

EVALUACIÓN DEL PAPEL DE LA RM EN LA ESTADIFICACIÓN DEL CARCINOMA ENDOMETRIAL Y SU IMPORTANCIA EN LA PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO

Ingrid Carolina Duran Palacios¹, Sonia Ruiz Macarrilla², Vicente Valles Noguero², Eva Almazan Mesa², Diego Solis Gutierrez², Javier Miguez Gonzalez², Alona Thomas Martinez², Pilar Lozano Arranz²

Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi

Sant Joan Despí, Barcelona

OBJETIVO

DOCENTE:

- Correlacionar el papel de la RM en la estadificación del carcinoma endometrial y su importancia en la planificación del tratamiento.
- Describir los hallazgos fundamentales por RM en el estadiaje del cáncer de endometrio y los criterios actuales para estandarizar el informe de la estadificación locorregional.

REVISIÓN DEL TEMA

El carcinoma de endometrio es la 6ª neoplasia más frecuente en mujeres a nivel mundial y la 2ª neoplasia ginecológica tras el cáncer de cérvix.

Su mayor incidencia es durante la sexta y séptima décadas de la vida. La forma de presentación más común es el sangrado vaginal anómalo, síntoma presente hasta en un 90% de los casos.

EL PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO RECONOCIDO ES EL EXCESO DE EXPOSICIÓN A ESTRÓGENOS
➤ Terapia con estrógenos sin uso de progesterona.
➤ Menarquia temprana (< de los 12 años).
➤ Menopausia tardía (> a los 55 años).
➤ Nuliparidad.
➤ Síndrome del ovario poliquístico.
➤ Antecedentes personales de cáncer de mama, ovario y colon.
➤ Tratamiento con tamoxifeno.
➤ Obesidad.
➤ Antecedentes familiares de cáncer de endometrio.

Tabla 1

También está reconocido un componente hereditario, existen varias asociaciones con el Síndrome de Lynch, mutación en BRCA1/2 y Síndrome de Cowden (mutación PTEN).

Aproximadamente el 80% de los casos son diagnosticados en estadio I con una tasa de supervivencia a 5 años de un 95%, notablemente mejor que la reportada para otras neoplasias. Sin embargo, hay un número importante de las pacientes que presentan tumores diseminados al momento del diagnóstico, recidivas tumorales o tipos histológicos desfavorables que empeoran el pronóstico.

CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA

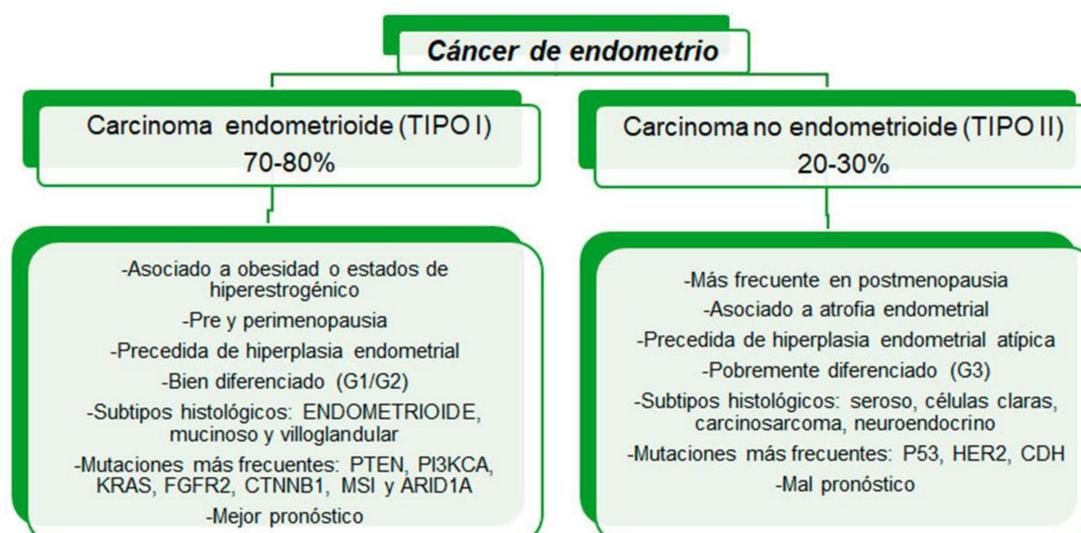


Grafico 1, tomado de la sociedad Española de Oncología Médica, Escrito en 17 Julio 2023

