

# ONCOGUÍA SEGO

Oncoguía  
Guía de re-  
cuperación  
intensificada  
en ginecología  
oncológica  
2021

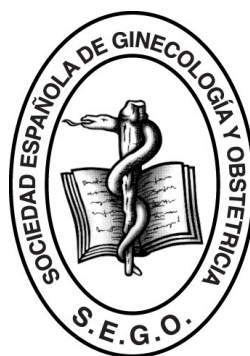
SEGO

Guías de práctica clínica  
en cáncer ginecológico y mamario

Con el aval de:



Cátedra **GERM**  
Medicina Perioperatoria  
Universidad Zaragoza



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO  
**SENPE**



**SEDAR**  
Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación  
y Terapéutica del Dolor

## PARTICIPANTES

### Sociedades Científicas

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR).

Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM).

Sociedad Española de Nutrición Clínica y Metabolismo (SENPE).

### Coordinadores

José Luis Sánchez Iglesias. *Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona. (Ginecología).*

Asunción Pérez Benavente. *Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona. (Ginecología).*

### Metodología

Jordi Ponce Sebastià. *Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona.*

### Secretario

Víctor Lago Leal. *Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia. (Ginecología).*

### Facilitador

Pluvio J. Coronado Martín. *Hospital Clínico San Carlos. IdISSC. Madrid. (Ginecología).*

### Consenso de expertos

Anael Barberán García. *Hospital Universitario Clínic, Barcelona. (Fisioterapia).*

Virginia Benito Reyes. *Hospital Santa Catalina Vithas Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria. (Ginecología).*

Cristina Cuerda Compés. *Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. (Endocrinología y nutrición).*

Marta de la Fuente Lago. *Hospital MD Anderson Cancer Center, Madrid. (Psicooncología).*

Oscar Díaz Cambronero. *Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia. (Anestesia y reanimación).*

Teresa Júlvez García. *Hospital Clínico de Zaragoza, Zaragoza. (Diplomada Universitaria en Enfermería).*

Susana Manrique Muñoz. *Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona. (Anestesia y reanimación).*

Sara Morales Sierra. *Hospital Infanta Leonor, Madrid. (Ginecología).*

Jaime Siegrist Ridruejo. *Hospital Universitario La Paz, Madrid. (Ginecología).*

### Asesores externos de la oncogúa

Txantón Martínez-Astorquiza Ortiz de Zárate. *Presidente de la SEGO.*

Javier García Fernández. *Presidente de la SEDAR.*

José Manuel Ramírez Rodríguez. *Presidente del GERM.*

Miguel León Sanz. *Presidente de la SENPE.*

Rosa Burgos Peláez. *Secretaria General de la SENPE.*

### Comité organizador

Javier de Santiago García. *Presidente de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Hospital MD Anderson Cancer Center, Madrid.*

Santiago Domingo del Pozo. *Secretario de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.*

Pluvio J. Coronado Martín. *Tesorero de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Hospital Clínico San Carlos. IdISSC, Madrid.*

Antonio Gil Moreno. *Vocal de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Hospital Vall D'Hebron, Barcelona.*

Amina Lubrano Rosales. *Vocal de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.*

## CONFLICTO DE INTERESES

Todos los participantes declararon, explícitamente y por escrito, no estar sometidos a ningún tipo de conflicto de intereses con el contenido de esta oncogúa. Sus aportaciones han estado exclusivamente basadas en la revisión de la evidencia científica disponible y en su experiencia profesional contrastada.

## CITACIÓN Y AUTORÍA

En caso de posible interconurrencia de intereses comerciales o participación de la industria, será preceptivo solicitar permiso explícito a la SEGO antes de reproducir, total o parcialmente, este documento. Contrariamente, como mecanismo de difusión y siempre que quede demostrada la ausencia de conflicto de intereses, se alienta a la citación y reproducción de esta oncogúa, pudiendo evitar el requerimiento de comunicación a la SEGO. Siempre deberá hacerse constar la fuente y autoría como:

“Oncogúa SEGO: Guía de recuperación intensificada en ginecología oncológica 2021”.

Oncogúas ISBN: 978-84-09-29755-9 - Vol. 15

## ÍNDICE

PARTICIPANTES	2
<b>PARTE 1: PROCESO Y METODOLOGÍA DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL PROGRAMA ONCOGUÍAS SEGO</b>	
INTRODUCCIÓN	4
Misión y valores	4
PROCESO	4
METODOLOGÍA	4
Estandarización de evidencia y consenso	5
Calidad de la guía	5
Nivel de consenso entre los expertos	5
<b>PARTE 2: ONCOGUÍA SEGO. GUÍA DE RECUPERACIÓN INTENSIFICADA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA</b>	
INTRODUCCIÓN	7
INFORMACIÓN A LAS PACIENTES	8
Preadmisión e información a la paciente quirúrgica	8
SELECCIÓN DE GRUPOS	8
PREOPERATORIO	9
Prehabilitación	9
Preparación intestinal	11
Uso de carbohidratos preoperatorios y ayuno	11
Reposición de albúmina	13
Profilaxis tromboembólica	13
Optimización de la anemia, feroterapia y transfusión	14
Reducción de la infección del sitio quirúrgico	17
INTRAOPERATORIO	17
Antisepsia intraoperatoria	17
Profilaxis de las infecciones de localización quirúrgica	17
Ácido tranexámico	18
Uso de drenajes	18
Sondaje vesical	18
Control de hiperglicemia perioperatoria	19
Protocolo anestésico	19
Glucocorticoides	19
Analgesia intra y posoperatoria	19
Fluidoterapia	20
Vía de abordaje	21
POSOPERATORIO	21
Fisioterapia posoperatoria	21
Nutrición peri y posoperatoria	21
Sonda nasogástrica	22
Prevención del íleo posoperatorio	22
Informe de los resultados y recuperación	22
Manejo del dolor	23
Auditoría de resultados	25
Alta hospitalaria	25
BIBLIOGRAFÍA	26

# PARTE 1

## PROCESO Y METODOLOGÍA DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL PROGRAMA ONCOGUÍAS SEGO

### INTRODUCCIÓN

---

#### MISIÓN Y VALORES

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) a través de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria, ha elaborado el plan estratégico "PROGRAMA ONCOGUÍAS-SEGO" para el desarrollo e implantación de las principales guías de práctica clínica en el cáncer ginecológico y mamario.

Las oncoiguías se conciben como la herramienta que utiliza la SEGO para lograr la equidad de atención oncológica en su ámbito de influencia, científico y territorial, con el objetivo de desarrollar medidas de mejora concretas, basadas en la mejor evidencia científica disponible y su aplicabilidad.

Los valores fundamentales que rigen la elaboración e implantación de las oncoiguías se definen explícitamente en:

- Equidad: garantía de aplicabilidad para cualquier paciente independientemente de su localización territorial.
- Protección: facilitación de pautas concretas de buena praxis para pacientes y profesionales sanitarios.
- Fiabilidad: estandarización mediante la integración de la evidencia científica disponible sobre la base de la aplicabilidad real de nuestro entorno sanitario.
- Consenso: elaboración dinámica mediante la participación de diversos expertos en un ámbito interdisciplinario.
- Transparencia: concurrencia de todos los actores para la aprobación e implantación del documento final (ginecología, oncología, anatomía patológica...).

Se consideran rasgos diferenciales y de innovación respecto a otras iniciativas similares la formalización explícita de sistemas de implantación y la inclusión de un sistema de registro de datos que actúe como control de calidad, testigo de la necesidad de revisión y actualización de la oncoiguía (basado en las premisas del modelo europeo de calidad, European Foundation Quality Management [EFQM]).

#### PROCESO

---

1. La Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO actúa como agente dinamizador sobre los profesionales sanitarios que serán los actores principales del desarrollo de las oncoiguías. Con tal fin se designa un coordinador y secretario para cada proceso asistencial (oncoiguía) coordinados por un agente facilitador común a todos los procesos.

2. Coordinadores y secretario son los responsables de la revisión y elaboración de un primer predocumento resumen de las principales guías internacionales y protocolos de trabajo en el ámbito de la práctica clínica basada en la evidencia.

3. Posteriormente, el predocumento se fragmenta de manera temática coherente y se difunde entre el comité de expertos (10-15 profesionales de todos los ámbitos de influencia) para revisión crítica, modificación y asignación de bibliografía y nivel de evidencia.

4. El secretario reagrupa las separatas y confecciona un documento previo global que será revisado, discutido y consensado en la primera sesión plenaria de donde debe extraerse el borrador del documento final.

5. El borrador final será de nuevo sometido al trabajo individual de los expertos para su último debate en una segunda sesión plenaria donde se cerrará el documento final consensado.

6. Dicho documento adecuadamente maquetado se difundirá entre diversos revisores externos considerados actores de prestigio internacional en el tema y entre las diversas asociaciones científicas que pudieran estar involucradas (ginecología, anestesia, endocrinología...) para garantizar la equidad e idoneidad científica y de aplicación.

Con ello se finalizará el proceso de edición e impresión de la versión final de la oncoiguía.

7. Posteriormente, y siguiendo el modelo de calidad europeo (EFQM), quedará establecido un calendario para la implantación de la oncoiguía mediante el desarrollo de diversos cursos itinerantes por la geografía del estado, aprovechando la ocasión para la docencia vídeo-quirúrgica asociada. Se garantizará una correcta difusión a todos los centros hospitalarios, así como su publicación escrita e informática de amplia accesibilidad.

8. Actualización de la oncoiguía, responsabilidad del comité de expertos constituido para la primera redacción. Periodicidad mínima bianual, siempre que la evolución científica o tecnológica no aconseje introducir adendas intermedias.

### METODOLOGÍA

---

#### ESTANDARIZACIÓN DE EVIDENCIA Y CONSENSO

La principal característica de la oncoiguía debe ser su sencillez transmitiendo el conocimiento de manera básica, clara y fácilmente inteligible. El proceso de elaboración se basará en la evaluación y registro de dos indicadores de estandarización fundamentales: el nivel de evidencia y la fuerza de las recomendaciones.

Las guías de práctica clínica se basan en la evidencia bibliográfica más potente sobre el tema (revisiones sistemáticas de la literatura e identificación de estudios con fuerza científica suficiente) y en la experiencia práctica. Por lo general, concede el nivel más alto de la clasificación a los estudios en que la asignación de pacientes ha sido aleatoria y el nivel mínimo a la exclusiva opinión de un grupo de expertos.

Para la clasificación de la evidencia científica y la fuerza de las recomendaciones se ha utilizado el sistema GRADE

(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group) (<http://www.gradeworkinggroup.org/>) siguiendo las etapas de:

1. Formulación de las preguntas PICO (paciente, intervención, comparación, *outcomes*) y definición de las variables de resultado (de beneficio y de riesgo), para cada una de las preguntas de intervención formuladas.

2. Puntuación de las variables de resultado de 1 a 9. A las variables claves para tomar una decisión se les asigna una puntuación de 7 a 9, para las variables importantes (pero no claves) de 4 a 6 y para aquellas variables poco importantes, de 1 a 3. El grupo de trabajo identificó, valoró y consensuó la importancia de las variables de resultado.

3. Evaluación de la calidad de la evidencia para cada una de las variables de resultado claves. Se han diseñado búsquedas para identificar las revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorios y otros estudios publicados.

La calidad de la evidencia para cada una de las variables en el sistema GRADE se valora como alta, moderada, baja y muy baja. Los ensayos clínicos aleatorios (ECA) y las revisiones sistemáticas de ECA tienen como punto de partida una calidad de la evidencia alta. La evidencia será baja para los estudios observacionales y las revisiones sistemáticas de estudios observacionales. Los diversos aspectos descritos en la tabla I pueden hacer disminuir o aumentar la calidad de la evidencia.

4. Evaluación de la calidad global de la evidencia. La calidad global de la evidencia se considera según el nivel de calidad más bajo conseguido por las variables de resultado claves. Si la evidencia para todas las variables claves favorece la misma alternativa y hay evidencia de alta calidad para algunas, aunque no para todas las variables, la calidad global se puede considerar alta. Las evidencias de baja calidad sobre beneficios y riesgos poco importantes no deberían disminuir el grado de evidencia global.

5. Asignación de la fuerza de la recomendación. El sistema GRADE distingue entre recomendaciones fuertes y débiles y hace juicios explícitos sobre los factores que pueden afectar a la fuerza de la recomendación: balance entre beneficios y

riesgos, calidad global de la evidencia, valores y preferencias de la población y costes. Ambas categorías, fuerte y débil, pueden ser a favor o en contra de una determinada intervención. Se remarca la importancia que tiene que las personas estén informadas de los beneficios y riesgos del cribado. Los valores y preferencias de las personas serán factores clave para realizar este cribado. La tabla II detalla dicha información.

## CALIDAD DE LA GUÍA

Con el fin de asegurar una adecuada calidad en el proceso metodológico, las oncogúías se han desarrollado siguiendo las recomendaciones del Instrumento para la Evaluación de Guías de Práctica Clínica (AGREE). La metodología AGREE es una herramienta que evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elabora una guía, especialmente sensible en el control de la variabilidad. El instrumento AGREE original ha sido refinado, de lo cual ha resultado el AGREE II, que incluye un nuevo manual del usuario.

El objetivo del AGREE II es ofrecer un marco para:

1. Evaluar la calidad de las guías.
2. Proporcionar una estrategia metodológica.
3. Establecer qué información y cómo debe ser presentada.

## NIVEL DE CONSENSO ENTRE LOS EXPERTOS

Como limitación del método hay que tener en cuenta que no se han hecho votaciones formales en el seno de los grupos de trabajo y el grado de consenso ha sido estimado por el coordinador para cada una de las intervenciones. Posteriormente, la clasificación provisional del grado de consenso era confirmada, o modificada si se daba el caso, en las reuniones plenarias del grupo de trabajo. Esta evaluación es susceptible de influir en el grado de recomendación final establecido.

### Fuentes de información consultadas

- Institute for Clinical Systems Improvement-ICSI ([www.icsi.org/](http://www.icsi.org/))
- Cancer National Institute NCI ([www.cancer.gov/cancerinfo/pdq/](http://www.cancer.gov/cancerinfo/pdq/))
- National Comprehensive Cancer Network-NCCN ([www.nccn.org/](http://www.nccn.org/))
- National Institute for Clinical Excellence NICE ([www.nice.org.uk/](http://www.nice.org.uk/))
- National Health Service NHS Scotland ([www.show.nhs.uk/sign/guidelines](http://www.show.nhs.uk/sign/guidelines))
- AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: The AGREE project. *Qual Saf Health Care* 2003;12:18-23.
- [www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org)

### Proceso de elaboración, implantación y revisión

1. Designación de facilitador, coordinador, secretario, comité de expertos y revisores externos.
2. Predocumento basado en guías y protocolos internacionales y nacionales de contrastada solvencia.
3. Revisión crítica fragmentada y asignación de niveles de evidencia para cada proceso.
4. Documento previo para consenso en plenaria. Niveles de evidencia y de consenso.
5. Revisión y confección del documento final.
6. Distribución a revisores externos y agentes afines. Edición de versión final.
7. Implantación y difusión. Cursos itinerantes. Internet.
8. Análisis y aprendizaje. Actualización bianual de la oncogúa.

