

## PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



### INNOVACIÓN TÉCNICA Y METODOLOGÍA

## Estudio descriptivo del nuevo sistema morcelador de histeroscopia diagnóstica-terapéutica

Jennifer Rovira Pampalona<sup>a,\*</sup>, María Degollada Bastos<sup>a</sup>, Gemma Mancebo Moreno<sup>b</sup>,  
Esther Ratia Garcia<sup>a</sup>, Gemma Escribano Montesdeoca<sup>a</sup>, Ángel Guerra Garcia<sup>a</sup>,  
Joan Carles Mateu Pruñonosa<sup>a</sup> y Pere Bresco Torras<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital d'Igualada, Igualada, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Mar, Barcelona, España

Recibido el 29 de abril de 2013; aceptado el 2 de julio de 2013

Disponible en Internet el 17 de septiembre de 2013

#### PALABRAS CLAVE

Histeroscopia  
diagnóstica;  
Histeroscopia quirúrgica;  
Truclear System<sup>®</sup>;  
Energía bipolar;  
Energía monopolar;  
Energía mecánica

#### Resumen

**Hipótesis:** El nuevo sistema de morcelación es una técnica histeroscópica diagnóstica-terapéutica eficaz y segura para el tratamiento ambulatorio de pólipos endometriales.

**Objetivo:** Describir nuestra experiencia inicial con el nuevo sistema de morcelación histeroscópica Truclear System (Smith & Nephew) en término de polipectomías realizadas a nivel ambulatorio sin necesidad de derivación quirúrgica de la paciente.

**Pacientes y métodos:** Estudio observacional prospectivo no aleatorizado que incluye las 100 primeras pacientes en las que se les realizó una histeroscopia con el nuevo sistema morcelador entre junio del 2011 a enero del 2012 en el Hospital de Igualada. Se diferencian 2 grupos de pacientes. Grupo 1: 55 primeras pacientes que cumplen alguno de los criterios de inclusión establecidos para la realización de una histeroscopia; Grupo 2: 45 pacientes con sospecha diagnóstica-ecográfica de pólipo endometrial.

**Resultados:** Se realizó un total de 41 y 40 histeroscopias en el grupo 1 y 2 respectivamente, obteniendo una sospecha histeroscópica de pólipo endometrial en el 56 y 82,5% respectivamente. La tasa de éxito en la polipectomía fue del 100%, sin necesidad de derivación quirúrgica posterior en ningún caso y con una tolerancia buena o regular en el 91,3% de las pacientes.

**Conclusión:** El nuevo sistema morcelador permite la realización de la polipectomía a nivel ambulatorio sin necesidad de derivación quirúrgica en aquellas pacientes con diagnóstico ecográfico de pólipo.

© 2013 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Jenny\\_rovira@yahoo.com](mailto:Jenny_rovira@yahoo.com), [Jrovira@csa.cat](mailto:Jrovira@csa.cat) (J. Rovira Pampalona).

**KEYWORDS**

Diagnostic hysteroscopy;  
Surgical hysteroscopy;  
Truclear System®;  
Bipolar energy;  
Monopolar energy;  
Mechanical energy

**Descriptive study of a new diagnostic-therapeutic hysteroscopic morcellation system****Abstract**

**Hypothesis:** The new morcellation system is a safe and effective diagnostic-therapeutic technique for the outpatient management of endometrial polyps.

**Objective:** To describe our initial experience with the new mechanical Truclear System (Smith&Nephew) hysteroscope in a number of polypectomies performed in the outpatient setting without the need for surgical referral.

**Patients and methods:** An observational prospective non-randomized study was performed in 100 patients who underwent hysteroscopy between June 2011 and January 2012 at the Igalada Hospital. There were two patient groups: group 1 included the first 55 patients who met the inclusion criteria for hysteroscopy and group 2 included 45 patients with endometrial polyps suspected on ultrasound.

**Results:** We performed 41 and 40 uneventful hysteroscopies in groups 1 and 2, respectively, 56 and 82.5% were suspected endometrial polyps, respectively. Polypectomy was 100% successful in all patients. None of the patients were referred for surgery. Tolerance was moderate to good in 91.3% of the patients.

**Conclusion:** The new morcellator system allows polypectomies to be conducted in outpatients with an ultrasound diagnosis of polyps, without the need to refer the patient for surgery.