PRUEBAS DE IMAGEN:

- **Resonancia magnética de pelvis (RM):** prueba de elección para el estadiaje preoperatorio ya que muestra mayor rendimiento para valorar la extensión locorregional del tumor, mostrando el grosor de la línea endometrial, el grado de infiltración del miometrio, la afectación o no del cérvix y la valoración de adenopatías.
 - La anatomía normal uterina se visualiza en las imágenes potenciadas en T2, con la línea endometrial de alta señal rodeada a su vez por la zona de unión de baja señal y el miometrio con señal intermedia (grafico 2).
 - El carcinoma endometrial suele ser isointenso con respecto al endometrio normal en T1 e hipointenso con respecto al endometrio en T2.
 - En las imágenes potenciadas en T1 con contraste los tumores endometriales muestran un realce homogéneo leve que es menos ávido y más lento que el del miometrio adyacente.
 - Los tumores endometriales muestran alta señal en las imágenes de difusión y baja señal en los mapas ADC.
- **Tomografía computarizada (TC):** útil para la valoración de las adenopatías y la presencia de metástasis a distancia.
- **PET-TC:** mayor sensibilidad que TC o RM para la detección de metástasis ganglionares. Actualmente, si bien está ampliamente aceptada como parte del estudio de extensión inicial su principal papel es en la detección de las recidivas o de cara al tratamiento de una recidiva local.