Tabla I.  
Sistema GRADE para la asignación de la calidad de la evidencia

Diseño de estudio	Calidad de la evidencia inicial	En ensayos clínicos disminuir si*	En estudios observacionales aumentar si*	Calidad de la evidencia final
Ensayo clínico aleatorizado	Alta	Limitación de la calidad del estudio importante (-1) o muy importante (-2)	Asociación fuerte**, sin factores de confusión, consistente y directa (+1)	Alta
		Inconsistencia importante (-1) alguna (-1) o gran (-2) incertidumbre acerca de si la evidencia es directa	Asociación muy fuerte***, sin amenazas importantes a la validez (no sesgos) y evidencia directa (+2)	Moderada
Estudio observacional	Baja	Datos escasos o imprecisos (-1)	Gradiente dosis respuesta (+1)	Baja
		Alta probabilidad de sesgo de notificación (-1)	Todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido el efecto observado (+1)	Muy baja

\* 1: subir (+1) o bajar (-1) un nivel (por ejemplo, de alto a moderado); 2: subir (+2) o bajar (-2) dos niveles (por ejemplo, de alto a bajo); \*\* un riesgo relativo estadísticamente significativo de > 2 (< 0,5), basado en evidencias consistentes en dos o más estudios observacionales, sin factores de confusión plausibles; \*\*\* un riesgo relativo estadísticamente significativo de > 5 (< 0,2), basado en evidencia directa y sin amenazas importantes a la validez.  
Fuente: adaptado de: Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. J Clin Epidemiol 2011;64:401-6.

Tabla II.  
Sistema GRADE para la asignación de la fuerza de recomendación

	Pacientes	Clínicos	Gestores/planificadores
<b>Fuerte</b>	La inmensa mayoría de las personas estaría de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estaría.	La mayoría de los pacientes debería recibir la intervención recomendada.	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones
<b>Débil</b>	La mayoría de las personas estaría de acuerdo con la acción recomendada, pero un número importante de ellas no.	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el profesional sanitario tiene que ayudar a cada paciente a adoptar la decisión más consistente con sus valores y preferencias.	Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés.

Fuente: adaptado de Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: The significance and presentation of recommendations J Clin Epidemiol 2013;66:719-25.



## PARTE 2

# ONCOGUÍA SEGO:

## GUÍA DE RECUPERACIÓN INTENSIFICADA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

### INTRODUCCIÓN

La recuperación intensificada, también denominada en inglés *Fast-track Surgery* o *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS®), consiste en la aplicación de una serie de medidas y estrategias perioperatorias (pre, intra y posquirúrgicas) que tienen como objetivo disminuir el estrés originado por las intervenciones quirúrgicas, mejorando la recuperación de la paciente y reduciendo de forma significativa las complicaciones y en ocasiones la mortalidad perioperatoria.

Los programas de recuperación intensificada fueron introducidos inicialmente en la década de los 90 en el ámbito de la cirugía colorrectal, pero en los últimos años se han ido introduciendo en otras especialidades quirúrgicas, incluyendo la cirugía ginecológica tanto en patología maligna como benigna.

Los protocolos que se llevan a cabo en los programas de recuperación intensificada (RI) combinan una serie de elementos con el objetivo de optimizar la recuperación y disminuir la respuesta al estrés quirúrgico, permitiendo una mayor rapidez en la recuperación de la función intestinal, mejorando el control del dolor, la incorporación de la paciente a su vida normal y reduciendo la estancia hospitalaria, todo ello sin aumento de la morbilidad ni el número de reingresos, y por lo tanto reduciendo también los costes. Para conseguir estos objetivos se incluyen medidas como evitar la preparación intestinal preoperatoria, el control de líquidos y opioides intravenosos durante la cirugía, o la movilización y el inicio de la tolerancia oral precoz en el posoperatorio. Los estudios que se han realizado se centran en la adopción de este conjunto de medidas que conforman el protocolo, aunque existe variabilidad entre los mismos.

Muchas de las prácticas tradicionales como la preparación intestinal sistemática o el retraso en el inicio de la tolerancia, no solo no están basados en evidencia científica sino que interfieren en la recuperación precoz de la paciente.

A pesar de que las ventajas de estos protocolos han sido demostradas en numerosos ensayos clínicos aleatorizados y metaanálisis, y existe una vía clínica a nivel nacional, no es un procedimiento lo suficientemente difundido y existen dificultades a la hora de implementarlo. Esta baja implementación de los programas de recuperación intensificada en la práctica clínica diaria se debe, por una parte, a la dificultad en el cambio de las prácticas tradicionales que se siguen realizando por inercia y, por otro lado, por la necesidad de colaboración e integración de los diferentes profesionales que participan en los procedimientos quirúrgicos. Este último punto se ha demostrado como imprescindible para que los programas se lleven a cabo con éxito y deben incluir también al propio paciente y sus familiares; la paciente debe tener un papel activo y participar del proceso, transformándose en el centro del mismo y debe implicarse en su recuperación.

Estos programas se inician en el mismo momento del diagnóstico y pretenden reconocer las necesidades individuales de la paciente para optimizar su tratamiento antes, durante y después de la cirugía. De esta forma se consigue que la paciente llegue en las mejores condiciones posibles a la cirugía consiguiendo así una recuperación más rápida.

Cuando los protocolos de recuperación multimodal se adoptan de forma rutinaria y se incluyen todas las medidas en cada una de sus fases, se ha demostrado una mejoría significativa de la calidad de vida de la paciente (la experiencia de la paciente de su hospitalización y tratamiento) y los resultados clínicos en cuanto a complicaciones posoperatorias, de esta forma, logran disminuir de manera significativa la estancia hospitalaria y las potenciales complicaciones asociadas con la hospitalización.

Los criterios de inclusión en los programas de recuperación intensificada van dirigidos a aquellos pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos que no tienen indicación de cirugía mayor ambulatoria, entre 18 y 85 años y ASA  $\leq$  III.

Para mejorar los resultados de la cirugía mayor en pacientes de alto riesgo se debe realizar un enfoque basado en la evidencia científica disponible, específica por procedimiento, actualizado y multidisciplinar dentro de las bases del protocolo de recuperación intensificada; la estandarización de estas medidas es beneficiosa para la paciente, los profesionales y los centros y se debe realizar de una forma protocolizada.

En esta oncoguía se revisan aspectos clínicos relacionados con el manejo perioperatorio de la paciente, en un intento de homogeneizar estos cuidados y mejorar la recuperación posoperatoria, mediante la reducción de las complicaciones quirúrgicas, y mejorar la calidad de vida percibida de las pacientes. Se considera que, para alcanzar este objetivo, es preciso modificar parte del manejo habitual que las pacientes reciben, tanto en la etapa prequirúrgica como en el intraoperatorio y la recuperación posoperatoria. Cada uno de los aspectos de las diferentes etapas han sido revisados analizando la evidencia científica disponible, por los diferentes especialistas que participan a lo largo del procedimiento quirúrgico.

Aunque los programas de recuperación intensificada son el futuro de la cirugía electiva, requieren de una mayor colaboración entre los diferentes especialistas para asegurar el cumplimiento de todas las medidas del protocolo, y es esto precisamente lo que ha demostrado conseguir los mejores resultados y lo que permitirá avanzar y mejorar los programas.

## INFORMACIÓN A LAS PACIENTES

### PREADMISIÓN E INFORMACIÓN A LA PACIENTE QUIRÚRGICA

El proceso quirúrgico supone para la paciente una situación compleja, lo que conlleva un considerable incremento de su nivel de malestar. Las pacientes que reciben una adecuada información presentan niveles más bajos de ansiedad y mejor recuperación posoperatoria.

Preparar a una paciente para un procedimiento quirúrgico es el resultado de varios subprocesos, entre los que se encuentra la educación e información a la paciente y familiares. Es fundamental que la paciente se involucre y participe activamente en el proceso así como en la toma de decisiones compartidas.

La responsabilidad informativa es hoy en día uno de nuestros principales compromisos. Es fundamental establecer un mecanismo fiable de comunicación para poder transmitir la información de forma adecuada en las diferentes áreas del proceso quirúrgico.

La información aportada a la paciente será específica para cada procedimiento y deberá considerar sus aspectos psicológicos, culturales y sociales.

#### Información oral

La paciente ha de recibir:

- Información clara y comprensible sobre su proceso, tratamiento y efectos. El contenido de la información debe incluir el esquema de la intervención proyectada, técnica quirúrgica, analgesia posoperatoria y cuidados de enfermería. Es importante resolver las dudas que se le puedan plantear a la paciente durante toda la fase de tratamiento.
- Información adaptada a la situación de la paciente para poder afrontar de forma adecuada su problema de salud.

#### Información escrita

El uso de información gráfica tiene un amplio potencial comunicativo para divulgar, informar y educar en el ámbito sanitario. Transmite a la paciente datos sobre su enfermedad y proceso de manera comprensible (inmediata) mejorando la percepción de su patología y tratamiento a seguir. En la actualidad la herramienta más utilizada son los trípticos o folletos, pero debemos tener en cuenta una nueva tendencia que está creciendo de forma exponencial en los últimos años, la llamada medicina gráfica.

#### Información estomas

Algunos de los procedimientos quirúrgicos que tenemos que realizar pueden incluir la realización de un estoma definitivo o temporal. Si se prevé esta situación es la enfermera de estomas la encargada de:

- Informar acerca de/realizar el marcaje preoperatorio de la localización del estoma.

- Disminuir la ansiedad preoperatoria.
- Entregar la información escrita.
- Resolver dudas y preguntas al respecto.

.....  
*Se recomienda incluir la participación activa de una enfermera en los procesos comprendidos en el programa de recuperación intensificada. La información adecuada y precisa de la paciente mejora la percepción de enfermedad, permite la gestión de expectativas y personalización de asistencia (Ej. estomas). Nivel de evidencia: moderado. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

#### Consulta preanestesia/prehabilitación/bloque quirúrgico

Es actualmente uno de los eslabones clave dentro de los protocolos de recuperación intensificada (Fig. 1). Ofrecer la opción de prehabilitación a las pacientes oncológicas ha demostrado estar asociado con una mejor recuperación.

Una visita prequirúrgica perfectamente estructurada es fundamental para que la paciente reciba información adicional sobre su proceso quirúrgico y continúe con hábitos saludables después de la cirugía, integrando lo aprendido en su estilo de vida.

La espera de la paciente para su paso a quirófano provoca altas dosis de inquietud que provocan miedo e importantes reacciones fisiológicas, por ello es fundamental en esta fase realizar una información más modulada.

.....  
*Debe realizarse la adecuación de la información a la paciente y modulación individualizada de la misma antes de la realización del proceso quirúrgico. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## SELECCIÓN DE GRUPOS

Los principios que se postulan en la guía son aplicables a cualquier paciente que vaya a ser intervenida de manera programada por cáncer ginecológico. En determinadas circunstancias la calidad de la evidencia disponible es limitada, con lo cual los beneficios de la aplicación de programas de recuperación intensificada podrían verse limitados por determinadas circunstancias:

- TIPO DE CIRUGÍA: la mayor parte de la evidencia disponible proviene de estudios realizados en cirugía abdominal. Existen guías de práctica clínica que han revisado la aplicabilidad de estos programas a otras vías (vaginal, mamaria).
- CIRUGÍA CON INGRESO O AMBULATORIA: el beneficio de estos programas es máximo en las intervenciones de cierta entidad. La aplicación de estos en programas de cirugía mayor ambulatoria (CMA) probablemente no aporte beneficios significativos, dada la menor complejidad y la ya rápida recuperación de estas pacientes habitualmente.
- EDAD: la mayoría de estudios se han realizado en pacientes mayores de 18 años. La evidencia respec-



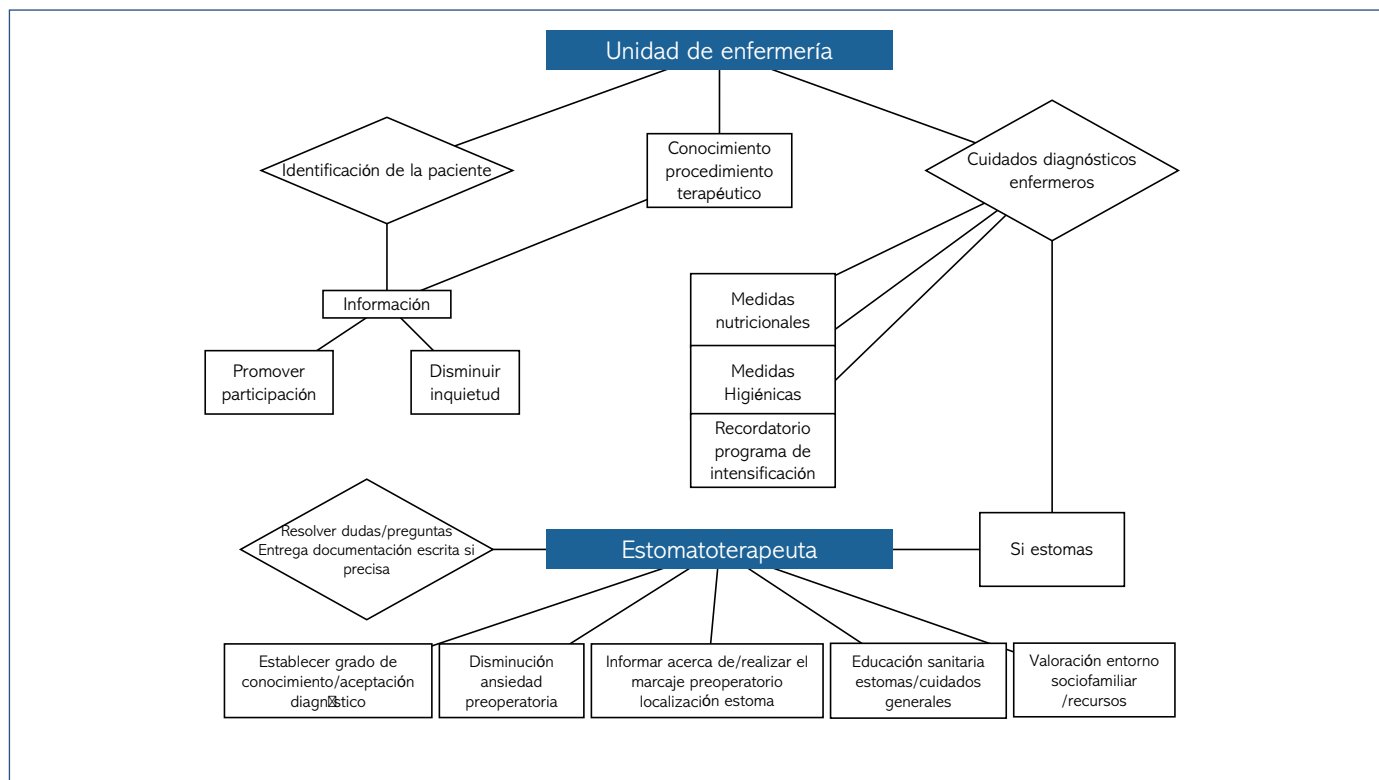


Figura 1. Actuación de enfermería.

to a la aplicación de los principios de la recuperación intensificada posquirúrgica en la paciente pediátrica es limitada, si bien parece obvio que muchos de estos criterios son aplicables también en este grupo de edad. La guía RICA propone asimismo como límite superior la edad de 85 años.

