

Artículo de revisión

Vigilancia y cuidado de enfermería en la inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor

Nursing surveillance and care for hemodynamic instability after major gynecologic oncology surgery

Johanna Valeria Caranqui Encalada^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6378-4821>

Kerly Yamileth Durán Yaguana¹ <https://orcid.org/0009-0009-0191-1168>

Jairo Benjamin Guaraca Camino¹ <https://orcid.org/0009-0004-7189-3077>

José Luis Aguilar Castellano¹ <https://orcid.org/0009-0005-8571-5746>

Dayanna Alexandra Leturne Murillo¹ <https://orcid.org/0009-0007-0974-2640>

¹ Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador

*Autor para la correspondencia: jcaranquie1@unemi.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor constituye un proceso clínico dinámico relacionado con perfusión, sangrado, balance hídrico, transfusión y deterioro orgánico temprano.

Objetivo: Sintetizar la evidencia disponible sobre la vigilancia y el cuidado de enfermería para la detección, interpretación y escalamiento de la

inestabilidad hemodinámica en cirugía ginecológica oncológica mayor.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática sin metaanálisis, siguiendo las directrices PRISMA 2020. Se buscaron estudios publicados entre el 1 de enero de 2020 y el 30 de diciembre de 2025 en PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library y LILACS. Se incluyeron estudios experimentales u observacionales, en español o en inglés, sobre cirugía ginecológica oncológica, vigilancia posoperatoria, deterioro hemodinámico o cuidados de enfermería. La síntesis fue narrativa.

Resultados: Se incluyeron 16 artículos. La evidencia mostró definiciones heterogéneas de inestabilidad hemodinámica y la ausencia de validación específica de las escalas de alerta temprana en esta población. La hipotensión posoperatoria, el balance hídrico, la transfusión y la necesidad de soporte crítico se asociaron con desenlaces clínicos relevantes. Los protocolos de recuperación acelerada aportaron estandarización perioperatoria, aunque no siempre detallaron algoritmos de enfermería para la vigilancia hemodinámica.

Conclusiones: La vigilancia de enfermería debe incluir la monitorización de signos vitales, diuresis, balance hídrico, sangrado, hemoglobina, lactato, requerimientos transfusionales y criterios de escalamiento clínico. Se requieren definiciones operativas, umbrales de alerta y protocolos estandarizados de vigilancia clínica específicos para esta población.

Palabras clave: enfermería perioperatoria; neoplasias ginecológicas;

inestabilidad hemodinámica; cuidados posoperatorios

ABSTRACT

Background: Hemodynamic instability after major gynecologic oncology surgery is a dynamic clinical process related to perfusion, bleeding, fluid balance, transfusion, and early organ deterioration.

Objective: To synthesize the available evidence on nursing surveillance and care for detection, interpretation, and escalation of hemodynamic instability in women undergoing major gynecologic oncology surgery.

Methods: A systematic review without meta-analysis was conducted following the PRISMA 2020 guidelines. Studies published from January 1, 2020, to December 30, 2025, were searched in PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, and LILACS. Experimental or observational studies in Spanish or English addressing gynecologic oncology surgery, postoperative surveillance, hemodynamic deterioration, or nursing care were included. A narrative synthesis was used.

Results: Sixteen articles were included. The evidence showed heterogeneous definitions of hemodynamic instability and a lack of specific validation of early warning scores in this population. Postoperative hypotension, fluid balance, transfusion, and need for critical care support were associated with relevant clinical outcomes. Enhanced recovery protocols provided perioperative standardization, though they did not always specify nursing algorithms for hemodynamic monitoring.

Conclusions: Nursing surveillance should include monitoring of vital signs,

urine output, fluid balance, bleeding, hemoglobin levels, lactate levels, transfusion requirements, and clinical escalation criteria. Operational definitions, alert thresholds, and standardized clinical monitoring protocols tailored to this population are needed.

Keywords: perioperative nursing; gynecologic neoplasms; hemodynamic instability; postoperative care

Recibido:

Aprobado:

Introducción

La inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor constituye una alteración clínica dinámica en la que la perfusión tisular, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la diuresis, el estado de conciencia, los marcadores metabólicos y la necesidad de soporte farmacológico pueden modificarse con rapidez durante las primeras horas o días del posoperatorio. No se trata de una complicación posquirúrgica inespecífica ni de un simple criterio administrativo para el ingreso a una unidad crítica, sino de un fenómeno clínico que expresa un desequilibrio entre la demanda y el aporte circulatorio. Sus causas pueden superponerse: sangrado, hipovolemia, vasodilatación residual, dolor, sepsis incipiente, disfunción miocárdica, respuesta inflamatoria, anemia aguda o sobrecarga de volumen. En cirugía ginecológica oncológica mayor —citorreducción ovárica, laparotomía extensa,

linfadenectomía, histerectomía radical, exenteración pélvica u otros procedimientos de alta complejidad— esta condición adquiere especial relevancia por la magnitud del trauma quirúrgico, la duración operatoria, la exposición a pérdidas hemáticas, la fragilidad fisiológica asociada al cáncer y la coexistencia de comorbilidades. ^(1,2)

Sin duda, la cirugía ginecológica oncológica mayor representa un escenario perioperatorio de alta exigencia para los equipos quirúrgicos, anestésicos, de cuidados intensivos y de enfermería. Combina complejidad anatómica, riesgo hemorrágico, cambios bruscos del volumen intravascular y la necesidad de vigilancia estrecha durante la transición entre el quirófano, la recuperación posanestésica, la unidad de cuidados intensivos (UCI), la unidad intermedia o la sala de hospitalización. En pacientes sometidas a cirugía por malignidad ginecológica, la admisión o el seguimiento en cuidados intensivos se ha asociado con insuficiencia circulatoria, necesidad de fármacos vasoactivos, ventilación mecánica, edad avanzada, comorbilidades y mayor estancia hospitalaria. Una cohorte turca identificó la inestabilidad hemodinámica como la indicación más frecuente de seguimiento en UCI tras cirugía ginecológica oncológica electiva; una cohorte polaca de ocho años mostró que una proporción de pacientes ingresadas en UCI requirió soporte vasoactivo o ventilatorio. ^(2,3) La hipotensión posoperatoria en cirugía no cardíaca también se ha asociado con lesión renal aguda y lesión miocárdica, complicaciones que incrementan la vulnerabilidad durante la recuperación. ^(4,5)

