



MANEJO QUIRÚRGICO DE LA RECIDIVA DEL CÁNCER DE ENDOMETRIO

Rosa López Alarcón

15 diciembre de 2025

INTRODUCCIÓN

El cáncer de endometrio es el tumor ginecológico maligno más frecuente en países desarrollados debido al envejecimiento y la obesidad.

Aunque habitualmente se diagnostica en estadios iniciales y presenta un pronóstico favorable, un porcentaje significativo experimenta recidiva a lo largo de su enfermedad. En este contexto, la cirugía adquiere un papel relevante, incluso en la era de la inmunoterapia, como parte de un enfoque multidisciplinar.

Un concepto que ha emergido con claridad en los últimos años y que ha cambiado el paradigma de la concepción de la recidiva del cáncer de endometrio, es el valor de la resección completa de la enfermedad macroscópica (R0). Este enfoque quirúrgico, muy similar al establecido desde hace décadas en el cáncer de ovario, subraya que la magnitud de la resección tumoral tiene un impacto directo en la supervivencia. Igual que en el ovario, donde la citorreducción completa constituye uno de los principales determinantes pronósticos, en el endometrio recurrente la evidencia reciente muestra que R0 se asocia a supervivencias más prolongadas, mientras que la presencia de enfermedad residual disminuye significativamente las probabilidades de control a largo plazo. Esta analogía permite comprender mejor la lógica terapéutica actual y sitúa a la

cirugía como un componente estratégico en el tratamiento de la recurrencia, más allá de su papel tradicional.

Epidemiología de la recidiva y patrones de recaída

A pesar de un tratamiento inicial adecuado, el riesgo global de recidiva del cáncer de endometrio se sitúa en torno al 10–15%, con una distribución muy dependiente del subtipo tumoral. Mientras que las formas endometrioides de bajo grado presentan tasas bajas de recaída (20%), los carcinomas no endometrioides pueden recidivar en hasta la mitad de los casos (Legge et al. 2020).

Las recurrencias se agrupan clínicamente en locorregionales, oligometastásicas y a distancia. Las recidivas vaginales aisladas constituyen el patrón más frecuente y el de mejor pronóstico; pueden manejarse con intención curativa, especialmente en pacientes sin radioterapia previa. Por el contrario, las recidivas pélvicas complejas, las afectaciones ganglionares múltiples, la carcinomatosis o las metástasis viscerales suelen reflejar una enfermedad sistémica con un pronóstico más limitado.

El intervalo libre de enfermedad y el volumen tumoral condicionan de forma determinante las expectativas terapéuticas. Igual que ocurre en cáncer de ovario, donde una recidiva tardía y localizada es candidata a cirugía secundaria potencialmente beneficiosa, en cáncer de endometrio los mejores resultados se obtienen en recidivas solitarias, pequeñas y técnicamente resecables.

Rol actual de la cirugía en la era de la inmunoterapia

Tradicionalmente, la cirugía en la recidiva del cáncer de endometrio se reservaba para situaciones muy seleccionadas, especialmente recidivas centrales después de radioterapia, manejadas con procedimientos radicales como la exenteración pélvica. Aunque potencialmente curativa, esta intervención conlleva una morbilidad considerable, lo que limitaba su uso clínico.

Con la evolución de la evidencia, ha cobrado relevancia la cirugía citorreductora, cuyo objetivo es eliminar la mayor cantidad posible de enfermedad macroscópica. En la serie comparativa de Moukarzel et al., las pacientes sometidas a cirugía alcanzaron una mediana de supervivencia de 58 meses, frente a 15 meses en aquellas tratadas únicamente con terapias médicas. De

forma consistente, la revisión sistemática de Dhanis mostró supervivencias de 43–68 meses tras citorreducción completa, en contraste con 9–22 meses cuando la resección era subóptima y con cifras cercanas al año en pacientes no operadas. Estos resultados subrayan que la cirugía resulta más beneficiosa cuando permite eliminar toda la enfermedad macroscópica, aunque una resección parcial también implica mejoría.

La llegada de la inmunoterapia no ha desplazado a la cirugía, sino que ha ampliado el abanico terapéutico. Los inhibidores de checkpoint (por ejemplo, Pembrolizumab) han demostrado eficacia en tumores MMRd/MSI-H combinado con la quimioterapia.

La cirugía, en cambio, reduce la carga tumoral y favorece un mejor control locorregional, actuando de forma complementaria al tratamiento sistémico.

Objetivo de la cirugía en recidiva: selección, límites y expectativas

La cirugía en la recurrencia del cáncer de endometrio tiene tres posibles objetivos: curativo, citorreductor y paliativo. En recidivas localizadas y técnicamente resecables, puede adoptarse un enfoque curativo, especialmente cuando es posible lograr R0, cuya relevancia pronóstica se ha consolidado como un determinante clave de supervivencia. Al igual que en el ovario, la literatura muestra que incluso diferencias pequeñas en la magnitud del residuo tumoral pueden traducirse en variaciones sustanciales en el pronóstico.

En recidivas más complejas, la cirugía puede actuar como herramienta citorreductora para mejorar el control tumoral y prolongar la supervivencia, en combinación con quimioterapia, radioterapia o inmunoterapia. Las expectativas deben ser realistas y basarse en criterios bien definidos: enfermedades solitarias, tumores pequeños, buen estado funcional (ECOG 0), ausencia de carcinomatosis y posibilidad técnica razonable de resección completa.

Finalmente, en enfermedad avanzada sintomática, la cirugía adopta un objetivo paliativo, orientado a aliviar complicaciones como obstrucciones, fístulas o sangrado. Este papel, aunque no impacta de forma significativa en la supervivencia, puede tener un gran valor en términos de calidad de vida.

Los límites de la cirugía vienen dados por su morbilidad, la complejidad técnica (especialmente en pacientes irradiadas) y la disponibilidad de alternativas

sistémicas eficaces. Por ello, la toma de decisiones debe realizarse dentro de un comité multidisciplinar experimentado, que valore con precisión qué pacientes se beneficiarán realmente de una estrategia quirúrgica.

En resumen, la cirugía en la recidiva del cáncer de endometrio busca: una intervención cuyo impacto pronóstico depende fundamentalmente de lograr resección completa, y cuyo éxito depende de la selección rigurosa de pacientes y en su integración dentro de un enfoque terapéutico multimodal.

