

El legado del profesor Jacques Hamou (1938-2025) en la histeroscopia moderna

The legacy of Professor Jacques Hamou (1938-2025) in modern hysteroscopy.

Héctor Luis Mondragón Alcocer,¹ Santiago Monroy Mondragón²



Figura 1. Profesor Jacques Hamou, 1938-2025.

Resumen

Es un honor y una responsabilidad conmemorar la vida y obra del **profesor Jacques Hamou (1938-2025)**, un visionario en el campo de la ginecología, reconocido como el "padre de la histeroscopia moderna". Su incesante búsqueda de la excelencia, combinada con un riguroso pensamiento científico, de profunda empatía clínica, transformó radicalmente el diagnóstico y tratamiento de las patologías intrauterinas. No solo desarrolló instrumentos y técnicas: abrió una nueva era en la ginecología mínimamente invasiva al establecer estándares que perduran hasta hoy y cuya repercusión se siente en cada procedimiento histeroscópico que se practica en el mundo. Este homenaje busca honrar su trayectoria, sus contribuciones indelebles a la salud femenina y su inspirador legado como maestro y mentor de generaciones.

El profesor Jacques Hamou nació en Francia, en 1938, fue un visionario en el campo de la ginecología y quien revolucionó la histeroscopia. Inicialmente se formó en matemáticas y física en la Universidad de Burdeos, donde dio un giro al ingresar a la Facultad de Medicina de París, Marsella. Si bien es cierto que no hay documentos que

¹ Ginecoobstetra, biólogo de la reproducción, Clínica de Reproducción Hisparep, Hospital Español de México, Ciudad de México.

² Residente de Ginecología y Obstetricia, Hospital Español de México, Ciudad de México.

Este artículo debe citarse como: Mondragón Alcocer HL, Monroy Mondragón S. El legado del profesor Jacques Hamou (1938-2025) en la histeroscopia moderna. Reproducción (México) 2025; 16: 1-12.

den fortaleza a una biografía exacta, se piensa que su interés por la histeroscopia se inició en Estados Unidos y quizá durante su residencia en el Hospital Universitario de Port Royal, en París, donde surgieron sus primeras ideas al respecto.

Las innovaciones del Dr. Hamou a las que se hará referencia van desde el desarrollo de todo un sistema y su evolución, hasta el uso del dióxido de carbono para la distensión uterina, ópticas de visión oblicua y, finalmente, mejoras para la distensión de la cavidad uterina, dejando a un lado el dióxido de carbono y establecer nuevos estándares en la ginecología mínimamente invasiva.

Más allá de sus contribuciones técnicas, el Dr. Hamou fue un mentor y educador querido. Autor de artículos y textos, catedrático y muchas veces alumno; formó a miles de médicos en todo el mundo manteniendo una actitud humilde de aprendizaje durante toda su vida. Su legado perdura en cada procedimiento histeroscópico que se practica en quirófanos de todo el mundo, así como en consultorios médicos donde se realiza la histeroscopia como procedimiento ambulatorio.

Este texto tiene como propósito rendir homenaje a alguien cuya visión modificó e influyó el mundo de la cirugía de mínima invasión, proveyendo a muchos colegas de la solución a ese cuestionamiento continuo de cómo tratar y resolver la patología intracavitaria.

Abstract

It is an honor and a profound responsibility to commemorate the life and work of Professor Jacques Hamou (1938-2025), a visionary in the field of gynecology, recognized as the 'father of modern hysteroscopy.' His relentless pursuit of excellence, combining rigorous scientific thought with deep clinical empathy, radically transformed the diagnosis and treatment of intrauterine pathologies. He not only developed instruments and techniques; he opened a new era in minimally invasive gynecology, establishing standards that endure to this day and whose impact is felt in every hysteroscopic procedure performed worldwide. This tribute aims to honor his career, his indelible contributions to women's health, and his inspiring legacy as a teacher and mentor to generations.

Born in France, Professor Jacques Hamou (1938-2025) was a visionary in the field of gynecology, known for revolutionizing hysteroscopy. Initially trained in mathematics and physics at Bordeaux University, he shifted his focus by enrolling in the medical school of Paris, Marseille. Although there are no documents to support an exact biography it is believed that his interest in hysteroscopy began in the United States, and it is very likely that his first ideas on the subject arose during his residency at the Port Royal University Hospital in Paris. Dr. Hamou's innovations that I will refer to range from the development of an entire system and its evolution, to the use of CO₂ for uterine distension, oblique vision optics, and finally improvements for cavity distension by leaving aside CO₂, establishing new standards in minimally invasive gynecology.