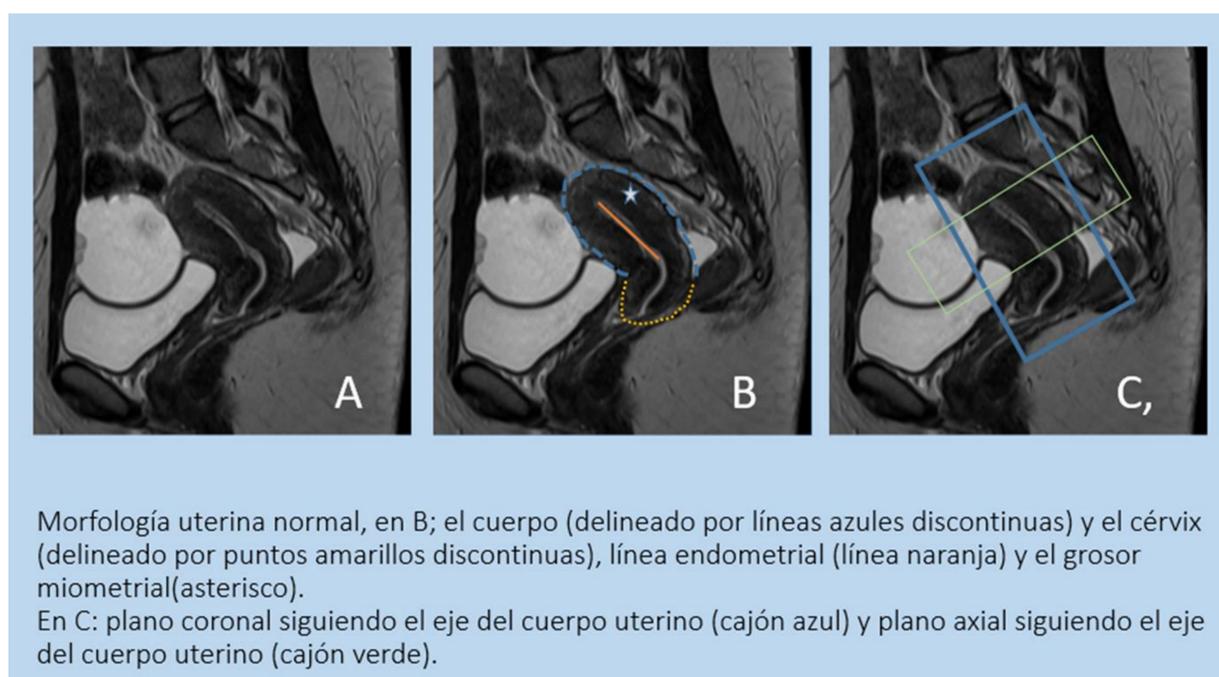


Gráfico 2

La correcta estadificación de un tumor permite adecuar la estrategia terapéutica. Los dos sistemas de clasificación utilizados son el sistema TNM y el FIGO estando este segundo más extendido, pero existiendo correlación entre ambos. La última actualización del sistema FIGO de endometrio es de 2023, siendo el que utilizamos en la actualidad para clasificar a los carcinomas uterinos y carcinosarcomas. Respecto a la clasificación anterior de 2009 ha incorporado la clasificación molecular y la invasión linfovascular (ILV). Los sarcomas de origen uterino (leiomiomas y sarcomas del estroma endometrial) seguirán una clasificación diferente de TNM y FIGO.

ESTADIO	ESTADIFICACION DE CANER DE UTERO FIGO 2023
I	El tumor confinado al cuerpo uterino y ovario.
IA	Enfermedad limitada al endometrio O tipo histológico no agresivo*, con invasión miometrial de <50% con ILV ausente o focal, O enfermedad de buen pronóstico (POLE ultramutado)
IB	Tipo histológico no agresivo limitado a un pólipo endometrial o confinado al endometrio
IA1	Tipos histológicos no agresivos con invasión miometrial <50% con ILV ausente o focal
IA2	Tipos histológicos no agresivos con invasión miometrial <50% con ILV ausente o focal
IA3	Carcinomas endometrioides de bajo grado limitados al útero y ovario
IB	Tipos histológicos no agresivos con invasión miometrial ≥50%, y con ILV ausente o focal
IC	Tipos histológicos agresivos limitados a un pólipo o confinados al endometrio
II	El tumor invade el estroma cervical con extensión extrauterina O con ILV sustancial O tipos histológicos agresivos con invasión miometrial
IIA	Invasión del estroma cervical (aclarar que la afectación glandular cervical se considera estadio I y no II) de tipos histológicos no agresivos.
IIB	Invasión ILV sustancial de tipos histológicos no agresivos.
IIC	Tipos histológicos agresivos con invasión miometrial
III	Extensión loco-regional del tumor (la citología positiva se debe informar de forma separada sin que modifique el estadio) de cualquier subtipo histológico.
IIIA	Tumor con invasión de la serosa uterina, los anexos o ambos por extensión directa o metástasis.
IIIA1	Afectación ovárica o de la trompa de Falopio (excepto si cumple los criterios de estadio IA3)
IIIA2	Afectación de la subserosa uterina o propagación a través de la serosa uterina.
IIIB	Afectación vaginal y/o parametrial o al peritoneo pélvico
IIIB1	Metástasis o afectación vaginal, y/o parametrial
IIIB2	Metástasis en el peritoneo pélvico
IIIC	Afectación metastásica ganglionar pélvica y/o para-aórtica.
IIIC1	Ganglios pélvicos positivos
IIIC1i	Afectación micrometastática
IIIC1ii	Afectación macrometastática
IIIC2	Ganglios para-aórticos positivos con o sin ganglios pélvicos positivos.
IIIC2i	Afectación macrometastática
IIIC2ii	Afectación macrometastática
IV	El tumor invade la mucosa vesical y/o rectal, y/o metástasis a distancia.
IVA	Invasión de la mucosa vesical, mucosa rectal o ambas
IVB	Metástasis abdominales peritoneales/carcinomatosis peritoneal más allá de la pelvis.
IVC	Metástasis a distancia, incluyendo metástasis en adenopatías inguinales, pulmón, hígado, hueso, etc.