CONCEPTOS CLAVE PREVIOS A LA CIRUGÍA

La decisión de ofrecer cirugía en el contexto de una recidiva de cáncer de endometrio debe basarse en una evaluación integral que combine factores clínicos, radiológicos, biológicos y quirúrgicos. La evidencia disponible, aunque mayoritariamente retrospectiva, coincide en señalar que el beneficio de la cirugía depende más de a quién se opera que de cómo se opera. Por ello, antes de plantear una intervención, es imprescindible comprender los determinantes pronósticos que condicionan la probabilidad de alcanzar la citorreducción completa, así como las expectativas realistas para cada paciente.

Importancia del intervalo libre de enfermedad

El intervalo libre de enfermedad (DFI, disease-free interval) es uno de los factores pronósticos más relevantes en la selección de pacientes para cirugía en recidiva. Las series retrospectivas muestran de forma consistente que las recidivas tardías, especialmente aquellas que ocurren más allá de los 12–20 meses tras el tratamiento primario, se asocia con mejor supervivencia global y mayor probabilidad de resección completa.

En el estudio incluido por Dhanis (2022), Turan et al. describieron que las recidivas tardías se asociaron con una mejor supervivencia tras la cirugía, si bien esta observación no fue respaldada por un análisis multivariante. De manera similar, las revisiones clásicas como la de Papadia (2015) y los datos sintetizados en Raffone (2025) refuerzan que un intervalo más prolongado suele

reflejar una biología tumoral menos agresiva y mayor probabilidad de obtener beneficio quirúrgico.

Evaluación del estado general

La valoración funcional mediante ECOG performance status y la evaluación de comorbilidades son esenciales antes de plantear una cirugía potencialmente compleja. La literatura coincide en que un ECOG 0 es uno de los factores más fuertemente asociados a la posibilidad de lograr una citorreducción completa.

Anexo 1.

En el análisis revisado por Dhanis (2022), varios estudios identificaron el ECOG 0 como uno de los principales predictores de éxito quirúrgico, junto con el tamaño tumoral <6 cm y la presencia de enfermedad solitaria. La importancia del estado funcional también se observa en las series de Moukarzel (2021), donde las pacientes sometidas a cirugía eran, en promedio, más jóvenes y con menos comorbilidades que aquellas tratadas de forma no quirúrgica.

La relevancia del estado general no solo reside en la factibilidad quirúrgica, sino también en la tolerancia al tratamiento adyuvante y en la capacidad de recuperación postoperatoria. Como ocurre en cirugía citorreductora para cáncer de ovario, la morbilidad asociada a estos procedimientos obliga a una selección estricta de pacientes en función de su condición basal.

Clasificación molecular y su impacto quirúrgico indirecto

La incorporación de la clasificación molecular del cáncer de endometrio (basada en los grupos POLEmut, MMRd/MSI-H, NSMP y p53abn) ha transformado el manejo sistémico de la enfermedad avanzada y recurrente. Aunque la decisión de realizar cirugía en la recaída sigue estando guiada principalmente por criterios anatómicos y clínicos, la biología molecular aporta información pronóstica y terapéutica que influye de forma indirecta en la estrategia quirúrgica.

Los tumores MMRd/MSI-H, por ejemplo, se caracterizan por una elevada carga mutacional y una notable inmunogenicidad. En consecuencia, muestran tasas de respuesta significativamente superiores a las terapias de bloqueo de PD-1 (pembrolizumab, dostarlimab). Esto es importante fundamentalmente en pacientes que han presentado una progresión a pesar de tratamientos con carboplatino. Este comportamiento podría influenciar una secuencia terapéutica

y el rol de la cirugía en pacientes seleccionadas, especialmente cuando el objetivo de lograr R0 no parece alcanzable o cuando la paciente podría beneficiarse de inmunoterapia precoz.

En contraste, los tumores p53abn (asociados a peor pronóstico y mayor riesgo de recurrencia peritoneal) pueden presentar patrones de diseminación menos favorables para la cirugía citorreductora, como sugieren los hallazgos incluidos en Raffone (2025). Por su parte, las recurrencias en tumores POLEmut son infrecuentes debido al excelente pronóstico global de este subtipo, lo que limita la relevancia clínica de la cirugía agresiva en enfermedad diseminada. Finalmente, el grupo NSMP presenta un comportamiento intermedio y no tiene implicaciones quirúrgicas directas, pero sigue siendo relevante para el diseño de estrategias multimodales.

En conjunto, aunque la clasificación molecular no define por sí misma la idoneidad de la cirugía, sí proporciona un marco pronóstico y terapéutico que puede influir en el orden de los tratamientos, en la intensidad de la estrategia quirúrgica y en la valoración del beneficio real esperado para cada paciente.

Localización de la recaída

La localización de la recidiva es un elemento central en la selección quirúrgica. Aunque en los estudios analizados por Dhanis (2022) la localización no se asoció directamente con la probabilidad de lograr R0, en la práctica clínica orienta de manera significativa el enfoque terapéutico.

Los principales patrones son:

- **Recidiva vaginal:** Constituye el patrón de recaída más frecuente y generalmente el de mejor pronóstico. En pacientes sin tratamiento radioterápico previo, la radioterapia de rescate (particularmente la braquiterapia, sola o combinada con radioterapia externa) ofrece altas tasas de control local. En cambio, en mujeres previamente irradiadas (en quienes no es posible administrar una nueva irradiación con intención curativa) la cirugía se convierte en la principal opción terapéutica para lograr control local, siempre que la lesión sea resecable.
- **Recidiva pélvica:** Las recidivas pélvicas incluyen lesiones parametriales, laterales o centrales que exceden la cúpula vaginal y suelen estar

asociadas a mayor complejidad quirúrgica. Estas lesiones pueden infiltrar uréteres, vejiga, recto o vasos pélvicos, especialmente en pacientes previamente irradiados, haciendo más difícil la disección por pérdida de planos y fibrosis. Su manejo puede requerir cirugía radical no exenterativa, y en casos seleccionados, exenteración pélvica con intención curativa. Aunque históricamente la exenteración ha sido la opción de referencia en recidivas centrales tras radioterapia, las series contemporáneas, como las de Moukarzel (2021), apoyan cirugías radicales menos extensas cuando permiten obtener R0 con menor morbilidad.