- ESTADO COGNITIVO: algunas guías (RICA 2015) sugieren la necesidad de un estado cognitivo adecuado para posibilitar la correcta comprensión y colaboración de la paciente. No obstante, si bien esto es un requisito para la implementación de determinadas medidas, no excluye la posibilidad de aplicación de otras medidas que no requieren un estatus mental mínimo por parte de la paciente.
- RIESGO ANESTÉSICO: dadas las características de las pacientes con un riesgo anestésico elevado (ASA IV) se han excluido de la aplicación de determinadas medidas de los programas de recuperación intensificada. Sin embargo, estas pacientes también podrían beneficiarse de muchas de las actuaciones de estos programas.
- CIRUGÍA URGENTE: la aplicación de este tipo de programas excluye *per se* a la paciente intervenida de manera urgente, dada la enorme importancia de las medidas preoperatorias en los mismos.

.....  
 Se recomienda la aplicación de programas de recuperación intensificada a pacientes que van a ser intervenidas por tumores ginecológicos, de manera programada, con un buen estado cognitivo y un riesgo anestésico aceptable. **Nivel de evidencia: moderado. Grado de recomendación: fuerte**  
 .....

## PREOPERATORIO

### PREHABILITACIÓN

#### Evaluación e intervención nutricional

La desnutrición preoperatoria aumenta la morbilidad y prolonga la estancia hospitalaria de las pacientes quirúrgicas. Por ello, se recomienda hacer un cribado nutricional a todas las pacientes que vayan a ser sometidas a cirugía mayor programada. Este cribado debería hacerse de forma ambulatoria y se recomienda que incluya datos como el índice de masa corporal, la pérdida de peso involuntaria en los últimos meses, la reducción de la ingesta alimentaria reciente y el grado de estrés o gravedad de la paciente. Los métodos de cribado nutricional más utilizados son el MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), el NRS 2002 (Nutrition Risk Screening 2002) y el MNA-SF (Mini Nutritional Assessment- Short Form), este último en personas mayores. En aquellas pacientes en riesgo nutricional se debería realizar una valoración nutricional más completa para diagnosticar la desnutrición (Fig. 2). Actualmente, esta se diagnostica con los criterios GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) cuando existe al menos un criterio fenotípico (pérdida de peso, índice de masa corporal (IMC), pérdida de masa muscular) y un criterio etiológico (estado inflamatorio, disminución de la ingesta o absorción de nutrientes).

Algunas determinaciones de laboratorio como la albúmina y prealbúmina sérica o la Proteína C Reactiva (PCR) reflejan el grado de inflamación sistémica aguda o crónica y no son específicas del estado nutricional. Aunque la albúmina es un factor predictor de mortalidad y de complicaciones posoperatorias, no sirve para determinar el estado nutricional, pues sus niveles

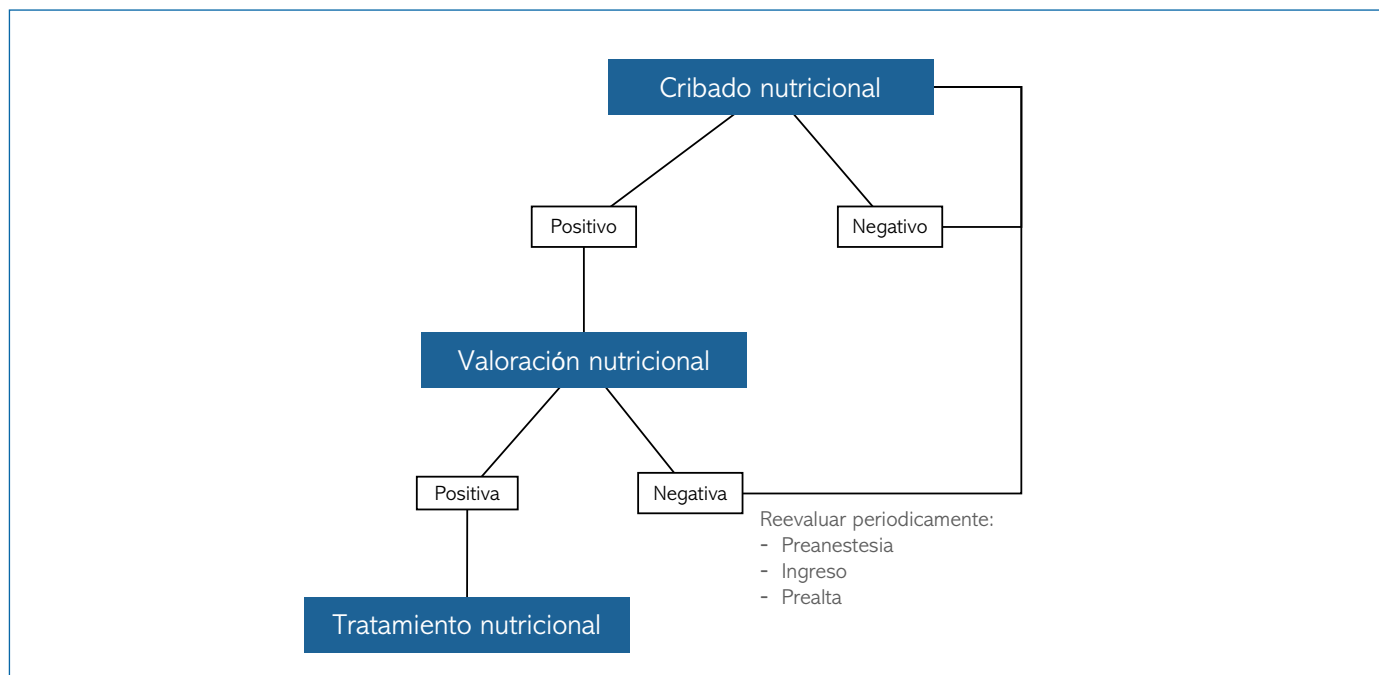


Figura 2. Algoritmo de actuación tras el cribado nutricional.

plasmáticos se alteran de forma inversa al grado de inflamación de la paciente, y se modifican con el estado de hidratación, así como con la presencia de hepatopatía y síndrome nefrótico.

El beneficio del tratamiento nutricional preoperatorio ha sido fundamentalmente demostrado en el grupo de pacientes con riesgo nutricional o desnutrición grave. La administración de un soporte nutricional (oral, enteral, parenteral) en pacientes con desnutrición o riesgo nutricional alto durante al menos 7-10 días antes de la cirugía se asocia con una reducción de las complicaciones infecciosas y de la dehiscencia de anastomosis, así como con un acortamiento de la estancia hospitalaria. El uso de fórmulas enriquecidas en inmunonutrientes de forma exclusiva en el periodo preoperatorio es controvertido.

.....  
*Se recomienda realizar un cribado nutricional a todas las pacientes que vayan a ser sometidas a cirugía mayor. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*Cuando se identifica a una paciente en riesgo de desnutrición, se debe realizar una valoración nutricional completa, establecer un plan de tratamiento nutricional, con monitorización de la tolerancia y respuesta a ese plan Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*Todas las pacientes con riesgo nutricional alto o desnutrición grave deben recibir tratamiento nutricional en el periodo preoperatorio, cuanto más tiempo mejor, y por lo menos durante un periodo de 7-10 días antes de la cirugía. Siempre que sea posible, se preferirá la vía oral/enteral. Nivel de evidencia: moderado. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

### Fisioterapia/entrenamiento preoperatorio

El nivel de capacidad aeróbica, evaluado mediante una prueba de esfuerzo cardiopulmonar, ha demostrado ser de gran utilidad en la estratificación del riesgo quirúrgico en poblaciones. Este hecho ha propiciado que durante los últimos años hayan proliferado los estudios evaluando el impacto de programas de entrenamiento físico prequirúrgico (prehabilitación). El objetivo del acondicionamiento físico preoperatorio no solo es el de mejorar los niveles de capacidad aeróbica de estas pacientes, sino también reducir el número y/o severidad de las complicaciones posoperatorias y así como los días de estancia hospitalaria (DEH).

Los programas de entrenamiento físico más comunes que se incluyen en el marco de la prehabilitación son el entrenamiento de musculatura inspiratoria (EMI) y el entrenamiento aeróbico (EA). En primer lugar, diversas revisiones sistemáticas postulan el EMI como herramienta efectiva para reducir las complicaciones respiratorias y los DEH en pacientes sometidas a cirugía cardiovascular, digestiva y torácica. Por contra, el número de revisiones estudiando el efecto del EA en población quirúrgica es escaso. Sin embargo, ensayos clínicos aleatorizados con un tamaño muestral adecuado han reportado un efecto positivo del EA en la reducción de complicaciones posoperatorias y de los DEH en pacientes de cirugía cardiovascular y abdominal, apuntando a una reducción de los costes sanitarios. Desafortunadamente, el número de estudios evaluando el efecto del entrenamiento físico en pacientes sometidas a cirugía ginecológica es muy escaso.

.....  
*A pesar de la necesidad de estudios más extensos y con mayor robustez metodológica evaluando el impacto de programas preoperatorios de entrenamiento físico, su bajo coste y siendo el beneficio que parecen mayor a su riesgo nos hace recomendar su implementación en el campo de la cirugía ginecológica. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil*  
 .....

## Psiconcología y gestión el dolor

Durante todas las fases del proceso oncológico, la mayoría de las pacientes experimentan una gran intensidad emocional que no siempre saben cómo gestionar. Una de las etapas más complejas en el cáncer ginecológico son las intervenciones quirúrgicas, donde la ansiedad, el miedo y la incertidumbre pueden llegar a interferir significativamente a las pacientes, empeorando su calidad de vida antes, durante y después de su estancia hospitalaria. Las pacientes con más ansiedad prequirúrgica presentan una peor recuperación emocional y una peor recuperación física. Cuando la percepción de daño es mayor que los recursos de afrontamiento, el resultado es una respuesta de estrés, que podría involucrar reacciones emocionales negativas.

Se ha demostrado que la angustia psicológica tiene un impacto negativo en la cicatrización de heridas y el alivio del dolor posoperatorio, y da lugar a una hospitalización prolongada y a una mayor limitación funcional. La ansiedad y la depresión son muy comunes en pacientes con diagnóstico de cáncer; se ha demostrado que la depresión en esta población está asociada con bajos niveles de capacidad funcional, niveles más altos de dolor, incumplimiento del tratamiento médico, disminución de la respuesta inmunitaria y un riesgo elevado de mortalidad.

Recomendamos incorporar la prehabilitación psicológica en nuestros protocolos de actuación, proporcionar información emocional preoperatoria a las pacientes y entrenar técnicas cognitivo-conductual de identificación, análisis y regulación emocional. Concienciar, sensibilizar, normalizar, prevenir y tratar la ansiedad (a nivel fisiológico, cognitivo y motor) para aumentar la percepción de control y mejorar la calidad de vida de las pacientes. El tratamiento del estrés, incluidas las técnicas de relajación (respiración, relajación muscular progresiva y meditación), las imágenes guiadas y las estrategias de resolución de problemas y de afrontamiento, se utilizaron con frecuencia para los programas de prehabilitación psicológica en estudios anteriores.

.....  
*Recomendamos evaluar el estado emocional, a través de cuestionarios o entrevista breve por parte de especialistas en psicología/psiconcología. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## PREPARACIÓN INTESTINAL

La preparación mecánica del colon, además de favorecer la deshidratación y provocar malestar, no aporta beneficios en disminución de la infección del lecho quirúrgico, ni

aumenta el riesgo de dehiscencia de sutura, de manera que dejó de utilizarse de forma rutinaria en cirugía colorrectal; sin embargo, últimamente ha vuelto a ser tema de debate entre los cirujanos colorrectales, tras la publicación del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos que aconsejaba de nuevo realizar preparación mecánica con antibióticos orales, por la evidencia de disminución de la infección del lecho quirúrgico, disminución de la estancia mediana y los reingresos, aunque ha recibido críticas por la metodología y porque no está basada en guías ERAS®, resultados diferentes respecto al último ensayo clínico realizado y una revisión sistemática, a pesar de ello en la nueva guía del 2019 de la sociedad americana de cirujanos de colon y recto aconseja la preparación mecánica con antibióticos orales.

En cáncer de ovario avanzado, teniendo en cuenta que las resecciones no son tan extensas como las realizadas en cáncer colorrectal y los estudios prospectivos muy reducidos, es difícil de determinar el grado de evidencia al respecto, ya que siempre se han extrapolado los datos de cirugía colorrectal.

.....  
*No se aconseja la preparación intestinal de forma rutinaria ni en cirugía mínimamente invasiva, ni en cirugía laparotómica, dejando a criterio del cirujano la preparación mecánica +/- antibióticos orales en caso de prever resección colorrectal en cirugía de citorreducción. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: moderado*  
 .....

## USO DE CARBOHIDRATOS PREOPERATORIOS Y AYUNO

### Ayuno preoperatorio

El ayuno preoperatorio produce una respuesta metabólica y hormonal que, unida al estrés de la cirugía, disminuye la sensibilidad a la insulina y puede retrasar la recuperación funcional de la paciente quirúrgica. Además, el ayuno puede provocar hambre y grados variables de deshidratación, incrementando la incidencia de náuseas y vómitos en el posoperatorio.

La ingesta de líquidos claros hasta 2-3 h antes de la cirugía no aumenta el riesgo de aspiración ni regurgitación, en relación con el ayuno de 12 h. Tampoco hay diferencias en el volumen ni en el pH gástrico, pero sí produce una disminución de la sensación de sed respecto al grupo con ayuno nocturno. El vaciamiento gástrico es completo a las 2-3 h de administrar soluciones líquidas preoperatorias.

Existe una menor evidencia científica respecto al ayuno de sólidos antes de la cirugía, si bien la mayoría de las guías clínicas actuales permiten la ingesta de sólidos hasta 6 h antes de la cirugía.

En las pacientes con cirugía de urgencia o con retraso en el vaciamiento gástrico (gastroparesia diabética, reflujo gastroesofágico, trastornos de la motilidad) estas recomendaciones no son seguras. Sin embargo, existe evidencia que demuestra que las pacientes con diabetes mellitus (DM) tipo 2 sin complicaciones crónicas y las pacientes obesas

presentan un vaciado gástrico normal pudiendo ser segura la administración de líquidos claros hasta 2-3 h antes de la anestesia.

.....  
*El ayuno a partir de medianoche se considera innecesario en la mayor parte de las pacientes que van a ser sometidas a un procedimiento quirúrgico electivo. Se deberá permitir la ingesta de alimentos sólidos hasta 6 h antes de la inducción anestésica, y de líquidos claros hasta 2 h antes de la anestesia. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*En aquellas pacientes que presentan un retraso del vaciamiento gástrico se recomienda permanecer en ayuno desde la medianoche o 6-8 h antes de la cirugía. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

las complicaciones, pero no en comparación con el agua o el placebo. También disminuye la necesidad de tratamiento con insulina y la aparición de hiperglucemia > 180 mg/dl.