Tabla 2

El factor pronóstico morfológico más importante de la mujer con carcinoma endometrial es la profundidad de la invasión miometrial y es un factor que es evaluable por RM (se correlaciona con el grado del tumor, la extensión cervical y la presencia de ganglios linfáticos metastásicos), factores determinantes para definir abordaje médico y quirúrgico. Por ejemplo; diferenciar entre el estadio IA, IB y IC; puede indicar además de la histerectomía y salpingooforectomía una linfadenectomía para aórtica más radical con implicación de mayor riesgo y comorbilidades postquirúrgicas.

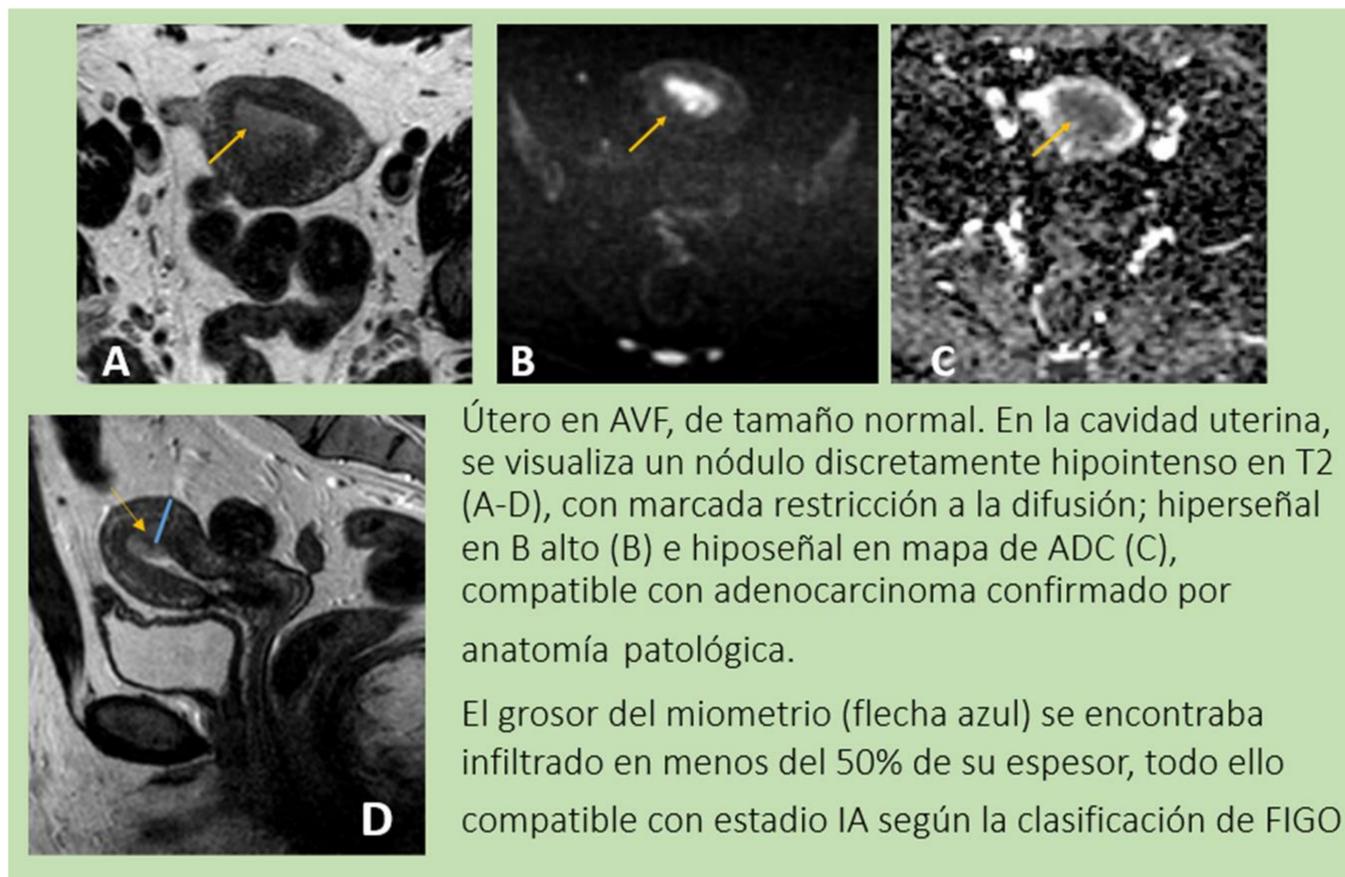


Gráfico 3

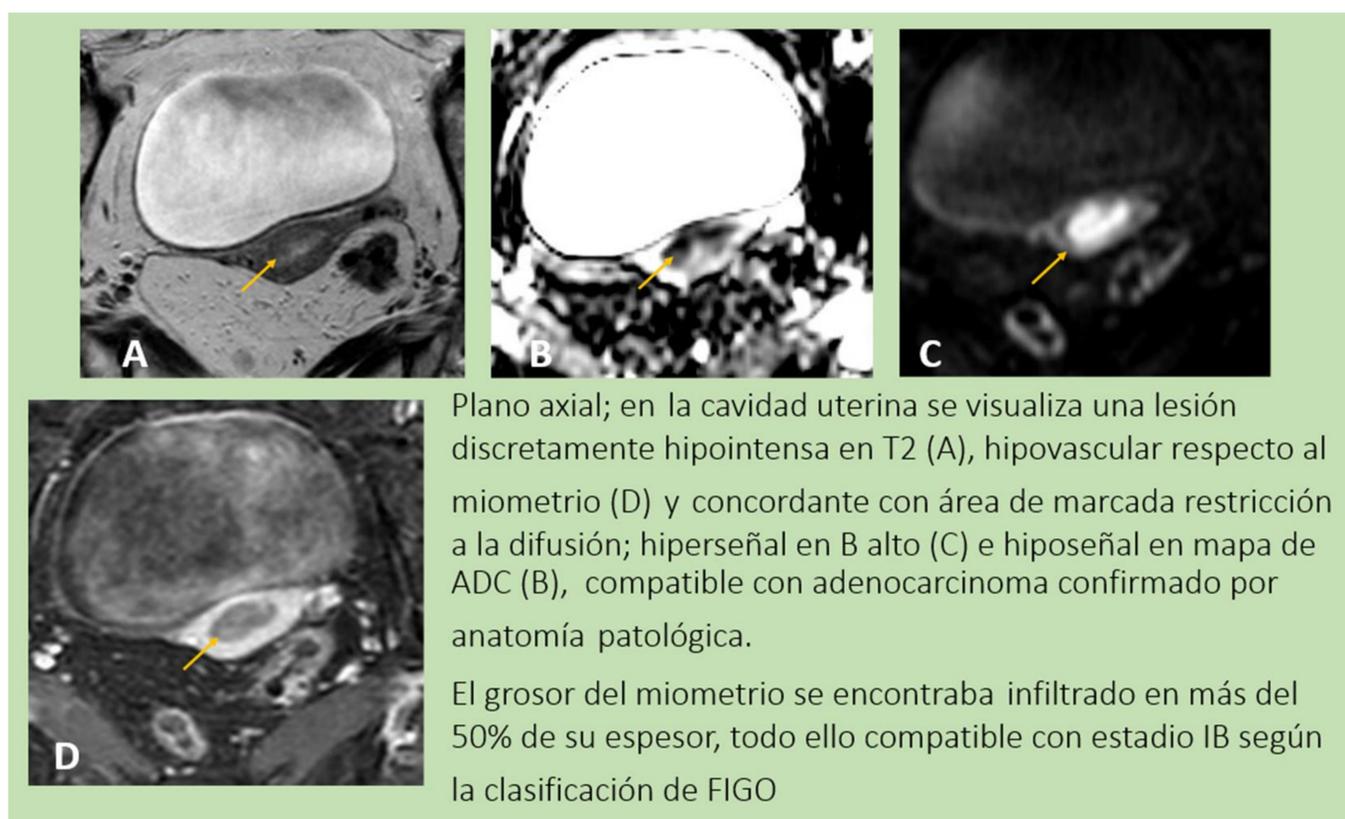
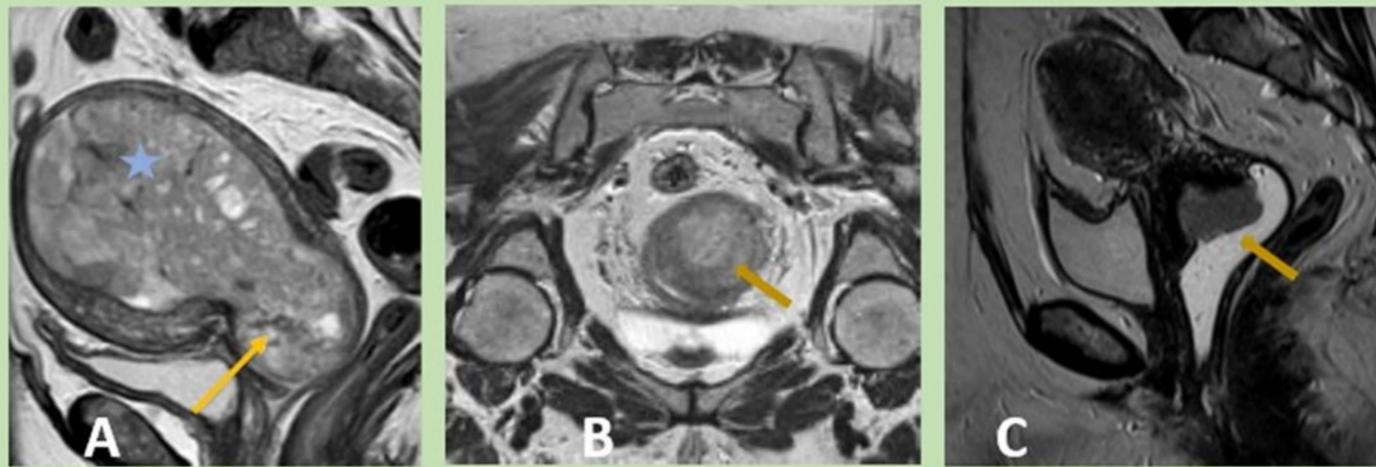