Beyond his technical contributions, he was a beloved mentor and educator. Author of various articles and texts, professor and often student; he trained thousands of colleagues and students worldwide while maintaining a humble attitude toward learning throughout his life. His legacy endures in every hysteroscopic procedure performed in operating rooms around the world, as well as in medical offices where hysteroscopy is performed as an outpatient procedure.

In these lines we intend to pay tribute to someone whose vision not only changed and influenced the world of minimally invasive surgery, providing many colleagues with the solution to that ongoing questioning of how to treat and resolve intracavitary pathology.



Contexto histórico

La histeroscopia ha revolucionado el diagnóstico y tratamiento de patologías intrauterinas, posicionándose como un método esencial en la práctica ginecológica moderna. Desde su introducción, este procedimiento ha permitido la visualización directa y mínimamente invasiva de la cavidad uterina, con mayor la precisión diagnóstica, seguridad y eficacia terapéutica a nivel mundial.¹⁻⁴ La evolución tecnológica de los instrumentos y técnicas histeroscópicas ha ampliado sus aplicaciones, consolidado su importancia en la salud reproductiva y el tratamiento de trastornos ginecológicos complejos.

En la evolución histórica de la histeroscopia como procedimiento es indudable la participación del profesor Jacques Hamou (Paris 1938), quien tuvo una formación inicial atípica para un futuro médico; se graduó primero en matemáticas y física. Esta base analítica le confirió una perspectiva única cuando más tarde estudió medicina en Marsella y se especializó en Ginecología. Fue esta fusión de rigor científico y vocación humanista la que lo impulsó a revolucionar una disciplina.

Su pasión lo llevó a una colaboración histórica con Karl Storz, que resultó en la creación de instrumentos que cambiaron la práctica ginecológica. Juntos, desarrollaron el microcolpohisteroscopio Hamou I, un dispositivo que permitía diagnósticos uterinos con una magnificación impensable hasta ese momento.

El genio de Hamou se manifestó en una serie de innovaciones y contribuciones que, en conjunto, llevaron a considerar el procedimiento como el patrón de referencia para el diagnóstico de la patología intracavitaria y definir la histeroscopia moderna. Sus aportaciones permitieron una visualización con una claridad sin precedentes, facilitando el diagnóstico y tratamiento simultáneo de pólipos, miomas submucosos,

hiperplasias y otras patologías endometriales con alta sensibilidad y especificidad. Estas aportaciones técnicas incluyen:

1. El uso de dióxido de carbono (CO₂) como medio de distensión uterina, una técnica que mejoró por completo la visualización y seguridad del procedimiento. Para ello desarrolló un sistema de insuflación que perfeccionó con la casa Storz, el *hystero-flator* (también conocido como *hysteromat* (-del griego *hystera* "útero"). Más tarde, con esas bases y experiencia, se desarrolló en su mente la posibilidad de un gran cambio, la Endomat (que deriva del griego "éndon" y que significa dentro).
2. El desarrollo de ópticas de visión oblicua (óptica Hamou III con zoom y 30°), que permiten una exploración completa de la cavidad uterina de forma prácticamente indolora para la paciente.
3. La consolidación de la filosofía de "ver y tratar" que permitió el diagnóstico y tratamiento de la patología en un único procedimiento, con menos riesgos y mejor experiencia para la paciente.

Estos avances no solo perfeccionaron la técnica, sino que la hicieron más accesible, menos invasiva y con mejores resultados para la salud uterina.

Los sistemas Hamou, 1970-1990

La década de 1970 marcó un punto de inflexión en el desarrollo de la histeroscopia quirúrgica. En 1976, Neuwirth y Amin publicaron en *American Journal of Obstetrics and Gynecology* la primera técnica de histeroscopia quirúrgica para la resección de pólipos submucosos.⁵

El desarrollo más significativo de esta etapa fue la creación de los sistemas Hamou. En