Afortunadamente, la práctica perioperatoria contemporánea ha avanzado

hacia modelos de recuperación acelerada, racionalización del ingreso a UCI, movilización temprana, reducción de la estancia hospitalaria y estandarización de las respuestas frente al deterioro clínico. Estos cambios han reforzado el papel de la enfermería como eje de vigilancia, interpretación inicial de signos fisiológicos, registro de tendencias, comunicación estructurada y activación oportuna de escalamiento asistencial. Así, la vigilancia posoperatoria no depende únicamente de valores aislados de presión arterial o de frecuencia cardíaca; exige reconocer patrones evolutivos, relacionar signos vitales con sangrado, balance hídrico, diuresis, dolor, temperatura, oxigenación y nivel de conciencia, y distinguir variaciones transitorias de señales tempranas de hipoperfusión. Los controles intermitentes pueden subestimar episodios de deterioro cuando se realizan con intervalos amplios o cuando la respuesta clínica ante valores anormales no está protocolizada. Según la evidencia de la cirugía abdominal y los registros posoperatorios, es sumamente importante detectar alteraciones tensionales y documentar de manera consistente los parámetros vitales. ^(6,7)

Los sistemas de alerta temprana, en particular MEWS, NEWS y NEWS2, surgieron como herramientas destinadas a convertir observaciones clínicas rutinarias en una puntuación interpretable, capaz de facilitar la comunicación del riesgo y la activación de respuestas proporcionales a la gravedad. NEWS2 estandariza variables como frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, presión arterial sistólica, pulso, temperatura y nivel de conciencia o confusión reciente, y propone un lenguaje común para reconocer el deterioro agudo en pacientes adultos hospitalizados. ⁽⁸⁾ De modo que la extrapolación directa de estos sistemas a mujeres sometidas a cirugía ginecológica oncológica mayor

plantea incertidumbres relevantes. Las pacientes oncológicas pueden presentar anemia, pérdidas hemáticas, respuesta inflamatoria, alteraciones hidroelectrolíticas, dolor, efectos residuales anestésicos, variaciones por analgesia epidural o por la necesidad de fluidos y vasopresores, condiciones que pueden modificar el comportamiento de los puntajes. La evidencia reciente en pacientes quirúrgicos muestra una heterogeneidad sustancial, un riesgo de sesgo y una baja certeza sobre la capacidad de los sistemas de alerta temprana para reducir complicaciones, mortalidad o ingresos en UCI.⁽⁹⁾

La literatura revisada muestra tres aspectos aún no resueltos: la falta de una definición operativa homogénea de inestabilidad hemodinámica posoperatoria en cirugía ginecológica oncológica mayor, la incertidumbre sobre la magnitud del deterioro que puede pasar inadvertido bajo esquemas de vigilancia intermitente y la ausencia de validación específica de MEWS/NEWS2 en esta población quirúrgica de alto riesgo. Esta falta de estandarización limita la comparación entre estudios, dificulta la estimación de la incidencia real y reduce la precisión de los protocolos de respuesta clínica. En tal contexto, esta revisión se orientó a precisar cómo se ha definido y medido la inestabilidad hemodinámica, qué limitaciones presenta la vigilancia convencional para reconocer el deterioro temprano y cuál es la aplicabilidad de MEWS, NEWS o NEWS2 como apoyo para la toma de decisiones de enfermería, la comunicación clínica y la activación de respuestas proporcionales al riesgo.

La inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor debe comprenderse como un proceso fisiopatológico multifactorial,

más que como un evento aislado definido por cifras tensionales. En este escenario, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la diuresis, el balance hídrico, el sangrado visible u oculto, la hemoglobina, el lactato y el requerimiento de vasopresores reflejan dimensiones complementarias de la perfusión sistémica y regional. El marco conceptual de esta revisión no se limita a identificar la hipotensión posoperatoria, sino que también integra los mecanismos que conducen a la hipovolemia, la sobrecarga hídrica, la hipoperfusión tisular, la anemia aguda y la necesidad de escalamiento asistencial.

En cirugía ginecológica oncológica mayor, el manejo de fluidos se sitúa en una zona de equilibrio estrecha. La resección extensa, la exposición peritoneal, la pérdida sanguínea, la respuesta inflamatoria, el tercer espacio, la hipoalbuminemia y la duración quirúrgica pueden modificar rápidamente la relación entre el volumen intravascular efectivo y la perfusión tisular. La fluidoterapia no debe interpretarse únicamente como reposición de volumen, sino como una intervención dinámica cuyo propósito es sostener el gasto circulatorio, evitar la hipoperfusión y prevenir complicaciones derivadas tanto del déficit como del exceso de líquidos. ⁽¹⁰⁾

El balance hídrico constituye una variable compuesta que resume las entradas y las pérdidas, pero su interpretación clínica exige prudencia. No todos los balances positivos reflejan una sobrecarga clínicamente significativa, del mismo modo que no todo balance neutro garantiza una perfusión adecuada. Su utilidad depende de la calidad del registro y de la inclusión de pérdidas hemáticas, diuresis, drenajes, ascitis, cristaloides,

coloides y hemoderivados. En pacientes sometidas a cirugía por cáncer epitelial de ovario avanzado, la medición perioperatoria del balance hídrico se ha propuesto como indicador relevante para estimar el riesgo de complicaciones. ⁽¹¹⁾

Es un hecho que la perfusión tisular no puede inferirse con suficiente precisión a partir de un único parámetro. La presión arterial media puede mantenerse transitoriamente mediante vasoconstricción o soporte con fármacos vasoactivos, aun cuando exista déficit de volumen o compromiso microcirculatorio. Por otra parte, la diuresis permite aproximarse a la perfusión renal y a la respuesta al volumen; el lactato orienta sobre el desequilibrio entre aporte y consumo de oxígeno, y el requerimiento de vasopresores ayuda a reconocer cuándo la estabilidad aparente depende de soporte farmacológico. La integración de estas variables es esencial para distinguir entre hipovolemia, vasodilatación, sobrecarga hídrica e hipoperfusión persistente. ⁽¹²⁾

Desde la perspectiva del cuidado de enfermería, la vigilancia hemodinámica posoperatoria consiste en convertir mediciones seriadas en una interpretación clínica accionable. El valor aislado de una presión arterial o una diuresis horaria tiene menor significado que su tendencia, su relación con el sangrado, el balance acumulado, el estado de conciencia, la oxigenación, el dolor, la temperatura y la respuesta a intervenciones previas. Este enfoque exige registros consistentes, comunicación clínica estructurada y umbrales de alerta que permitan diferenciar los cambios esperables del posoperatorio de las señales tempranas de deterioro. Así, la enfermería ocupa una posición

de suma importancia porque observa la transición entre quirófano, recuperación, sala, unidad intermedia y UCI, etapas en las que la inestabilidad puede manifestarse de forma progresiva.