- Recidiva ganglionar (pélvica/paraaórtica): Las recurrencias ganglionares representan un patrón intermedio con potencial de tratamiento agresivo. Suelen presentarse como masas aisladas o conglomerados ganglionares limitados, lo que las convierte en candidatas razonables para resección quirúrgica en centros con experiencia. La revisión de Raffone (2025) señala que la cirugía mínimamente invasiva (laparoscópica o robótica) puede ser factible para la resección de recurrencias ganglionares pélvicas y paraaórticas seleccionadas, con tasas aceptables de morbilidad y sin comprometer la posibilidad de lograr citorreducción completa.
- Recidiva peritoneal o mixta: La recidiva peritoneal, sola o en combinación con afectación ganglionar o visceral, constituye uno de los patrones de peor pronóstico. Con frecuencia refleja un comportamiento biológico agresivo y suele estar asociada a múltiples implantes peritoneales o carcinomatosis. En los estudios analizados por Dhanis (2022), la presencia de carcinomatosis peritoneal se relaciona con una probabilidad significativamente menor de alcanzar R0 y con supervivencias más cortas, incluso en pacientes sometidas a cirugía. En este contexto, la cirugía puede tener un papel limitado, principalmente en escenarios muy seleccionados de enfermedad localizada peritoneal o como intervención paliativa para aliviar complicaciones (obstrucción, dolor, ascitis).
- Metástasis a distancia: Las metástasis aisladas, especialmente pulmonares o hepáticas, pueden considerarse para resección quirúrgica en casos de enfermedad oligometastásica, siguiendo un razonamiento muy similar al del cáncer de ovario recurrente. Aunque la evidencia es

limitada y basada en series pequeñas, los mejores resultados se obtienen en pacientes con lesiones únicas y larga evolución libre de enfermedad.

Estudios de imagen para selección quirúrgica

La evaluación radiológica es esencial para determinar si una recidiva es potencialmente resecable y para planificar la estrategia quirúrgica. La literatura analizada subraya la necesidad de una caracterización detallada del volumen tumoral y del compromiso de estructuras críticas.

- **TAC:** útil para valorar afectación abdominal, peritoneal, ganglionar y hepática. Es el estudio inicial más común.
- **RM pélvica:** aunque la ecografía transvaginal puede detectar recidivas vaginales o masas locales, la RM pélvica es superior para caracterizar la extensión real de la enfermedad. La RM permite evaluar con precisión la infiltración parametrial, el compromiso de órganos vecinos y la distinción entre fibrosis postradioterapia y recidiva tumoral, además de ofrecer una visión completa de la pelvis. Por ello, constituye la herramienta de imagen de elección para seleccionar candidatas a cirugía y planificar intervenciones dirigidas a lograr citorreducción completa.
- **PET-TC:** herramienta clave para identificar enfermedad oculta y descartar diseminación a distancia. En muchos centros, se realiza por sistema antes de plantear cirugía citorreductora, ya que puede redefinir completamente el plan terapéutico. Su sensibilidad para detectar enfermedad ganglionar y metástasis pequeñas es superior a la del TAC convencional.

Los estudios quirúrgicos recientes (Moukarzel 2021; Dhanis 2022) destacan que una evaluación de imagen exhaustiva mejora la selección de pacientes y evita cirugías con escasa probabilidad de lograr R0, lo que reduce morbilidad innecesaria.

CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA CIRUGÍA DE CITORREDUCCIÓN SECUNDARIA

La selección de pacientes es el elemento central que determina el éxito de la cirugía de citorreducción secundaria (SCS) en la recurrencia del cáncer de

endometrio. A diferencia de lo que ocurre en la enfermedad primaria, en la recurrencia no toda paciente potencialmente operable obtiene un beneficio real en términos de supervivencia. La literatura contemporánea, incluyendo las revisiones de Dhanis (2022), Moukarzel (2021) y el metanálisis de Raffone (2025), coincide en que el beneficio de la cirugía se concentra mayoritariamente en las pacientes en las que es posible alcanzar resección completa (R0), aunque no exclusivamente como veremos a continuación.

Principios generales que definen a la candidata ideal a cirugía de citorreducción secundaria

Una paciente candidata a cirugía de citorreducción secundaria es aquella que cumple tres condiciones simultáneas:

- Adecuada condición clínica para cirugía radical: Incluye un estado funcional conservado (ECOG 0–1), ausencia de comorbilidades descompensadas y capacidad para tolerar procedimientos potencialmente extensos. La evidencia recogida por Dhanis (2022) demuestra que el estado general es uno de los predictores más fuertes de R0 y de supervivencia tras SCS.
- Enfermedad anatómicamente resecable con probabilidad razonable de R0: La resecabilidad debe basarse en una valoración experta de imagen (RM y PET-TC) y en la localización, tamaño y número de lesiones. La probabilidad de R0 disminuye drásticamente cuando existe carcinomatosis peritoneal o múltiples focos dispersos.
- Alta probabilidad de beneficio oncológico real: El beneficio de la cirugía es mayor en recidivas solitarias, pequeñas y tardías, mientras que es marginal en enfermedad difusa o agresiva. Las series de Moukarzel (2021) y los datos integrados por Raffone (2025) confirman que las pacientes que alcanzan R0 experimentan prolongaciones sustanciales de la supervivencia. Así pues, aunque el máximo beneficio sea en este

escenario, cirugías incompletas (R1) también implican un aumento de la supervivencia tal y como lo muestra el estudio de Pham et al. de 2024.

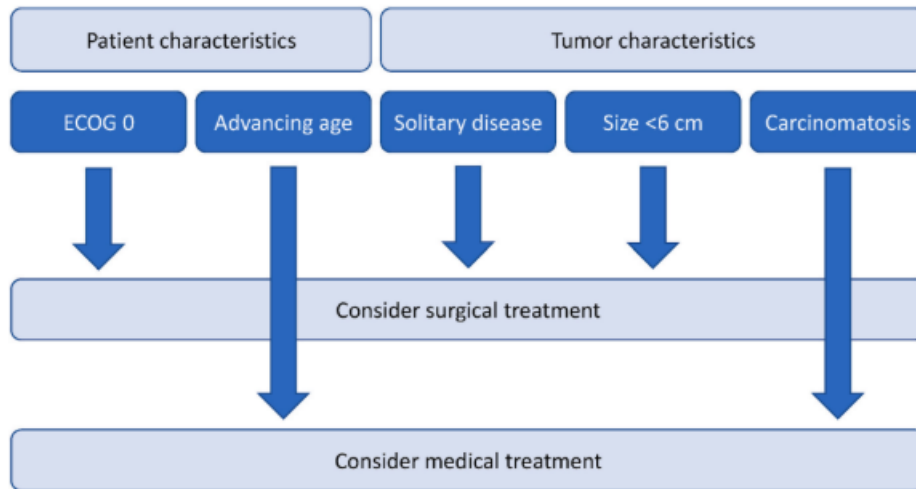


Tabla 1. Dhannis 2022. Características basales y clínicas guías para elección del tratamiento en cáncer de endometrio recurrente.