1979, Jacques Hamou introdujo el sistema que diseñó y revolucionó la posibilidad de tratar lesiones ginecológicas con lo que denominó el microcolpohisteroscopia. Con ello logró establecer nuevos estándares para el examen detallado y diagnóstico de lesiones en el cuello uterino, conducto cervical y, eventualmante, la cavidad uterina.¹⁰ Su trabajo permitió la miniaturización de los instrumentos, la mejora en la calidad óptica y la reducción de complicaciones. Paralelamente, su tenacidad y visión logró la incorporación de sistemas de distensión controlada: la *Hysteromat* y, posteriormente, la *Endomat*, con las que facilitó la distensión uterina segura y constante, y optimizar los resultados operatorios.⁶ Hoy en día la histeroscopia es una técnica consolidada, respaldada por décadas de innovación, validación científica y un pilar fundamental de la ginecología moderna.^{5,7,8}

En México, la histeroscopia comenzó a popularizarse en centros académicos. En 1988 se publicó en la *Gaceta Médica de México* una de las primeras series de casos de histeroscopia diagnóstica y quirúrgica del país, con la descripción y adaptación de los sistemas Hamou para el contexto mexicano.⁹

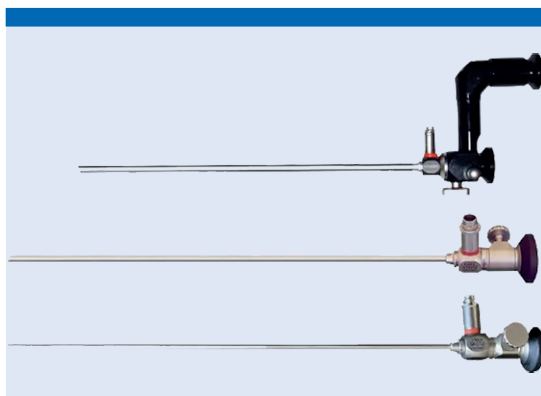


Figura 2. Sistema de histeroscopios Hamou. (Obtenida de [URL]).

Histeroscopia de Hamou

La histeroscopia experimentó una transformación radical con la introducción de los sistemas diseñados por Jacques Hamou y la bomba *Endomat*, que representaron avances tecnológicos fundamentales en la visualización y manipulación de la cavidad uterina. Esos desarrollos permitieron la transición desde procedimientos puramente diagnósticos hacia intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas con precisión y seguridad crecientes.

Enseguida se analizan con detalle las características específicas de los sistemas Hamou (**Cuadro 1**) y las bondades de la bomba *Endomat*; con ello será fácil de entender porqué estos diseños se consideran un punto de inflexión en las aportaciones de un solo individuo hacia el desarrollo y la práctica médica de la histeroscopia y su repercusión en la práctica clínica. Su histeroscopia logró reconocimiento por su diseño ergonómico, óptica avanzada y versatilidad. Hamou desarrolló tres modelos principales, cada uno con características específicas que respondieron a las necesidades clínicas de su época.⁶⁻¹⁰

Modelo I. Primer microhisteroscopia, con diámetro reducido de 3 mm, óptica de alta resolución y capacidad de exploración diagnóstica sin necesidad de dilatación cervical significativa; incorporaba una microcámara que permitía la documentación fotográfica y la enseñanza.¹⁰ Este sistema se describió en 1981 exhaustivamente en el *Journal de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. En su publicación original, describió su utilidad en el diagnóstico de patologías endometriales, identificación precisa de pólipos, miomas submucosos, sinequias y anomalías congénitas de la cavidad uterina.

Modelo II. En 1981, presentó en el Congreso Mundial de Endoscopia Ginecológica el sistema Hamou II, que representó una evolución significativa respecto a su predecesor. Este sistema fue

**Cuadro 1.** Cuadro comparativo entre los modelos diseñados por Hamou

Característica	Modelo I	Modelo II	Modelo III
Diámetro	3 mm	4 mm	5 mm
Óptica	Alta resolución	Alta resolución, campo ampliado	Óptica avanzada, campo máximo
Canal de trabajo	No	Sí (instrumentos finos)	Sí (instrumentos quirúrgicos mayores)
Aplicación principal	Diagnóstico	Diagnóstico y terapia menor	Terapia avanzada
Necesidad de dilatación cervical	Mínima	Baja	Moderada
Sistema de irrigación	Básico	Mejorado	Perfeccionado

diseñado, específicamente, para superar las limitaciones del primero, que permitía, sobre todo, la visualización y documentación; sin embargo, tenía capacidades operatorias restringidas. En realidad, fue este modelo el que marcó un antes y un después en la histeroscopia al incorporar varias innovaciones técnicas fundamentales:

1. *Sistema óptico mejorado.* Un lente de gran angular proporcionaba un campo visual más amplio, de aproximadamente 70 a 80 grados y una profundidad de campo mejorada que obtenía una imagen más nítida que se incrementó significativamente mediante la utilización de fibras ópticas de alta densidad (más de 20,000 fibras de vidrio de 5-10 micrómetros de diámetro) que transmitían la luz de manera más eficiente. Uno de los cambios fundamentales fue incluir un ángulo de 30° en la visión, lo que brindó una nueva perspectiva en la valoración y en el tratamiento de las lesiones intracavitarias y, definitivamente, cambió el panorama de la investigación al ampliar la precisión para detectar anomalías con una sensibilidad diagnóstica superior al 90%.^{11,12}
2. *Canal operatorio integrado.* A diferencia del Hamou I, el sistema II incorporaba un canal operatorio de 2.8 mm de diámetro que permitía la introducción de instru-

mentos quirúrgicos: pinzas de biopsia, tijeras, electrodos de resección y cánulas de aspiración. Ese canal se colocaba estratégicamente para no interferir con el campo visual y permitir la manipulación simultánea de tejidos.

3. *Sistema de iluminación mejorado.* Utilizaba una fuente de luz halógena de 300 watts que proporcionaba una iluminación significativamente superior a la del sistema anterior, aunque con limitaciones para sangrados activos. Esta mayor intensidad lumínica permitía una visualización más clara de los detalles anatómicos y patológicos.
4. *Capacidades de magnificación.* El sistema ofrecía aumentos variables de 1x a 60x que permitían la visión panorámica de la cavidad uterina y el examen detallado de lesiones específicas. Esta capacidad de magnificación fue fundamental para el diagnóstico preciso de patologías endometriales.
5. *Sistema de acoplamiento para cámara.* Incorporó un acople optimizado para cámaras de video, lo que permitió la documentación de procedimientos y la enseñanza. Con ello se logró la estandarización de técnicas y la formación de nuevos especialistas; sin

embargo, algo faltaba, pues aunque permitía la toma de biopsias dirigidas y resecciones simples, dentro de limitaciones de diámetro (7 a 8 mm), aún demandaba la dilatación cervical lo que aumentaba el malestar de la paciente y el riesgo de perforación uterina o de una lesión cervical. Las capacidades quirúrgicas eran aún restringidas, permitía procedimientos menores pero aún no era adecuado para cirugías más complejas, como la miomectomía de miomas submucosos grandes o la resección extensa de septos uterinos. Además, existía cierta dependencia de medios de distensión, pues originalmente el sistema estaba diseñado, principalmente, para utilizar dióxido de carbono como medio de distensión, que podía causar dolor y tenía limitaciones en procedimientos prolongados o con sangrado activo.

El sistema Hamou II amplió, considerablemente, las aplicaciones clínicas y la capacidad de visualización aumentada, permitía la toma de biopsias selectivas de áreas sospechosas, con mejora de la precisión diagnóstica en patologías como el hiperplasia endometrial y el cáncer endometrial temprano. Además, permitió realizar procedimientos que anteriormente requerían otro tipo de acceso. En 1982 en una publicación en *Fertility and Sterility* con Taylor, describió su experiencia en 320 pacientes, una sensibilidad diagnóstica del 94% y especificidad del 98% para la detección de patologías endometriales y una tasa de complicaciones menor al 2%.¹²

Modelo III. Esta incesante necesidad de mejorar el sistema y su visión extraordinaria sobre el "ver y tratar" le permitió desarrollar el sistema Hamou III, introducido en 1985, que representó la culminación de la serie Hamou y estableció un nuevo estándar en la histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Este sistema fue diseñado, específicamente, para superar las limitaciones de sus predecesores y permitir procedimientos

quirúrgicos más complejos, con mayor precisión y seguridad. Amplió la capacidad diagnóstica a microhisteroscopia, mediante un sistema óptico con más de 30,000 fibras, alcanzando hasta 150x de magnificación, permitir la visualización de cambios celulares precoces sin necesidad de biopsia y la identificación de hiperplasias, carcinomas endometriales tempranos y cambios inflamatorios con una precisión sin precedentes.

Posteriormente, en la misma revista describió las aplicaciones que incluía su sistema de irrigación integrado que, a diferencia de los sistemas anteriores, incorporaba canales de entrada y salida para fluidos, permitir la utilización de medios de distensión líquidos como glicina, sorbitol-manitol y solución fisiológica, eliminando las desventajas del CO₂ para procedimientos quirúrgicos prolongados.

