

# Endoscopia Ginecológica

Jaime Seminario Agurto<sup>1</sup>

## Introducción

El desarrollo de la endoscopia en ginecología ha marcado uno de los progresos más importantes de la especialidad en las últimas tres décadas. Inicialmente, la laparoscopia ginecológica estuvo limitada exclusivamente a procedimientos diagnósticos, hasta que en la década de los setenta se comenzó a usar masivamente como procedimiento quirúrgico en la esterilización tubárica. En el Perú la laparoscopia ginecológica se introdujo progresivamente en varias instituciones. En el Hospital Arzobispo Loayza se instaló el primer laparoscopio en el año 1975 con la finalidad de difundir el bloqueo tubárico con anillos de silastic. El uso inmediato fue para anticoncepción quirúrgica femenina, posteriormente se utilizó para el diagnóstico de procesos de patología pélvica y muy especialmente en la investigación de la Infertilidad Femenina<sup>(1-4)</sup>.

Desde el año 1991 se inició la video laparoscopia operatoria en institutos privados tanto en cirugía como en ginecología, nosotros la iniciamos en forma privada en 1992, y en el Hospital Arzobispo Loayza en 1994, realizando más de 250 cirugías operatorias por año. Otro gran avance en cirugía endoscópica es la histeroscopia diagnóstica y operatoria para el manejo de la patología intracavitaria, iniciamos estos procedimientos en 1994, los resultados fueron muy buenos.

## I. Laparoscopia

Es un procedimiento endoscópico que permite visualizar la cavidad peritoneal tanto abdominal como pélvica a través de una óptica (laparoscopio) introducido por una pequeña incisión (11 mm) a nivel umbilical. Ha pasado de ser un procedimiento diagnóstico a ser eminentemente operatorio.

Permite realizar diversos procedimientos quirúrgicos yo diría todos, a través de pequeñas incisiones abdominales accesorias.

## Técnica Quirúrgica

La laparoscopia se realiza en sala de operaciones, bajo anestesia general, con la paciente en posición de litotomía, se realiza un tiempo vaginal para vaciar la vejiga y colocar un manipulador uterino (es el segundo ayudante pero muy importante) e indispensable en una histerectomía, o para realizar al mismo tiempo una histeroscopia diagnóstica u operatoria. En pacientes infértiles colocamos una cánula que permite movilizar el útero e inyectar medios colorantes como el azul de metileno, para evaluar la permeabilidad tubárica. Luego

se realiza una incisión intraumbilical, se coloca una aguja de Verres para producir el neumoperitoneo y una vez distendido el abdomen con el gas, se inserta un trócar de 10mm, a través del cual se introduce el laparoscopio, que se conecta a los sistemas de iluminación y documentación.

El cirujano, si es diestro, se coloca a la izquierda del paciente con el monitor hacia los pies. Una vez reconocidas las estructuras vasculares de pared abdominal, se procede a realizar punciones accesorias de 5mm de preferencia, muy pocas veces de 10mm, cuyo número y ubicación dependen de la técnica o plan de trabajo que tendrá que ser desarrollado para el manejo de la patología a tratar (tamaño de los miomas, o del útero, tamaño de quistes de ovario o localización de la patología), esto es muy importante pues cada trocar puede correr 10 cm hacia arriba, si se necesita realizar suturas se debe colocar en fosa iliaca izquierda y otro trocar en región supra-púbica. Estas punciones permiten la introducción de diverso instrumental quirúrgico y tras la realización de una completa exploración de la cavidad abdominal y pélvica, efectuar los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Cada procedimiento quirúrgico tiene un instrumental diferente y necesario, una histerectomía necesita energía bipolar, una buena pinza bipolar y el manipulador de útero, un quiste de ovario necesita 2 buenas pinzas de biopsia de ovario, una miomectomía, 2 portaagujas, una pinza de grasper muy buena, etc.

Al final del procedimiento quirúrgico se realiza un lavado exhaustivo de la cavidad peritoneal con suero fisiológico y se suturan las incisiones abdominales. Habitualmente las pacientes pueden salir de alta antes de las 24 horas del procedimiento<sup>(1-4)</sup>.