Modelos predictivos y algoritmos (MIRaGE y Vargiu 2024–2025)

Aunque aún no existen modelos predictivos validados específicamente para la selección de la SCS en cáncer de endometrio recurrente, en los últimos años han surgido marcos conceptuales y estudios contemporáneos que contribuyen a estructurar la toma de decisiones y a reducir la variabilidad clínica. Entre ellos destacan el enfoque MIRaGE (Minimally Invasive Recurrent Gynecologic Evaluation) y las series recientes publicadas por Vargiu y colaboradores (2024–2025). Ambos aportan elementos clave que, integrados con la evidencia de Dhanis (2022) y Raffone (2025), ayudan a objetivar la selección de candidatas a SCS.

MIRaGE (Minimally Invasive Recurrent Gynecologic Evaluation)

MIRaGE se desarrolló como un marco para evaluar la factibilidad de abordajes mínimamente invasivos en recurrencias ginecológicas, pero sus criterios son plenamente aplicables al cáncer de endometrio. Su principal valor radica en proporcionar una estructura sistemática basada en cuatro dimensiones:

- Carga tumoral: las recidivas solitarias o en número muy limitado, así como los tumores de pequeño tamaño, son las que mejor se

correlacionan con la posibilidad de R0, en coherencia con lo observado en el metaanálisis de Raffone.

- Accesibilidad anatómica: el modelo diferencia entre recidivas fácilmente abordables (vaginales, pélvicas centrales, ganglionares pélvicas), recidivas de complejidad intermedia (parametriales o retroperitoneales) y recidivas difícilmente accesibles o no resecables (carcinomatosis, enfermedad difusa). Esta clasificación ayuda a anticipar el tipo de cirugía necesaria y su probabilidad de éxito.
- Valoración estructurada de la imagen: MIRaGE integra la RM pélvica y el PET-TC como herramientas centrales para definir la extensión de la enfermedad, permitiendo distinguir fibrosis de tumor, detectar invasión de órganos vecinos y descartar enfermedad oculta. Este uso sistematizado de la imagen es fundamental para predecir la factibilidad de R0.
- Adecuación del estado funcional y de la anatomía quirúrgica: aunque su propósito original era identificar pacientes aptas para cirugía mínimamente invasiva, en la práctica estos criterios describen con precisión a las pacientes con mayor probabilidad de resultado oncológico favorable tras SCS.

Vargiu 2024–2025

Las series contemporáneas de Vargiu y colaboradores añaden una visión más detallada y específica sobre la recurrencia del cáncer de endometrio, proporcionando herramientas conceptuales útiles para la selección quirúrgica.

- Refinamiento de los patrones anatómicos de recurrencia: Vargiu propone una clasificación más granular de las recidivas (vaginales, pélvicas centrales, pélvicas laterales, ganglionares pélvicas, paraaórticas, peritoneales limitadas y peritoneales difusas). Este refinamiento permite anticipar con precisión qué patrones son quirúrgicamente favorables y cuáles se asocian a baja probabilidad de R0, algo que complementa la evidencia de Dhanis sobre el impacto negativo de la carcinomatosis.
- Integración avanzada de la imagen radiológica: Vargiu confirma que la RM con secuencias de difusión es esencial para valorar invasión local, mientras que el PET-TC detecta enfermedad no sospechada y modifica

el plan terapéutico en un porcentaje significativo de pacientes. Concretamente, en el estudio de Kitajima y colaboradores, que evaluó el impacto del PET-TC en pacientes con sospecha de recidiva de cáncer de endometrio, la técnica modificó el plan terapéutico en alrededor del 20 % de los casos, al detectar enfermedad no identificada por otras pruebas o al descartar lesiones inicialmente sospechadas. Esta integración de imagen es clave para planificar cirugías complejas y optimizar la selección de pacientes.

- Relación entre perfil molecular y patrón de recurrencia: Los estudios de Vargiu muestran que ciertos subtipos, como p53-abn, se asocian a patrones más agresivos y a diseminación peritoneal, mientras que MMRd tiende a recidivas más localizadas y resecables. Aunque estos datos no determinan la resecabilidad anatómica, sí contribuyen a valorar la probabilidad de beneficio oncológico.
- Estimación contemporánea de la probabilidad de R0: Vargiu identifica predictores clínicos y radiológicos de R0 que coinciden con las conclusiones de Raffone y Dhanis: enfermedad solitaria, tamaño tumoral reducido, ausencia de invasión peritoneal, intervalo libre largo y ECOG 0. Estos elementos ayudan a perfilar con mayor precisión a la candidata ideal para SCS.

Limitaciones actuales

Todos los modelos existentes derivan de cohortes retrospectivas. Aún no existen scores validados de resecabilidad específicos para cáncer de endometrio recurrente, pero la tendencia apunta hacia su desarrollo.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

La elección del abordaje quirúrgico en la SCS para la recurrencia del cáncer de endometrio es un proceso complejo que requiere integrar información anatómica, radiológica y biológica, además de la experiencia del equipo tratante. A diferencia del manejo quirúrgico del tumor primario, donde la cirugía mínimamente invasiva está firmemente asentada como estándar en enfermedad inicial, la cirugía en la recidiva presenta una variabilidad mucho mayor. Este escenario se debe, por un lado, a la heterogeneidad de los patrones de

recurrencia y, por otro, a que la mayor parte de la evidencia disponible proviene de series retrospectivas, sin ensayos aleatorizados que comparen abordajes. En este contexto, la selección de la vía quirúrgica debe orientarse siempre hacia la posibilidad real de lograr una resección completa, que es el verdadero determinante pronóstico.

Abordaje abierto vs. mínimamente invasivo

Abordaje abierto

El abordaje abierto sigue siendo la vía predominante para la cirugía de recidiva en la mayoría de los centros especializados. Su principal fortaleza radica en la capacidad de ofrecer una exposición amplia en territorios anatómicos donde la distorsión de los planos quirúrgicos (frecuente tras cirugía previa o radioterapia) dificulta la disección precisa. Este tipo de abordaje permite afrontar con mayor seguridad situaciones complejas, como recurrencias pélvicas laterales, afectación multiorgánica o enfermedad retroperitoneal alta, así como controlar hemorragias en zonas profundas que requieren maniobras de hemostasia difíciles por vía mínimamente invasiva.