© 2013 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La prevalencia de pólipos endometriales en pacientes con sangrado anormal presenta un rango amplio que depende del estado hormonal de la paciente. Se estima una prevalencia general de pólipos endometriales de un 24-25%<sup>1,2</sup>, con una mayor incidencia entre los 40 y 65 años<sup>2</sup>. Normalmente los pólipos endometriales son benignos, aunque un 0,5-1% pueden transformarse en malignos<sup>1,3-6</sup>, motivo por el cual, son considerados factores de riesgo para el cáncer endometrial.

Hasta la llegada de la era histeroscópica, la ecografía era el método diagnóstico más importante para la enfermedad endometrial. En la actualidad la prevalencia en el diagnóstico de pólipos endometriales está incrementado considerablemente gracias a las recientes innovaciones técnicas que han revolucionado el campo de la histeroscopia, tanto en el ámbito diagnóstico como quirúrgico. La histeroscopia se considera el patrón de oro para el diagnóstico de enfermedad de cavidad, permite realizar un completo examen de la cavidad uterina con posterior resección de enfermedad intracavitaria a nivel ambulatorio, sin ningún tipo de anestesia ni dilatación cervical, hecho que permite salvaguardar los riesgos o complicaciones que suponen un acto quirúrgico para la paciente.

El nuevo sistema de histeroscopia diagnóstica con posibilidad terapéutica se presenta en el mercado ginecológico como una técnica innovadora que permite reducir la tasa de pacientes que requieren una histeroscopia quirúrgica para la resección de pólipos endometriales.

El trabajo presentado se basa en la recogida y descripción de los primeros 100 casos de polipectomías realizadas a nivel ambulatorio en nuestro centro desde la introducción del nuevo sistema morcelador, presentándose así la eficacia y seguridad de la histeroscopia con energía mecánica, las dificultades de la técnica ambulatoria, entre otras observaciones realizadas durante los 6 primeros meses de su utilización.

**Pacientes y métodos****Diseño**

Estudio observacional prospectivo con inclusión consecutiva de 100 pacientes entre junio del 2011 a enero del 2012. Se diferencian 2 grupos de pacientes:

- Grupo 1: 55 primeras pacientes que cumplen alguno de los criterios de inclusión para la realización de una histeroscopia.
- Grupo 2: 45 pacientes que presentan un diagnóstico ecográfico de pólipo endometrial.

El sistema histeroscópico utilizado en todas las pacientes es el nuevo histeroscopia con posibilidad diagnóstica-terapéutica con energía mecánica Truclear System® (Smith&Nephew).

**Criterios de inclusión**

El primer grupo de pacientes presenta los criterios de inclusión propios de nuestro protocolo hospitalario para la realización de la histeroscopia diagnóstica (tabla 1). El segundo grupo incluye de forma exclusiva a todas aquellas pacientes con diagnóstico ecográfico de pólipo endometrial (tabla 2).

**Criterios de exclusión**

Son idénticos para todas las pacientes del estudio, y son los mismos que se utilizan en nuestro centro según protocolo establecido (tabla 3).

Si la paciente cumple los criterios y acepta su inclusión en el estudio firma el consentimiento informado para la realización de la histeroscopia. El día de la intervención la paciente acude a la zona ambulatoria sin ninguna preparación previa. Según protocolos de nuestro hospital, no se

**Tabla 1** Criterios de inclusión para el primer grupo de pacientes

Sangrado uterino anormal en pacientes premenopáusicas y posmenopáusicas  
 Grosor endometrial mayor o igual a 5 mm por ultrasonografía  
 Diagnóstico o sospecha ecográfica de miomas submucosos, pólipos endometriales, adenocarcinomas, endometritis  
 Evaluación de pacientes infértiles con histerosalpingografía anormal  
 Diagnóstico de adherencias intrauterinas o endometrios sinequiales  
 Diagnóstico o sospecha de malformaciones uterinas  
 Exploración del canal endocervical y de la cavidad uterina en los pacientes con pérdidas repetidas del embarazo  
 Presencia de pólipos cervicales o endocervicales  
 Localización y extracción de dispositivos intrauterinos mal colocados o con hilos no visibles en el examen ginecológico  
 Antecedente de aborto diferido con clínica de metrorragia y/o ecografía con sospecha de restos ovulares