Su diseño modular proveía configuraciones rígidas o flexibles, con ángulos 0, 12, 30 y 70 grados, optimizó la accesibilidad y visibilidad según el caso abriendo nuevas perspectivas a la cirugía intracavitaria. Su canal operatorio (3.5 mm) permitió el empleo de resectoscopios, láser y sistemas potentes de aspiración, designándolo apto para cirugías complejas: resección de miomas, septos uterinos y sinequias graves que permitían la evaluación detallada de la cavidad uterina en pacientes con infertilidad y la corrección de otras alteraciones que podían interferir con la implantación embrionaria.

La lámpara de xenón de 350W garantizaba una iluminación brillante y estable, incluso en cavidades con sangrado activo.

Un estudio fundamental que validó la utilidad del sistema Hamou III se publicó en 1987 el *Journal of Gynecologic Surgery*, donde describieron su experiencia con 500 pacientes. En ese artículo, los autores reportaron una tasa de éxito del 92% en procedimientos quirúrgicos, con una tasa de complicaciones menor al 3%.⁶



Otro estudio importante, publicado por Siegler y Valle en 1988 en *The Journal of Reproductive Medicine*, comparó los resultados del Hamou III con técnicas quirúrgicas convencionales para el tratamiento de miomas submucosos. Los autores encontraron que el sistema Hamou III permitía tiempos quirúrgicos más cortos (promedio de 25 minutos comparados con 45 minutos), menor pérdida sanguínea (50 mL en comparación con 150 mL) y una recuperación más rápida (3 días en lugar de 7 días).¹³

En diferentes estudios clínicos se validó la tasa de éxito quirúrgico, el menor tiempo operatorio, la reducción significativa de la pérdida sanguínea y una rápida recuperación.^{6,13} Todas esas bases y tasas de éxito prevalecen hasta nuestros días.

A pesar de sus avances significativos, el Hamou III tenía algunas limitaciones:

1. *Complejidad técnica.* El sistema requería un adiestramiento extensivo para su uso efectivo, particularmente para aprovechar al máximo sus capacidades de microhisteroscopia.
2. *Costo elevado.* El precio del sistema y sus accesorios lo hacía inaccesible para muchos centros, especialmente en países en desarrollo.
3. *Tamaño del equipo.* Su diámetro externo era de 8-9 mm en su configuración completa y aún requería dilatación cervical en la mayoría de los casos, aunque menos que los sistemas anteriores.

Sin embargo, ninguna de esas limitaciones impidió que a nivel mundial se reconociera su utilidad y con ello la aportación de Hamou a la investigación y tratamiento médico de la patología ginecológica. Los sistemas Hamou II y III representaron cambios fundamentales en la evolución de la histeroscopia, transformaron esta

técnica de un procedimiento puramente diagnóstico a uno quirúrgico mínimamente invasivo. El Hamou II estableció las bases para la cirugía histeroscópica con la incorporación de un canal operatorio y mejoras significativas en la óptica, mientras que el Hamou III revolucionó el campo con sus capacidades de microhisteroscopia y su diseño modular que permitía tratar patologías cada vez más complejas. **Cuadro 1**

Precisión, seguridad, eficiencia en la distensión uterina: el legado del ENDOMAT®

Hamou entendió que una visión clara y estable era la piedra angular de cualquier procedimiento endoscópico exitoso. Las técnicas de irrigación manual de la época eran rudimentarias y no garantizaban una distensión uterina constante, lo que afectaba la visibilidad y la seguridad. Para resolver este problema desarrolló una bomba para irrigación y aspiración, un sistema que permitía un control preciso de la presión y el flujo de líquidos.

Este avance fue fundamental. Comparada con las técnicas previas, mejoró significativamente la seguridad al disminuir el riesgo de complicaciones como el edema uterino, fundamentalmente del endometrio, a la vez que optimizaba la visibilidad. Esto se tradujo en procedimientos más rápidos, eficientes y seguros. Su concepto fue tan innovador que sentó las bases para los sistemas modernos, como la bomba HAMOU® ENDOMAT® de Karl Storz.