En las series analizadas por Dhanis (2022) y Moukarzel (2021), el abordaje abierto fue el más utilizado y demostró una capacidad consolidada para alcanzar R0 en casos complejos, con tasas que superan el 50–60% en centros con amplia experiencia y mucho volumen. Estos datos refuerzan que, en el contexto de la recidiva, la seguridad y exposición óptima que brinda la cirugía abierta continúa siendo fundamental.

Abordaje mínimamente invasivo

Paralelamente, la cirugía mínimamente invasiva, ya sea laparoscópica o robótica, ha ido ganando terreno en escenarios bien seleccionados. La CMI es especialmente adecuada para recurrencias localizadas y de pequeña carga tumoral: lesiones ganglionares pélvicas o paraaórticas, recidivas pélvicas centrales de límites definidos y focos tumorales solitarios sin infiltración visceral compleja. En estos casos, la menor agresión quirúrgica, la reducción de la pérdida hemática y la recuperación postoperatoria más rápida representan ventajas relevantes.

La revisión sistemática de Raffone (2025) demostró que, en pacientes adecuadamente seleccionadas, la CMI es una alternativa segura y eficaz, sin comprometer la posibilidad de alcanzar R0. Estos resultados son coherentes con criterios de accesibilidad quirúrgica ya señalados en estudios contemporáneos, como los de Vargiu (2024–2025), que describen patrones anatómicos en los que la CMI ofrece tasas elevadas de reseccabilidad con baja morbilidad.

No obstante, este abordaje no es universalmente aplicable. La cirugía mínimamente invasiva pierde eficacia en situaciones donde existe sospecha de invasión de órganos vecinos, afectación parametrial profunda, recurrencia peritoneal extensa o necesidad de resecciones multiviscerales. En estos contextos, la limitación en la amplitud del campo quirúrgico y la menor capacidad de control vascular hacen del abordaje abierto la estrategia más segura.

Evidencia reciente

Aunque la mayor parte de la evidencia procede de estudios retrospectivos, existe un consenso claro en varios aspectos fundamentales. En primer lugar, la vía quirúrgica no determina el resultado oncológico; lo determinante es lograr R0. Tanto la revisión de Dhanis como los datos del metanálisis de Raffone coinciden en que no se observan diferencias significativas en supervivencia entre cirugía abierta y CMI siempre que ambas alcancen resección completa.

En segundo lugar, los estudios más recientes documentan que la CMI presenta tasas bajas de conversión y una morbilidad aceptable en pacientes cuidadosamente seleccionadas, especialmente cuando las lesiones son ganglionares o focales. Sin embargo, estas mismas series confirman que el abordaje abierto permanece como la técnica imprescindible en recidivas anatómicamente complejas, en pacientes previamente irradiadas o en aquellas que requieren resecciones más radicales.

Por último, la literatura subraya la importancia de un enfoque multidisciplinar en la elección del abordaje quirúrgico. La vía de acceso debe seleccionarse no solo en función de la anatomía tumoral, sino valorando el beneficio oncológico global y el impacto que la cirugía tendrá sobre la supervivencia y la calidad de vida. Estudios recientes, incluidos los trabajos de Vargiu, insisten en la necesidad de

integrar imagen avanzada, biología tumoral y experiencia quirúrgica dentro de una estrategia consensuada por el comité especializado.

RESULTADOS Y MORBILIDAD

La cirugía de citorreducción secundaria (SCS) representa, en pacientes seleccionadas, una de las intervenciones con mayor impacto en la supervivencia dentro del tratamiento del cáncer de endometrio recurrente. Sin embargo, su potencial beneficio está íntimamente ligado tanto a la posibilidad de obtener una resección completa (R0) como al equilibrio entre eficacia oncológica y morbilidad quirúrgica. La literatura reciente coincide en que la cirugía puede prolongar de manera significativa la supervivencia, pero solo cuando se realiza en condiciones favorables; de lo contrario, expone a la paciente a riesgos que rara vez se traducen en beneficios clínicos.

Impacto de la resección completa (R0) en la supervivencia

El impacto pronóstico de R0 es, con diferencia, el elemento más sólido y consistentemente reproducido en la literatura. El metanálisis de Raffone (2025), que representa la síntesis más robusta de los datos disponibles, mostró que las pacientes sometidas a una SCS con resección completa experimentan una reducción del 55% en el riesgo de muerte respecto a aquellas con enfermedad residual. Además, la probabilidad de recurrencia o progresión disminuye aproximadamente un 40%. Las series incluidas por Dhanis (2022) confirman esta tendencia: la supervivencia mediana en pacientes sometidas a cirugía completa oscila entre 43 y 68 meses, mientras que en casos de citorreducción subóptima rara vez supera el rango de 9 a 22 meses.

Estos datos son particularmente relevantes porque la mayor parte de los tratamientos sistémicos disponibles (quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia), han demostrado una mejoría en la supervivencia menor que la cirugía, aunque los estudios que fundamentan esto son limitados por el sesgo de selección que implica que sean retrospectivos y se analicen los datos de las pacientes que han obtenido R0. Así pues, cuando existe la posibilidad técnica de alcanzar R0 y el perfil de la paciente es adecuado, la cirugía constituye el tratamiento con mayor potencial modificador de la historia natural de la enfermedad.

Morbilidad quirúrgica y tipos de complicaciones

Si bien el beneficio de la SCS puede ser considerable, la intervención no está exenta de complicaciones, cuya frecuencia y gravedad dependen en gran medida del patrón de recidiva, de la necesidad de resecciones multiorgánicas y de la existencia de fibrosis o daño tisular derivados de tratamientos previos. Las series revisadas por Dhanis reportan una morbilidad global que oscila entre 14% y 42%, aunque la mayoría de los eventos corresponden a complicaciones leves o moderadas.

En ginecología oncológica, la morbilidad se clasifica comúnmente según el sistema Clavien–Dindo, que permite estandarizar la gravedad de las complicaciones. Las complicaciones grado I y II (infecciones tratadas con antibióticos, linfocelos sintomáticos, anemia que requiere transfusión) son las más frecuentes. Las complicaciones grado III, que requieren reintervención quirúrgica o procedimientos radiológicos, son menos habituales pero significativas, particularmente en cirugías radicales. Las complicaciones grado IV, que ponen en riesgo la vida y requieren ingreso en UCI, son poco frecuentes, aunque su incidencia es mayor en pacientes previamente irradiadas o en casos que requieren exenteración.