El sangrado y la anemia posoperatoria constituyen mecanismos centrales de inestabilidad, ya que reducen el volumen circulante efectivo y la capacidad de transporte de oxígeno. En la cirugía ginecológica oncológica, el riesgo hemorrágico puede asociarse con disección pélvica compleja, superficies cruentas extensas, cirugía intestinal o retroperitoneal, coagulopatía, fragilidad tumoral y necesidad de resecciones multiviscerales. Por todo esto, la vigilancia de enfermería debe incluir pérdidas visibles, características de los drenajes, cambios hemodinámicos, palidez, alteración del estado mental, oliguria, dolor desproporcionado, descenso de la hemoglobina y necesidad de transfusión, ya que la compensación fisiológica puede retrasar la manifestación franca del choque.⁽¹³⁾

La transfusión perioperatoria debe analizarse como intervención terapéutica, como marcador de gravedad y como desenlace de interés. Su indicación puede deberse a sangrado agudo, anemia sintomática, inestabilidad persistente o a la prevención de la hipoxia tisular en pacientes con reserva limitada; también puede reflejar variabilidad institucional, criterios transfusionales heterogéneos y diferencias en la complejidad quirúrgica. Esta doble condición dificulta interpretar la transfusión como causa o consecuencia de deterioro. En una revisión sistemática cualitativa resulta indispensable registrar la ventana temporal, el tipo de hemoderivado, los criterios de indicación, la magnitud del sangrado y los desenlaces asociados.

(14)

No cabe duda de que la articulación conceptual entre el balance hídrico, la perfusión, el sangrado y la transfusión permite construir una definición operativa más útil de la vigilancia hemodinámica de enfermería. Una paciente puede considerarse en riesgo no solo cuando presenta hipotensión manifiesta, sino también cuando acumula tendencias compatibles con deterioro: aumento de la frecuencia cardíaca, reducción de la diuresis, balance progresivamente positivo o negativo, drenajes hemáticos, descenso de la hemoglobina, lactato elevado o necesidad creciente de oxígeno, fluidos, transfusión o vasopresores. Esta aproximación favorece una lectura sindrómica del posoperatorio y evita depender exclusivamente de eventos tardíos, como el ingreso no planificado a UCI, el choque establecido o la falla orgánica.

Entonces, la vigilancia de enfermería en cirugía ginecológica oncológica mayor debe evaluarse como un proceso clínico de detección, interpretación y escalamiento. Su valor no reside únicamente en medir signos vitales, sino en integrar variables fisiológicas y quirúrgicas para reconocer patrones de hipoperfusión, sangrado, sobrecarga o respuesta inadecuada al tratamiento. Esta perspectiva justifica revisar de forma sistemática cómo se han definido y medido el balance hídrico, la diuresis, el lactato, la presión arterial, los vasopresores, el sangrado, la anemia y la transfusión. También permite valorar cómo estos elementos pueden incorporarse a protocolos de cuidado enfermero orientados a reducir el reconocimiento tardío de la inestabilidad hemodinámica.

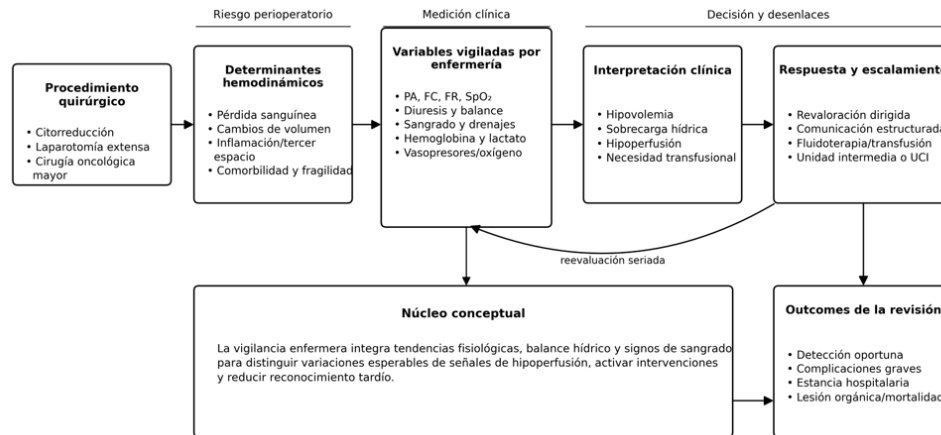


Fig. 1. Modelo conceptual de vigilancia hemodinámica posoperatoria en la cirugía ginecológica oncológica mayor. (10–14)

Métodos

Se realizó una revisión sistemática con síntesis narrativa, sin metaanálisis, orientada a sintetizar la evidencia disponible sobre la vigilancia y el cuidado de enfermería en la inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor. La pregunta de revisión se estructuró bajo el esquema PICO: mujeres adultas sometidas a cirugía ginecológica oncológica mayor como población; vigilancia estructurada de enfermería, monitorización protocolizada, escalas de alerta temprana, balance hídrico, diuresis, lactato, vigilancia de sangrado y escalamiento clínico como intervención o exposición; vigilancia habitual o no protocolizada como comparador; y detección de deterioro hemodinámico, hipotensión, necesidad de vasopresores, transfusión, lesión renal aguda, lesión miocárdica, ingreso a UCI, estancia hospitalaria, complicaciones graves y mortalidad como desenlaces. La revisión se elaboró siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA

2020 para revisiones sistemáticas.⁽¹⁵⁾

Se buscaron artículos publicados entre el 1 de enero de 2020 y el 30 de diciembre de 2025 en PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library y LILACS. Se consideraron estudios en español o inglés, con diseño experimental u observacional analítico, incluidos ensayos clínicos, cohortes, estudios de casos y controles, estudios retrospectivos o prospectivos y revisiones sistemáticas pertinentes cuando aportaran evidencia metodológica o clínica directamente relacionada con la pregunta. Se excluyeron editoriales, cartas al editor, opiniones narrativas sin método explícito, reportes de caso aislados, series pequeñas sin desenlaces clínicos definidos y estudios que no abordaran cirugía ginecológica oncológica, vigilancia posoperatoria, deterioro hemodinámico o cuidados de enfermería. Como cadena de búsqueda breve se utilizó: (*"gynecologic oncology" OR "gynecologic cancer" OR "ovarian cancer"*) AND (*"major surgery" OR laparotomy OR cytoreductive surgery*) AND (*"hemodynamic instability" OR hypotension OR shock OR "postoperative deterioration"*) AND (*nursing OR "early warning score" OR MEWS OR NEWS2 OR "continuous monitoring" OR "rapid response"*). Se incorporaron términos MeSH/DeCS equivalentes, como neoplasias ginecológicas, cuidados posoperatorios, inestabilidad hemodinámica, enfermería, signos vitales y unidades de cuidados intensivos.

Los registros identificados se depuraron mediante eliminación de duplicados y fueron evaluados en dos fases: primero por título y resumen, y luego mediante lectura de texto completo. La selección fue realizada de forma independiente por dos revisores; las discrepancias se resolvieron por consenso y, cuando fue necesario, mediante la evaluación de un tercer revisor.

De cada estudio incluido se extrajeron autor, año, país, diseño, población, tipo de cirugía, entorno asistencial, estrategia de vigilancia o cuidado enfermero, definición de inestabilidad hemodinámica, variables monitorizadas, comparador, desenlaces clínicos, tiempo de seguimiento y principales limitaciones metodológicas. El proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión se presentó mediante un flujograma PRISMA.

Dada la heterogeneidad prevista en definiciones, poblaciones, intervenciones, escenarios asistenciales y desenlaces, los hallazgos se sintetizaron de forma narrativa, agrupando la evidencia según dominios clínicos: definición e incidencia de la inestabilidad hemodinámica, vigilancia intermitente o continua, escalas de alerta temprana, balance hídrico y perfusión, sangrado, anemia, transfusión y criterios de escalamiento a unidades críticas. El riesgo de sesgo se valoró de manera estructurada por dominios metodológicos generales: selección de participantes, medición de exposición e intervención, medición de desenlaces, control de confusión, datos incompletos y reporte selectivo. No se asignó una puntuación global, debido a la diversidad de diseños y desenlaces incluidos.

Resultados

El proceso de identificación y selección de estudios se resumió mediante un flujograma PRISMA 2020. Se identificaron 186 registros en bases de datos y no se incorporaron registros adicionales; tras eliminar 42 duplicados y 18 registros por otros motivos, se cribaron 126 referencias por título y resumen. De estas, 82 fueron excluidas y 44 informes se solicitaron para recuperación;

5 no estuvieron disponibles, por lo que 39 informes fueron evaluados a texto completo. Finalmente, se excluyeron 23 informes por no cumplir los criterios de elegibilidad y se incluyeron 16 artículos en la síntesis narrativa. ⁽¹⁵⁾

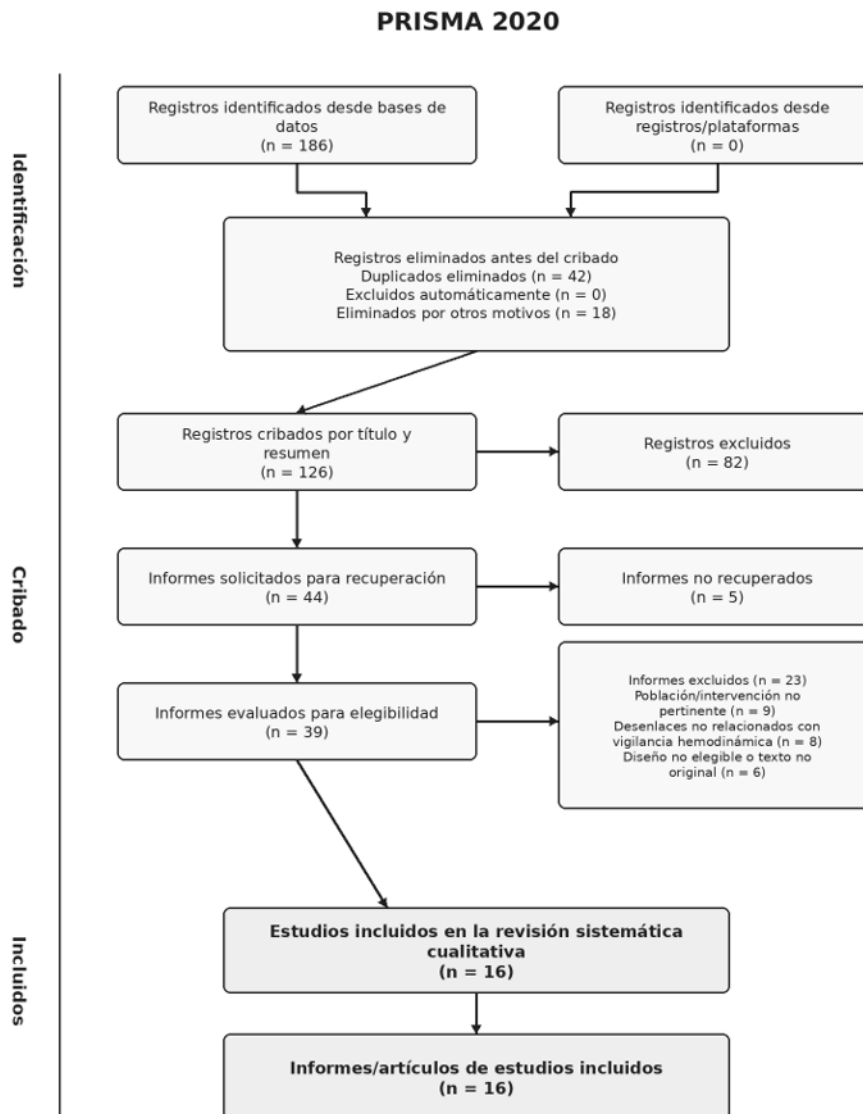


Fig. 2. Diagrama de flujo PRISMA 2020 del proceso de selección de estudios. ⁽¹⁵⁾

Los estudios clínicos se agruparon según su contribución a las preguntas de resultados sobre vigilancia hemodinámica, manejo perioperatorio de fluidos, sangrado, transfusión y desenlaces posoperatorios. La evidencia estuvo