## Indicaciones

### Infertilidad

La laparoscopia está catalogada como el procedimiento fundamental o patrón de oro en el estudio de la mujer infértil; sin embargo, actualmente no es de primera elección. Si hay una patología evidente clínica y ecográfica es necesario resolverla y por vía laparoscópica es lo ideal, pero cuando no hay evidencia de patología desde hace algunos años con motivo de los avances de los procedimientos de reproducción asistida nos hacemos esta pregunta si **la laparoscopia era siempre necesaria antes de realizar las técnicas de reproducción asistida**; diremos que no hay suficiente evidencia que justifique la realización rutinaria de la laparoscopia diagnóstica

<sup>1</sup> Ginecólogo Obstetra. Clínica Ricardo Palma.

dentro de la evaluación de la pareja infértil en cuanto a un mayor beneficio en un incremento de las tasas de embarazo. Ésta se ha venido realizando rutinariamente porque convencionalmente así se estableció cuando la laparoscopia emergió dentro del escenario quirúrgico en el entendido de que el estudio por infertilidad no estaba completo sino se realizaba una laparoscopia diagnóstica, pero sin haber sometido este procedimiento a un análisis crítico a través de estudios de investigación adecuadamente elaborados.

Con respecto a la segunda pregunta planteada acerca de que **si es necesaria la laparoscopia cuando estamos frente a una histerosalpingografía normal**, se considera que el punto de quiebre entre realizar o no, una laparoscopia diagnóstica dentro del estudio por infertilidad debe estar determinado por la histerosalpingografía; cuando ésta es anormal, la laparoscopia está totalmente indicada. Pero cuando ésta es normal, su ejecución es totalmente prescindible ya que a la luz de los estudios no ha demostrado una real valía en cuanto a su efectividad costo-beneficio, puesto que la tasa de embarazos no es mayor, e incluso, en algunos casos es menor que cuando no se lleva a cabo.

Creo, que cuando no hay antecedentes o una historia clínica que lo justifique, y la histerosalpingografía sea normal no debiera de realizarse una laparoscopia diagnóstica como parte de la evaluación inicial por infertilidad, ya que esto aumenta los costos y no ha demostrado un real beneficio en incrementar las tasas de embarazo. En estas pacientes, lo que se recomienda es realizar de 3-4 ciclos de inseminación intrauterina, y si luego de esto no se logra el embarazo, debería pasarse de frente a una fertilización *in vitro* (FIV), ya que incluso realizar una laparoscopia en estas circunstancias no ha demostrado tampoco un incremento real de las tasas de gestación.

Realizamos el procedimiento en primera fase del ciclo para observar si hay o no ovulación. También debe evaluarse el aspecto general de los genitales internos, el útero, la movilidad y permeabilidad tubárica, la relación fimbriaovárica y las características del peritoneo. Los hallazgos más frecuentes son endometriosis, síndrome adherencial pelviano, obstrucción tubárica, hidrosálpinx, miomatosis uterina y malformaciones uterinas, las cuales deberán manejarse de acuerdo a protocolo por esta vía<sup>(2-4)</sup>.

### Síndrome adherencial

La distorsión anatómica provocada por adherencias pélvicas puede ser causa de infertilidad y algia pélvica. Tradicionalmente se había realizado laparotomía con técnicas microquirúrgicas para liberar las adherencias, pero actualmente la laparoscopia quirúrgica es una alternativa que tiene similares resultados de tasa de embarazo y menor recidiva de adherencias que la laparotomía. Cuando las adherencias están entre los anexos se realiza salpingo-ovariolisis, cuando está bloqueada la porción distal de las trompas se realiza una salpingostomía o salpingoneostomía.

### Endometriosis

La localización ectópica de endometrio suele sospecharse por historia clínica físico sugerente<sup>(5)</sup>; sin embargo, la visualización directa de la pelvis es la única forma certera de diagnosticar y clasificar la enfermedad. Permite determinar su extensión, grado de actividad y realizar en un mismo tiempo el manejo quirúrgico de la enfermedad. Existe una clasificación de la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (American Society Reproductive Medicine - ASRM) que nos permite informar más detalladamente los hallazgos de cada paciente, colocarle un puntaje y con este darnos una idea de cuál es su pronóstico en cuanto a fertilidad futura.

La endometriosis es una de las enfermedades más frecuentes encontradas en ginecología y específicamente en el área de infertilidad. A pesar de esto, sigue siendo uno de los trastornos más enigmáticos que encuentra el ginecólogo<sup>(6)</sup>.

Usualmente se presenta con infertilidad y dolor pélvico crónico. La incidencia es de 2% al 22% en mujeres asintomáticas, del 40% al 60% en pacientes con dismenorrea y en aquellas con infertilidad los rangos van del 20% al 30%.<sup>(6)</sup>

Reckemmer y Jefferson, en un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza encontraron que la endometriosis era la única causa posible de infertilidad en el 19,88% de los casos de infertilidad<sup>(7)</sup>. El tratamiento quirúrgico debe encaminarse al tratamiento del dolor y la recuperación de la función reproductiva mediante la eliminación de los implantes y la reconstrucción de la anatomía pélvica alterada.