La naturaleza de las complicaciones varía según el tipo de cirugía. En las intervenciones pélvicas radicales no exenterativas, las complicaciones más observadas incluyen: hemorragia intraoperatoria, lesión ureteral, infecciones pélvicas y dehiscencia de herida (especialmente en tejido previamente irradiado). Las linfadenectomías pélvicas o paraaórticas se asocian más frecuentemente con linfocelos y complicaciones vasculares, mientras que las cirugías peritoneales extensas pueden conllevar riesgo de perforación intestinal, abscesos intraabdominales o íleo paralítico. La exenteración pélvica, reservada para recidivas centrales seleccionadas, continúa siendo el procedimiento con mayor morbilidad, superando en muchas series el 40–50%, a pesar de que la mortalidad perioperatoria se mantiene baja en centros experimentados.

Cuando NO operar: criterios de no resecabilidad y ausencia de beneficio clínico

Del mismo modo que existen criterios que identifican a las pacientes candidatas a SCS, la literatura ofrece señales claras que permiten reconocer situaciones en las que la cirugía no debe plantearse. La carcinomatosis peritoneal difusa constituye uno de los criterios de exclusión más sólidos: en los estudios de Dhanis, la presencia de diseminación peritoneal extensa se asocia a tasas mínimas de R0 y a una supervivencia que no mejora con la intervención quirúrgica. Las recidivas múltiples en localizaciones distantes, la infiltración parametrial profunda, el compromiso vascular mayor o la afectación multifocal del intestino delgado son otros ejemplos de patrones anatómicos en los que la resecabilidad completa es muy improbable.

Existen también criterios funcionales o biológicos que cuestionan el beneficio real de la cirugía. Un estado funcional deteriorado (ECOG ≥ 2), un intervalo libre de enfermedad muy corto, o la presencia de una biología tumoral especialmente agresiva, como ocurre en algunos tumores p53-abn con diseminación peritoneal temprana, reducen notablemente la probabilidad de que la cirugía mejore la supervivencia. Finalmente, en pacientes con tumores MMRd/MSI-H, donde la inmunoterapia puede inducir respuestas profundas incluso en enfermedad avanzada, el balance riesgo–beneficio de la cirugía debe reconsiderarse con especial cautela.

Estrategias para reducir complicaciones

La reducción de la morbilidad comienza con una adecuada selección de pacientes, pero también incluye estrategias concretas antes, durante y después de la cirugía. La planificación preoperatoria con RM y PET-TC es esencial para delimitar con precisión la enfermedad y evitar intervenciones innecesarias. La optimización médica: corrección de anemia, mejora del estado nutricional, control de comorbilidades, disminuye complicaciones sistémicas y favorece una recuperación más rápida. En cirugía pélvica compleja, la colocación preoperatoria de catéteres ureterales puede reducir lesiones urinarias junto con la colaboración estrecha con equipos de urología y coloproctología permite abordar de manera segura resecciones multiorgánicas cuando son necesarias. Finalmente, la evidencia señala que la cirugía realizada en centros de alto

volumen reduce la morbilidad grave y mejora los resultados oncológicos, reforzando la necesidad de concentrar estos procedimientos en equipos altamente especializados.

INTEGRACIÓN CON TRATAMIENTOS NO QUIRÚRGICOS

El manejo de la recurrencia del cáncer de endometrio es, por definición, multimodal. Aunque la cirugía puede ofrecer el mayor beneficio en términos de supervivencia cuando se alcanza R0, la integración adecuada de radioterapia y terapias sistémicas es esencial para obtener resultados óptimos. La toma de decisiones depende no solo de la localización de la recidiva, sino también del tratamiento previo, de la biología tumoral y de la secuencia terapéutica que ofrezca el mayor beneficio con la menor morbilidad. La evidencia disponible muestra que la cirugía, la radioterapia y el tratamiento médico no deben entenderse como opciones excluyentes, sino como herramientas complementarias.

Radioterapia: ¿antes o después de cirugía?

En la recidiva vaginal o pélvica central del cáncer de endometrio, la radioterapia constituye el tratamiento de elección en mujeres que no han recibido irradiación previa. Las tasas de control local con braquiterapia sola o combinada con radioterapia externa alcanzan el 55–85%, lo que explica que la cirugía no se considere la primera opción terapéutica en este escenario.

No obstante, en situaciones muy seleccionadas, por ejemplo, recidivas focales técnicamente resecables o cuando la resección permitiría optimizar la planificación radioterapéutica, puede plantearse un abordaje secuencial de cirugía + radioterapia. Asimismo, en pacientes intervenidas previamente sin adyuvancia, la radioterapia puede administrarse tras la SCS en casos de margen afecto o factores de riesgo de nueva recaída.

La evidencia retrospectiva sugiere que la integración de ambas modalidades puede mejorar resultados en subgrupos concretos, pero no ha demostrado ser superior al tratamiento radioterápico exclusivo en mujeres no irradiadas previamente, por lo que su uso debe individualizarse cuidadosamente.

Recidiva en áreas irradiadas: retos y alternativas

Las recurrencias que aparecen en territorios previamente irradiados constituyen uno de los desafíos más complejos del manejo del cáncer de endometrio recurrente. La irradiación previa produce fibrosis, pérdida de planos anatómicos y fragilidad tisular, factores que aumentan de forma significativa el riesgo de complicaciones quirúrgicas. Al mismo tiempo, la posibilidad de repetir radioterapia es limitada, ya que la toxicidad acumulada puede ser considerable.

Históricamente, la exenteración pélvica se consideró la única opción potencialmente curativa en recidivas centrales en pelvis irradiada. Sin embargo, los estudios más recientes muestran que la citorreducción radical sin exenteración puede lograr supervivencias comparables, con menor morbilidad, siempre que la enfermedad sea resecable y esté bien localizada. La revisión de Raffone (2025) respalda esta visión al demostrar que la resección completa, independientemente de la extensión del procedimiento, es el principal determinante del beneficio oncológico.