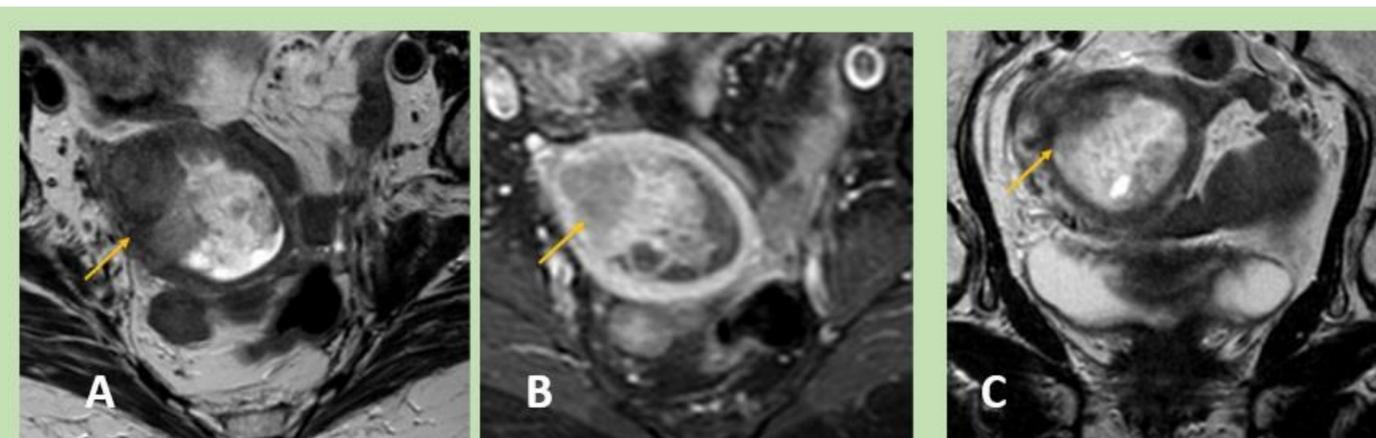
Gráfico 4



Útero en AVF, observando una masa que ocupa la práctica totalidad del cuerpo uterino (asterisco A), invadiendo mas del 50% del grosor del miometrio e invadiendo el canal cervical (flechas en A y B), siendo un Estadio II según la clasificación de la FIGO.

En (C) se aprecia como el gel intravaginal puede ayudar a delimitar mejor la infiltración de las lesiones cervicales y de las paredes vaginales.

Gráfico 5



Extensa tumoración heterogénea ocupando la cavidad uterina, el componente más sólido de la lesión es predominantemente hipointenso en T2, infiltrando el miometrio sobrepasando a la serosa e infiltrando el parametrio derecho (A-C), la lesión se comporta hipovascular respecto al miometrio (B), compatible con estadio III según la clasificación de FIGO.

Gráfico 6



En el plano sagital podemos observar el cuerpo uterino distorsionado por extensa masa de aspecto infiltrante (T) que invade las paredes del recto medio-superior (flecha), compatible con **estadio IV de la clasificación de la FIGO**.

Se observa aparente integridad del cérvix uterino (C) y mínima irregularidad de la pared posterior de la vejiga (V), no claramente concluyente de infiltración a ese nivel.

Gráfico 7

El diagnóstico definitivo de carcinoma de endometrio generalmente se realiza mediante biopsia endometrial o dilatación y curetaje.