En pacientes con miomectomía abdominal, la utilización de estas bebidas carbohidratadas reduce la aparición de náuseas y vómitos en el posoperatorio, junto con un menor consumo de antieméticos y mayor bienestar en las pacientes.

.....  
*La ingesta oral de bebidas ricas en hidratos de carbono hasta 2 h antes de la cirugía es segura y no se asocia con mayor riesgo de aspiración. Se debería permitir la administración oral de 200-400 ml de una bebida que contenga 50 g de carbohidratos hasta dos horas antes de la intervención quirúrgica puesto que este tratamiento mejora la sensación de bienestar de la paciente y puede reducir la estancia hospitalaria y la insulinoresistencia. Nivel de evidencia: moderado. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**Bebidas carbohidratadas en el preoperatorio**

La administración oral de bebidas ricas en carbohidratos complejos (maltodextrinas al 12,5%) a una dosis de 800 ml a medianoche y 400 ml 2 h antes de la inducción anestésica, puede atenuar la respuesta catabólica inducida por la cirugía y el ayuno nocturno y reducir la insulinoresistencia posoperatoria, preservar la masa muscular y mejorar la sensación de bienestar de la paciente al reducir la sensación de sed, hambre y ansiedad. Estudios posteriores sugieren que una dosis única 2 horas antes de la cirugía es suficiente para mejorar la sensibilidad a la insulina (Fig. 3).

Además, la administración de soluciones ricas en carbohidratos (con > 50 g de carbohidratos) respecto al ayuno disminuye la estancia media hospitalaria, sin diferencias en

**Bebidas carbohidratadas en el preoperatorio en pacientes con diabetes**

A pesar de que la diabetes mellitus (DM) afecta al 15% de las pacientes quirúrgicas, es escasa la evidencia publicada sobre los beneficios del empleo de las bebidas carbohidratadas en sujetos obesos y/o con DM, por el riesgo de desarrollar hiperglucemia preoperatoria y aspiración gástrica. En pacientes con obesidad mórbida sometidas a cirugía bariátrica (20% con DM) el tratamiento con carbohidratos orales es seguro, aunque no se han observado los beneficios encontrados en otro tipo de pacientes en cuanto a la preservación de la masa magra, la estancia hospitalaria o las complicaciones posoperatorias. También es segura la utilización de estas bebidas carbohidratadas en pacientes con

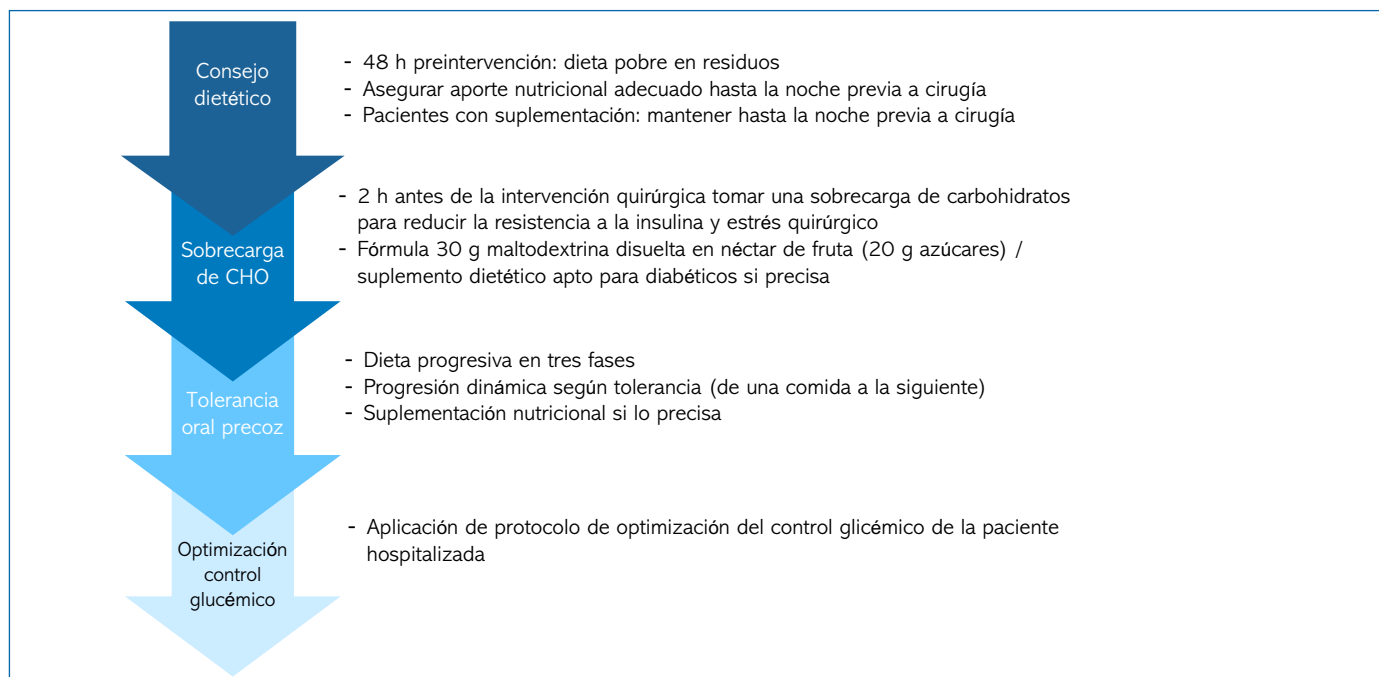


Figura 3. Evaluación nutricional. Intervención nutricional en el perioperatorio del cáncer ginecológico.

DM tipo 2 con buen control metabólico que no presentan complicaciones neuropáticas y que reciben su tratamiento hipoglucemiante habitual.

.....  
*En pacientes obesas y/o diabéticos tipo 2 con buen control glucémico sin complicaciones crónicas asociadas, podría considerarse el empleo de bebidas ricas en hidratos de carbono 2-3 h antes de la cirugía. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil*  
 .....

## REPOSICIÓN DE ALBÚMINA

### Determinación de niveles de albúmina preoperatoria

En pacientes intervenidas quirúrgicamente por cáncer de ovario, el incremento en la concentración preoperatoria de albúmina se asocia con un aumento de la supervivencia. Así mismo, respecto a complicaciones como el fallo de sutura anastomótica, el nivel sérico de albúmina se relaciona con la probabilidad de fuga de anastomosis (OR 0,621, IC95%: 0,407-0,948) tras resección colorrectal en cáncer de ovario avanzado.

.....  
*Por todo ello se recomienda la determinación de la albúmina sérica en la evaluación analítica preoperatoria. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

### Reposición de albúmina tras paracentesis

.....  
*Cuando el volumen de líquido ascítico drenado es superior a 5 l, se recomienda la expansión del volumen intravascular con la reposición de albúmina a dosis de 6-8 g/l, disponible en la mayoría de los centros y de fácil realización. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA

La trombosis venosa profunda (TVP) es la segunda complicación médica más frecuente en el posoperatorio y la tercera causa más frecuente de muerte después de una cirugía. A pesar de haberse reducido la incidencia, continúa siendo la muerte hospitalaria evitable más frecuente, debido fundamentalmente al tromboembolismo pulmonar (TEP).

Las pacientes con cáncer tienen 7 veces más riesgo de incidencia de TVP comparado con la población general. De hecho, sin tromboprofilaxis, aproximadamente un 38% de las pacientes con tumores ginecológicos desarrollarían algún tipo de complicación tromboembólica en el posoperatorio. Se estima que entre un 4-9% de pacientes con cáncer de endometrio y hasta un 38% de pacientes con cáncer de ovario avanzado pueden presentar una complicación tromboembólica. Aproximadamente un 3% de

mujeres con nuevo diagnóstico de cáncer de ovario presentarán un episodio de TVP concomitante antes de iniciar su tratamiento, aumentando este riesgo al 12% durante el tratamiento con quimioterapia neoadyuvante y manteniéndose este riesgo aumentado durante todo el periodo de tratamiento. Esto es debido a que las pacientes con tumores ginecológicos presentan con frecuencia múltiples factores de riesgo independiente de TVP como el tumor en sí mismo, edad avanzada, compresión vascular pélvica por efecto masa, cirugías prolongadas, lesión vascular y otros factores de riesgo asociados como alto índice de masa corporal, determinadas histologías de riesgo, la presencia de enfermedad extrapélvica, quimioterapia o inmovilidad prolongada.

Todas las pacientes con tumores ginecológicos que vayan a ser sometidas a cirugía con un tiempo estimado mayor de 30 minutos deben realizar profilaxis tromboembólica doble, con heparinas de bajo peso molecular o heparina no fraccionada y profilaxis mecánica, y ambas deben mantenerse, al menos, mientras dure el periodo de hospitalización.

La profilaxis perioperatoria debe incluir las dos modalidades de profilaxis y debería comenzar antes de la inducción anestésica.

Einsten y cols. demostraron que el uso de ambas modalidades, profilaxis de heparina y dispositivos de compresión neumática, reducían la incidencia de eventos tromboembólicos de forma significativa de 1,9% con las dos modalidades, frente a 6,5% con la profilaxis mecánica aislada.

El uso de profilaxis mecánica, concretamente los dispositivos o medias de compresión neumática, ha demostrado una reducción en la tasa de incidencia de TVP, comparándolo con no profilaxis durante los primeros 5 días de posoperatorio. La eficacia de la profilaxis mecánica es equivalente al uso aislado de heparina, obteniéndose la máxima eficacia en la reducción de riesgo cuando se combinan con la heparina en pacientes con tumores ginecológicos. Las medias de compresión, cuando se colocan de forma correcta, también parecen disminuir el riesgo de TVP en las pacientes hospitalizadas, especialmente combinado con otros métodos de profilaxis, aunque según la última revisión Cochrane, no existe evidencia sobre si es preferible el uso de medias hasta la rodilla o hasta el muslo.

En cuanto a en qué momento debe iniciarse la profilaxis, un estudio retrospectivo que comparaba el inicio preoperatorio frente a posoperatorio en pacientes sometidas a cirugía por tumores ginecológicos demostró una reducción estadísticamente significativa de trombosis venosa profunda de 1,9% frente a 8% ( $p = 0,04$ ) y una disminución de la muerte asociada a trombosis venosa profunda de 0 frente al 2% ( $p = 0,001$ ) entre aquellas pacientes que recibieron la profilaxis de forma preoperatoria. En 2016 se publicó un estudio con un gran número de pacientes con resultados similares. La incidencia de TVP y TEP fue significativamente menor en el grupo de pacientes que recibieron la profilaxis preoperatoria frente al grupo de pacientes que la recibieron de forma posoperatoria.

La profilaxis tromboembólica preoperatoria no se ha asociado a aumento de riesgo en cuanto a sangrado intraoperatorio, trombocitopenia y hematoma epidural, aunque se debe esperar al menos 12 h entre la última dosis de heparina y la colocación o retirada de los catéteres de anestesia locorregional.



El estudio ENOXACAN II demostró que el uso de heparinas de bajo peso molecular durante un periodo de tiempo de 28 días después de la cirugía reduce la incidencia de TVP un 60%, frente a aquellas que recibieron el tratamiento durante solo 10 días. Igualmente, una revisión Cochrane, una revisión sistemática y un metaanálisis publicado en 2018, encontraron que prolongar la profilaxis a 28 días reduce de forma significativa la incidencia de TVP y TEP.

En el caso de pacientes que van a recibir quimioterapia adyuvante, el mantenimiento de la profilaxis más allá de 28 días continua en estudio. Se han publicado dos estudios casos-controles, aleatorizados, en los que el uso de heparina en pacientes diagnosticadas de tumores sólidos que han sido sometidas a cirugía, manteniéndola durante el tratamiento con quimioterapia, ha conseguido reducir la incidencia de TVP hasta un 50%.

A pesar de todo esto, el uso de la doble profilaxis no se realiza de forma adecuada, y solamente una tercera parte de las pacientes sometidas a cirugía recibe la doble profilaxis cuando está indicado. Una encuesta realizada en el año 2008 a los miembros de la Sociedad Americana de Ginecología Oncológica demostró que solo el 36% de los encuestados administraba profilaxis preoperatoria de cualquier tipo y aquellos que administraban heparina, lo hacían con diferentes tipos y diferentes esquemas, sin seguir un protocolo establecido.

Las mujeres con cáncer ginecológico que vayan a ser sometidas a cirugía deben ser evaluadas de forma individualizada para establecer su riesgo tromboembólico, con el objetivo de identificar aquellas con mayor riesgo y realizar una terapia adecuada de profilaxis. Los modelos para establecer el riesgo han demostrado la capacidad de predecir de forma adecuada las pacientes con mayor riesgo perioperatorio de TVP. En un intento de homogeneizar y facilitar la identificación de este y realizar así una adecuada profilaxis, en el año 2012 el American College of Chest Physicians (ACCP) introdujo un modelo de estratificación de riesgo, el modelo Caprini, que se utilizó inicialmente en el ámbito de la cirugía general, con una mejoría documentada en la reducción de efectos adversos prevenibles en pacientes hospitalizados.

Todas las pacientes con tumores ginecológicos que vayan a ser tratadas con cirugía y cumplan criterios de alto riesgo del modelo Caprini, deberían recibir 28 días de profilaxis con heparina tras la cirugía según las recomendaciones de la propia ACCP, la American Society of Clinical Oncology (ASCO) y las guías de la National Comprehensive Cancer Network (NCCI).

El modelo de riesgo Caprini (Tabla III) tiene en cuenta comorbilidades y factores de riesgo perioperatorios. Cada factor de riesgo independiente se asocia con una puntuación específica (del 1 al 5) basada en el riesgo de TVP para cada factor. De esta forma se calcula un factor de riesgo total que se corresponde al riesgo global de desarrollar una TVP. El modelo Caprini estratifica a las pacientes en diferentes niveles de riesgo:

- Riesgo bajo (0-1 puntos) incidencia de TVP de 2%
- Riesgo moderado (2 puntos) incidencia de TVP de 10-20%
- Riesgo alto (3-4 puntos) incidencia de TVP de 20-40%
- Riesgo muy alto (5 o más puntos) incidencia de TVP de 40-80%

Este modelo no solo correlaciona cada grupo de riesgo con la incidencia de TVP sino que también incluye el régimen de tratamiento profiláctico que se debe llevar a cabo en el periodo perioperatorio según el grupo de riesgo. Es un modelo que ha sido validado en numerosas ocasiones y en diferentes especialidades quirúrgicas.

El papel de la profilaxis prolongada durante los 28 días después de la cirugía en el caso de cirugía mínimamente invasiva es controvertido.

En cuanto a los anticoagulantes orales, aunque es un tratamiento recomendado cuando se produce un episodio tromboembólico, su papel en la profilaxis postoperatoria esta limitado a la cirugía ortopédica y se necesitarán más estudios para valorarlo en el ámbito de la cirugía ginecológica.

.....  
***Las pacientes con tumores ginecológicos que vayan a ser sometidas a cirugía y todas aquellas que presenten factores de riesgo de TVP deben realizar profilaxis tromboembólica doble, con heparinas de bajo peso molecular o heparina no fraccionada y profilaxis mecánica. Esta profilaxis se debe iniciar de forma preoperatoria y mantenerse en el posoperatorio. El uso de profilaxis se debe extender hasta los 28 días posquirúrgicos en todas aquellas pacientes que cumplan criterios de alto riesgo del modelo Caprini.***

**Nivel de evidencia:**

–Medias, dispositivos de compresión neumática, HBPM: alto.