El uso de bombas de perfusión electrónica, como la ENDOMAT®, hoy se recomienda en las guías clínicas por su capacidad para mantener una distensión controlada, mejorar la visibilidad y reducir el tiempo quirúrgico. Si bien el legado de Hamou en este campo es indiscutible y su superioridad clínica es ampliamente aceptada, las fuentes señalan una falta de estudios clínicos aleatorizados que midan, de forma específica y comparativa, la claridad de la imagen obte-

nida con estos sistemas frente a la irrigación manual; sin embargo, en la práctica todos los histeroscopistas que inician con la distensión “por gravedad” y con “manómetros de presión”, están no solo convencidos de la trascendencia de ese cambio, sino agradecidos de contar con un mecanismo automatizado de presión y flujo con los siguientes atributos:

1. Mantenimiento fijo de presión uterina entre 40-100 mmHg con precisión de ± 2 mmHg, que evita fluctuaciones que podrían causar complicaciones o mala visualización.
2. Monitorización digital continua de los volúmenes de líquido infundido y aspirado, que permite la detección temprana de sobrecarga hídrica.
3. Alarmas visuales y sonoras integradas que alertan de presiones anómalas o diferencias volumétricas, con lo que aumenta la seguridad en tiempo real.
4. Control de flujo ajustable de 100 a 450 mL/min para optimizar la irrigación según las distintas necesidades quirúrgicas.
5. Compatibilidad con múltiples medios líquidos de distensión: solución salina, glicina y sorbitol-manitol.
6. Función simultánea de irrigación y aspiración eficiente que facilita la limpieza continua del campo visual.

La Endomat® representó un avance fundamental en el control de la distensión uterina durante los procedimientos histeroscópicos (**Cuadro 2**). Antes de su desarrollo, los sistemas de distensión eran manuales o semiautomáticos, con limitaciones significativas en términos de precisión y seguridad (**Cuadro 3**). En la actualidad es uno de los mejores sistemas automatizados de



Figura 3. Bomba endomat.

Cuadro 2. Características de la Endomat

Característica	Descripción
Tipo de sistema	Bomba de infusión automatizada
Control de presión	Automático, programable
Control de flujo	Constante y ajustable
Seguridad	Alarmas por presión y volumen, prevención de sobrecarga
Compatibilidad	Instrumental endoscópico estándar
Aplicaciones	Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica

infusión diseñado para mantener una presión y flujo constante de las soluciones durante la histeroscopia. En la clínica esto se traduce en una mejor visualización estable, procedimientos prolongados más seguros, reducción significativa de complicaciones: síndrome de sobrecarga hídrica, embolias y mayor comodidad para la paciente.⁶ El sistema, además, agiliza la cirugía al liberar personal auxiliar de la gestión manual del líquido.^{14,15}

La eficacia de la bomba Endomat® se validó en numerosos estudios. En 1993, Baggish y colaboradores publicaron en *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* un estudio comparativo entre la Endomat y los sistemas manuales de distensión.

**Cuadro 3.** Comparación de los sistemas manuales vs la Endomat

Característica	Sistemas Manuales (Pre-Endomat ®)	Bomba Endomat®
Control de presión	Manual, con fluctuaciones significativas	Automatizado, con precisión de ± 2 mmHg
Monitorización de volumen	Estimación visual, imprecisa	Continua y precisa, con registro digital
Sistema de alarma	No disponible	Múltiples alarmas programables
Control de flujo	Manual, con variaciones importantes	Automatizado, ajustable entre 100-450 ml/min
Seguridad	Riesgo significativo de complicaciones	Reducción drástica de complicaciones
Complejidad del procedimiento	Requiere personal adicional para control	Operación sencilla por un solo asistente
Costo inicial	Bajo	Alto
Costo operativo	Mayor riesgo de complicaciones costosas	Menor riesgo de complicaciones, mayor eficiencia
Capacidad en procedimientos prolongados	Limitada	Excelente
Facilidad de uso	Requiere experiencia y entrenamiento	Interfaz intuitiva, curva de aprendizaje corta

Los autores encontraron que el uso de la bomba se asociaba con una disminución del 70% en las complicaciones relacionadas con la distensión, una mejora del 40% en la calidad de visualización y una disminución del 25% en el tiempo quirúrgico.¹⁴ Otro estudio importante, publicado por Propst y Liberman en 1995 en *Obstetrics & Gynecology*, evaluó la experiencia con 1,000 histeroscopias quirúrgicas utilizando la bomba Endomat. Los autores reportaron una tasa de complicaciones relacionadas con la distensión del 0.3%, significativamente menor a las tasas históricas del 2 al 5% con sistemas manuales.¹⁵

