

NOVEDADES DESDE LA VERSIÓN ANTERIOR

- Nueva versión centrada en las técnicas de segunda generación, concretamente en la Ablación Endometrial por Radiofrecuencia mediante sistema Novasure®.
- Comprender la utilidad de la técnica como tratamiento del sangrado menstrual abundante (SMA) y su aplicación en determinadas situaciones especiales.
- Manejo postoperatorio y de sus complicaciones asociadas.

INDICE

1. **Introducción.**
2. **Técnicas de segunda generación.**
 - 2.1. Definición de ablación endometrial.
 - 2.2. Indicaciones.
 - 2.3. Contraindicaciones.
 - 2.4. Preparación previa a la técnica.
 - 2.5. Sistema Novasure. Diseño y propiedades.
 - 2.6. Cuidados post-operatorios.
 - 2.7. Complicaciones de la técnica.
 - 2.8. Situaciones especiales.
 - 2.9. Datos del sistema Novasure en nuestro centro.
3. **Técnicas de primera generación.**
 - 3.1. Definición.
 - 3.2. Indicaciones.
 - 3.3. Consideraciones previas a la técnica.
 - 3.4. Complicaciones.
4. **Indicadores.**
5. **Bibliografía.**
6. **Anexo I: Componentes del sistema Novasure.**
7. **Anexo II: Esquema resumen protocolo.**

1. INTRODUCCIÓN.

El tratamiento de primera línea del Sangrado Menstrual Abundante (SMA) es el médico, y en caso de fracaso, clásicamente se ha optado por el quirúrgico.

En los últimos años, se han desarrollado técnicas quirúrgicas poco invasivas, con el objetivo de mejorar los síntomas menstruales al extirpar o eliminar el endometrio. Son los llamados métodos de ablación endometrial, que suponen una alternativa a la histerectomía con una alta tasa de éxito, menor coste y mejor aceptación por parte de la paciente.

Se dividen en **técnicas de primera y de segunda generación**. Las primeras se realizan bajo visión directa de la cavidad endometrial con obtención de material histológico para su estudio; las de segunda, utilizan un dispositivo intracavitario, que libera energía para destruir el endometrio.

La SEGO aconseja las técnicas de segunda generación como primera opción. Entre las ventajas que presentan, nos encontramos una menor curva de aprendizaje, menor tasa de complicaciones, menor necesidad de anestesia, menor tiempo quirúrgico y una rápida incorporación a la vida cotidiana con una eficacia similar a los de primera generación.

En el año 2001 la FDA autoriza la comercialización del sistema de Ablación Endometrial mediante Radiofrecuencia (Novasure®), convirtiéndose desde el año 2009 en el método de elección ante un SMA que no responde a tratamiento médico en nuestro centro.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

2. TÉCNICAS DE SEGUNDA GENERACIÓN. ABLACIÓN ENDOMETRIAL.

2.1. DEFINICIÓN DE ABLACIÓN ENDOMETRIAL.

La **ablación endometrial** se entiende como la destrucción del endometrio sin obtener material para su estudio histológico, incluye de 1 a 3 mm de miometrio subyacente con el fin de destruir la capa basal del endometrio.

Se clasifica en parcial (respeto parte del endometrio próximo al OCI) o total, aunque ninguna de las dos conlleva amenorrea asegurada.

2.2. INDICACIONES.

1. Sangrado uterino anómalo en mujer con fracaso de tratamiento médico, mala tolerancia o contraindicación para el mismo, con deseos genésicos cumplidos, biopsia endometrial que descarta lesión maligna y sin patología intracavitaria subsidiaria a otro tratamiento.
2. También se describe como alternativa al legrado en cuadros de SUA agudo.
3. Pacientes con SUA con poliposis de repetición y deseos genéticos cumplidos.

2.3. CONTRAINDICACIONES.

1. Deseo de gestación.
2. Gestación reciente.
3. Patología infecciosa activa del tracto genital, urinario o enfermedad pélvica inflamatoria.
4. Perforación uterina reciente.
5. Distorsión de la cavidad (se entiende como pólipos mayores de 2 cm, mioma que impronta >3cm en cavidad o malformaciones uterinas).
6. Cavidad uterina con longitud < 4 cm. Ancho de cavidad < 2.5 cm.
7. Presencia de dispositivos intrauterinos en el momento de intervención.
8. Patología endometrial maligna demostrada.