–Administración preoperatoria: moderado.

–Profilaxis posoperatoria prolongada con HBPM: alto

–Profilaxis posoperatoria prolongada con anticoagulantes orales: bajo

**Grado de recomendación:**

–Profilaxis tromboembólica perioperatoria: fuerte.

–Profilaxis prolongada (28 días) en pacientes de alto riesgo: fuerte.

–Profilaxis con anticoagulantes orales: débil.

.....

**OPTIMIZACIÓN DE LA ANEMIA, FERROTERRAPIA Y TRANSFUSIÓN**

La prevalencia de anemia preoperatoria es alta, especialmente en pacientes oncológicas. El manejo se basa en el estímulo de la eritropoyesis o tratamiento de la anemia perioperatoria, la reducción del riesgo hemorrágico y tratamiento activo dirigido del sangrado y la tolerancia a la anemia perioperatoria, basada en la aceptación de la anemia normovolémica, aplicación de criterios estrictos de transfusión y uso de sangre autóloga.

**Evaluación preoperatoria**

La hemoglobina (Hb) preoperatoria es un factor independiente del aumento del riesgo de morbimortalidad perioperatoria: ↑ infección, ↑ estancia hospitalaria, ↑ reingreso, ↑ trombosis, ↑ recidiva tumoral y ↑ mortalidad. Idealmente, el nivel de Hb preoperatoria debiera estar en los niveles recomendados por la OMS (Mujeres ≥ 12 g/dl) previo a la intervención.



Tabla III.  
Modelo modificado de la valoración del riesgo de TVP según Caprini

<p><b>1 PUNTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad 41-60 años</li> <li>- Cirugía menor</li> <li>- IMC &gt;25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Edema en los miembros inferiores</li> <li>- Varices en los miembros inferiores</li> <li>- Embarazo o puerperio</li> <li>- Antecedente de abortos no explicados o repetidos</li> <li>- Anticoncepción oral o terapia hormonal sustitutiva</li> <li>- Sepsis (&lt; 1 mes)</li> <li>- Neumopatía grave, incluida neumonía (&lt; 1 mes)</li> <li>- Alteraciones funcionales de los pulmones</li> <li>- Infarto agudo de miocardio</li> <li>- Diagnóstico o agudización de la insuficiencia cardíaca (&lt; 1 mes)</li> <li>- Antecedente de enfermedad intestinal inflamatoria</li> <li>- Enfermo en tratamiento conservador, encamado</li> </ul>	<p><b>2 PUNTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad 61-74 años</li> <li>- Intervención artroscópica</li> <li>- Cirugía mayor abierta (&gt; 45 min)</li> <li>- Intervención laparoscópica (&gt; 45 min)</li> <li>- Neoplasia maligna</li> <li>- Encamamiento (&gt; 72 h)</li> <li>- Inmovilización de la extremidad con escayola</li> <li>- Catéter venoso central</li> </ul>
<p><b>3 PUNTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad ≥75 años</li> <li>- Antecedente de enfermedad tromboembólica venosa (ETV)</li> <li>- Antecedente familiar de ETV</li> <li>- Neoplasia maligna o quimioterapia</li> <li>- Déficit de antitrombina, de proteína C o de proteína S</li> <li>- Portador del factor V Leiden</li> <li>- Mutación G20210A del gen de la protrombina</li> <li>- Anticoagulante lúpico</li> <li>- Anticuerpos anticardiolipina</li> <li>- Anticuerpos contra β2glicoproteína</li> <li>- Trombocitopenia inducida por heparina (TIH)</li> <li>- Otra trombofilia congénita o adquirida</li> </ul>	<p><b>5 PUNTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidente cerebrovascular (ACV) (&lt; 1 mes)</li> <li>- Alostasia articular programada</li> <li>- Fractura de los huesos de la pelvis, fémur o tibia</li> <li>- Lesión aguda de la médula espinal (&lt; 1 mes)</li> </ul>

**INTERPRETACIÓN**

**Riesgo muy bajo (0 puntos)**

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas se recomienda no utilizar prevención accesoria farmacológica o mecánica, solamente la movilización precoz.

**Riesgo bajo (1-2 puntos)**

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas es mejor usar profilaxis mecánica, preferiblemente compresión neumática intermitente (CNI), que no utilizar ninguna prevención.

**Riesgo moderado (3-4 puntos)**

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas, con riesgo moderado de enfermedad trombotica venosa (ETV) y sin riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas, es mejor usar heparina de bajo peso molecular (HBPM), heparina no fraccionada (HNF) a dosis de 5.000 unidades internacionales (UI) cada 12 h o una profilaxis mecánica, preferiblemente CNI, que no utilizar ninguna prevención.

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas, y con un riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas graves o si se prevé que las consecuencias del sangrado pueden ser especialmente graves, es mejor usar profilaxis mecánica, preferiblemente CNI, que no utilizar ninguna prevención.

**Riesgo moderado (≥ 5 puntos)**

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas sin riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas, se recomienda el uso de prevención farmacológica con HBPM o HNF 5.000 UI cada 8 h. No se recomienda prescindir del tratamiento profiláctico. Se sugiere añadir la profilaxis mecánica con medidas de compresión graduada (MCG) o CNI a la profilaxis farmacológica.

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas por neoplasia maligna, y sin riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas, se recomienda realizar profilaxis farmacológica prolongada (hasta 4 semanas) con HBPM y no una profilaxis de una duración más corta.

En los enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas, y con un riesgo elevado de complicaciones hemorrágicas graves o si se prevé que las consecuencias del sangrado pueden ser especialmente graves, es mejor usar profilaxis mecánica, preferiblemente CNI, que no utilizar ninguna prevención, hasta que el riesgo hemorrágico baje, para luego poder iniciar la profilaxis farmacológica.

En enfermos sometidos a intervenciones quirúrgicas y con contraindicaciones para el uso de HBPM y HNF (o cuando estos fármacos no están disponibles) y sin riesgo hemorrágico elevado, es mejor fondaparinux o dentro de las profilaxis mecánicas, preferiblemente CNI, que no utilizar ninguna prevención.

Se recomienda la detección de la anemia preoperatoria junto con estudio del metabolismo del hierro, al menos 4-8 semanas antes de la cirugía, lo que otorga un tiempo suficiente para su tratamiento si se precisara. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

### Optimización de la anemia preoperatoria

La mayoría de estudios y ensayos clínicos concluyen que la suplementación con hierro oral (200 mg/día de sulfato ferroso) es efectiva para incrementar los niveles de Hb preoperatoria y disminuir la necesidad de transfusión perioperatoria. En una reciente revisión sistemática, las pacientes tratadas con ferrotterapia intravenosa (500 mg) mostraron un aumento de Hb más significativo y mantenido en el tiempo. (Fig. 4).

Se recomienda, por tanto, el tratamiento con hierro intravenoso en pacientes anémicas que van a precisar cirugía ginecológica y colorrectal. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

### Optimización anemia intraoperatoria

El sangrado intraoperatorio repercute directamente en la perfusión sanguínea de órganos y tejidos, debido a la hipovolemia y la disminución de la capacidad transportadora de oxígeno debida a la anemia. Los mecanismos compensatorios fisiológicos (principalmente aumento del gasto cardiaco) permiten tolerar anemias agudas incluso de < 5 g/dl. Un régimen de transfusión restrictiva (Hb 7-8 g/dl) ha demostrado ser igual de eficaz que uno de liberal (Hb 9-11 g/dl).

Por tanto, dado que no existe evidencia de ensayos clínicos randomizados del beneficio de Hb >9 g/dl, no se recomienda la transfusión intraoperatoria para elevar la Hb por encima de este valor. La determinación intraoperatoria seriada de Hb es recomendable para monitorizar la anemización. **Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: fuerte**

### Optimización de la anemia posoperatoria

Por debajo de 7 g/dl, cada 1 g/dl de descenso de la Hb posoperatoria, supone un aumento de la mortalidad de 1,5 veces. Respecto al manejo de la anemia posoperatoria, se

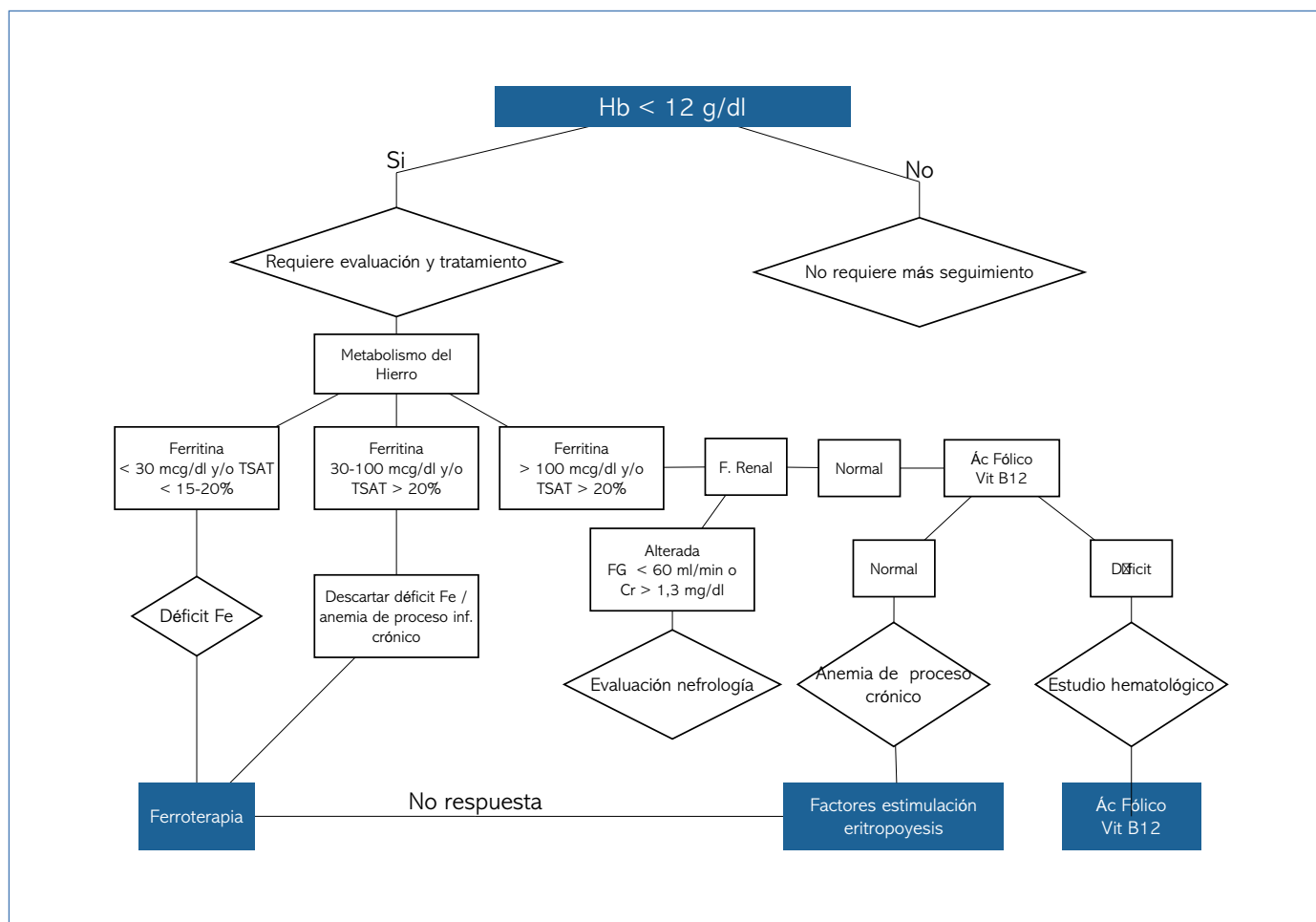


Figura 4. Algoritmo de evaluación y optimización de anemia.

recomienda el mismo criterio para transfusión que para la anemia intraoperatoria. En el caso de las pacientes con anemia fuera de estos criterios, se recomienda el tratamiento con hierro intravenoso frente al oral.

.....  
*En el manejo de la anemia posoperatoria, se recomienda el mismo criterio para transfusión que para la anemia intraoperatoria, debiendo considerar la sintomatología de la paciente. De forma general no se recomienda transfusión para elevar la Hb por encima de 9 g/dl. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil*  
 .....

## REDUCCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO

El problema infeccioso abarca varios momentos del proceso quirúrgico, en el que interviene no solo la propia paciente sino también las personas sanitarias que están a su cargo.

Se define la infección del sitio quirúrgico (ISQ) como aquella relacionada con el procedimiento quirúrgico, que se produce en la incisión quirúrgica o en su vecindad, durante los primeros 30 o 90 días del posoperatorio quirúrgico, según los tipos de intervención.

Las ISQ son una de las más comúnmente adquiridas en el hospital, siendo el segundo tipo más común de infecciones asociadas a la atención de la salud y representan el 22% de todas las infecciones agudas entre los pacientes del hospital. Se estima una mortalidad asociada al ISQ del 8%.

### Prevención preoperatoria

La preparación prequirúrgica de la piel de la paciente es el factor clave para disminuir las ISQ porque reduce la carga bacteriana de la microbiota habitual de la paciente. Deben intervenir tanto la paciente como el personal sanitario.

.....  
*La paciente debe realizar la higiene con antiséptico la noche anterior y la misma mañana. El tipo de jabón puede ser tanto un jabón antimicrobiano o un producto antiséptico. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

Si estuviera indicado el rasurado, se realizará de 12 a 16 h antes de la cirugía, delimitándose a la zona de la incisión. Siempre con maquinilla eléctrica. La paciente realizará baño corporal después del rasurado, se verificará que no haya excoriaciones o dermatitis en la zona de la incisión.

.....  
*Rasurado con maquinilla eléctrica de 12 a 16 h antes de la cirugía delimitándose a la zona de la incisión. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## INTRAOPERATORIO

### ANTISEPSIA INTRAOPERATORIA

Con la desinfección intraoperatoria del campo operatorio previa al inicio de la incisión quirúrgica mediante el uso de una solución aséptica permite reducir la carga microbiana de la piel antes de romper la barrera cutánea. No debe ser irritante, de acción rápida, con efecto persistente. Debe permanecer efectivo en presencia de materia orgánica. La clorhexidina alcohólica al 2% (al 2% de clorhexidina en 70% de alcohol isopropílico) es el antiséptico más eficaz para la preparación de la piel. Sus propiedades son: la acción bactericida duradera, la reducción de la colonización y un efecto residual prolongado. Requiere tomar precaución con su uso por el riesgo de ignición. Las cirugías ginecológicas oncológicas necesitan también la asepsia de los genitales. Se usará para ello una solución de povidona iodada o clorhexidina acuosa 0,5%.