En el tratamiento de la endometriosis se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: edad de la paciente, si desea o no embarazo, intensidad de los síntomas en especial el dolor, estadio de la enfermedad, tratamientos previos o cirugías previas.

La cirugía de endometriosis puede realizarse por laparotomía o laparoscopia. Sin embargo, la laparoscopia se considera actualmente el estándar de oro. La laparoscopia permite un abordaje mucho más cómodo, y delicado tanto de los ovarios como la observación del fondo de saco posterior, permitiendo la extirpación de nódulos en ligamentos útero-sacros, cara anterior de recto y tabique recto-vaginal.

La cirugía es el tratamiento más común para endometriosis. El tratamiento definitivo consiste en histerectomía con salpingooforectomía bilateral más remoción de todos los implantes. La cirugía conservadora, tanto por vía laparoscópica o por laparotomía, ha sido usada extensamente para el tratamiento en infertilidad.

En casos de nódulos profundos en fondo de saco posterior se deben extirpar con la totalidad del peritoneo fibrótico adyacente. Ello puede conllevar a la extirpación de una parte de la vagina a nivel del fondo de saco posterior, o parte de la serosa, muscular o toda la pared del recto, es

importante hacer un equipo con cirujanos expertos en cirugía de colon, pues a veces se necesita realizar una resección intestinal. Si existe compromiso del apéndice cecal, se realizará una apendicectomía laparoscópica. Es muy importante que cuando uno sospecha endometriosis con útero posterior y fijo debe tener preparación intestinal previa a la cirugía. En paciente con intervenciones previas por endometriosis, y cumplido su deseo de fertilidad, una histerectomía total con ooforectomía bilateral y con especial dedicación a la resección de todos los nódulos profundos, suele ser el tratamiento de elección.

En el tratamiento quirúrgico de la infertilidad asociada a endometriosis se debe tener en cuenta la clasificación de la endometriosis así: La ablación o extirpación de lesiones endometriósicas y la liberación de adherencias mejoran la fertilidad en endometriosis mínima y leve, comparada con la laparoscopia diagnóstica sola<sup>(8,9)</sup>. Parece haber una correlación negativa entre el grado de endometriosis y la tasa acumulativa de embarazos espontáneos después de la remoción quirúrgica de endometriosis<sup>(10)</sup>.

El manejo del endometrioma es quirúrgico. En casos de endometriomas mayores de 4 cms., la quistectomía laparoscópica mejora la fertilidad, comparada con el drenaje y cauterización<sup>(11,12)</sup>. Asimismo, se ha demostrado que la extirpación de la pared del quiste se asocia con un menor riesgo de recurrencia del endometrioma y reintervención al compararlo con la vaporización laser o cauterización<sup>(13,14)</sup>; se debe realizar un lavado prolijo en estos casos y eliminar los productos de desecho del endometrioma. La técnica quirúrgica de la quistectomía debe ser lo más cuidadosa posible, encontrar el plano adecuado para evitar dañar tejido ovárico sano, evitando así reducir la reserva ovárica.

En casos de endometriomas pequeños puede ser difícil extirpar completamente la pseudocápsula, y se considera adecuada cualquiera de las dos alternativas (cauterización o extirpación), aunque es preferible tratar de enviar tejido para estudio histopatológico.

### Malformaciones congénitas (müllerianas)

La histerosalpingografía, la ecografía y la resonancia magnética por imágenes son muy sugerentes en el diagnóstico de las malformaciones müllerianas y realmente no es necesaria la práctica de laparoscopia para precisarlo. Se ha utilizado la laparoscopia para monitorizar la intervención de corrección de septos en úteros bicornes, pero puede ser reemplazada en este caso por la ecografía. Su indicación más probable está en la práctica de hemihisterectomía o resección de astas cornuales hipoplásicas o en la cirugía reconstructiva de neovagina<sup>(2,15)</sup>.

### Embarazo tubario

La clínica, la presencia de dolor pélvico, la determinación seriada de subunidad beta de gonadotropina coriónica humana (hCG), la utilización del ultrasonido transvaginal con ausencia de saco gestacional la observación del embarazo

ectópico por ultrasonido y la determinación de la progesterona sérica ha dejado de lado a la laparoscopia como prueba diagnóstica en la gestación ectópica, pero sí es la mejor técnica para su tratamiento ya sea conservador o radical. La gran inestabilidad hemodinámica constituye la única contraindicación absoluta del procedimiento. El pronóstico de fertilidad ulterior es similar al de la cirugía por laparotomía. Si bien podemos utilizar un manejo médico para el embarazo ectópico (metotrexate) tiene sus indicaciones y limitaciones. La técnica quirúrgica es sencilla. Cuando tenemos un embarazo ectópico debemos preguntar si desea embarazo en el futuro, si no lo desea se realiza la extirpación de la trompa totalmente (salpinguectomía) si la paciente no tiene hijos o desea más embarazos, el procedimiento debería ser conservador si hay condiciones (depende del tamaño, no este roto, etc.) se realiza una salpingostomía, una incisión longitudinal en la pared de la trompa sobre la parte más delgada, sobre el embarazo y su aspiración posterior. A estas pacientes hay que hacerles seguimiento con subunidad B por la posibilidad de tejido residual<sup>(2,16)</sup>.