2.4. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA TÉCNICA.

Previo al desempeño de esta técnica de segunda generación, es importante tener en consideración:

1. Haber realizado **ecografía y biopsia endometrial**.
2. Incidir en los beneficios y riesgos por medio de un **consentimiento informado**.
3. Documentos y analítica **preoperatorios**.
4. **No** precisa de **preparación cervical, ni endometrial ni** realizarse en una **fase del ciclo determinada**.
5. Se catalogará como **cirugía mayor ambulatoria** (ASA I y II, o ASA III estables).
6. La **anestesia empleada** es locorregional o sedación, aunque se puede realizar con anestesia local y ansiolíticos orales.
7. **No** requiere de **profilaxis** antibiótica ni tromboembólica previa.
8. No se considera método anticonceptivo.
9. **Histeroscopia previa** al procedimiento para valorar cavidad endometrial (indicación mayor si ha transcurrido un periodo extenso de tiempo desde la inclusión hasta ejecución del procedimiento de ablación).

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

2.5. SISTEMA NOVASURE. DISEÑO Y PROPIEDADES.

El sistema Novasure® consiste en un sistema desechable formado por una red de electrodos bipolares en forma de abanico expandible y adaptable, que vaporiza y/o coagula el tejido por medio de radiofrecuencia, con un resultado de ablación tridimensional. Durante el proceso de ablación, el flujo de radiofrecuencia vaporiza y/o coagula el endometrio independientemente de su grosor; y deseca y coagula el miometrio superficial subyacente.

Además, posee un controlador, que calcula automáticamente el nivel de potencia óptimo necesario para el tratamiento de la cavidad uterina, basándose en las medidas de la cavimetría y el ancho de la cavidad. Cuando la destrucción de los tejidos alcanza la profundidad óptima, el aumento de impedancia del tejido (50 ohmios) hace que el controlador interrumpa la alimentación automáticamente, ofreciendo así un proceso de autorregulado.

Por otro lado, presenta un sistema de aspiración continua que garantiza el contacto de la malla con el endometrio y la eliminación del tejido vaporizado; así como una prueba de integridad de la cavidad uterina, que descarta fuga o perforaciones previas a la técnica.

El tiempo máximo de ablación es de 2 minutos y el dispositivo tiene un diámetro de 6 mm.

En Anexo I se muestran los componentes del Novasure®.

2.6. CUIDADOS POST-OPERATORIOS.

La evolución postoperatoria normal incluye el sangrado de descarga del endometrio coagulado (de hasta una semana de evolución), leucorrea, náuseas, vómitos y dolor en hipogastrio. Se pautarán analgésicos y antieméticos.

Se recomendará evitar las irrigaciones vaginales y las relaciones sexuales mientras persista el sangrado. Se aconsejará **método anticonceptivo** (en caso de ser necesario).

Al alta, se solicitará cita en Consulta de Ginecología a los 3 meses de la realización de la técnica.

2.7. COMPLICACIONES DE LA TÉCNICA.

Complicaciones inmediatas	
Traumatismos cervicales (desgarros, lesión térmica y falsas vías).	Prevención: Proteger canal cervical con collarín al extraer dispositivo. Evitar sobredilatación. Manejo: Reparación de lesiones en caso de desgarro. Ante falsa vía, interrumpir procedimiento.
Hemorragia persistente durante la técnica	Manejo: Sonda de Foley (se mantiene 2-4h con llenado de 25-50 mL) y manejo similar a hemorragia aguda.
Perforación uterina	Prevención: El sistema Novasure® presenta sistema de aviso de perforación. Manejo: abandonar intervención y valorar el estado clínico de la paciente para plantear tratamiento conservador o quirúrgico (según estabilidad hemodinámica). Expectación durante las 6 semanas posteriores.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