.....  
*La desinfección intraoperatoria del campo quirúrgico con clorhexidina alcohólica al 2% isopropílico en 70% y con povidona iodada o clorhexidina acuosa 0,5% en genitales. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

### PROFILAXIS DE LAS INFECCIONES DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA

Las infecciones de localización quirúrgica (ILQ) son las infecciones nosocomiales más frecuentes. Actualmente, existe una amplia evidencia de que el uso adecuado de la profilaxis antibiótica quirúrgica (PAQ) reduce en una disminución del riesgo de ILQ. La promoción de acciones de eficacia probada para mejorar la PAQ y disminuir las ILQ es un compromiso ineludible para la gestión de un servicio quirúrgico.

El objetivo de la PAQ es reducir la concentración de potenciales patógenos que se sitúan en la zona de la incisión quirúrgica o en las proximidades, reduciendo la carga de microorganismos en el sitio quirúrgico durante la cirugía. Al disminuir el riesgo de infección se consigue disminuir la morbimortalidad posquirúrgica, reduciendo la estancia hospitalaria y el coste secundario a las curas y al retraso en la incorporación a la vida laboral. Se eligen aquellos antibióticos con la máxima eficacia y con los menores efectos adversos para la flora microbiana de la paciente y del hospital.

### Antibióticos preoperatorios

El momento de la infusión antimicrobiana debe ser en los 60 minutos antes de la incisión cutánea. La concentración bactericida a nivel tisular y sérico del agente será adecuada en el momento de la incisión. Los niveles terapéuticos del agente antimicrobiano deben mantenerse en tejido y suero durante toda la intervención, incluido el momento del cierre de la herida.

Se recomienda realizar un registro de la hora de inicio de la administración del antibiótico para poder ajustar las siguientes dosis. En los casos en que se produzca una

pérdida excesiva de sangre (> 1.500 ml) o se supere la vida media del antibiótico se vuelve a repetir la dosis inicial.

.....  
*Se recomienda el uso de profilaxis antibiótica 60 minutos antes de la cirugía, adecuando el tipo de antibiótico al protocolo de cada centro. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**Prevención hipotermia**

La hipotermia perioperatoria se define como el descenso de la temperatura del compartimento central por debajo de 36 °C durante el perioperatorio.

La hipotermia perioperatoria es una complicación muy frecuente en nuestro medio que compromete la seguridad de nuestras pacientes quirúrgicas, aumentando la morbilidad perioperatoria. La hipotermia también aumenta de manera considerable los costes sanitarios por el aumento de las complicaciones y la estancia hospitalaria.

Las complicaciones pueden ser a nivel cardiaco (arritmias, isquemia), trastornos de la coagulación y hemorragia, infección del sitio quirúrgico, trastorno en la cicatrización de la herida y temblores posoperatorios que aumentan el consumo de oxígeno y aumentan la sensación de dolor.

Las maniobras para la mejora de la hipotermia operatoria son: calentamiento activo previo a la cirugía (38/40 °C de 10 a 30 minutos antes de la cirugía), monitorización de la temperatura central, uso de mantas de aire convectivo en cirugías de más de 2 horas de duración y calentamiento de fluidos intravenosos (37/39 °C).

La mayor pérdida de temperatura corporal se produce durante la inducción y la primera hora y media de la cirugía. Es fundamental mantener unas adecuadas medidas ambientales dentro del quirófano, temperatura y humedad. Controlar en todo momento la temperatura corporal de la paciente mediante un sistema de monitorización no invasivo.

Se puede modificar la temperatura del cobertor en dependencia de la temperatura que presente la paciente. Los últimos estudios han demostrado que a día de hoy la manta bajo la paciente es la que mejor mantiene la temperatura si se prevén cirugías de más de 2 h. Dicha temperatura se debe de mantener también en la unidad de recuperación posanestésica para facilitar el bienestar de la paciente.

.....  
*Se recomienda el uso de maniobras para prevenir la hipotermia: calentamiento activo previo a la cirugía, monitorización de la temperatura central, uso de mantas de aire convectivo en cirugías de más de 2 horas de duración y calentamiento de fluidos intravenosos. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**ÁCIDO TRANEXÁMICO**

La administración intravenosa de ácido tranexámico (AT) se ha evaluado en varios escenarios quirúrgicos, así como en el tratamiento de la hemorragia posparto, con resultados

favorables en cuanto a disminución de las pérdidas sanguíneas perioperatorias y las necesidades de transfusión, sin que se observara un exceso de riesgo trombotogénico.

En cirugía ginecológica oncológica, y en concreto en el cáncer de ovario avanzado, solo hay publicado un ensayo clínico de ácido tranexámico en comparación con placebo.

En el estudio se observan diferencias significativas en la disminución del sangrado a favor del tratamiento con AT, con una disminución del 14% en la transfusión intra y pos operatoria en el grupo de AT y una disminución del 10% en la transfusión de plasma, sin incremento en las complicaciones operatorias.

En una revisión de la Cochrane, debido a que únicamente hay un estudio randomizado al respecto, no recomiendan su uso rutinario.

.....  
*No se recomienda la utilización de ácido tranexámico de forma rutinaria pero puede considerarse en caso de alto riesgo de sangrado, si no hay contraindicación. Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil*  
 .....

**USO DE DRENAJES**

Hasta hace poco tiempo se creía que los drenajes profiácticos permitían evacuar posibles restos de fluidos posquirúrgicos tras la cirugía, e incluso que disminuían el riesgo de fallo anastomótico en las resecciones intestinales, al evacuar colecciones serosas o hemáticas, evitando la formación de abscesos que podrían contribuir o facilitar fallos de sutura, pero los diferentes estudios, realizados tanto en cirugía digestiva como en ginecología oncológica, no lo han demostrado.

Otra creencia muy presente entre la ginecología oncológica es el efecto protector de los drenajes en la aparición de linfocelos tras la linfadenectomía. Sin embargo, no solo no tiene ningún beneficio en la prevención de la formación de linfocelos, sino que podría favorecer su formación, ya que se comporta como un cuerpo extraño, que podría alterar las funciones reparadoras y absorbentes del peritoneo y contribuir a la formación de linfocelos.

.....  
*No se recomienda la utilización de drenajes abdominales de forma rutinaria. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**SONDAJE VESICAL**

La principal indicación de la sonda vesical en el posoperatorio es la monitorización de la producción de orina y prevenir la retención urinaria, pero el mantenimiento de esta en el posoperatorio origina incomodidad a las pacientes.

Hay evidencia de que la retirada de la sonda vesical antes de las 24 h en cirugía mayor disminuye el riesgo de infección urinaria y favorece la movilización.

En cirugía ginecológica, hay menos estudios al respecto, pero, a pesar de ello, en histerectomía la retirada de la sonda

vesical a las 6 y 24 h no aumenta significativamente la retención urinaria y se asocia con una menor incidencia de infecciones del tracto urinario, retraso en el tiempo de deambulación y menor estancia hospitalaria. Respecto a la histerectomía radical se carece de evidencia para apoyar el cateterismo prolongado, recomendándose su extracción entre 24 y 72 h tras 3 exploraciones del residuo posmiccional menor a 150 ml.

.....  
*Se recomienda la retirada de la sonda vesical preferentemente antes de las 24 h de posoperatorio, excepto en histerectomía radical. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**CONTROL DE HIPERGLICEMIA PERIOPERATORIA**

Un 20-40% de pacientes sometidos a cirugía general presentan hiperglucemia, la mayoría diabéticos conocidos, pero un 12-30% no tienen historia previa de diabetes. La hiperglucemia se relaciona con aumento de morbilidad y mortalidad en los pacientes quirúrgicos, tanto diabéticos como no diabéticos. Dicho riesgo se relaciona con la gravedad de la hiperglucemia, con un riesgo mayor en pacientes sin historia conocida de diabetes (hiperglucemia inducida por estrés) comparado con los diabéticos. El control de la hiperglucemia con insulina reduce estas complicaciones.

En pacientes con histerectomía abdominal por patología benigna, la diabetes es un factor de riesgo de infección de la herida quirúrgica. El tratamiento intensivo de la hiperglucemia con bomba de insulina (objetivo de glucemia 90-139 mg/dl) en pacientes diabéticas o con hiperglucemia posoperatoria durante 24 h tras la cirugía ginecológica oncológica, produce una disminución de la tasa de infección de herida quirúrgica del 35%. Asimismo, la implementación de un protocolo de control glucémico durante todo el periodo perioperatorio hasta el alta (objetivo de glucemia ≤ 180 mg/dl), disminuye la tasa de infección quirúrgica del 14,6% al 5,7%.

Los niveles preoperatorios de hemoglobina glicosilada A1c son un predictor de la aparición de hiperglucemia y complicaciones posoperatorias, pero no se correlacionan con la mortalidad a los 30 días, tras ajuste por los niveles de glucemia.

La insulino terapia para el tratamiento de la hiperglucemia persistente debe iniciarse con niveles de glucemia > 180 mg/dl, recomendándose un rango de 140-180 mg/dl en la mayoría de pacientes hospitalizados críticos y no críticos. Niveles más estrictos entre 110-140 mg/dl pueden ser apropiados en pacientes seleccionados, si se puede conseguir sin hipoglucemia significativa.

.....  
*La glucemia perioperatoria debe ser monitorizada y tratada adecuadamente con insulina, evitando glucemias > 180 mg/dl. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*El control de glucemia perioperatorio debería incluirse dentro de las estrategias de prevención de infección de herida quirúrgica. Nivel de evidencia: moderado. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**PROTOCOLO ANESTÉSICO**

**Profilaxis de náuseas y vómitos**

.....  
*La cirugía oncoginecológica se considera de alto riesgo en cuanto a la incidencia de náuseas y vómitos en el posoperatorio, además de los factores de riesgo individualizados (escala de Apfel). Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*Se recomienda la administración de dos o más antieméticos en los procedimientos oncoginecológicos. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**Otras recomendaciones**

.....  
*Anestesia regional frente a anestesia general si la cirugía y la paciente lo permiten. Propofol para la inducción y mantenimiento de la anestesia. Considerar evitar óxido nitroso y anestésicos inhalatorios. Disminuir uso de opioides intra y posoperatorios. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**GLUCOCORTICOIDES**

.....  
*Se recomienda la administración preoperatoria endovenosa de glucocorticoides (dexametasona 4 mg) ya que disminuye la incidencia de complicaciones perioperatorias. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**ANALGESIA INTRA Y POSOPERATORIA**

.....  
*Se recomienda una analgesia multimodal que incluya los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) durante el periodo intra y posoperatorio para el tratamiento del dolor en todas las pacientes sometidas a cirugía oncoginecológica. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

La analgesia epidural en el posoperatorio de la cirugía ginecológica por laparotomía disminuye la incidencia de



íleo paralítico, con unos niveles analgésicos superiores a los opioides endovenosos, facilita la movilización y alimentación precoz, pudiendo contribuir de este modo a la disminución de la estancia hospitalaria.

Se recomienda la anestesia combinada (epidural + general) en cirugía oncoginecológica mayor por laparotomía. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

El catéter epidural a nivel torácico se relaciona con una mayor calidad analgésica y con un menor número de complicaciones, tales como la mejoría de la dinámica respiratoria, menor retención urinaria y el menor bloqueo motor de miembros inferiores.

Se recomienda la colocación del catéter epidural a nivel torácico en pacientes sometidas a cirugía oncoginecológica mayor por laparotomía. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

La infiltración con anestésicos local de los puertos de los trócares estaría indicada cuando no sea factible la realización de un bloqueo epidural (contraindicaciones médicas, negativa de la paciente, etc.).

Ningún estudio ha demostrado que el bloqueo del músculo transversal o de los rectos abdominales proporcionen una analgesia igual o superior al bloqueo epidural.

Se recomienda la anestesia general con infiltración de los puertos de acceso de los trócares con anestésicos locales o los bloqueos periféricos tipo músculo transversal del abdomen en cirugía oncoginecológica mayor por laparoscopia. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

En el contexto de analgesia multimodal se recomiendan las técnicas que permitan disminuir o evitar el uso de opioides por su impacto en la recuperación posoperatoria. **Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil**

La perfusión de lidocaína endovenosa durante el periodo intra y posoperatorio en las pacientes sometidas a cirugía oncoginecológica puede contribuir a la disminución del dolor posoperatorio y a mejorar la recuperación de la motilidad intestinal en el posoperatorio inmediato en el contexto de un abordaje multimodal con una analgesia libre de opioides.

Considerar la administración de una perfusión de lidocaína endovenosa durante el periodo intra y posoperatorio en las pacientes sometidas a cirugía oncoginecológica. **Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil**

## FLUIDOTERAPIA

Se recomienda mantener la ingesta oral de fluidos hasta 2 h antes de la inducción anestésica. Se sugiere que el fluido contenga al menos 45 g de carbohidratos complejos (malto-dextrinas) para mejorar la sensibilidad a la insulina (excepto en diabetes tipo I). De este modo se optimiza la hidratación y se minimiza el riesgo de broncoaspiración. **Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil**

Se sugiere una estrategia perioperatoria hemodinámica guiada por objetivos (GDT-goal directed therapy) solo en pacientes de alto riesgo. La estrategia hemodinámica se realizará tras una evaluación individualizada del contexto clínico mediante la administración si precisa de fluidos, fármacos inotrópicos y/o vasopresores hasta alcanzar unos objetivos hemodinámicos predefinidos. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

Hay múltiples escalas para definir a las pacientes de alto riesgo, aunque finalmente es una decisión subjetiva y compleja relacionada con el estado de la paciente y la complejidad de la cirugía.

Se recomienda evitar una estrategia de fluidoterapia restrictiva, por un mayor riesgo de lesión renal asociada. Se sugiere un balance positivo de 1-2 litros. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

Se recomienda individualizar los valores objetivos de presión arterial en torno al 10% del valor basal para cada paciente, mediante la administración de vasopresores (noradrenalina) si precisara. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

Los episodios intraoperatorios, incluso de breve duración, de presión arterial media inferior a 60-70 mm Hg se asocian a lesión miocárdica, lesión renal aguda y muerte. La lesión se relaciona con la severidad y la duración del episodio hipotensivo. El tratamiento se realizará con fluidos, fármacos vasopresores y/o inotrópicos según la condición clínica desencadenante.

Se recomienda evitar y tratar activamente incluso los episodios de hipotensión arterial, definida como presión arterial media (PAM) < 60-70 mm Hg. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

Se recomienda evitar el uso de suero fisiológico 0,9% en la fluidoterapia de mantenimiento o sustitución en el perioperatorio por el riesgo asociado de acidosis metabólica hiperclorémica.



Se sugiere el uso de fluidos balanceados en la fluidoterapia de mantenimiento. Se sugiere el uso de fluidos balanceados cristaloides o hidroxietilalmidones en la fluidoterapia de sustitución, respetando las contraindicaciones. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

Se recomienda fisioterapia posoperatoria en cirugía mayor oncológica. **Nivel de evidencia: bajo. Grado de recomendación: débil**

## VÍA DE ABORDAJE

Uno de los objetivos principales en cirugía es la recuperación precoz de las pacientes, siendo la cirugía mínimamente invasiva (CMI) uno de los procedimientos en las guías de recuperación intensificada que contribuye a ello; disminuyendo el estrés quirúrgico el dolor, la respuesta inflamatoria, así como la movilización precoz y la tolerancia precoz que facilitan, por tanto, la disminución de la estancia hospitalaria. Aunque los programas de recuperación intensificada se iniciaron en cirugía abierta con buenos resultados, progresivamente se ha ido estudiando e instaurando la CMI en toda la patología oncológica abdominal, incluso en procedimientos complejos.