compuesta por ensayos clínicos y estudios observacionales, con poblaciones de cirugía ginecológica oncológica, cáncer de ovario avanzado, pacientes quirúrgicos en recuperación posanestésica y cirugía no cardíaca. Los hallazgos se organizaron por variable evaluada y desenlace principal, sin incorporar guías, revisiones narrativas ni documentos metodológicos como evidencia primaria.

Tabla 1. Estudios clínicos incluidos sobre vigilancia hemodinámica, fluidoterapia, transfusión y desenlaces posoperatorios

Estudio	Diseño y población	Variable evaluada	Hallazgo principal
Abebe y colaboradores. ⁽¹⁾	Seguimiento prospectivo en pacientes quirúrgicos adultos en recuperación posanestésica.	Inestabilidad hemodinámica posoperatoria.	Se observó alta frecuencia de inestabilidad y asociación con factores perioperatorios modificables.
Alci y colaboradores. ⁽²⁾	Cohorte retrospectiva en cirugía ginecológica oncológica con seguimiento en UCI.	Indicación de unidad de cuidados intensivos.	La inestabilidad hemodinámica fue la indicación más frecuente de seguimiento crítico.
Krawczyk y colaboradores. ⁽³⁾	Cohorte retrospectiva de pacientes gineco-oncológicas admitidas a UCI.	Admisión posoperatoria y soporte crítico.	Se describió necesidad de vigilancia intensiva, soporte vasoactivo o ventilatorio y desenlaces críticos.
Shimada y colaboradores. ⁽⁴⁾	Cohorte histórica en adultos sometidos a cirugía no cardíaca.	Hipotensión posoperatoria y lesión renal aguda.	La presión arterial media posoperatoria baja se asoció con lesión renal aguda.
Liem y colaboradores. ⁽⁵⁾	Estudio observacional en cirugía no cardíaca.	Hipotensión posoperatoria y lesión miocárdica.	Se reportó asociación independiente entre hipotensión posoperatoria y lesión miocárdica.
Yildiz y colaboradores. ⁽¹⁰⁾	Ensayo clínico aleatorizado en cirugía ginecológica oncológica abierta.	Manejo de fluidos guiado por objetivos.	Se observaron menor volumen de cristaloides, menos ingresos críticos y menos complicaciones.
Hasselgren y colaboradores. ⁽¹¹⁾	Cohorte retrospectiva en cáncer epitelial de ovario avanzado.	Balance hídrico perioperatorio.	El balance positivo elevado se asoció con mayor frecuencia de complicaciones mayores.
Egger y colaboradores. ⁽¹²⁾	Cohorte retrospectiva en cirugía citoreductora por cáncer de ovario.	Balance hídrico intraoperatorio.	La reducción de fluidos se asoció con menos complicaciones ultraseveras y menor soporte crítico.
Swift y colaboradores. ⁽¹³⁾	Análisis observacional en cirugía ginecológica oncológica.	Transfusión perioperatoria.	La transfusión se asoció con mayor morbilidad compuesta y estancia prolongada.

Ante la interrogante relacionada con las consecuencias clínicas de la hipotensión posoperatoria, se agruparon estudios observacionales recientes publicados desde 2020 (fig. 3). La evidencia procedió de cohortes en cirugía no cardíaca, con pacientes manejados en UCI, sala general o recuperación posanestésica. Los desenlaces evaluados incluyeron eventos cardiovasculares o cerebrovasculares mayores, mortalidad, lesión renal aguda y lesión miocárdica; por heterogeneidad de población, exposición y medida de efecto, los resultados se presentaron gráficamente sin estimar un efecto combinado. ^(16–18)

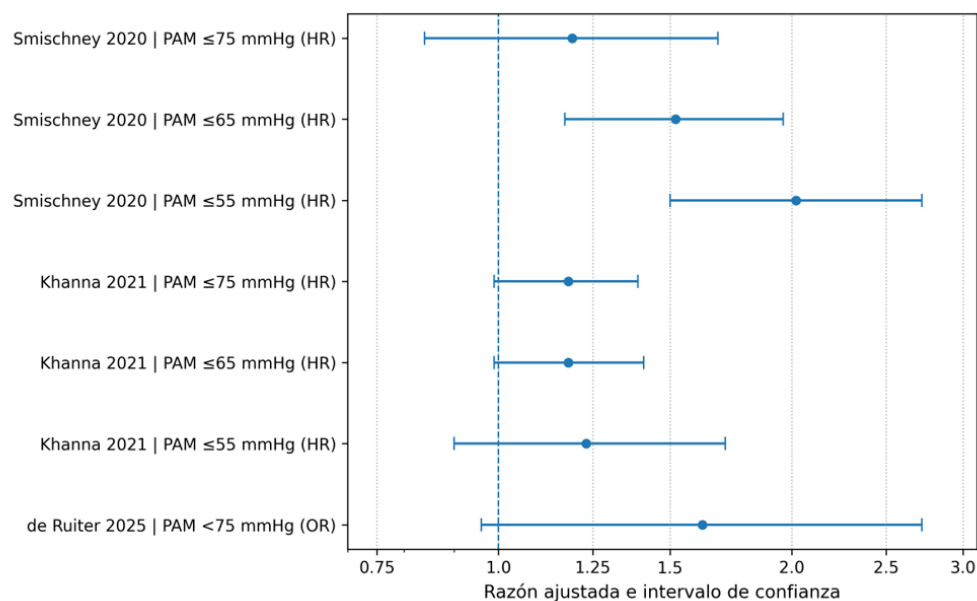


Fig. 3. Hipotensión posoperatoria y desenlaces adversos tras cirugía no cardíaca: estimaciones ajustadas de estudios observacionales recientes. ^(16–18)

Nota:

- o PAM: presión arterial media
- o HR: *hazard ratio*
- o OR: *odds ratio*

No se estimó efecto combinado.