En México, la adopción de la bomba Endomat fue progresiva. En 1995 Tejeida Martínez y su grupo publicaron en *Ginecología y Obstetricia de México* su experiencia con 500 histeroscopias utilizando este sistema, con la demostración de una disminución significativa en las complicaciones y un mejor desenlace quirúrgico.¹⁶

Legado intangible

La historia de la histeroscopia refleja el desarrollo tecnológico y científico de la medicina moderna

en México. A mediados del decenio de 1990 se dio importancia a la exploración armada de la cavidad uterina, gracias al histeroscopia de Hamou, con el que muchos se asombraron de lo observado y convencieron de su utilidad. Se inició la experiencia nacional en ese campo que, con el tiempo, se buscó migrar a la exploración ambulatoria y de consultorio como demuestra el trabajo de Chávez Navarro y colaboradores que publicaron en 2010 en la *Gaceta Médica de México*, donde quedó demostrada su viabilidad y aceptación en el contexto nacional.¹⁷

El siglo XXI ha traído avances significativos en la histeroscopia, incluida la digitalización de imágenes, la miniaturización de equipos y el desarrollo de histeroscopios de un solo uso. Por ejemplo, en el 2004, Bettocchi y Selvaggi publicaron en *Fertility and Sterility* una nueva técnica de histeroscopia sin anestesia utilizando histeroscopios de diámetro reducido.¹⁸ Los sistemas Hamou II y III representaron cambios fundamentales en la evolución de la histeroscopia para transformar esta técnica de un procedimiento puramente diagnóstico en un procedimiento de mínima invasión. El Hamou II estableció

las bases para la cirugía histeroscópica con la incorporación de un canal operativo y mejoras significativas en la óptica. Por su parte, el Hamou III revolucionó el campo con sus capacidades de microhisteroscopia y su diseño modular que permitía tratar afecciones cada vez más complejas. Por su parte, con la bomba Endomat, resolvió uno de los problemas más trascendentales de la histeroscopia quirúrgica: el control preciso y seguro de la distensión uterina. En conjunto, estos desarrollos tecnológicos transformaron la práctica ginecológica, permitieron el tratamiento de afecciones uterinas que anteriormente requerían cirugía abdominal, con los consiguientes beneficios en términos de morbilidad, recuperación y costos en salud.

La participación de J Hamou en ese proceso ilustra, perfectamente, cómo los avances tecnológicos pueden revolucionar una especialidad médica, mejorar los desenlaces clínicos y la experiencia de los pacientes.

Más allá de sus invenciones, la mayor trascendencia de Jacques Hamou reside en su faceta

como educador y ser humano. Fue autor de un texto semanal denominado *Hysteroscopie et Microcolpohysteroscopie* y dedicó su vida a formar a miles de médicos en todo el mundo, a través de talleres internacionales.

Quienes lo conocieron lo recuerdan no solo por su genialidad, sino por su carácter. Sus colegas lo describen con profunda admiración (*tomados de reseñas en línea*): **(Cuadro 4)**

Las anécdotas personales revelan a un hombre de una curiosidad inagotable y una generosidad sin límites. Se cuenta que, durante un congreso en Roma, se sentó en primera fila como un alumno más, tomando notas con entusiasmo. En 1981, llamó personalmente a un joven médico en Italia solo para explicarle el uso de su instrumento, un gesto que cambió la carrera de aquel médico para siempre. En un taller sobre histeroscopia quirúrgica en India observó a una joven médica efectuar el procedimiento de manera perfecta y, abrazándola, le dijo: *“El futuro está en buenas manos”*. En una cena en París, reflexionó: *“La medicina es poesía aplicada al*



Figura 4. Obtenido de URL (global community of Hysteroscopy).



Cuadro 4.

Nombre	Testimonio
Laurent Hamou	"Mi padre salvó a miles de mujeres, miles de personas están aquí porque él curó a futuras madres. Y, además de eso, era un padre tan amable y fantástico, un hombre, esposo que irradiaba dulzura a su alrededor. Necesitamos más personas como él."
Luigi Montevocchi	"Jacques Hamou no solo cambió la forma en que vemos el útero, cambió la forma en que pensamos la ginecología". "Jacques no solo cambió la técnica, cambió la forma de pensar la ginecología".
Attilio Di Spiezio	"Lo que más admirábamos de Jacques no era solo su genio técnico, sino su humildad". "Un gigante que nunca dejó de aprender".
Osama Shawki	Lo llamó el "Da Vinci de la histeroscopia".
Elsheikh Eltayeb Omer Kar	"Él abrió la histeroscopia al mundo con sus brillantes invenciones y enseñanzas".
Arnaud Wattiez	"Hoy decimos adiós a un pionero, mentor y querido amigo". "Siempre fue generoso con su conocimiento, su tiempo y su espíritu".
Bigatti Giuseppe	"No solo era un genio en la histeroscopia con las ideas más innovadoras en nuestro campo, era como decimos en Italia: un gran Signore".
Jaime Ferro	"Tuve el honor de conocerlo, él abrió la histeroscopia al mundo".
Y muchos más que siempre le recordarán	

cuero humano", una frase que encapsula su visión integral de la profesión.