Con los estudios disponibles actualmente, no es fácil determinar el impacto de la recuperación intensificada y la CMI respecto a la CMI fuera de este protocolo, pero elementos como la satisfacción de las pacientes y los costes hospitalarios sí han sido evidenciados.

Es evidente que la CMI (robótica, laparoscópica y vaginal) se ha de llevar a cabo cuando el cirujano tenga la experiencia adecuada y los resultados oncológicos sean equivalentes a la cirugía abierta, actualmente en cáncer de endometrio sí se consideran, en cáncer de ovario inicial no hay estudios randomizados, pero sí prospectivos y retrospectivos que la apoyan; y en cáncer de cérvix inicial con los resultados del estudio de Ramírez y cols. hay discrepancias.

Se recomienda la cirugía mínimamente invasiva siempre que los resultados quirúrgicos y oncológicos no difieran con los de la vía laparotómica. **Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte**

## POSOPERATORIO

### FISIOTERAPIA POSOPERATORIA

Se ha estimado que cerca de la mitad de las pacientes ingresadas en la unidad de cuidados intensivos (UCI) desarrollan debilidad muscular que incluye: polineuropatía, miopatía y/o atrofia muscular que puede prolongar la inmovilización. La movilización temprana en la UCI con una mejoría de la función física favorece el destete de la ventilación mecánica, y se recomienda desde la Sociedad Europea de Medicina Intensiva.

Específicamente, en pacientes sometidos a cirugía mayor, la movilización temprana se incluye en distintos programas de recuperación intensificada, ya que se ha asociado a una mejoría de la capacidad funcional de la paciente sin comprometer su estado de salud. Sin embargo, se necesita evidencia más robusta al respecto.

## NUTRICIÓN PERI Y POSOPERATORIA

La nutrición preoperatoria se ha comentado en el apartado de prehabilitación. Respecto a la nutrición posoperatoria, la práctica habitual ha sido la de no alimentar a los pacientes en el posoperatorio hasta que presentan movimiento intestinal o tránsito de gas. Sin embargo, la nutrición oral precoz en las primeras 24 h tras la cirugía es segura y no produce alteración de la cicatrización de las suturas en colon o recto, puede acortar la estancia hospitalaria y disminuir la mortalidad y la incidencia global de complicaciones. En cirugía gastrointestinal alta reduce la estancia hospitalaria, sin diferencias en las complicaciones. Además, en pacientes con cirugía colorrectal oncológica, la nutrición en el primer día posoperatorio es un factor independiente de supervivencia a los 5 años.

En cirugía mayor ginecológica oncológica y no oncológica existen varios estudios randomizados que demuestran que la nutrición precoz (24 h) posoperatoria mejora la recuperación de la motilidad intestinal y reduce la estancia hospitalaria, sin aumento de las complicaciones. En una revisión de Cochrane de cirugía mayor abdominal ginecológica se vio además una disminución de las complicaciones infecciosas.

Los estudios metabólicos han mostrado que la nutrición posoperatoria no tiene influencia en la resistencia a la insulina a los 3-4 días de la cirugía, pero sí mejora el balance nitrogenado de los pacientes, favoreciendo la recuperación. Las guías ESPEN recomiendan un aporte de unas 25-30 kcal/kg de peso y 1,5 g/kg de proteína. En los pacientes que alcanzaban el 60% de sus requerimientos proteicos en el posoperatorio se ha observado una reducción de la estancia hospitalaria.

Las fórmulas de nutrición enteral enriquecidas en inmunonutrientes (arginina, omega-3, nucleótidos) pueden reducir las complicaciones totales, las complicaciones infecciosas y la estancia hospitalaria. Esto se ha observado incluso en ensayos clínicos recientes utilizando programas de recuperación intensificada. Las guías ESPEN recomiendan su uso en el peri o al menos en el posoperatorio de pacientes desnutridos sometidos a cirugía mayor por cáncer, con un grado de recomendación intermedio (SIGN, Scottish Intercollegiate Guidelines Network) debido a los sesgos, variabilidad y calidad de algunos de los estudios incluidos. Señalan que no hay evidencia clara para su uso en comparación con suplementos orales estándar exclusivamente en el periodo preoperatorio, en donde los resultados de la literatura son controvertidos. La evidencia en cirugía ginecológica oncológica es muy pobre ya que solo se ha publicado un estudio con resultados similares a los encontrados en pacientes quirúrgicos con diferentes tumores gastrointestinales.

La utilización de la nutrición parenteral debe reservarse para aquellas pacientes en las que existe una contraindicación para el inicio de la dieta oral/enteral y van a permanecer en ayunas por un periodo superior a 5-7 días (por ejemplo: por obstrucción intestinal, íleo parálisis, hemorragia digestiva). También puede utilizarse una nutrición parenteral complementaria en las pacientes que ingieren

< 50% de sus requerimientos calóricos con la dieta oral/ enteral durante más de 7 días.

.....  
*La alimentación precoz (24 h) posoperatoria es recomendable en pacientes con cirugía ginecológica oncológica. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

.....  
*La inmunonutrición puede disminuir las complicaciones infecciosas y acortar la estancia hospitalaria, especialmente cuando se administra en pacientes desnutridas en el perioperatorio o posoperatorio. Nivel de evidencia (en pacientes ginecológica-oncológica): Bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**SONDA NASOGÁSTRICA**

El empleo de la sonda nasogástrica tras cirugía abdominal, sobre todo en pacientes con resección intestinal, ha sido una práctica realizada de forma rutinaria con la creencia de disminuir la frecuencia de complicaciones digestivas y pulmonares. En la actualidad, la evidencia ha demostrado que el uso rutinario de sonda nasogástrica retrasa la recuperación de la función intestinal, incrementa el riesgo de complicaciones pulmonares y prolonga la estancia hospitalaria, sin evitar las náuseas, los vómitos, la distensión abdominal o las dehiscencias de anastomosis digestivas; con tendencia al incremento de infección de herida quirúrgica y de hernia incisional. Además, el empleo rutinario de la sonda nasogástrica se considera responsable de gran parte de la insatisfacción y el malestar tras este tipo de cirugías.

Sin embargo, parece que el empleo de la sonda nasogástrica durante la cirugía mínimamente invasiva podría reducir el riesgo de perforación gástrica tras la inserción de la aguja de Veress o los trócares, recomendándose su retirada previa a la reversión anestésica.

.....  
*El uso profiláctico de la sonda nasogástrica tras cirugía abdominal se considera un procedimiento inefectivo y está desaconsejado en la actualidad. Se aconseja reservar su uso solo para pacientes con sintomatología persistente tras la cirugía. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

**PREVENCIÓN DEL ÍLEO POSOPERATORIO**

De forma prácticamente constante después de la cirugía, especialmente si es laparotómica, se produce un estado transitorio de obstrucción intestinal por fallo en la actividad propulsiva normal de todo o parte del tubo digestivo. Se han descrito tasas de íleo posoperatorio en ginecología oncológica de hasta el 30% en cirugía laparotómica y de aproximadamente el 40% en cirugía de citoreducción con resección intestinal. Varias intervenciones podrían disminuir el riesgo de íleo posoperatorio:

- La implementación de cirugía mínimamente invasiva, aunque no todas las pacientes son tributarias de este tipo de abordaje quirúrgico.
- La alimentación temprana definida como la ingesta oral de líquidos o sólidos en las primeras 24 h tras la cirugía; recupera más precozmente la función intestinal, con menores complicaciones infecciosas, estancia hospitalaria más corta y mayor satisfacción, sin un aumento de la morbilidad gastrointestinal u otras complicaciones posoperatorias.
- La movilización precoz, además de reducir la incidencia de íleo posoperatorio, disminuye las complicaciones pulmonares, la resistencia a la insulina, menor atrofia muscular, estancia hospitalaria más reducida y reducción de fenómenos tromboembólicos.
- El empleo de laxantes es razonable dado el bajo costo y los escasos, o inexistentes, efectos secundarios.
- El consumo de café parece disminuir el tiempo de recuperación de la motilidad intestinal y la capacidad para tolerar alimentos.
- Mascar chicle se considera un método seguro y económico, no obstante la evidencia reciente no ha mostrado ningún beneficio en la tasa de íleo posoperatorio, tiempo de recuperación intestinal o complicaciones posoperatorias.
- El empleo de alvimopan, un antagonista de los receptores opioides que actúa a nivel intestinal, ha demostrado una reducción de la incidencia de íleo posoperatorio, de los costes y de la estancia hospitalaria, sin afectar la morbimortalidad.
- La reducción del consumo de opioides a través del empleo de analgesia multimodal y/o la infiltración de bupivacaína liposomal también ha reducido las tasas de íleo posoperatorio.

.....  
*En resumen, la implementación de la cirugía mínimamente invasiva, la alimentación temprana, la movilización precoz, la analgesia ahorradora de opioides, son medidas seguras, económicas y parecen efectivas en disminuir el tiempo de retorno de la función intestinal. Alvimopan parece reducir el tiempo de retorno de la función intestinal en pacientes sometidas a resección intestinal. El empleo de laxantes, consumo de café y chicle en el periodo posoperatorio podrían ser considerados. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte. Nivel de evidencia: bajo (laxantes, café y chicle). Grado de recomendación: débil*  
 .....

**INFORME DE LOS RESULTADOS Y RECUPERACIÓN**

Los principios de los protocolos de recuperación intensificada postulan medidas avaladas por la medicina basada en la evidencia, para lograr una cirugía libre de dolor y de riesgo para la paciente "The pain and risk-free operation". En una revisión sistemática de Morant y cols. de 2016 se concluyó que la prehabilitación puede ser beneficiosa para disminuir las complicaciones posoperatorias (51%). En dos revisiones realizadas (2014) por Santa Mina sobre 4.597 citas, dio como resultado la mejora de la recuperación de la paciente sometida a prehabilitación con respecto a la atención estándar.

La implementación exitosa de un programa de recuperación intensificada requiere de un trabajo en equipo multidisciplinar, así como la activa participación de la paciente.

Se requiere un esfuerzo coordinado y multidisciplinario para:

- Crear un programa adecuado.
- Estudiar resultados de forma prospectiva como parte de una iniciativa de mejora de calidad.

La recuperación intensificada (figuras 5 y 6) representa una guía de cuidados perioperatorios, multimodal y multifásica (pre, intra y posoperatorio) diseñada con el objetivo de:

- Conseguir la recuperación precoz de las pacientes tras una cirugía mayor (mejora resultados funcionales): manejo posoperatorio.
- El cuidado en el posoperatorio tiene como objetivo asegurar las condiciones para un rápido retorno a la funcionalidad de la paciente. Para lograr este objetivo es fundamental tener: óptimo control del dolor, realimentación precoz y movilización temprana.
- Reducir la respuesta al estrés quirúrgico.

La vía de recuperación intensificada se puede aplicar ampliamente a la mayoría de las pacientes sometidas a cirugía ginecológica. Dicha vía debe de ser individualizada y estar perfectamente indicada. Se ha informado de beneficios para pacientes sometidas a procedimientos ginecológicos:

- Citorreducción.
- Reparación de órganos pélvicos.
- Cirugía ginecológica laparoscópica.

Los protocolos no deben considerarse como estructuras rígidas, sino como una guía de trabajo, considerando las características particulares de cada paciente.

Se ha observado una asociación entre el cumplimiento de los elementos del protocolo de recuperación intensificada y un mejor resultado clínico.

## MANEJO DEL DOLOR

El dolor posoperatorio puede ser muy severo y es uno de los principales factores limitantes para el alta precoz tras la cirugía. El dolor agudo posoperatorio se asocia a un aumento de las complicaciones posoperatorias, a una disminución del confort de la paciente y a un riesgo más elevado de desarrollar dolor crónico.

Los fármacos opioides se han empleado frecuentemente en el manejo del dolor posoperatorio agudo, pero sus efectos adversos limitan en ocasiones las dosis, retrasan la recuperación posoperatoria y pueden poner en peligro la vida de la paciente si no se controlan adecuadamente. Su empleo se relaciona con náuseas, vómitos, sedación, íleo posoperatorio, además de incrementar el riesgo de adicción, con el coste social asociado. Se estima que hasta el 11% de los pacientes sin tratamiento previo con opioides se convertirán en usuarios crónicos tras la cirugía, mientras que esta tasa se eleva hasta el 21% para aquellos que requieren quimioterapia adyuvante.

La analgesia multimodal se ha desarrollado como una alternativa segura y eficaz al empleo de los fármacos opioides y está basada en un concepto amplio de combinación de analgésicos, fármacos coadyuvantes y técnicas analgésicas. Las alternativas analgésicas no opioides incluyen los

antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol, gabapentina y corticosteroides. Cuando se utilizan conjuntamente, analgésicos con diferentes mecanismos de acción poseen una acción sinérgica y esta es la base del manejo del dolor posoperatorio en los protocolos de recuperación intensificada.

Se recomienda administrar inicialmente la combinación de paracetamol y un antiinflamatorio no esteroideo, salvo contraindicación médica; esta asociación proporciona una analgesia superior que cualquiera de los fármacos por sí solo. Asimismo, la gabapentina ha demostrado reducir el consumo de opioides posoperatorios, mejorar el dolor y reducir las náuseas y vómitos. La dexametasona parece tener efectos analgésicos y previene las náuseas y vómitos posoperatorios, aunque su uso es controvertido por la hiperglucemia transitoria posoperatoria que podría interferir con la cicatrización tisular. Cuando la paciente ha iniciado la tolerancia oral, se recomienda la administración oral de la medicación posoperatoria frente a la administración endovenosa, por ser considerado un tratamiento más eficiente.

Los protocolos de recuperación intensificada persiguen disminuir la cantidad de opioides utilizados al combinar técnicas anestésicas regionales con el manejo farmacológico multimodal del dolor. La infiltración incisional con anestésico local, bupivacaína o bupivacaína liposómica, no manifiesta efectos sistémicos si se emplea adecuadamente y consigue un buen control analgésico. El empleo de analgesia epidural torácica en cirugía abdominal mayor ha sido objeto de numerosos estudios y ha mostrado superioridad con respecto a la analgesia intravenosa controlada por la paciente. La analgesia epidural torácica ha demostrado reducir el dolor posoperatorio, atenuar la respuesta al estrés quirúrgico, reducir el tiempo de recuperación intestinal, pudiendo además reducir las complicaciones cardíacas y respiratorias en pacientes de alto riesgo. Sin embargo, su empleo en los protocolos de recuperación intensificada es actualmente objeto de controversia. El retraso en la retirada del catéter urinario o en la movilización temprana es uno de los pilares fundamentales de los programas de recuperación intensificada. El bloqueo de plano transverso del abdomen mediante infiltración de anestésico local entre las capas musculares bajo control ecográfico ha demostrado también reducir tanto el dolor posoperatorio como el requerimiento de fármacos opiáceos. No obstante, la evidencia actual no avala la utilización de la infiltración incisional frente a la analgesia espinal o el bloqueo del plano transverso del abdomen.