En cuanto al rol de los protocolos de recuperación acelerada tras cirugía en la

vigilancia perioperatoria, se sintetizó evidencia procedente de ensayos clínicos, cohortes prospectivas y retrospectivas en cirugía ginecológica oncológica, cáncer de ovario avanzado y cirugía citorreductora. La fig. 4 resumió la dirección de los hallazgos por dominios clínicos: recuperación y estancia, complicaciones, readmisión o mortalidad, unidad crítica, retorno al tratamiento oncológico y componentes de implementación vinculados al manejo de fluidos o a la adherencia al protocolo. (19–26)

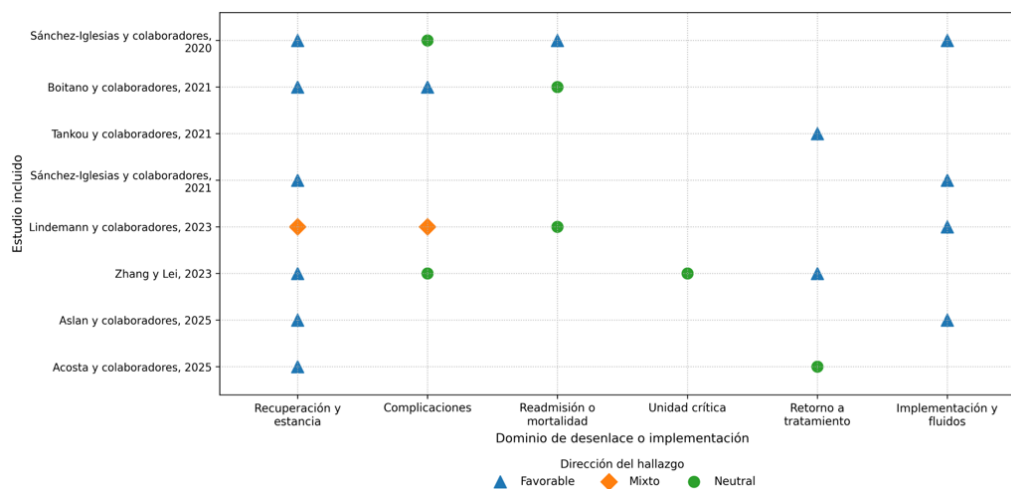


Fig. 4. Protocolos de recuperación acelerada y desenlaces perioperatorios en cirugía ginecológica oncológica. (19–26)

Nota:

- o Sin marcador: dominio no evaluado o no extraído de forma explícita para ese estudio.
- o Favorable: reducción de estancia, complicaciones o readmisión, o mejor retorno terapéutico/implementación.
- o Neutral: sin diferencia relevante reportada.
- o Mixto: resultados heterogéneos.

Discusión

La evidencia revisada sugirió que la inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor debe interpretarse como un proceso clínico progresivo, dependiente de la interacción entre perfusión, sangrado, balance hídrico, transfusión, hipotensión y capacidad de escalamiento asistencial. Se observó que la evidencia específica sobre protocolos enfermeros dirigidos a esta población fue limitada, por lo que la revisión integró estudios de cirugía ginecológica oncológica, cirugía no cardíaca, recuperación posanestésica, unidad de cuidados intensivos y recuperación acelerada. ^(2,3)

El significado clínico principal fue que la vigilancia de enfermería no puede reducirse a la medición aislada de signos vitales. Requiere reconocer tendencias fisiológicas y relacionarlas con pérdidas hemáticas, diuresis, balance acumulado, necesidad transfusional y deterioro orgánico incipiente. Esta interpretación se corresponde con los estudios que asociaron la hipotensión posoperatoria con lesión renal aguda, lesión miocárdica y eventos adversos mayores en cirugía no cardíaca. ^(4,5,16)

Los hallazgos sobre fluidoterapia y balance hídrico reforzaron la necesidad de una vigilancia perioperatoria que diferencie hipovolemia, sobrecarga e hipoperfusión persistente. Se observó que las estrategias guiadas por objetivos, el balance hídrico perioperatorio y la reducción de fluidos en cirugía de cáncer de ovario se vincularon con desenlaces clínicos relevantes. Sin embargo, los diseños, definiciones y ventanas de medición no fueron uniformes. ^(10–12)

La transfusión apareció como una variable especialmente compleja, porque puede representar tratamiento, marcador de gravedad y desenlace asociado a mayor morbilidad. Esta doble interpretación exige que los futuros protocolos de enfermería no registren la transfusión como un evento aislado, sino como parte de una secuencia clínica que incluya sangrado, hemoglobina, signos vitales, perfusión, diuresis y respuesta al tratamiento. ^(13,14)

La heterogeneidad fue una característica central de la evidencia incluida. Se identificaron diferencias en población, tipo de tumor, extensión quirúrgica, entorno asistencial, umbrales de hipotensión, medición de desenlaces, exposición a protocolos de recuperación acelerada y criterios de ingreso a unidad crítica. Esta variabilidad limitó la posibilidad de establecer una definición única de inestabilidad hemodinámica y justificó la síntesis narrativa sin metaanálisis. ^(17,18,27)

La interpretación de estos hallazgos exige cautela, debido al predominio de estudios observacionales y a la ausencia de validación particular de las escalas de alerta temprana en cirugía ginecológica oncológica mayor. Aunque estos sistemas facilitan un lenguaje común para comunicar el deterioro clínico, los datos disponibles no permiten asumir que sus umbrales funcionen de manera equivalente en esta población, especialmente ante cirugías extensas, anemia, pérdidas hemáticas, variaciones del volumen intravascular y posible necesidad de soporte vasoactivo. ^(8,9)