Salvo el embarazo ectópico intersticial o cornual que por su gran sangrado al momento de la incisión necesitan una laparotomía o minilap, todas las demás localizaciones están indicadas con abordaje laparoscópico.

### Fertilización asistida

Hace algunas décadas la laparoscopia ha sido utilizada con éxito en procedimientos de reproducción asistida. En principio fue usada en la obtención de ovocitos para fertilización *in vitro* ampliamente superada por la aspiración folicular con guía transecográfica y en la actualidad en pocos casos para transferencia intratubaria de gametos o embriones.

### Dolor pélvico

Se define como dolor pélvico crónico al de duración mayor a 6 meses y la laparoscopia es fundamental en el estudio y tratamiento de estas pacientes y debe realizarse en casos en que fracasa la terapia antiinflamatoria no esteroidea. Dependiendo de la causa subyacente, se puede realizar liberación de adherencias, electrocoagulación de focos endometriósicos, resección de endometriomas, anexectomía, miomectomía, histerectomía. En manejo quirúrgico del dolor asociado a endometriosis: la ablación de lesiones endometriósicas y la ablación laparoscópica de nervios útero-sacros (LUNA) en enfermedad mínima a moderada reduce el dolor asociado a endometriosis a los 6 meses de seguimiento comparado con la laparoscopia diagnóstica. El menor efecto ocurre en pacientes con enfermedad mínima<sup>(17)</sup>. Sin embargo, no hay evidencia que LUNA sea un componente necesario<sup>(25)</sup>. Vercellini y col.<sup>(13)</sup> han demostrado que en casos de dismenorrea asociada a endometriosis, LUNA sola no tiene efecto en alivio del dolor.

En los pacientes con dolor pelviano crónico sin sustrato anatómico es posible realizar neurectomía presacra.

### Manejo de la enfermedad pélvica inflamatoria

El diagnóstico de las enfermedades inflamatorias pélvicas (EIP) tradicionalmente ha sido realizado por el cuadro clínico y examen físico, pero la especificidad diagnóstica de estos elementos alcanza solo de un 50 a un 75%. En el 15-30% se confunde con otros cuadros clínicos y en un 20-25% no se encuentra una causa. Por esto, la mayoría de los autores reconoce la utilidad de la laparoscopia en el diagnóstico del EIP. Este método confirma los casos positivos, permite cultivar directamente el fluido peritoneal y planificar adecuadamente la terapia antibiótica. Los hallazgos laparoscópicos de EIP son edema y movilidad tubaria disminuida, secreción purulenta y formación de masas inflamatorias (complejo tubo-ovárico). En casos seleccionados de pacientes con abscesos tubo-ováricos, la laparoscopia, además del diagnóstico, permite debridar, drenar y practicar en caso indispensable la salpingectomía o aneختomía para el manejo de colecciones pelvianas. Debe asociarse tratamiento antibiótico de amplio espectro y el uso de drenajes, siendo el ideal la colocación del drenaje a través del fondo de saco de douglas<sup>(2,19)</sup>.

### Miomatosis uterina: miomectomía laparoscópica

El leiomioma uterino es el tumor pelviano sólido más frecuente, pues se presenta en un 20% de las mujeres mayor de 35 años. La mayoría de las pacientes son asintomáticas, pero pueden manifestar dolor pelviano, hemorragia uterina anormal, infertilidad y pérdida recurrente del embarazo. Cuando los miomas son sintomáticos está indicado el tratamiento quirúrgico que puede ser radical (histerectomía) o conservador (miomectomía). Clásicamente, estos procedimientos se han realizado por laparotomía; sin embargo, en casos bien seleccionados ambos pueden realizarse adecuadamente por laparoscopia, con los beneficios de la laparoscopia<sup>(2,20)</sup>.

La miomectomía laparoscópica es un procedimiento complejo pues tiene 4 pasos importantes, que son:

1. Incisión uterina,
2. Extracción del mioma de la pared uterina, que a veces dependiendo de la localización, tamaño y situación lo hacen más complejo,
3. Cierre de la incisión uterina con suturas separadas o continuas en 1, 2 planos que exigen destreza en colocación de suturas,
4. Extracción de los miomas de la cavidad pélvica ideal se necesita instrumental especial como morceladores. De otra forma hay que extraerlos por colpotomía (vía vaginal) o minilap ideal por el ombligo o suprapúbica (menor de 3 cm).