Complicaciones tardías	
Infección post-ablación (infrecuente).	<p>Clínica: endometritis/miometritis/enfermedad pélvica inflamatoria.</p> <p>Prevención: no está justificada la profilaxis antibiótica durante la intervención.</p> <p>Tratamiento: similar al de estas entidades.</p>
Hematometra	<p>Clínica: inespecífica, desde hallazgo asintomático hasta dolor abdominal</p> <p>Prevención: evitar traspasar OCI durante ablación y con ello, la posibilidad de estenosis cervical.</p> <p>Tratamiento: dilatación cervical o lisis de adherencia por histeroscopia.</p>
Síndrome post-ablación esterilización	<p>Clínica: Dolor abdominal cíclico unilateral o bilateral, que puede aparecer hasta años después de la cirugía. Es secundario a la existencia de restos endometriales en la zona de los cuernos y porción intramural de la trompa, que produce hematometra con imposibilidad de drenaje a través de las trompas.</p> <p>Prevención: Informar del riesgo. Intentar realizar adecuada ablación en la zona de los cuernos.</p> <p>Tratamiento: Salpinguectomía-histerectomía.</p>
Complicaciones en gestaciones futuras	Informar del mayor riesgo de aborto, gestación ectópica, APP y anomalías de la placentación.

2.8. SITUACIONES ESPECIALES.

- **ADENOMIOSIS:** reduce la dismenorrea (61-83%) y el sangrado abundante (84-100%), tanto a corto como a largo plazo. Su efectividad disminuye con el tiempo, asociándose a una mayor tasa de fracaso de la técnica. A pesar de ello, es una alternativa adecuada a la histerectomía en mujeres mayores de 40 años.
- **CESÁREA ANTERIOR:** Se puede realizar en pacientes con cesáreas anteriores, sin afectar el número de cesáreas previas a los resultados. No se asocia a mayor tasa de complicaciones.
- **ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS:** Debido al posible mal control o contraindicación de otros tratamientos, supone un grupo subsidiario con evidente mejora de la calidad de vida.
- **SÍNDROMES CON RIESGO DE CÁNCER DE ENDOMETRIO:** La histerectomía es un tratamiento más adaptado a estas pacientes, que la ablación endometrial.
- **DISPOSITIVOS LIBERADORES DE GESTÁGENOS:** Realizada la ablación, no hay contraindicación de uso de DIU de LNG, mejora la dismenorrea y cumple función anticonceptiva. Previo a la técnica, se valorará la posibilidad de ofertar su colocación durante el procedimiento (en especial a mujeres con factores de riesgo o deseo de este método anticonceptivo).
- **CAVIDADES GRANDES (MAYORES DE 10 CM):** Aunque las técnicas de segunda generación están aconsejadas para úteros menores de 10 cms, la ablación con Novasure® ha demostrado que puede producir una importante reducción del sangrado uterino en úteros mayores de 10 cm, incluso consiguiendo tasas de amenorrea de hasta el 52%. En estas cavidades, es más frecuente que el tratamiento sea parcial, por lo que la tasa de fallo por sangrado posterior es algo más elevada que en los úteros menores de 10 cm.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

- **CÁNCER DE ENDOMETRIO:** La ablación endometrial no genera mayor riesgo de cáncer de endometrio, pero puede dificultar el diagnóstico. Ante el antecedente de ablación y la aparición de sangrado uterino (que no sugiera sangrado de descarga tras técnica o fallo de la técnica) acompañado de factores de riesgo de cáncer de endometrio, se considerará realizar toma de biopsia y/o histeroscopia.
- **MUJERES JÓVENES.** La menor edad de la paciente (por debajo de 36 años) se asocia a menor efectividad de la técnica.
- **PATOLOGÍA PREMALIGNA,** se describe la posibilidad y con gran beneficio en pacientes no subsidiarias a otros tratamientos.

2.9. DATOS DEL SISTEMA NOVASURE EN NUESTRO CENTRO.

La tasa de éxito en nuestro centro es del 78.1%, considerando éxito la eumenorrea, oligomenorrea y amenorrea. El fracaso de la técnica ocurrió en el 28%, en la mayor parte se realizaron tratamientos complementarios y únicamente un 9.3% concluyó en histerectomía.

3. TÉCNICAS DE PRIMERA GENERACIÓN.

3.1. INTRODUCCIÓN

Se realizan bajo visión directa de la cavidad endometrial. Hay diferentes técnicas: asa de energía bipolar, vaporización endometrial con bola rodante o la combinación de ambas.

3.2. INDICACIONES.

1. Fracaso de las técnicas de segunda generación o imposibilidad de realizar ablación por radiofrecuencia.
2. Existencia de patología intracavitaria susceptible a tratamiento histeroscópico.