El profesor Jacques Hamou fue un pionero, un innovador y un maestro incansable, recibió un premio en reconocimiento a sus contribuciones innovadoras durante la primera edición del Congreso Global, en 2017, honrando su papel en el avance del campo. Su vida nos recuerda que los más grandes avances de la medicina nacen de la perfecta unión entre una mente brillante y un corazón dedicado al bienestar de los demás y su legado, desde mi humilde opinión, no reside en sus ideas concretadas en instrumentos, tampoco en el continuo ir y venir de la solución en una bomba, es más que el espíritu de innovación, "simplemente es la genialidad de la visión de un hombre cuya curiosidad modificó la manera de asumir el tratamiento y mentalidad del médico histeroscopista moderno", por eso y más, su obra seguirá viva y su recuerdo perdurará.

Espero que lo escrito haga honor a su legado, pero también que influyan en la iniciativa de muchos para no detenerse ante la incertidumbre

de que alguna de sus ideas pueda o no producir un cambio en la historia.

REFERENCIAS

1. Pantaleoni D. On endoscopic examination of the uterine cavity. *The Medical Press and Circular* 1869; 8 (201): 26-27.
2. Heineberg A. Eine neue Methode der Hysteroskopie. *Zentralblatt für Gynäkologie*. 1929; 53 (48): 3050-54.
3. Norment WB. The hysteroscope: a new instrument for visual examination of the uterine cavity. *Am J Obstet Gynecol* 1952; 63 (5): 1096-1104.
4. Marleschki V. Die Hysteroskopie in der gynäkologischen Diagnostik. *Zentralblatt für Gynäkologie* 1964; 86 (48): 1777-82.
5. Neuwirth RS, Amin HK. Excision of submucous fibroids with hysteroscopic control. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 126 (1): 95-99.
6. Hamou J. Microhysteroscopy: a new procedure and its original applications in gynecology. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1979; 8 (8): 649-55.
7. Hamou J. *Hysteroscopy and microhysteroscopy. Text and atlas*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts, 1981.
8. Hamou J, Taylor PJ. Panoramic, contact, and microhysteroscopy. *Fertil Steril* 1982; 38 (4): 403-7.
9. Hamou J. The microhysteroscope: a new instrument and new technique for endoscopic intrauterine surgery. *Fertil Steril* 1985; 44 (3): 354-59.
10. Hamou J, et al. Microhysteroscopy: a new approach to the diagnosis of intrauterine disease. *J Gynecol Surg* 1987; 3 (1): 1-9.

11. Siegler AM, Valle RF. Therapeutic hysteroscopy. *J Reprod Med* 1988; 33 (5): 421-26.
12. Baggish MS, Barbot J, Balogh K. Automated continuous flow hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1993; 1 (1): 41-45.
13. Propst AM, Liberman RF. Harms of the hysteroscopic fluid monitoring systems. *Obstet Gynecol* 1995; 86 (6): 983-86.
14. Tejeida Martínez A, et al. Experiencia con 500 histeroscopias utilizando la bomba de infusión Endomat. *Ginecol Obstet Mex* 1995; 63: 215-20.
15. Segal S. The history of hysteroscopy. *J Minim Invasive Gynecol* 2017; 24 (5): 735-40.
16. Bettocchi S, Selvaggi L. A vaginoscopic approach to reduce the pain of office hysteroscopy. *Fertil Steril* 2004; 81 (4): 1034-37.
17. Chávez Navarro H, et al. Histeroscopia de oficina: experiencia de 5 años en el Instituto Nacional de Perinatología. *Gac Méd Méx* 2010; 146 (3): 181-86.
18. Castelazo Ayala L. Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica: experiencia inicial en México. *Gac Méd Méx* 1988; 124 (3): 201-206.
19. David C. Die Hysteroskopie. *Arch Gynäkol* 1908; 86 (3): 809-16.