Esta revisión permitió agrupar los hallazgos en áreas directamente relacionadas con el cuidado de enfermería: definición de inestabilidad hemodinámica, vigilancia intermitente, comunicación y escalamiento clínico,

manejo de fluidos, sangrado, transfusión, hipotensión, atención en unidades críticas y protocolos de recuperación acelerada. Entre sus limitaciones se reconocen la heterogeneidad de los estudios, la búsqueda restringida a publicaciones en español e inglés y la valoración del riesgo de sesgo mediante dominios generales, dada la diversidad de diseños incluidos.⁽¹⁵⁾

Desde el punto de vista clínico, los hallazgos respaldan el desarrollo de protocolos estandarizados de vigilancia enfermera que integren signos vitales, balance hídrico, diuresis, sangrado, hemoglobina, lactato, requerimientos transfusionales y criterios explícitos para la comunicación clínica y la activación de respuestas según el nivel de riesgo. Las investigaciones futuras deberían validar definiciones operativas, umbrales de alerta y algoritmos de respuesta en cirugía ginecológica oncológica mayor, además de evaluar la continuidad de la vigilancia durante las transiciones desde recuperación posanestésica o unidades críticas hacia sala general y alta hospitalaria temprana.

Conclusiones

La evidencia revisada muestra que la inestabilidad hemodinámica posterior a cirugía ginecológica oncológica mayor se comporta como un fenómeno clínico multifactorial, progresivo y difícil de delimitar mediante un único parámetro. Los hallazgos indican que la vigilancia de enfermería debe integrar signos vitales, balance hídrico, diuresis, sangrado, hemoglobina, lactato, requerimientos transfusionales y criterios de comunicación clínica y respuesta según el nivel de riesgo, en lugar de depender de mediciones

aisladas o actuaciones no protocolizadas.

Al interpretarse estos resultados debe considerarse la heterogeneidad de poblaciones, tipos de cirugía, escenarios asistenciales, definiciones de inestabilidad y desenlaces evaluados. La evidencia disponible estuvo condicionada por el predominio de diseños observacionales, la inclusión de estudios procedentes de contextos quirúrgicos no siempre específicos de ginecología oncológica, la restricción temporal e idiomática de la búsqueda y la valoración del riesgo de sesgo mediante dominios generales debido a la diversidad de diseños incluidos.

Estos hallazgos respaldan la necesidad de fortalecer protocolos estandarizados de vigilancia enfermera orientados al reconocimiento temprano, la comunicación estructurada y la activación de respuestas clínicas proporcionales al riesgo durante la transición entre recuperación posanestésica, unidad crítica, sala general y alta hospitalaria temprana. Futuros estudios deberían validar definiciones operativas, umbrales de alerta y algoritmos específicos para cirugía ginecológica oncológica mayor, incorporando desenlaces clínicos relevantes y evaluación de aplicabilidad en contextos asistenciales reales.

Referencias bibliográficas

1. Abebe MM, Arefayne NR, Temesgen MM, Admass BA. Incidence and predictive factors associated with hemodynamic instability among adult surgical patients in the post-anesthesia care unit, 2021: A prospective follow up study. Ann Med Surg (Lond). 2022;74:103321. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103321>

2. Alcı A, Kavrut Öztürk N, Sarı GE, Gökkaya M, Yalçın N, Üreyen I, y colaboradores. Reasons for Intensive Care Unit Admission and Prognosis After Surgery for Gynaecologic Malignancies. Turk J Intensive Care. 2024;22(3):218-224. Disponible en: <https://doi.org/10.4274/tybd.galenos.2024.00377>
3. Krawczyk P, Trojnarska D, Baran R, Lonc T, Swistek R, Tyszecki P, y colaboradores. Postoperative gynecologic oncology admissions to intensive care unit in the tertiary care center: an eight-year retrospective study. Ginekol Pol. 2023;94(8):599-604. Disponible en: <https://doi.org/10.5603/GP.a2022.0133>
4. Shimada T, Pu X, Kutlu Yalcin E, Cohen B, Bravo M, Mascha EJ, y colaboradores. Association between postoperative hypotension and acute kidney injury after noncardiac surgery: a historical cohort analysis. Can J Anaesth. 2023;70(12):1892-1900. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-023-02601-4>
5. Liem VGB, Hoeks SE, Mol KHJM, Potters JW, Grüne F, Stolker RJ, y colaboradores. Postoperative Hypotension after Noncardiac Surgery and the Association with Myocardial Injury. Anesthesiology. 2020;133(3):510-522. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003368>
6. Turan A, Chang C, Cohen B, Saasouh W, Essber H, Yang D, y colaboradores. Incidence, Severity, and Detection of Blood Pressure Perturbations after Abdominal Surgery: A Prospective Blinded Observational Study. Anesthesiology. 2019;130(4):550-559. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002626>
7. Kyriacos U, Jelsma J, Jordan S. Record Review to Explore the Adequacy of Post-Operative Vital Signs Monitoring Using a Local Modified Early Warning Score (Mews) Chart to Evaluate Outcomes. PLoS One. 2014;9(1):e87320. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087320>

8. Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: Royal College of Physicians; 2017. Disponible en: https://www.rcp.ac.uk/media/a4ibkkbf/news2-final-report_0_0.pdf
9. Stolze A, Woolley-Hendriks TNM, Bassa Y, de Vries R, Boer C, Noordzij PG. The effect of early warning scoring systems on adverse outcome in surgical patients: A systematic review. *Int J Nurs Stud Adv*. 2024;7:100256. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2024.100256>
10. Yildiz GO, Hergunsel GO, Sertcakacilar G, Akyol D, Karakaş S, Cukurova Z. Perioperative goal-directed fluid management using noninvasive hemodynamic monitoring in gynecologic oncology. *Braz J Anesthesiol*. 2022;72(3):322-330. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.12.012>
11. Hasselgren E, Hertzberg D, Camderman T, Björne H, Salehi S. Perioperative fluid balance and major postoperative complications in surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2021;161(2):402-407. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2021.02.034>
12. Egger EK, Ullmann J, Hilbert T, Ralser DJ, Tascon Padron L, Marinova M, y colaboradores. Intraoperative Fluid Balance and Perioperative Complications in Ovarian Cancer Surgery. *Ann Surg Oncol*. 2024;31(13):8944-8951. Disponible en: <https://doi.org/10.1245/s10434-024-16246-0>
13. Swift BE, Maeda A, Bouchard-Fortier G. Adverse postoperative outcomes associated with perioperative blood transfusion in gynecologic oncology surgery. *Int J Gynecol Cancer*. 2023;33(4):585-591. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2022-004228>