**Tabla 2** Criterios de inclusión para el segundo grupo de pacientes

Pacientes con sospecha/diagnóstico ecográfico de pólipo endometrial

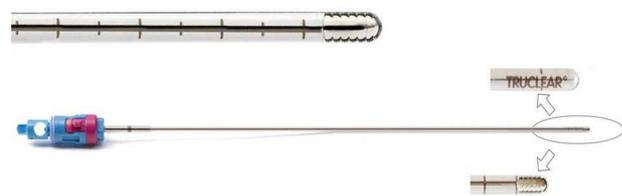
**Tabla 3** Criterios de exclusión de los 2 grupos de muestra

No cumplir alguno de los criterios de inclusión  
 Diagnóstico de enfermedad intracavitaria diferente a pólipo endometrial  
 Menor de 18 años  
 Rechazo por parte de la paciente de participar en el estudio  
 Embarazo  
 Presencia de infección cervical o uterina existente o reciente (< 1 mes)  
 Discrasia sanguínea conocida  
 Malignidad cervical conocida

utiliza profilaxis antibiótica ni administración previa de antiinflamatorios o sedantes, exceptuando las pacientes que muestran gran ansiedad o que toman de forma rutinaria dicha medicación. La paciente se coloca en posición ginecológica, se prepara el campo quirúrgico y se empieza la intervención.

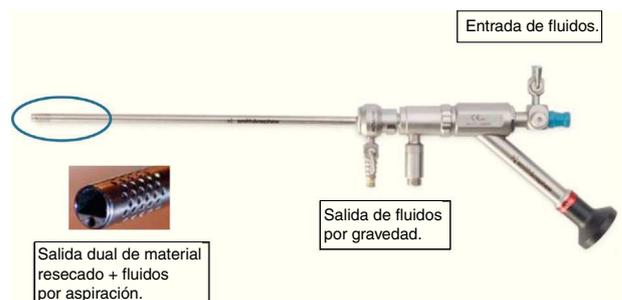
### Técnica quirúrgica

El histeroscopio utilizado es el nuevo histeroscopio con energía mecánica de corte con funcionalidad diagnóstica-terapéutica Truclear System® (Smith&Nephew) (fig. 1). El histeroscopio presenta una óptica angulada de 0° y un sistema de morcelación mecánica formado por una cánula de morcelación intrauterina y un motor morcelador activado mediante un pedal. La cánula, de 357 mm de longitud, consta de un doble tubo de metal hueco con una ventana en el extremo distal de bordes cortantes, la cual permite un corte

**Figura 1** Sistema Truclear System®. Disponible en: <http://www.sntruclear.com>.**Figura 2** Cánula de morcelación con punta roma y ventana de corte.

mecánico de la patología intracavitaria mediante un movimiento de rotación del tubo interno y externo (fig. 2). Este morcelador se introduce en la cavidad uterina a través del canal de trabajo de un endoscopio rígido de 5 mm, con un diámetro total de 5,6 mm al insertar la vaina externa. El sistema está formado por una doble vaina que permite un flujo continuo de suero fisiológico, medio utilizado para la distensión, con entrada por la vaina interna y salida por la vaina externa y por el canal de trabajo junto al material resecado (fig. 3).

Una vez introducido el histeroscopio en la cavidad uterina, se realiza una exploración sistemática de la cavidad. Si se observa alguna patología, se procede a la apertura de la cánula de morcelación resecando la patología observada. Si durante la intervención la paciente expresa sensación de malestar, dolor o mala tolerancia, se da por finalizado el

**Figura 3** Sistema de flujo Truclear System®. Disponible en: <http://www.sntruclear.com>.

examen y se deriva para la realización de una histeroscopia quirúrgica bajo anestesia.

### Variables del estudio

Las variables recogidas para el estudio son los datos socio-demográficos de la paciente, los antecedentes personales clínicos (antecedentes patológicos de interés y tratamiento actual), los antecedentes obstétricos (paridad, menopausia), la historia actual (motivo de realización de la histeroscopia, sintomatología y ecografía previa), intervención (diagnóstico histeroscópico, procedimiento realizado y complicaciones intraoperatorias), derivación posterior a la unidad de cirugía sin ingreso para histeroscopia quirúrgica, tolerancia de la prueba (valorada de forma subjetiva como mala, regular, buena) y se ha realizado una revisión posterior de las anatomías patológicas de las muestras obtenidas durante la intervención.