Todos estos pasos implican tiempo y desgaste del cirujano dependiendo del tamaño y localización y número de los miomas.

Diversos autores dependiendo de su habilidad han señalado cual debería ser el número y/o tamaño máximo de los miomas que deben abordarse por laparoscopia, pero no hay

consenso. Así tenemos que algunos proponen como límite un tamaño de 8 cm con no más de 3 miomas<sup>(21)</sup>, otros hasta 4 miomas menores de 7cm<sup>(22)</sup>, nosotros pensamos que 2 miomas de hasta 6 cm intramurales es nuestro límite calculando una duración de la cirugía a 2 horas, que un procedimiento se prolongue 3-4 horas nos parece fuera de lugar.

Es importante y en especial si la paciente tiene hipermenorrea, la evaluación ecográfica buscando en especial si hay miomas submucosos y siempre realizar una histeroscopia con la posibilidad de realizar al mismo tiempo una miomectomía histeroscópica previo a la miomectomía laparoscópica. Pues uno puede extirpar miomas subserosos e intramurales y dejar uno submucoso y la sintomatología continuar (sangrado anormal).

### Histerectomía

La histerectomía es la cirugía ginecológica más frecuente y ha sido tradicionalmente realizada por vía abdominal o vaginal. En 1989, Reich publicó el primer caso de histerectomía laparoscópica, demostrando que los beneficios de la cirugía endoscópica eran aplicables a este tipo de intervención. Desde entonces se ha difundido universalmente como técnica quirúrgica. Sus indicaciones son similares a las de la histerectomía convencional. Recordar que la vía ideal para una histerectomía es la vía vaginal y que la histerectomía laparoscópica reemplaza a la abdominal, sin embargo, el tamaño uterino mayor al de una gestación de 12-14 semanas debería contraindicar el procedimiento. Es imperativo que este sea realizado solo por especialistas experimentados en laparoscopia operatoria. La histerectomía laparoscópica es una alternativa terapéutica real en pacientes bien seleccionadas. Tiene reconocidas ventajas como las citadas en el párrafo anterior. En principio su principal desventaja la constituye la mayor duración de la operación, que puede ser reducida de acuerdo a la experiencia del operador<sup>(2)</sup>.

Realizamos nuestra primera histerectomía laparoscópica en 1993 y fue motivo de la primera publicación de cirugía laparoscópica operatoria así como de mi tesis doctoral realizada en 1996, en ella describimos las ventajas de este abordaje sobre el convencional, poco dolor y ausencia de infecciones de herida operatoria, alta a las 24 horas<sup>(23)</sup>.

El procedimiento o técnica es la de Richardson, pero usando energía bipolar y monopolar aunque ahora hay otros tipos de energía que permiten realizar el procedimiento más rápido. Luego de la extirpación del útero por vía vaginal, el cierre de la cúpula puede ser por laparoscopia o como nosotros hacemos por vía vaginal.

### Cirugía Robótica en Ginecología

La laparoscopia estimuló en su momento la aparición de nuevas tecnologías, entre las que destaca la cirugía robótica. Con la aparición de la cirugía robótica se inició una nueva era

en los procedimientos quirúrgicos ya que permite realizar cirugías complejas con la mínima invasión.

La cirugía robótica intenta suplir las limitaciones de la laparoscopia clásica, y por lo tanto las aplicaciones clínicas serán cualquier procedimiento que se realice mediante laparoscopia convencional y, sobre todo, los de mayor dificultad, como son las intervenciones de cirugía oncológica (cáncer de cuello o endometrio fundamentalmente), las miomectomías uterinas y cirugías de prolapsos uterinos.

En estas tres cirugías nos permitirá, además, abordar de forma segura cirugías en casos en los que no podríamos hacerlo por laparoscopia (por ejemplo, miomas de mayor tamaño o muy cercanos al endometrio). Por supuesto, también será útil en cirugías en casos benignos como histerectomías con úteros de gran volumen.

En este tipo de operaciones se ha demostrado que el tiempo operatorio es similar a la laparoscopia convencional pero mayor al de la vía abierta (laparotomía).

### Histeroscopia

Es un procedimiento que permite visualizar la cavidad uterina a través de un aparato óptico. También permite realizar procedimientos (histeroscopia quirúrgica) tales como polipectomía, resección de tabiques, miomectomías y resección de adherencias.

