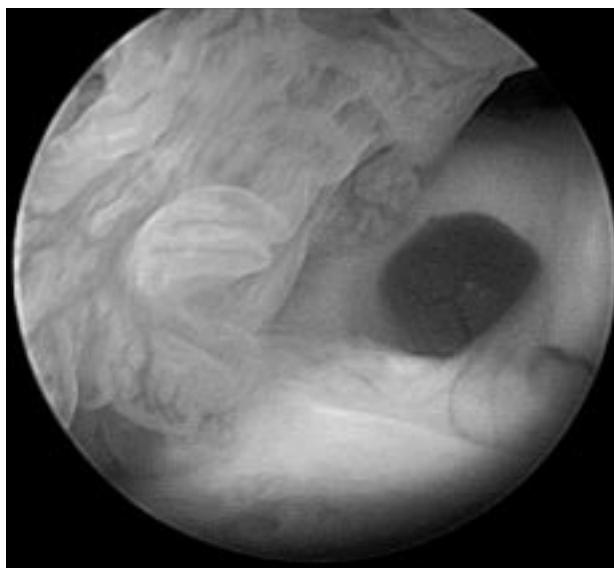


Figura 3. Ovario derecho con un foco de endometriosis.

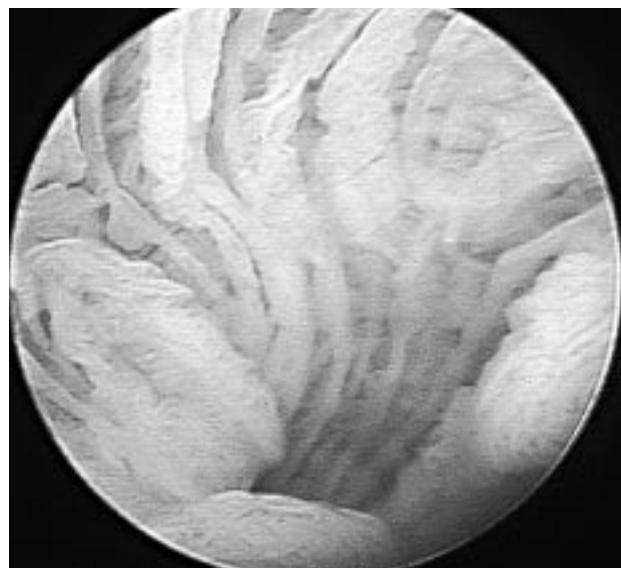


Figura 5. Salpingoscopia. Mucosa tubárica.

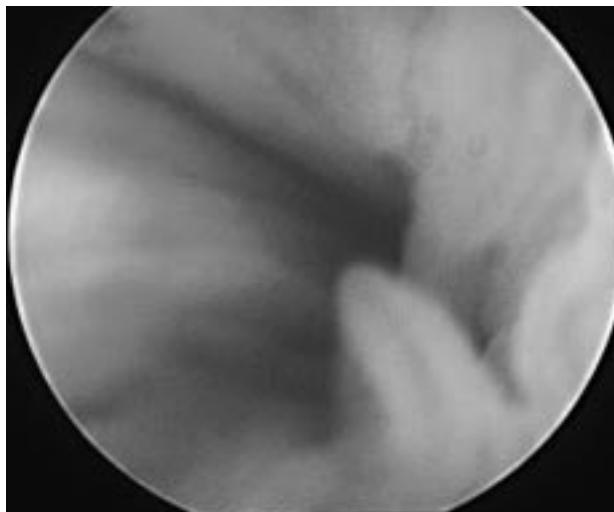


Figura 4. Paso de azul de metileno por la trompa.

avanzando la óptica por su luz o bien fijando la trompa por medio de una pinza introducida por el canal de trabajo que sujetla la fimbria (fig. 5).

Si se encontrara alguna enfermedad que requiriera tratamiento quirúrgico, se amplía la anestesia a general y se realiza laparoscopia quirúrgica en el mismo tiempo.

El último paso es la histeroscopia realizada con la misma óptica introducida a través del catéter uteri-

no, momento de tomar biopsia endometrial si se requiere.

Al final del procedimiento, el suero se deja salir por el catéter y se retiran los instrumentos. El fórmix vaginal se deja cerrar espontáneamente. Las pacientes eran informadas de que podían tener un pequeño goteo o sangrado y se aconsejaba no usar tampones vaginales y abstenerse de mantener relaciones sexuales durante una semana.

RESULTADOS

Hemos realizado esta técnica en 34 pacientes con esterilidad de origen desconocido. La fertiloscopia se logró en 32 pacientes (94,1%). El tiempo medio fue de 16 min (límites, 11-26). Siete casos (20,5%) se realizaron con anestesia general hasta el conocimiento exacto de la técnica. El resto, 27 casos (79,5%), se realizó con anestesia regional.

En 25 pacientes (73,5%) la fertiloscopia resultó normal. Se descubrió endometriosis en 4 pacientes (11,7%) y lesiones post-EIP en dos (5,8%). La visualización de la pelvis no fue satisfactoria en una paciente debido a fallo en el acceso. En estos casos se realizó una laparoscopia para determinar el estado de la pelvis. Se apreciaron anormalidades mínimas (hidatides de Morgagni) en 2 casos más (5,8%) (ta-

Tabla 1 Resultados

Fallo entrada	1	2,9%
Normal	25	73,5%
Endometriosis	4	11,7%
Post-EIP	2	5,8%
Pequeñas	2	5,8%
Total	34	

bla I). Se intentó salpingoscopia en todas las pacientes, lográndose realizar bilateralmente en 21 pacientes (61,7%) y en una trompa en otras 10 (29,4%). En 3 pacientes no se logró visualizar el interior de ninguna de las dos trompas (8,8%). No tuvimos ninguna complicación. Todas las pacientes fueron dadas de alta a las 6 h de la intervención.