### Resultados

Se han recogido los datos de un total de 100 pacientes desde junio del 2011 a enero del 2012. Las 55 primeras pacientes presentan una media de edad de 49,9 años (rango: 22-83), en el segundo grupo, la media de edad es de 49,82 años (rango: 31-74).

Del primer grupo de pacientes, un 45,5% (25/55) presentan menopausia, con una edad media de 50,5 años (rango: 38-55). Respecto al segundo grupo, 42,2% (19/45) presentan menopausia con una media de edad de 50,52 años (rango: 42-55).

Al estudiar el motivo de realización de la histeroscopia en el primer grupo de pacientes, observamos como el criterio más frecuente es el encuentro incidental de enfermedad endometrial durante la realización de una ecografía transvaginal. Respecto a la clínica expresada por la paciente, la sintomatología de sangrado, ya sea mediante la metrorragia posmenopáusica, hiperpolimenorrea o *spotting*/coitorragia se muestra con unos porcentajes del 45%, datos mostrados en la [tabla 4](#).

A todas las pacientes del estudio se les realiza una ecografía transvaginal previa realización de técnica histeroscópica, encontrando como diagnóstico más frecuente la sospecha de pólipo endometrial en un 54,5% de pacientes del primer grupo ([tabla 5](#)).

Al analizar los resultados obtenidos durante la entrada a la cavidad uterina, observamos como en ambos grupos se

**Tabla 4** Indicaciones de histeroscopia

	Grupo 1 (%)
Metrorragia posmenopáusica	15/55 (27,3)
Hiperpolimenorrea	8/55 (14,5)
Estudio de esterilidad	2/55 (3,6)
Ecografía patológica	22/55 (40)
<i>Spotting</i> /coitorragia	2/55 (3,6)
Pólipo endocervical	1/55 (1,8)
Restos ovulares	3/55 (5,5)
AGUS	2/55 (3,6)

**Tabla 5** Diagnóstico ecográfico

	Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)
Endometrio engrosado	16/55 (29)	—
Endometrio atrófico	4/55 (7,3)	—
Pólipo endometrial	30/55 (54,5)	45/45 (100)
Restos ovulares	3/55 (5,5)	—
Normal	2/55 (3,6)	—

consiguió una correcta visualización de la cavidad en la mayoría de las pacientes. Destaca que en uno de cada 4 pacientes del primer grupo fue imposible acceder, mientras que en el segundo grupo esto se consiguió en el 88,8% de los casos ([tabla 6](#)). El principal motivo por el cual se interrumpió la exploración fue la mala tolerancia a la misma por parte de las pacientes (73,6%). Sin embargo, no es despreciable el porcentaje de casos en los que el cirujano experto, tuvo dificultades técnicas para ello, ya fuera por estenosis cervical o por alteraciones de la anatomía pélvica (26,3%). El cese de la intervención supuso la consecuente derivación de la paciente a la unidad de cirugía sin ingresos para la realización de una histeroscopia quirúrgica bajo sedación anestésica. Durante dicho procedimiento quirúrgico destaca que en 10 de las 14 pacientes del primer grupo y en 3 de las 5 del segundo en las que no se pudo realizar la histeroscopia ambulatoria por imposibilidad de entrada a cavidad, no se observó enfermedad endometrial aparente durante la realización de la histeroscopia quirúrgica. Obteniendo como resultados anatomopatológicos de la muestra, endometrio atrófico en el 71,4 y 60% respectivamente de las pacientes.

De las 41 y 40 pacientes respectivamente a las que se les realizó la histeroscopia diagnóstica-terapéutica sin dificultades ni complicaciones, observamos un porcentaje de diagnóstico histeroscópico de pólipo endometrial del 56% en el primer grupo y del 82,5% en el segundo, datos mostrados en la [tabla 7](#). En 3 pacientes del primer grupo y una del segundo se sospechó de neoplasia endometrial.