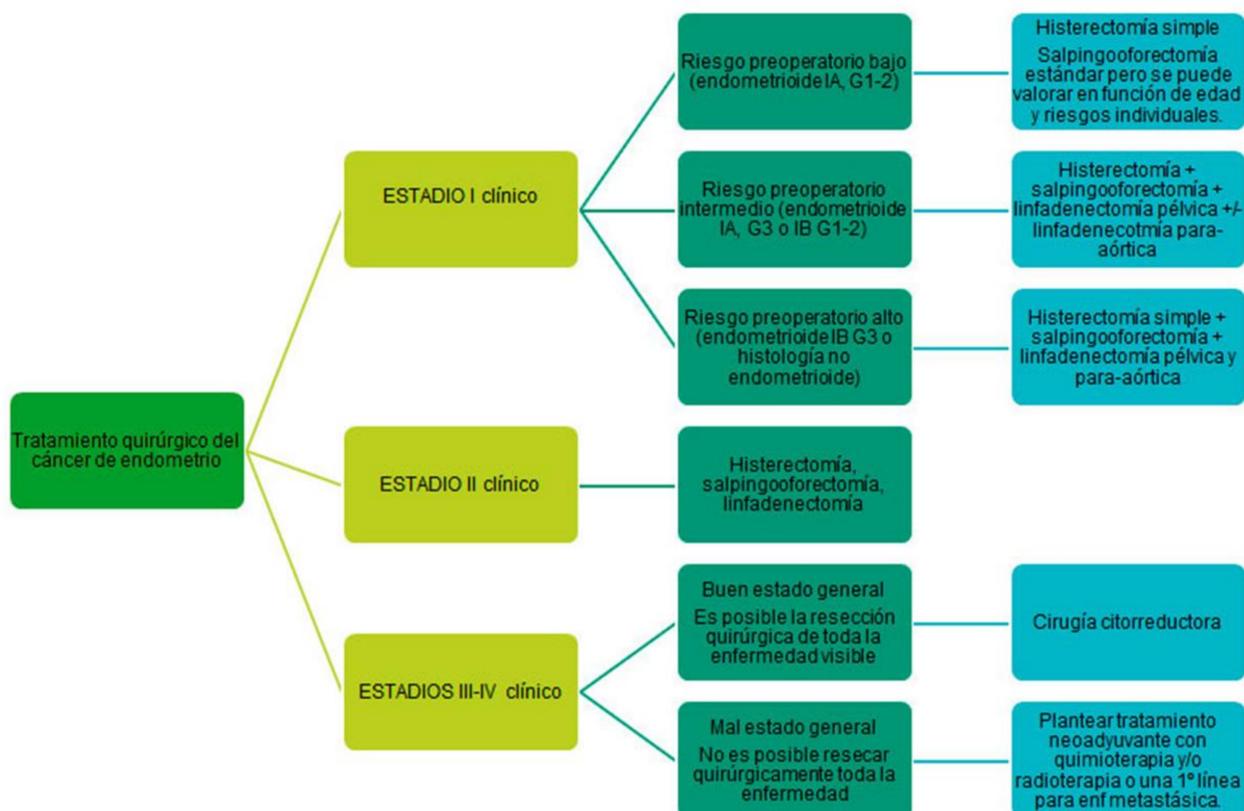


Gráfico 8, tomado de la sociedad Española de Oncología Médica, Escrito en 17 Julio 2023

CONCLUSIONES

La resonancia magnética es la herramienta de elección para la estadificación del cáncer de endometrio y sigue siendo la técnica de imagen que muestra con mayor exactitud la extensión tumoral, siendo fundamental en su estadiaje con la consecuente elección del abordaje terapéutico y riesgos / beneficios de dicha determinación.

- Berek J., Matias-Guiu X., Creutzberg C., et al. Endometrial Cancer Staging Subcommittee, FIGO Women's Cancer Committee. FIGO staging of endometrial cancer: 2023. *Int J Gynecol Obstet.* 2023;162:383–394.
- Sánchez Lorenzo L. Cáncer de endometrio. Sociedad Española de Oncología Médica (internet). Escrito en 17 Julio 2023 <https://seom.org/171/cancer-de-endometrio-utero>
- Leiva Pomacahua B, Lozano Cejudo C, Rodríguez Muñoz M, Agostina Protti L, Rojo Trujillo M, Sánchez Neila B. CÁNCER DE ENDOMETRIO: Estado actual de la Resonancia Magnética en la estadificación. Presentación Electrónica Educativa 35, C SERAM. 2021.
- González Delgado C, Alonso De León A, Romero Martín B, López Morales L, Hernández Ponce JA, et al. RM pélvica en el cáncer de endometrio: Lo que el radiólogo no debe olvidar. Presentación Electrónica Educativa 34, C SERAM. 2019.
- Sánchez MF, Causa Andrieu PI, Latapie C, Saez Perrotta MC., Napoli NM, et al. Récito diagnóstico de la resonancia magnética y el estudio por congelación intraoperatorio en la determinación de la invasión miometrial profunda en cáncer de endometrio. *Radiología.* 2019;61(4):315-323.