Cuando la reirradiación se plantea como alternativa, puede considerarse en casos muy seleccionados mediante técnicas avanzadas (IMRT, braquiterapia intersticial), pero solo cuando el riesgo de toxicidad es aceptable. A pesar de ello, la cirugía sigue siendo la opción mayoritaria en un gran porcentaje de las pacientes con recidiva en territorio irradiado, especialmente cuando se busca una intención curativa.

Cirugía y terapia sistémica

La integración entre la cirugía y los tratamientos sistémicos (quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia) adquiere cada vez más relevancia, principalmente en un contexto en el que la biología tumoral condiciona de forma decisiva la respuesta a las distintas terapias.

Selección del orden óptimo: ¿primero cirugía o primero tratamiento médico?

La secuencia entre cirugía y terapia sistémica debe individualizarse, pues no existe un algoritmo rígido válido para todos los casos.

- Cuando la enfermedad es claramente resecable y la paciente presenta buen estado funcional, la cirugía suele ser el primer paso. La razón es

sencilla: la posibilidad de obtener R0 es el predictor más fuerte de supervivencia, y retrasar la cirugía puede reducir dicha posibilidad.

- En casos borderline resecables, la decisión puede inclinarse hacia un enfoque inicial sistémico, especialmente si se sospecha que la reducción de la carga tumoral podría permitir una citorreducción completa posterior. Esta estrategia, aunque menos estudiada que en cáncer de ovario, se emplea cada vez más de manera pragmática en casos seleccionados.
- En pacientes con enfermedad biológicamente agresiva o con intervalos libres muy cortos, algunos grupos priorizan tratamiento sistémico inicial para evaluar la sensibilidad tumoral antes de plantear una cirugía radical.

En conjunto, la literatura sugiere que la secuencia óptima debe definirse caso por caso, en discusión multidisciplinar y con una valoración precisa de la posibilidad real de obtener R0.

Cirugía tras inmunoterapia previa

En el contexto actual, muchas pacientes con enfermedad recurrente han recibido inmunoterapia (generalmente inhibidores de PD-1 como el pembrolizumab) antes de ser valoradas para cirugía. En tumores MMRd/MSI-H, donde la inmunoterapia puede inducir respuestas profundas y duraderas, la cirugía puede plantearse: como consolidación tras una respuesta parcial significativa, como tratamiento de lesiones residuales en pacientes que desean suspender la terapia o como rescate en casos de progresión oligometastásica tras tratamiento sistémico eficaz.

La experiencia es aún limitada, pero los datos preliminares sugieren que la cirugía tras inmunoterapia es técnicamente factible y no se asocia a un aumento sustancial de complicaciones, aunque pueden observarse fenómenos inflamatorios y fibrosis reactiva que modifiquen los planos anatómicos. Este aspecto representa un área clara de investigación en los próximos años.

El papel de la cirugía en recaídas tras inmunoterapia: un nuevo escenario clínico

La expansión de la inmunoterapia en primera línea para tumores MMRd/MSI-H, y de manera creciente para tumores p53-abn en combinación con

quimioterapia, ha cambiado de forma profunda el panorama de las recaídas. Las recurrencias posteriores a inmunoterapia suelen presentar patrones distintos: son con frecuencia más localizadas, más tardías y con un comportamiento biológico diferente al de las recaídas clásicas postquimioterapia.

Este nuevo escenario abre una oportunidad para reconsiderar el papel de la cirugía en situaciones que, hace pocos años, habrían requerido necesariamente tratamiento sistémico. El razonamiento es similar al empleado en otros tumores sólidos: si la inmunoterapia controla la enfermedad sistémica y sólo persisten focos aislados de progresión (las llamadas lesiones de escape), la resección quirúrgica puede proporcionar un beneficio real en términos de supervivencia y control de la enfermedad.

Aunque la evidencia es incipiente, los principios derivados de estudios como los de Dhanis y las conclusiones del metanálisis de Raffone sugieren que, incluso en este contexto, la cirugía se justifica cuando existe la posibilidad de obtener R0 y cuando la recaída presenta características favorables (localización única, ausencia de carcinomatosis, tamaño limitado). La integración de cirugía e inmunoterapia constituye, por tanto, una de las áreas emergentes más relevantes en el manejo del cáncer de endometrio recurrente en 2025 y probablemente será un pilar fundamental en los próximos años.

NUEVOS MARCADORES DE SELECCIÓN QUIRÚRGICA

En los últimos años, la selección de pacientes candidatas a cirugía de citorreducción secundaria ha experimentado un cambio sustancial. Aunque los criterios clásicos, como el número de lesiones, el tamaño tumoral o el estado funcional, siguen desempeñando un papel fundamental, la evidencia contemporánea ha permitido refinar estos marcadores y comprender mejor su impacto real sobre la resecabilidad y la supervivencia. Lo novedoso no reside tanto en descubrir factores completamente nuevos, sino en reconocer con claridad cuáles de ellos poseen un peso predictivo sólido y cuáles deben interpretarse a la luz de nuevos conocimientos biológicos y radiológicos.

Buena parte de esta evolución puede rastrearse en la literatura reciente. La revisión sistemática de Dhanis (2022) marcó un punto de inflexión al demostrar que ciertos factores son en realidad predictores fuertes y consistentes de la

posibilidad de lograr una resección completa. Entre estos, destacan la presencia de enfermedad solitaria, un tamaño tumoral inferior a 6 cm y un ECOG 0, todos ellos asociados a tasas significativamente más altas de citorreducción completa y, en consecuencia, a una supervivencia prolongada. Estas observaciones se alinearon con los hallazgos de Moukarzel (2021), quien mostró diferencias muy marcadas en la supervivencia según la amplitud de la citorreducción, con medianas que alcanzaban los 58 meses en el grupo quirúrgico frente a 15 meses en el manejo no quirúrgico.

El trabajo de Raffone (2025) ha reforzado este marco conceptual de forma decisiva, al cuantificar el impacto pronóstico de R0: una reducción del 55 % en el riesgo de muerte y del 40 % en la probabilidad de progresión o nueva recidiva, respecto a las pacientes con enfermedad residual. Este metanálisis no sólo confirma la importancia del objetivo quirúrgico, sino que convierte a la probabilidad preoperatoria de R0 en el verdadero eje de la decisión quirúrgica. Como consecuencia, los marcadores que ayudan a anticipar la factibilidad de una resección completa se han convertido en elementos esenciales del proceso de selección.