Se derivó a la unidad de cirugía sin ingresos en un segundo tiempo a 2 pacientes del primer grupo para la realización de

**Tabla 6** Resultados entrada a cavidad uterina

	Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)
Entrada a cavidad sin complicaciones	41/55 (74,5)	40/45 (88,8)
Imposibilidad de realización	14/55 (25,4)	5/45 (11,1)

**Tabla 7** Impresión diagnóstica histeroscópica

	Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)
Endometrio normal	8/41 (21,9)	6/40 (15)
Pólipo endometrial	23/41 (56)	33/40 (82,5)
Mioma submucoso	2/41 (4,8)	0/40
Sospecha de hiperplasia	2/41 (4,8)	0/40 (0)
Restos ovulares	3/41 (7,3)	0/40 (0)
Sospecha de neoplasia	3/41 (7,3)	1/40 (2,5)

**Tabla 8** Análisis histológico

Histología	Normal	Pólipo	Hiperplasia	Carcinoma	Restos ovulares	No histología	Total
Grupo 1	9	22	2	3	3	2	41
Grupo 2	6	33	0	1	0	0	40

**Tabla 9** Procedimiento realizado durante la intervención

	Grupo 1	Grupo 2
Polipectomía	23	33
Biopsia endometrial	11	7
Resección de restos	3	—
Imposibilidad de biopsia	2	—
No procedimiento	2	—

una miomectomía por mioma submucoso, resultados que se confirmaron en la histopatología posterior.

Respecto a los resultados de la muestra obtenida durante el acto histeroscópico obtenemos un porcentaje de verificación de pólipo endometrial con el estudio histológico que se corresponde con el 96% en las pacientes del primer grupo y con el 100% en el segundo. Una paciente del primer grupo (1/23) presentaba diagnóstico histeroscópico de pólipo endometrial que resultó ser endometrio normal en el estudio anatomopatológico. Respecto al diagnóstico histeroscópico de posible malignidad endometrial ya sea por sospecha de hiperplasia o carcinoma, en ambos grupos se confirmó posteriormente (tabla 8).

Considerando como éxito de la intervención a todas aquellas pacientes con diagnóstico histeroscópico de pólipo endometrial y a las que se les realizó la polipectomía ambulatoria sin necesidad de derivación quirúrgica, se obtiene una tasa de éxito de resección completa del pólipo del 100% en 23 y 33 pacientes diagnosticadas de pólipo en ambos grupos respectivamente. El nuevo histeroscopia con energía mecánica nos permite una completa resección de los pólipos endometriales una vez dentro de la cavidad uterina, sin ningún tipo de complicación ni necesidad de posteriores histeroscopias. En las pacientes sin presencia de pólipo endometrial se realizó la biopsia endometrial con pinza según protocolo del hospital, la resección de restos ovulares en los casos correspondientes o la no realización de ninguna intervención por diagnóstico de mioma submucosa en 2 pacientes del primer grupo. No se obtuvo biopsia endometrial por imposibilidad de obtención de muestra endometrial en 2 pacientes del primer grupo, ambas pacientes presentaban metrorragia posmenopáusica como sintomatología con endometrio atrófico en ecografía de control y endometrio de aspecto normal durante el acto histeroscópico, datos mostrados en la tabla 9.

Respecto a la tolerancia del dolor durante la intervención encontramos un 91,3% de las pacientes con buena o regular tolerancia a la técnica según subjetividad del histeroscopista experimentado.

## Discusión

El avance tecnológico en la endoscopia ha hecho de la histeroscopia la técnica *gold standard* para el enfoque

diagnóstico-terapéutico de la enfermedad intracavitaria. A causa de los múltiples avances en la técnica, se ha conseguido pasar de una histeroscopia diagnóstica ambulatoria con derivación quirúrgica posterior en caso necesario a una histeroscopia diagnóstica-terapéutica a nivel ambulatorio, integrando así la parte operatoria al procedimiento diagnóstico.

En nuestro estudio describimos el nuevo sistema histeroscópico morcelador, que presenta como principal diferencia la utilización de energía mecánica para la realización de la polipectomía, salvaguardando así los riesgos de la energía monopolar y bipolar<sup>7</sup>. La indicación más frecuente en nuestro estudio, y al igual que la encontrada en la bibliografía, es el sangrado posmenopáusico, la hiperpolimenorrea conjuntamente con el hallazgo incidental durante la realización de una ecografía transvaginal<sup>1,2,8-10</sup>.

La práctica diaria y las complicaciones iniciales ya sea por imposibilidad técnica o por dolor referido por parte de la paciente, observadas principalmente en las pacientes con endometrio atrófico sin ninguna otra enfermedad aparente, hicieron que nos planteásemos la indicación de la técnica de forma exclusiva en pacientes con sospecha de enfermedad endometrial. Tal y como podemos observar en el estudio, el segundo grupo de pacientes incluidas de forma consecutiva, presentan unos criterios de inclusión más acotados, seleccionando exclusivamente a las pacientes con sospecha ecográfica de pólipo. Facilitando así la principal ventaja del nuevo histeroscopia morcelador, que es la posibilidad de diagnóstico y tratamiento a nivel ambulatorio sin mención del tamaño del pólipo, y sin necesidad de derivación quirúrgica de la paciente.