3.3. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA TÉCNICA.

1. **Preparación cervical** con prostaglandinas o dilatación con tallos de Hegar 8-10.
2. **Preparación endometrial** con anticonceptivos combinados, gestágenos, análogos de GnRH o realizar histeroscopia en fase proliferativa precoz.
3. **Medio de distensión:** Se realiza con suero fisiológico. Es indispensable mantener un balance de líquido expansor introducido y recuperado durante el acto quirúrgico (se hará constar en la hoja quirúrgica).
4. La **técnica** de resección endometrial con asa-bola se realiza con resectoscopio de 22 (7.3 mm) a 27 (9 mm) unidades de French (Fr) de diámetro, por lo que requieren dilatación cervical y técnica en quirófano. El movimiento debe realizarse desde fondo hacia istmo, de manera uniforme y sin ejercer presión, hasta encontrar las fibras concéntricas del músculo

3.4. COMPLICACIONES

Complicaciones mencionadas en 2ª generación y las ASOCIADAS a procedimientos histeroscópicos.

<p>Infección, perforación*, lesión térmica, hemorragia, dolor y adherencias</p>	<p>*En los procedimientos histeroscópicos, la perforación genera una pérdida de distensión de la cavidad.</p>
<p>Síndrome de sobrecarga hídrica (SSH) Mayor frecuencia en las técnicas de energía unipolar.</p>	<p>Clínica: Sobrecarga derecha con repercusión en el ECG. Náuseas, vómitos, desorientación, coma/muerte. Pruebas de laboratorio: Hiponatremia, hipoosmolaridad, disminución de sodio en orina. Prevención: Monitorización de fluidos en intervención. Manejo: solución salina + furosemida + manejo multidisciplinar.</p>

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

Embolia gaseosa (muy infrecuente)

Su frecuencia es mayor en procesos de ablación con energía monopolar

Clínica: signos respiratorios (hipercapnia e hipoxia) durante intervención.

Manejo: finalizar cirugía + fluidoterapia + oxígeno terapia.

4. INDICADORES

Indicador	Fórmula	Fuente	Estándar
Biopsia en ablación endometrial	% Casos sometidos a ablación en los que se realiza biopsia endometrial previa	Datos clínicos de Diraya.	100%