Paralelamente, la introducción de la clasificación molecular (descrita en profundidad por Crosbie et al. (Lancet, 2022) y adoptada en guías internacionales) ha abierto la puerta a considerar la biología tumoral como un factor indirecto pero relevante en la decisión quirúrgica. Aunque la clasificación molecular no determina por sí misma la resecabilidad, sí predice con notable precisión el patrón de recidiva, lo que influye directamente en la factibilidad quirúrgica. Por ejemplo, los tumores p53-anormales muestran una tendencia a recidivar como enfermedad peritoneal o a distancia, patrones asociados a menor probabilidad de R0 y peor rendimiento quirúrgico; en cambio, los tumores MMRd o NSMP presentan con mayor frecuencia recidivas locales o nodales, potencialmente más accesibles a cirugía. De este modo, la biología molecular no sustituye a los criterios anatómicos clásicos, pero ofrece una capa adicional de interpretación que ayuda a contextualizar la decisión quirúrgica.

Además de los avances biológicos, también han emergido marcadores radiológicos más sofisticados, derivados tanto de técnicas metabólicas como de modelos radiológicos estructurados. Aunque gran parte de la investigación

procede de enfermedad primaria, su extrapolación al ámbito de la recidiva es cada vez más respaldada. Parámetros como el metabolic tumor volume (MTV) o el total lesion glycolysis (TLG) en PET-TAC han demostrado ser predictores independientes de agresividad y supervivencia, sugiriendo que una alta carga metabólica tumoral podría anticipar una baja probabilidad de beneficio quirúrgico. Estos hallazgos comienzan a integrarse en la práctica clínica y complementan el análisis anatómico tradicional, especialmente en recidivas de interpretación compleja.

En conjunto, estos nuevos marcadores, procedentes de estudios clave como los de Dhanis, Moukarzel, Raffone y la evidencia molecular sintetizada por Crosbie, no revolucionan la selección quirúrgica en sí misma, pero sí aportan una forma más precisa, cuantitativa y biológicamente informada de decidir. La cirugía en la recidiva del cáncer de endometrio deja de apoyarse exclusivamente en criterios anatómicos para incorporar una visión multifactorial, donde la probabilidad real de lograr R0 se evalúa a través de la interacción entre factores clínicos, biológicos y radiológicos. Esta integración constituye, probablemente, uno de los avances más relevantes en la selección de pacientes para cirugía radical en los últimos años.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crosbie EJ, Kitson SJ, McAlpine JN, Mukhopadhyay A, Powell ME, Singh N. Endometrial cancer. *Lancet*. 2022;399(10333):1412–1428. doi:10.1016/S0140-6736(22)00323-3.
2. Wagle NS, Nogueira L, Devasia TP, Mariotto AB, Yabroff KR, Islami F, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2025. *CA Cancer J Clin*. 2025;75(4):308–340. doi:10.3322/caac.70011.
3. Dhanis J, Blake D, Rundle S, Pijnenborg JMA, Smits A. Cytoreductive surgery in recurrent endometrial cancer: A new paradigm for surgical management? *Surg Oncol*. 2022;43:101811. doi:10.1016/j.suronc.2022.101811.
4. Moukarzel LA, Braxton KF, Zhou QC, Pedra Nobre S, Iasonos A, Alektiar KM, et al. Non-exenterative surgical management of recurrent endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol*. 2021;162(2):268–276. doi:10.1016/j.ygyno.2021.05.020.
5. Papadia A, Bellati F, Ditto A, Bogani G, Gasparri ML, Di Donato V, et al. Surgical treatment of recurrent endometrial cancer: Time for a paradigm shift. *Ann Surg Oncol*. 2015;22(13):4204–4210. doi:10.1245/s10434-015-4504-5.
6. Raffone A, Neola D, Colalillo A, Tucci C, Raimondo D, Travaglino A, et al. Impact of optimal secondary cytoreductive surgery on survival outcomes in women with recurrent endometrial carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2025. doi:10.1002/ijgo.70487.
7. Pham ENB, Horeweg N, van der Marel J, Nooij LS. Survival benefit of cytoreductive surgery in patients with primary stage IV endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis. *BJC Rep*. 2024;2(1):76. doi:10.1038/s44276-024-00084-4.
8. Loverro M, Perrone E, Tarantino V, Esposito G, Culcasi C, Pirrelli F, et al. Impact of surgery and molecular classification in stage IV endometrial cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2025;35(9):102015. doi:10.1016/j.ijgc.2025.102015.
9. Albright BB, Monuszko KA, Kaplan SJ, Davidson BA, Moss HA, Huang AB, et al. Primary cytoreductive surgery for advanced stage endometrial

- cancer: A systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;225(3):237.e1–237.e24. doi:10.1016/j.ajog.2021.04.254.
10. Legge F, Restaino S, Leone L, Carone V, Ronsini C, Di Fiore GLM, et al. Clinical outcome of recurrent endometrial cancer: analysis of prognostic factors. *Oncology.* 2020;98(6):436–445. doi:10.1159/000505284.
11. Koskas M, Amant F, Mirza MR, Creutzberg CL. Cancer of the corpus uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155 Suppl 1:45–60. doi:10.1002/ijgo.13866.
12. Kitajima K, Murakami K, Yamasaki E, Fukasawa I, Inaba N, Sugimura K. Impact of FDG PET/CT on treatment management in patients with suspected recurrent endometrial cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2019;46(14):2639–2648. doi:10.1007/s00259-019-04479-0.
13. Lu KH, Broaddus RR. Endometrial cancer. *N Engl J Med.* 2020;383(21):2053–2064. doi:10.1056/NEJMra1514010.
14. Tangjitgamol S, Anderson BO, See HT, Lertbutsayanukul C, Sirisabya N, Manchana T, et al. Management of endometrial cancer in Asia: Consensus statement from the Asian Oncology Summit 2009. *Lancet Oncol.* 2009;10(11):1119–1127. doi:10.1016/S1470-2045(09)70290-6.

ANEXO

ECOG 0	El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria.
ECOG 1	El paciente presenta síntomas que le impiden realizar trabajos arduos, aunque se desempeña normalmente en sus actividades cotidianas y en trabajos ligeros. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno.
ECOG 2	El paciente no es capaz de desempeñar ningún trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en la cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan el 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades personales solo.
ECOG 3	El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria como por ejemplo el vestirse.
ECOG 4	El paciente permanece encamado el 100% del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación.
ECOG 5	Paciente fallecido.

Estado funcional según la escala ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).

Traducción y adaptación al español basada en Oken et al., 1982.