### Técnica Quirúrgica

Para evitar el sangrado y obtener una adecuada visualización de la cavidad, debe realizarse durante la fase folicular temprana o con preparación hormonal. Se puede realizar en consulta sin anestesia principalmente para procedimientos diagnósticos o manejo de pólipos pequeños o tabique y adherencias, o en sala de operaciones con anestesia general superficial para procedimientos más complejos en especial miomas. El medio de distensión más usado en la actualidad es el líquido y el más usado es la solución salina normal o suero fisiológico para diagnóstico y agua destilada o glicina para operatorio. En la actualidad y gracias al desarrollo de elementos de trabajo electroquirúrgicos de modo bipolar se puede prescindir del uso de glicina y agua disminuyendo los riesgos de intoxicación hídrica y excluyendo la de amoníaco.<sup>(4,24)</sup>

### Histeroscopia de oficina

El procedimiento se inicia colocando a la paciente en posición de litotomía, se hace una exploración genital para precisar la posición uterina y luego se procede directamente a la visualización de la vagina y el cérvix sin necesidad de espéculo, ni pinzamiento ni dilatación cervical; luego se continúa el procedimiento distendiendo la cavidad uterina y se debe examinar sistemáticamente el canal cervical, el orificio

cervical interno las paredes anterior posterior y laterales de la cavidad uterina, la región cornual y los orificios tubáricos<sup>(4,25)</sup>.

En consultorio realizamos extirpación de pólipos pequeños, manejo de Síndrome de Asherman, cateterismo tubárico para obstrucción de trompas.

### Indicaciones

#### Estudio de la mujer infértil

Aunque las mayoría de las lesiones uterinas asociadas a infertilidad son diagnosticadas por la histerosalpingografía o la ecografía, la histeroscopia es mandatoria si ésta resulta anormal o si existen dudas en su interpretación, pero será imprescindible para su tratamiento. Muchos centros y en especial nosotros usamos opcionalmente la histeroscopia de oficina previo a un procedimiento de Fertilización *in vitro* y obligatoriamente cuando hay falla de implantación embrionaria. Las alteraciones más frecuentes son sinequias, malformaciones, pólipos, miomas submucosos, metrorragia disfuncional y metaplasia ósea<sup>(4,25)</sup>.

#### Sinequias uterinas

Las pacientes con adherencias intrauterinas post-traumáticas se presentan con hipomenorrea, amenorrea, infertilidad o abortos espontáneos. El diagnóstico suele sospecharse por la clínica y la histerosalpingografía, pero el diagnóstico de certeza lo da la histeroscopia. La inspección directa de la cavidad muestra zonas endometriales pálidas y cordones fibrosos que cruzan la cavidad. Las sinequias pueden seccionarse bajo visión directa, con tijera o con el resectoscopio con el asa en bisturí, puede usarse la ecografía pélvica como guía del procedimiento<sup>(4,25)</sup>.

#### Malformaciones uterinas

Las anomalías del sistema mülleriano varían desde la agenesia completa hasta mínimas deformaciones uterinas. La histerosalpingografía puede sugerir el diagnóstico, pero la ecografía será más conclusiva y es más efectiva la ecografía pélvica en segunda fase del ciclo pues es más evidente la cavidad uterina, especialmente la realizada en 3D, que puede ser suficiente para determinar con exactitud el tipo de alteración. La resonancia magnética es de gran utilidad en la evaluación integral de una malformación, haciendo que en la actualidad no sea tan indispensable la realización de una laparoscopia, solo en algunos casos puntuales. La histeroscopia no es indispensable para el diagnóstico, pero sí es fundamental para su tratamiento, especialmente las que cursan con septos. Es un procedimiento muy sencillo no dura más de 3 minutos, la dificultad mayor es la dilatación del cérvix. También se ha usado simultáneamente junto con la histeroscopia una laparoscopia para diferenciar entre un útero bicorne y uno septado y durante la intervención para no perforar el fondo uterino, pero en la actualidad es suficiente usar ecografía. En la actualidad todas las malformaciones pueden corregirse por vía endoscópica<sup>(4,22,25)</sup>.

### Miomatosis Uterina

Los miomas submucosos pueden ser causa de metrorragia e infertilidad. El diagnóstico se realiza por ecografía tranvaginal en especial en la fase proliferativa tardía, se puede usar la histerosonografía para confirmarlo pero estoy convencido que una buena ecografía salvo excepciones es suficiente. Realizamos la primera miomectomía histeroscópica en 1994 y lo publicamos en 1996<sup>(24)</sup>. El tratamiento incluye la sección de los miomas con el resectoscopio en forma total, los resultados en cuanto solución de la hipermenorrea, dolor e infertilidad si el mioma submucoso ha sido la única causa de infertilidad es espectacular<sup>(4,22,25)</sup>.