Al analizar las razones de la tasa de derivación para realización de histeroscopia quirúrgica con anestesia, observamos como en un porcentaje elevado de pacientes (71,4%) no existe enfermedad intracavitaria durante el acto histeroscópico, obteniendo como diagnóstico anatomopatológico endometrio atrófico. Datos que se correlacionan en bibliografía revisada<sup>11,12</sup>, donde parece ser que las pacientes con estenosis cervical asociada o no a metrorragia o las pacientes con línea endometrial igual o inferior a 8 mm en la ecografía transvaginal, presentan porcentajes de hasta un 80% de atrofia endometrial sin enfermedad evidente en la histeroscopia. Motivo por el cual se reafirmó nuestra teoría respecto a la utilización del nuevo histeroscopia con energía mecánica de forma exclusiva en aquellas pacientes que presenten sospecha previa de enfermedad intracavitaria.

Conocido el riesgo de malignización de los pólipos endometriales con porcentajes del 0,5-1%<sup>1,3,10,13</sup>, es importante realizar una exéresis completa del mismo y un análisis histológico, individualizando la sintomatología y los factores de riesgo de cada paciente. En nuestro centro y según protocolo establecido, se realiza una exéresis completa de todos los pólipos diagnosticados ya sean en pacientes sintomáticas o asintomáticas.

Los pólipos con pedículos inferiores a 5 mm, pueden ser extirpados con una pinza endoscópica introducida por el canal operatorio, lo que permite realizar una polipectomía rápida y precisa durante el mismo acto diagnóstico sin necesidad de anestesia. En pólipos de mayor tamaño, se requieren técnicas más complejas que en la mayoría de los casos implican anestesia con la consecuente derivación quirúrgica de la paciente. En nuestro centro, anteriormente a la introducción del sistema Truclear System<sup>®</sup>, se utilizaba la energía bipolar a nivel ambulatorio para la resección de pólipos endometriales, obteniendo como resultados, una mayor tasa de derivación quirúrgica en pólipos de gran diámetro no abordables a nivel ambulatorio, un mayor porcentaje de fracaso durante la intervención en pólipos grandes y una mayor dependencia por parte del especialista que realiza la técnica histeroscópica diagnóstica convencional originada por la larga curva de aprendizaje que implica dicha técnica bipolar.

Tal y como podemos observar en el estudio, la tasa de éxito de polipectomía del nuevo histeroscopia una vez se entra en la cavidad uterina y se diagnostica el pólipo endometrial es del 100%. En ningún caso se requirió la derivación de la paciente por imposibilidad de polipectomía o exéresis incompleta, hecho que nos reafirma que el nuevo histeroscopia morcelador realiza con éxito su propósito, siendo una técnica rápida, de fácil utilización y con una menor curva de aprendizaje. Incluso y según artículos publicados<sup>7</sup>, se asocia con una menor recurrencia de pólipos endometriales en todas aquellas pacientes en las que se utiliza el morcelador intrauterino comparando con el sistema de resección convencional.

Respecto a la valoración del dolor, un 90% de las pacientes presentaron una tolerancia buena o regular, sin ser en ningún caso un motivo de dar por finalizada la intervención en el 10% de pacientes que presentaron mala tolerancia.

Es conocido que desde sus inicios la histeroscopia ha evolucionado de forma considerable en los distintos campos, facilitando la técnica y permitiendo mejorar los resultados disminuyendo la tasa de complicaciones. La utilización de energía eléctrica monopolar presenta como inconveniente la utilización de fluido libre de electrones para la distensión de la cavidad uterina produciéndose un incremento del riesgo de sobrecarga hídrica. La energía bipolar utiliza solución salina, disminuyendo así el riesgo de sobrecarga de líquidos, pero sin eliminar completamente los riesgos inherentes al uso de la energía eléctrica. La introducción en los últimos años de la energía mecánica con morcelación histeroscópica, ha logrado evitar las complicaciones derivadas de la utilización de fluidos con electrodos y los riesgos inherentes a la utilización de energía eléctrica. No existen estudios publicados respecto al nuevo histeroscopia morcelador diagnóstico-terapéutico, motivo por el cual no podemos compararlo con la experiencia inicial en otros centros. Sin embargo, sí que existen estudios comparativos de la técnica quirúrgica con energía mecánica<sup>7,14-16</sup>, donde al compararla con los histeroscopios convencionales se observa un menor tiempo quirúrgico, una menor tasa de complicaciones, una mayor facilidad en la resección y extracción del material y una curva de aprendizaje más corta.