DISCUSIÓN

Este estudio demuestra la facilidad de realizar fertiloscopia de forma ambulatoria. Se realiza acceso al saco de Douglas, al igual que en la culdocentesis, con una aguja de Veress. La fertiloscopia es menos traumática que LD al evitar la inserción transabdominal de la aguja de Veress y los trócares, la manipulación de órganos, evitando la desecación y la acidosis de los tejidos por lo que el procedimiento es notablemente mejor tolerado por las pacientes. Permite la inspección completa del ovario, fimbrias y fosa ovárica moviendo la óptica sin necesidad de manipular los órganos gracias a la hidroflotación. Gordts et al⁵ demuestran que los hallazgos de la fertiloscopia son al menos tan precisos como los de la LD.

Aunque nosotros hemos realizado la técnica con anestesia regional en medio hospitalario, otros autores⁶⁻⁸ la realizan con anestesia local en consulta sin referir complicaciones de ningún tipo.

Obviamente, la técnica tiene limitaciones cuando se compara a la LD. La visión con fertiloscopia está limitada a la parte posterior de la pelvis. Los autores arguyen que es muy difícil la aparición de endometriosis aislada en la pelvis anterior sin ningún signo en el resto de la cavidad. El rango de intervenciones que pueden realizarse con fertiloscopia es más limitado que con la laparoscopia; sin embargo, se pueden realizar procedimientos menores como biopsias y adhesiolisis. El segmento ampular está en el eje del endoscopio y, con una manipulación mínima,

los infundíbulos pueden exponerse y canular la ampolla tubárica. La inspección de la mucosa ampular se ha mostrado más exacta en la selección de pacientes para cirugía tubárica⁹.

Las mayores contraindicaciones son el útero fijo y la obliteración del fondo de saco de Douglas que se han de excluir de forma sistemática en el examen bimanual y la ecografía transvaginal. Las complicaciones referidas son leves e infrecuentes, e incluyen sangrado en el sitio de la perforación, perforación inadvertida de la pared posterior del útero, parameatrio o quiste ovárico y perforación del recto^{8,9}. Esta perforación es extraperitoneal y se trata de forma conservadora sin mayores problemas. No hay descritas complicaciones graves.

La fertiloscopia también parece ser la manera mejor de practicar salpingoscopia debido a su canal operatorio. En nuestro estudio ésta fue posible en la mayoría de los casos. El procedimiento parece sorprendentemente fácil de realizar, sobre todo comparado con la realizada durante la ID donde se necesita una segunda luz e irrigación. En fertiloscopia se puede realizar salpingoscopia de forma sistemática en solo 2 min, directamente o bien sujetando la fimbria con una pinza de agarre introducida a través del canal operatorio. Igualmente, por medio de este canal, se pueden realizar procedimientos fáciles como adhesiolisis limitadas o biopsias dirigidas, o bien con los electrodos de energía bipolar realizar *drilling* ovárico en el SOP. Hay también aplicaciones terapéuticas potenciales como la GIFT o la captación de ovocitos. La fertiloscopia operatoria todavía está en desarrollo, pero promete una evolución que reducirá el número de laparoscopias operatorias en patologías leves.

La fertiloscopia ha de evaluarse con sus riesgos y beneficios antes de ser aceptada como técnica de primera línea en la práctica ginecológica.

CONCLUSIÓN

Consideramos que este estudio, aun cuando el número de pacientes es escaso, demuestra que la fertiloscopia tiene un grado alto de aceptación entre las pacientes. La calidad de imagen, la exactitud del examen pélvico de una manera fisiológica y la seguridad del procedimiento son el principal avance en esta técnica mínimamente invasiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Corson S, Cheng A, Gutmann J. Laparoscopy in the "normal" infertile patient: A question revisited. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7: 317-324.
2. Al-Badawi IA, Fluker MR, Bebbington MW. Diagnostic laparoscopy in infertile women with normal hysterosalpingograms. *J Reprod Med* 1999; 44: 953-957.
3. Bateman BG, Kolp LA, Hoeger K. Complications of laparoscopy, operative and diagnostic. *Fertil Steril* 1996; 66: 30-35.
4. Chapron Ch, Pierre F, Lacroix S. Major vascular injuries during gynecologic laparoscopy. *J Ann Coll Surg* 1997; 185: 461-465.
5. Gordts S, Campo R, Rombauts L, Brosens I. Transvaginal hydrolaparoscopy as an outpatient procedure for infertility investigation. *Hum Reprod* 1998; 13: 99-103.
6. Watrelot A, Dreyfus JM, Andine JP. Evaluation of the performance of fertiloscopy in 160 consecutive infertile patients with no obvious pathology. *Hum Reprod* 1999; 14: 707-711.
7. Gordts S, Campo R, Brosens I. Office transvaginal hydrolaparoscopy for early diagnosis of pelvic endometriosis and adhesions. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop* 2000; 7: 45-49.
8. Bajzak KI, Winer W, Lyons T. Transvaginal hydrolaparoscopy, a new technique for pelvic assessment. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop* 2000; 7: 562-565.
9. Gordts S, Campo R, Rombauts L, Brosens I. Transvaginal salpingoscopy: an office procedure for infertility investigation. *Fertil Steril* 1998; 70: 523-526.