14. Pan Z, Charoenkwan K. Prediction Models for Perioperative Blood Transfusion in Patients Undergoing Gynecologic Surgery: A Systematic Review. *Diagnostics* (Basel). 2024;14(18):2018. Disponible en:

<https://doi.org/10.3390/diagnostics14182018>

15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, y colaboradores. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. Disponible en:

<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

16. Smischney NJ, Shaw AD, Stapelfeldt WH, Boero IJ, Chen Q, Stevens M, y colaboradores. Postoperative hypotension in patients discharged to the intensive care unit after non-cardiac surgery is associated with adverse clinical outcomes. *Crit Care*. 2020;24(1):682. Disponible en:

<https://doi.org/10.1186/s13054-020-03412-5>

17. Khanna AK, Shaw AD, Stapelfeldt WH, Boero IJ, Chen Q, Stevens M, y colaboradores. Postoperative Hypotension and Adverse Clinical Outcomes in Patients Without Intraoperative Hypotension, After Noncardiac Surgery. *Anesth Analg*. 2021;132(5):1410-1420. Disponible en:

<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005374>

18. de Ruiter TJJ, Stolker RJ, Hoeks SE, van Lier F. Myocardial Injury and Postoperative Hypotension in the Recovery Room Are Not Correlated: A Retrospective Cohort Study. *J Clin Med*. 2025;14(19):7083. Disponible en:

<https://doi.org/10.3390/jcm14197083>

19. Sánchez-Iglesias JL, Carbonell-Socias M, Pérez-Benavente MA, Monreal Clua S, Manrique-Muñoz S, García Gorriz M, y colaboradores. PROFAST: A randomised trial implementing enhanced recovery after surgery for high-complexity advanced

ovarian cancer surgery. Eur J Cancer. 2020;136:149-158. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.ejca.2020.06.011>

20. Boitano TKL, Smith HJ, Cohen AC, Todd A, Leath CA III, Straughn JM Jr. An enhanced recovery protocol decreases complication rates in high-risk gynecologic oncology patients undergoing non-emergent laparotomy. Int J Gynecol Cancer. 2021;31(5):721-726. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2020-002270>

21. Tankou JI, Foley O, Falzone M, Kalyanaraman R, Elias KM. Enhanced recovery after surgery protocols improve time to return to intended oncology treatment following interval cytoreductive surgery for advanced gynecologic cancers. Int J Gynecol Cancer. 2021;31(8):1145-1153. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2021-002495>

22. Sánchez-Iglesias JL, Gómez-Hidalgo NR, Pérez-Benavente A, Carbonell-Socias M, Manrique-Muñoz S, Serrano MP, y colaboradores. Importance of Enhanced Recovery After Surgery Protocol Compliance for Length of Stay in Ovarian Cancer Surgery. Ann Surg Oncol. 2021;28(13):8979-8986. Disponible en: <https://doi.org/10.1245/s10434-021-10228-2>

23. Lindemann K, Kleppe A, Eyjólfssdóttir B, Danbolt SH, Wang YY, Heli-Haugestøl AG, y colaboradores. Prospective evaluation of an enhanced recovery after surgery pathway in a Norwegian cohort of patients with suspected or advanced ovarian cancer. Int J Gynecol Cancer. 2023;33(8):1279-1286. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2023-004355>

24. Zhang Q, Lei C. Enhanced recovery after surgery protocols in patients with advanced ovarian cancer undergoing ultra-radical cytoreductive surgery with intestinal resection and anastomosis: a retrospective study. Eur J Gynaecol Oncol. 2023;44(2):79-85. Disponible en: <https://doi.org/10.22514/ejgo.2023.025>

25. Aslan K, Kabakçı M, Zengin Aksel T, Kaya M, Atalay F. Implementation of enhanced recovery after surgery in gynaecologic oncology surgery: where should we start? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2025;315:114752. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2025.114752>
26. Acosta Ú, Catalán S, Luzarraga A, Míguez M, Pamies M, Pérez-Benavente A, y colaboradores. Impact of enhanced recovery after surgery programs in the return to adjuvant chemotherapy in patients with advanced ovarian cancer. Int J Gynecol Cancer. 2025;35:101627. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijgc.2024.101627>
27. Thomakos N, Prodromidou A, Haidopoulos D, Machairas N, Rodolakis A. Postoperative Admission in Critical Care Units Following Gynecologic Oncology Surgery: Outcomes Based on a Systematic Review and Authors' Recommendations. In Vivo. 2020;34(5):2201-2206. Disponible en: <https://doi.org/10.21873/invivo.12030>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio de ninguna otra fuente para llevar a cabo este estudio.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán

Yaguana, Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar Castellano y
Dayanna Alexandra Leturne Murillo

Curación de datos: Kerly Yamileth Durán Yaguana

Análisis formal: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán
Yaguana, Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar Castellano y
Dayanna Alexandra Leturne Murillo

Adquisición de fondos: no aplica

Investigación: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán
Yaguana, Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar Castellano y
Dayanna Alexandra Leturne Murillo

Metodología: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán
Yaguana y José Luis Aguilar Castellano

Administración del proyecto: Johanna Valeria Caranqui Encalada

Recursos y software: no aplica

Supervisión: Johanna Valeria Caranqui Encalada

Validación: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán Yaguana,
Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar Castellano y Dayanna
Alexandra Leturne Murillo

Visualización: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán
Yaguana, Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar Castellano y
Dayanna Alexandra Leturne Murillo

Redacción borrador original: Jairo Benjamin Guaraca Camino, José Luis Aguilar
Castellano y Dayanna Alexandra Leturne Murillo

Revisión y edición: Johanna Valeria Caranqui Encalada, Kerly Yamileth Durán
Yaguana y Dayanna Alexandra Leturne Murillo