### Pólipos endometriales

Los pólipos endometriales producen sangrado anormal e infertilidad en especial cuando miden más de 1 cm, pueden pasar inadvertidos o ser resecados parcialmente en un legrado uterino a ciegas. La histeroscopia permite la remoción selectiva y completa de la lesión, ya sea con pinza en la histeroscopia de oficina cuando son pequeños, o con tijera o resectoscopio en sala de operaciones<sup>(4,25)</sup>.

### Extracción de dispositivos intrauterinos

La histeroscopia permite localizar el dispositivo, evaluar la existencia y extensión de perforación y removerlo bajo visión directa con mínimo traumatismo<sup>(4)</sup>.

### Metrorragia

El legrado uterino ha sido el método de elección en el estudio de la metrorragia. Sin embargo, por ser un procedimiento a ciegas, puede asociarse a un muestreo inadecuado y a un diagnóstico erróneo, especialmente en lesiones focales. La histeroscopia permite explorar toda la cavidad uterina, diferenciar entre lesiones difusas y focales y obtener biopsias dirigidas es el manejo perfecto para pacientes mayores de 40 con sangrado o post-menopáusicas<sup>(4)</sup>.

### Contraindicaciones

Las infecciones pelvianas recientes y el cáncer cérvico-uterino invasor constituyen contraindicaciones para el procedimiento. La salpingitis crónica y el hidrosálpinx son contraindicaciones relativas.

### Complicaciones

- Perforación uterina
- Embolización y absorción sistémica de Co2
- Sobrecarga hídrica
- Reacciones alérgicas

### Salpingoscopia

Es un procedimiento que permite visualizar el interior de la trompa uterina. Es básicamente diagnóstico y sirve para evaluar el estado de la mucosa del endosálpinx, por lo tanto puede ser predictiva de la funcionalidad tubárica<sup>(26,27)</sup>.

Las contraindicaciones del procedimiento son prácticamente las mismas para realizar ya sea una laparoscopia o una ETV, pues son las vías de abordaje para la salpingoscopia retrógrada, que es la más practicada.

Finalmente, es importante comentar que desde comienzo de este siglo se viene propagando la utilización de la laparoscopia por vía transvaginal, la histeroscopia y la salpingoscopia retrógrada de forma integral en una sola técnica endoscópica mínimamente invasiva denominada ETV en pacientes con problemas de fertilidad. Estas técnicas de endoscopia conjunta tienen la posibilidad de practicarse en consultorio y con anestesia local, pero tienen más una función diagnóstica que operatoria y por ahora ésta es limitada; sin embargo, cuenta con ventajas frente a la tradicional laparoscopia por presentar al parecer menos riesgos de morbilidad y ser más costo efectiva, además de ser por ahora la prueba más específica en el diagnóstico del factor tubárico, uterino y peritoneal, y ser la de mejor prognosis en el tratamiento de fertilidad<sup>(28)</sup>.

### Conclusión

Los adelantos en tecnología aplicada han contribuido al desarrollo de estas técnicas que han pasado del simple diagnóstico a la implementación de avanzadas intervenciones quirúrgicas con mínima accesibilidad, alta seguridad y rápida recuperación, aunque aún no estemos al final del campo y por lo tanto esperamos nuevos adelantos. La cirugía endoscópica proporciona un mínimo acceso para lograr manejar existosamente la mayor parte de la patología ginecológica.

### Referencias bibliográficas

1. **Semm K.** Atlas of Gynecologic Laparoscopy and Hysteroscopy. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1977.
2. **Mencaglia L, Minelli L, Wattiez A.** Manual of Gynecological Laparoscopic Surgery. 2° ed. Tuttligen, Germany; Endo Press; 2008.
3. **Feste J.** Operative Instrumentation for Infertility Surgery. Chapter 22. En: Keye WR, Chang RJ, Rebar RW, Soules MR, eds. Infertility, Evaluation and Treatment. Section four. Surgical management of the Infertile Female. Philadelphia; W. B. Saunders Company, 1995.
4. **Gomel V, Taylor P.** Diagnostic Laparoscopy in Infertility Chapter 24. En: Keye WR, Chang RJ, Rebar RW, Soules MR, eds. Infertility, Evaluation and Treatment. Section four. Surgical management of the Infertile Female. Philadelphia; W. B. Saunders Company, 1995.