La llegada del nuevo histeroscopia morcelador con energía mecánica, responde a la necesidad de aparición de técnicas más seguras, de fácil utilización y aprendizaje, disminuyendo el número de pacientes que requieren una

posterior intervención quirúrgica. Como toda técnica de nueva incorporación requiere un tiempo de habituación para conocer sus ventajas e inconvenientes y sacar el máximo rendimiento por el cual ha sido diseñada.

## Conclusión

El nuevo sistema histeroscópico con energía mecánica Truclear System<sup>®</sup> es una técnica diagnóstica-terapéutica que permite la polipectomía a nivel ambulatorio en aquellas pacientes con diagnóstico ecográfico de pólipo, presentando una tasa de éxito del 100% en la resección de la enfermedad intracavitaria.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Peterson WF, Novak ER. Endometrial polyps. *Obstet Gynecol.* 1956;8:40-9.
2. Garuti G, Cellani F, Colonnelli M, Grossi F, Luerti M. Outpatient hysteroscopic polypectomy in 237 patients: Feasibility of a one-stop «see-and-treat» procedure. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2004;11:500-4.
3. Martínez MA, Jou P, Nonell R, Cardona M, Alonso I, Vanrell JA. Pólipos endometriales: riesgo de malignización y correlación clinic-anatómica. *Prog Obstet Gynecol.* 2004;47:506-10.
4. Kamel HS, Darwish AM, Mohamed SA. Comparison of transvaginal ultrasonography and vaginal sonohysterography in the detection of endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79:60-4.
5. Pérez-Medina T, Bajo J, Huertas MA, Rubio A. Predicting atypia in endometrial polyps. *J Ultrasound Med.* 2002;21:125-8.
6. Savelli L, De Iaco P, Santini D, Rosati F, Ghi T, Pignotti E, et al. Histopathologic features and risk factors for benignity, hyperplasia, and cancer in endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188:927-31.
7. AlHilli MM, Nixon KE, Hopkins MR, Weaver AL, Laughlin-Tommaso SK, Famuyide AO. Long-term outcomes after intrauterine morcellation vs hysteroscopic resection of endometrial polyps. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013, Mar;20:215-21.
8. Sherman ME, Mazur MT, Kurman RJ. Benign diseases of the endometrium. En: Kurman RJ, editor. *Blaustein's pathology of the female genital tract.* New York: Springer; 2002. p. 448-52.
9. Cohen S, Greenberg JA. Hysteroscopic morcellation for treating intrauterine pathology. *Rev Obstet Gynecol.* 2011;4:73-80.

10. Salim S, Won H, Nesbitt-Hawes E, Campbell N, Abbott J. Diagnosis and management of endometrial polyps: A critical review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18:569–81.
11. Debby A, Malinge G, Glezerman M, Golan A. Intra-uterine fluid collection in postmenopausal women with cervical stenosis. *Maturitas.* 2006;55:334–7.
12. Brooks PG, Serden SP. Hysteroscopic finding after unsuccessful dilatation and curettage for abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol.* 1988;1354–7.
13. Spiegel GW. Endometrial carcinoma in situ in postmenopausal women. *Am J Sur Pathol.* 1995;19:417–32.
14. Garuti G, Centinaio G, Luerti M. Outpatient hysteroscopic polypectomy in postmenopausal women: A comparison between mechanical and electrosurgical resection. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008;15:595–600.
15. Van Dongen H, Emanuel MH, Wolterbeek R, Trimbos JB, Jansen FW. Hysteroscopic morcellator for removal of intrauterine polyps and myomas: A randomized controlled pilot study among residents in training. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008;15:466–71.
16. Emanuel MH, Wamsteker K. The Intra Uterine Morcellator: A new hysteroscopic operating technique to remove intrauterine polyps and myomas. *J Minim Invasive Gynecol.* 2005;12:62–6.