5. BIBLIOGRAFÍA

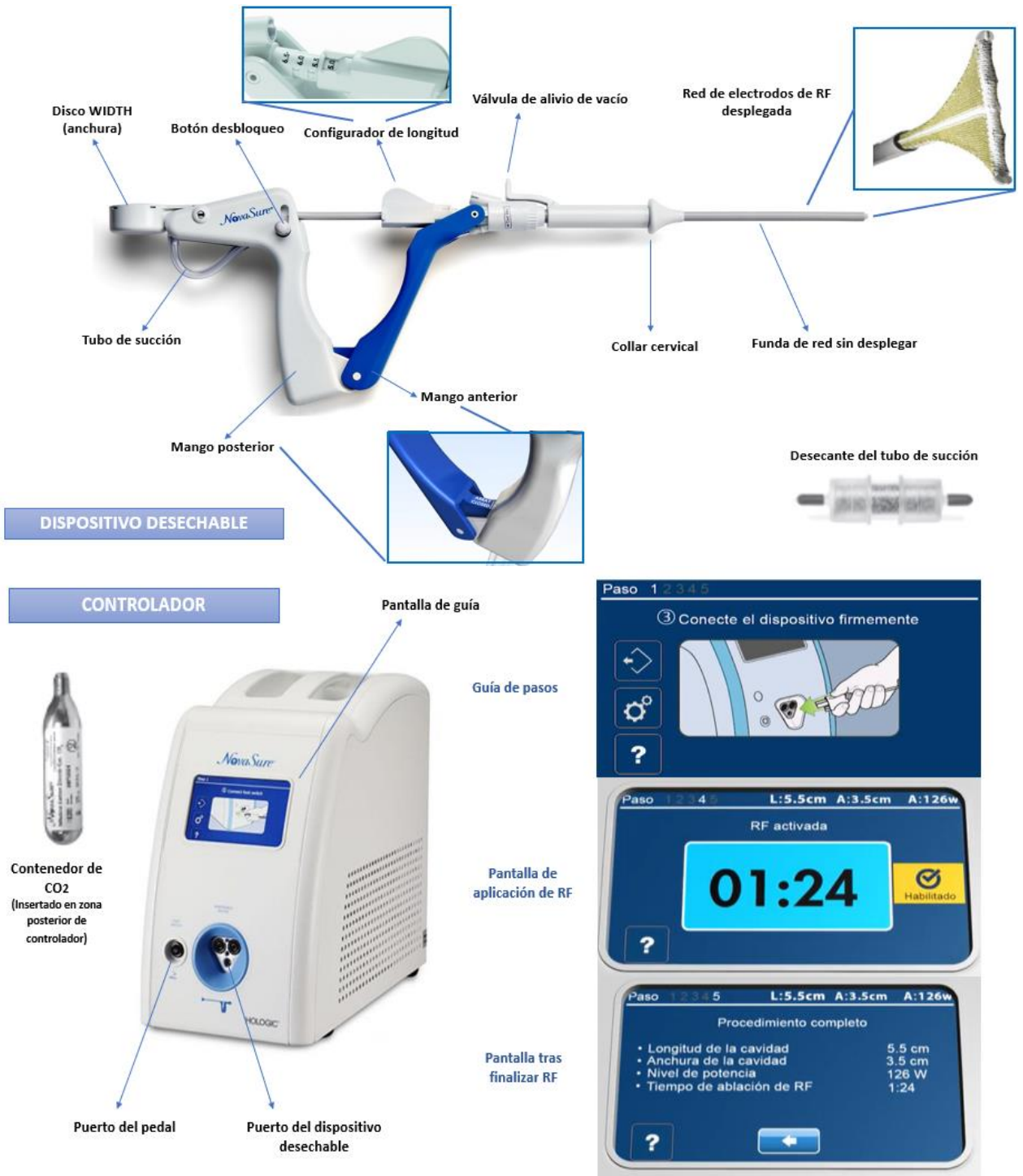
- Documento de consenso "Ablación endometrial". SEGO 2001.
- Fernández Parra, J., Álvarez López, C., & Martínez Morales, S. (2020). Actualización sobre el sangrado menstrual abundante 2020. *Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 68–80. <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n2/RC-sangrado-menstrual-abundante.pdf>.
- Igbokwe N., Glackin, K., & Kaur, H. (2021). Placenta accreta after postpartum tubal sterilisation and Novasure® endometrial ablation. *Clinical Case Reports*, 9(4), 2125–2128. <https://doi.org/10.1002/ccr3.3962>.
- Bofill Rodriguez, M., Lethaby, A., & Fergusson, R. J. (2021). Endometrial resection and ablation versus hysterectomy for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000329.pub4>.
- Philip, C. A., Le Mitouard, M., Maillet, L., de Saint-Hilaire, P., Huissoud, C., Cortet, M., & Dubernard, G. (2018). Evaluation of NovaSure® global endometrial ablation in symptomatic adenomyosis: A longitudinal study with a 36 month follow-up. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 227, 46–51. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.04.001>.
- Thiel, J. A., Martha Briggs, M., Pohlman, S., & Rattray, D. (2014). Evaluation of the NovaSure Endometrial Ablation Procedure in Women With Uterine Cavity Length Over 10 cm. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(6), 491–497. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30562-4](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30562-4).
- Zhao, H., Yang, B., Feng, L., Li, H., Shang, H., Zhao, Z., & Dai, Y. (2020). Comparison of Combined Bipolar Radiofrequency Impedance-Controlled Endometrial Ablation with Levonorgestrel Intrauterine System versus Bipolar Radiofrequency Endometrial Ablation Alone in Women with Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 27(3), 774–780. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.05.022>.
- Munro, M. G. (2018). Endometrial ablation. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 46, 120–139. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.10.003>.
- Kohn JR, Shamshirsaz AA, Popek E, Guan X, Belfort MA, Fox KA. Pregnancy after endometrial ablation: a systematic review. *BJOG*. 2018 Jan;125(1):43-53. doi: 10.1111/1471-0528.14854. Epub 2017 Sep 27. PMID: 28952185.
- Instrucciones de uso y manual del usuario del sistema Novasure. Hologic. 25 de Marzo de 2019. www.hologic.es/app/uploads/2021/02/Instrucciones-de-uso-NovaSure.pdf.
- Munro, M. G. (2015). Complications of hysteroscopic and uterine resectoscopic surgery. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 58 (4), 765-797.
- Aguilar Romero. MT. Ablación endometrial. XII Congreso de la sección de Endoscopia Ginecológica SEGO 2022.