5. **Mahmood TA, Templeton A.** Prevalence and genesis of endometriosis. *Hum Reprod* 1991;6:544-549.
6. **Ajossa S, Mais V, Guerreiro S, et al.** The prevalence of endometriosis in premenopausal women undergoing gynaecological surgery. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 1994;21:195-197.
7. **Jefferson L, Cerna S, Rechkemmer A.** Endometriosis en pacientes con infertilidad. *Ginecol Obstet (Perú)* 1999;45(2):91-96.
8. **Marcoux S, Canadian Collaborative Group on Endometriosis.** Laparoscopic Surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. *N Engl J Med* 1997;337:217.
9. **Jacobson TZ, Barlow DH, Konickx P, et al.** Laparoscopic surgery for subfertility associated with endometriosis (Cochrane Review). In *The Cochrane Library*, (2004) Issue 3. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
10. **Kennedy S, Bergqvist A, Chapron Ch, et al.** ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod* 2005;20: 2695-2704.
11. **Chapron C, Vercellini P, Barakat H, et al.** Management of ovarian endometriomas. *Hum Reprod Update* 2002; 8:6-7.
12. **Beretta P, Franchi M, Ghezzi F, et al.** Randomized clinical trial of two laparoscopic treatments of endometriomas: cystectomy versus drainage and coagulation. *Fertil Steril* 1998;70: 1176-1180.
13. **Vercellini P, Aimi G, Busacca M, et al.** Laparoscopic uterosacral ligament resection for dysmenorrhea associated with endometriosis: results of a randomized, controlled trial. *Fertil Steril* 2003; 80:310-319.
14. **Hart R, Hickey M, Maouris P, et al.** Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometrioma: a Cochrane Review. *Hum Reprod* 2005;20(11):3000-3007.
15. **Ferro J, Budak E.** Malformaciones Müllerianas. En: García-Velazco J, Ferro J. *Cirugía Reproductiva. Cuadernos de Medicina Reproductiva.* Madrid; Adalia Farma; 2009.
16. **Nicolas M, Landeras J, Ferro J.** Embarazo ectópico. En: García-Velazco J, Ferro J. *Cirugía Reproductiva. Cuadernos de Medicina Reproductiva.* Madrid; Adalia Farma; 2009.
17. **Jacobson TZ, Barlow DH, Garry R, Konickx P.** Laparoscopic surgery for pelvic pain associated with endometriosis (Cochrane Review). In *The Cochrane Library*, (2004) Issue 3. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
18. **Sutton C, Pooley AS, Jones KD, et al.** A prospective, randomized, double-blind controlled trial of laparoscopic uterine nerve ablation in the treatment of pelvic pain associated with endometriosis. *Gyn Endoscopy* 2001;10:217-222.
19. **Troncoco C, Valencia I, Remohi J, Pellicer A, Ferro J.** Tratamiento endoscópico del absceso tubo ovárico. En: Pellicer A, Simon C. *Cirugía endoscópica reproductiva. Cuadernos de medicina reproductiva.* Madrid; Editorial Médica Panamericana; 2002.
20. **Ferro J, Martinez-Salazar J,** Miomatosis uterina. En: García-Velazco J, Ferro J. *Cirugía Reproductiva. Cuadernos de Medicina Reproductiva.* Madrid; Adalia Farma; 2009.
21. **Dubuisson JB, Chapron C, Fauconnier A, Kreiker G.** Laparoscopic myomectomy and myolysis. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 1977;9:233-238.
22. **Darai E, Dechaud H, Benifla JL, Renolleau C, Panel P, Madelenat P.** Fertility after laparoscopic myomectomy: preliminary results. *Hum Reprod*, 1977;12:1931-1934.
23. **Seminario Jaime.** Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. Informe preliminar sobre 12 casos. *Ginecología y Obstetricia - Vol. 41 N°1 Enero 1995.*
24. **Seminario J.** Histeroscopia operatoria: Miomectomía Ginecología y Obstetricia 1996;42(1).
25. **Ferro J, Troncoco C, Valencia I, Remohi J, Pellicer A.** Histeroscopia y Medicina reproductiva. En: Pellicer A, Simon C. *Cirugía endoscópica reproductiva. Cuadernos de medicina reproductiva.* Madrid; Editorial Médica Panamericana; 2002. Si deben haberlo suprimido en algun momento
26. **Keye WR, Chang RJ, Rebar RW, Soules MR, eds.** Infertility, Evaluation and Treatment. Section four. *Surgical management of the Infertile Female.* Philadelphia; W. B. Saunders Company, 1995.
27. **Marana R, Catalana G, Muzzi L, Mancuso S.** The prognostic role of salpingoscopy in laparoscopic tubal surgery. *Hum Reprod.* 1999;14:2991-2995.
28. **Gordts S, Campo R, Verhoeven HC, Brosens I.** Atlas of Transvaginal Endoscopy, Oxford: Infortma UK Ltd; 2007.



CORREO ELECTRÓNICO:

[alafarpe@alafarpe.org.pe](mailto:alafarpe@alafarpe.org.pe)

WEB:

[www.alafarpe.org.pe](http://www.alafarpe.org.pe)