Autores	Dr. Martínez Moya // Dra. Aguilar Romero		
Fecha aprobación	23/01/2023	Vigencia	Enero 2027

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

6. ANEXO I: COMPONENTES DEL SISTEMA NOVASURE.



RECURSO DE OBTENCIÓN DE IMÁGENES: www.hologic.es/productos/cirugia/ablacion-endometrial/novasure/

VÍDEO USO DEL SISTEMA EN ESPAÑOL: www.youtube.com/watch?v=1oJH0jt5jvQ

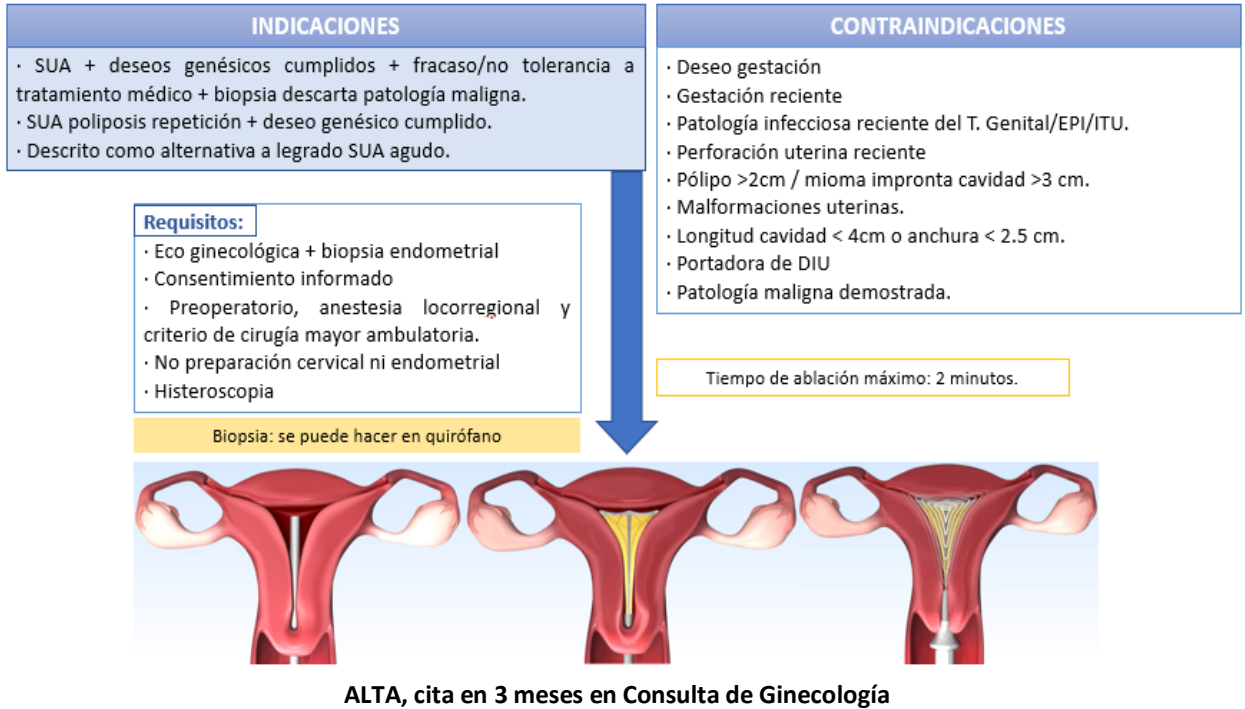
INTRUCCIONES DE USO: www.hologic.es/app/uploads/2021/02/Instrucciones-de-uso-NovaSure.pdf

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

ABLACIÓN ENDOMETRIAL

7. ANEXO II: ESQUEMA RESUMEN

TÉCNICAS SEGUNDA GENERACIÓN



TÉCNICAS PRIMERA GENERACIÓN