.....  
*En los programas de recuperación intensificada se recomienda el uso de la analgesia multimodal, la analgesia regional y epidural en procedimientos específicos, las mínimas dosis de opioides y la preferencia de la vía oral frente a la intravenosa. Nivel de evidencia: analgesia multimodal: alto. Infiltración incisional de bupivacaína: alto. Analgesia epidural torácica: Alto. Bloqueo del plano transverso del abdomen: bajo. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

Es importante tener en cuenta que el estado emocional de las pacientes puede alimentar e incrementar el dolor. Dependiendo de los rasgos de personalidad, de cómo se sientan y cómo se comporten, percibirán el dolor de manera

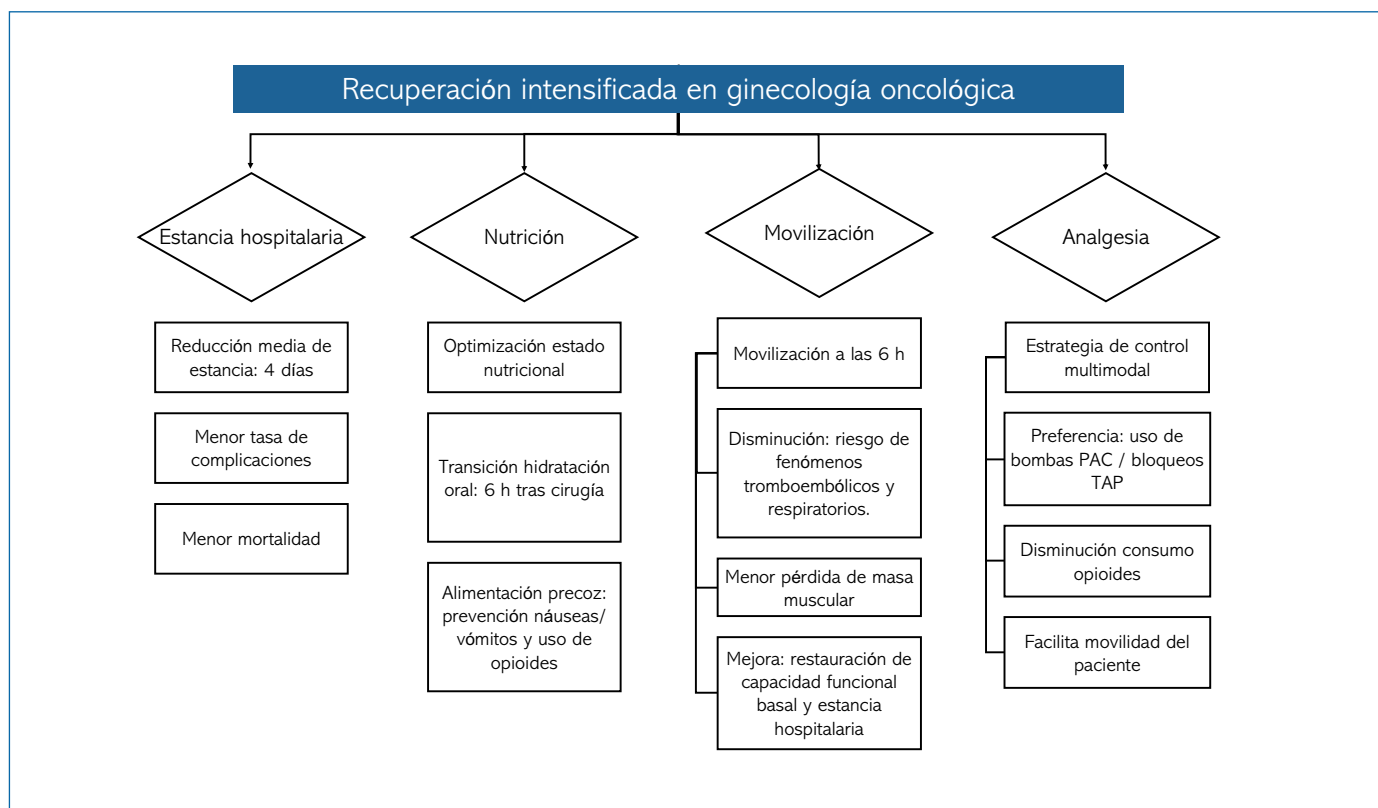


Figura 5. Resultados de la recuperación intensificada.

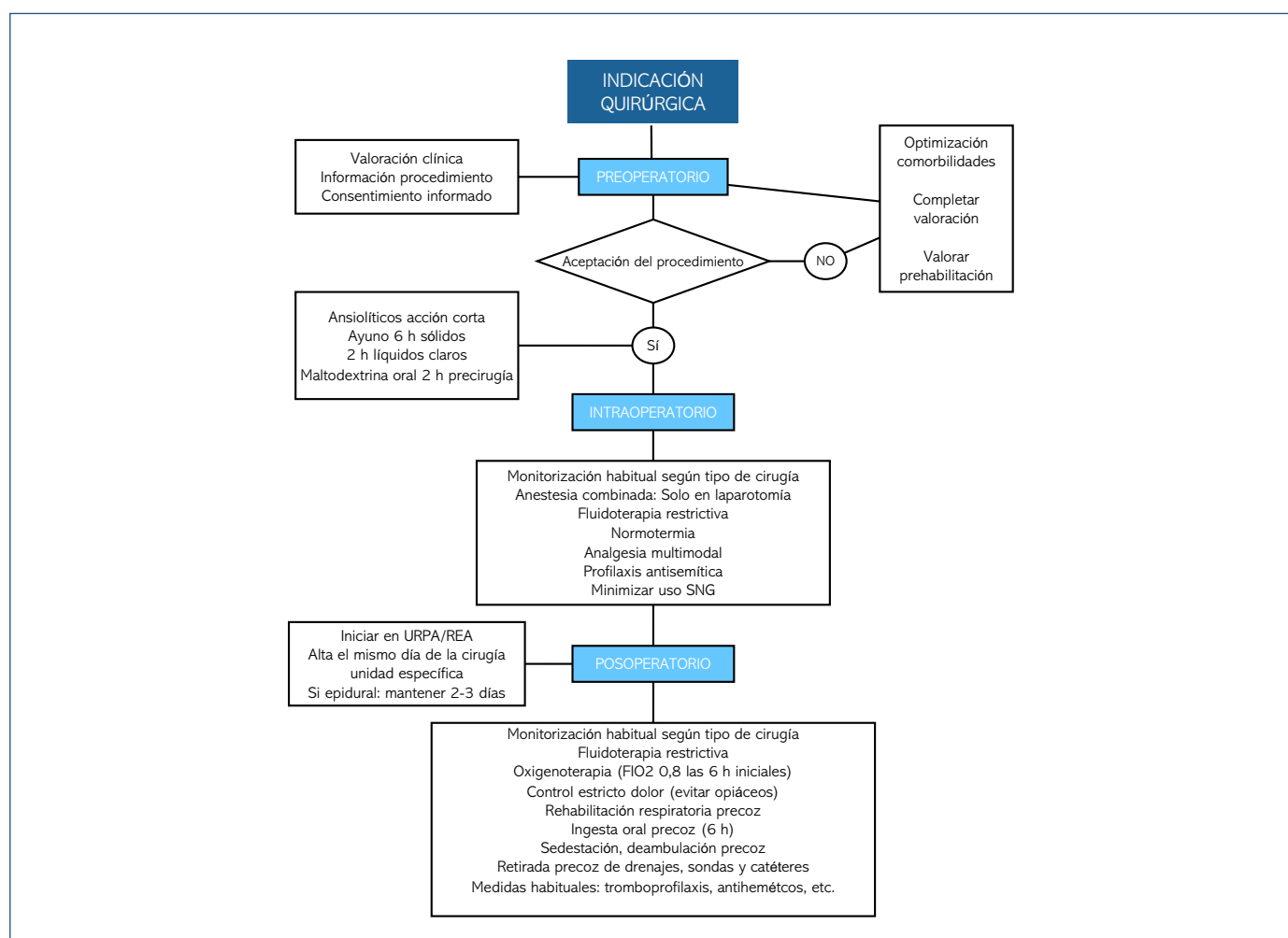


Figura 6. Intervención nutricional en el perioperatorio del cáncer ginecológico.

más o menos intensa e incapacitante. La sintomatología psicológica más característica asociada al dolor es la depresión y la ansiedad, esta última puede mantener la activación automática del dolor y facilitar la aparición de mayores síntomas. Una adecuada gestión emocional ayudará a disminuir la experiencia dolorosa, la intensidad del dolor y aumentar la tolerancia al mismo.

Investigaciones en psicoterapia perioperatoria confirman que el tratamiento psicológico activo, las intervenciones (terapia cognitivo-conductual, relajación o ambas) redujeron significativamente la persistencia de la intensidad del dolor del posoperatorio, frente a la atención habitual.

Recomendamos que las intervenciones psicológicas cognitivo-conductual en el manejo del dolor posoperatorio las lleven a cabo especialistas en psicología. El objetivo es informar y normalizar sobre los estados emocionales negativos intensos, y entrenar a la paciente en técnicas de desactivación fisiológica, técnicas cognitivas y comportamentales para redirigir su atención y así regular el dolor percibido.

.....  
*Recomendamos incluir el tratamiento psicológico cognitivo-conductual en el tratamiento perioperatorio de cáncer ginecológico para tratar el dolor posquirúrgico. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## AUDITORÍA DE RESULTADOS

La implementación de los programas de recuperación intensificada en cirugía requiere la participación coordinada de equipos multidisciplinares que abarquen la asistencia continuada desde la evaluación preoperatoria hasta el retorno de la paciente a su función normalizada. En ese sentido es esencial la evaluación de la adherencia al programa.

Se ha sugerido que existe una fuerte correlación entre el aumento del grado de cumplimiento de los programas de recuperación intensificada y la disminución de la tasa de complicaciones y del tiempo de ingreso hospitalario, si bien no existen estudios aleatorizados en ginecología oncológica al respecto. En un estudio observacional canadiense un aumento en la adherencia al protocolo del 56 al 77% se asoció con una reducción del 31% en la estancia hospitalaria y en una disminución significativa del coste por paciente.

La auditoría activa parece más efectiva para lograr la adherencia al programa que la implementación pasiva por sí misma. Los informes de auditoría del programa deben incluir suficiente información sobre el cumplimiento para definir el impacto de los elementos individuales de la vía clínica en los resultados. Un informe insuficiente de cumplimiento puede llevar a conclusiones incorrectas.

Para la evaluación de la vía clínica que se establezca se deben definir indicadores que permitan analizar la calidad del proceso asistencial en cada una de sus fases. En España, la guía RICA de 2015 ha definido una serie de indicadores generales para cada una de las fases del programa de recuperación intensificada (indicadores del proceso) y para los resultados del mismo (indicadores de resultados). Estos últimos recogen la efectividad clínica del programa, su eficiencia y la satisfacción percibida de la paciente. Sin embargo, para la evaluación de los resultados debe tenerse

en cuenta que en muchos de los indicadores del proceso no es posible encontrar referencias.

Se han publicado recomendaciones para evaluar los resultados y la adherencia al programa de manera estandarizada. Además, en otros ámbitos existen herramientas *online* para auditar los resultados, como las de la sociedad ERAS® (ERAS® Interactive Audit System: [http:// ERAS@society.org/ interactive- audit/](http://ERAS@society.org/interactive-audit/)).

La Sección de Ginecología Oncológica de la SEGO recomienda el establecimiento de un programa de auditoría activa que evalúe el grado de implementación del programa y los resultados del mismo en cada centro.

.....  
*La auditoría es un componente esencial de los programas de recuperación intensificada. Los informes de las vías deberían incluir información detallada en la relación entre los resultados y la adherencia a los elementos del programa. Nivel de evidencia: uso de la auditoría para mejorar la adherencia: alto. Correlación entre adherencia y mejora de los resultados: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## ALTA HOSPITALARIA

Los pacientes intervenidos dentro de programas de recuperación intensificada son dados de alta en una fase intermedia de la recuperación posoperatoria. Se prevé que este proceso de recuperación se prolongue en el domicilio de la paciente. Por tanto, el alta hospitalaria supone la clave en esta transición para cuidadores y pacientes.

Los criterios generales de alta de la paciente son:

- Micción y tránsito gastrointestinal reestablecido.
- Ausencia de complicaciones quirúrgicas.
- Ausencia de fiebre.
- Dolor controlado con analgesia oral.
- Deambulación completa.
- Aceptación por parte de la paciente.

La evaluación de la preparación de las pacientes para el alta hospitalaria es un componente esencial en el proceso de planificación de la recuperación. Se debe proporcionar una educación detallada a la paciente y a los cuidadores, que ha de incorporar de manera exhaustiva los siguientes conceptos:

- Contenido de la información adecuado.
- Frecuencia ajustada de la educación.
- Método y tiempo de entrega razonable.

El alta de las pacientes debe ser planificada y se deben personalizar las instrucciones a cada paciente sobre sus cuidados, especialmente en pacientes ancianas. Al alta debe asegurarse que la paciente ha comprendido los cuidados que debe recibir y el seguimiento al que será sometida.

Existen pacientes que están en riesgo de comprender y ejecutar erróneamente las instrucciones del alta hospitalaria. Sería deseable implementar protocolos que permitan identificar de manera fiable estas pacientes con riesgo de mala interpretación de las recomendaciones al alta.

El uso de documentos informativos estandarizados mejora la comprensión de las pacientes sobre la información recibida al alta.



La reducción temporal del ingreso hospitalario conlleva la disponibilidad de menos tiempo para formar a la paciente de cara al alta, por lo que se recomienda iniciar esta educación ya en la visita preoperatoria, definiendo las expectativas de la paciente en el momento del alta. En particular, los retrasos en el alta, debidos a la enseñanza del manejo de los estomas, se reducen considerablemente si se han realizado instrucciones preoperatorias y durante el ingreso.

Una información al alta adecuada, comprensible y completa mejora la satisfacción de los pacientes. Se ha estimado que hasta un 93% de los pacientes que participan en los programas de recuperación intensificada están satisfechos con la información que se les proporciona al alta, y que un 90% se encuentran preparados para la misma. La recepción y asimilación por parte de la paciente de la información necesaria para gestionar autónomamente la recuperación en el hogar es clave para aplicar de manera exitosa estos programas. Se estima que con una educación adecuada y un seguimiento más estrecho al alta se pueden prevenir un 50% de los reingresos hospitalarios. Sin embargo, la influencia de las recomendaciones al alta en la mortalidad, resultados sanitarios y costes es desconocida.

La paciente debe ser dada de alta con las citaciones para su seguimiento incluidas las que correspondan a otros servicios.

Se recomienda terapia de soporte al alta: fisioterapia o ejercicio físico, cuidado de estomas y dietética. Se recomienda también un seguimiento telefónico las primeras 24 h. La prolongación del seguimiento telefónico puede ser importante para algunas patologías.

.....  
*Una educación adecuada para pacientes previa al alta es imperativa para facilitar la planificación del alta hospitalaria centrándose en la paciente. Esta intervención podría disminuir las visitas a urgencias en el posoperatorio inmediato. Se recomienda que las pacientes y sus cuidadores reciban de manera rutinaria una educación detallada. Nivel de evidencia: alto. Grado de recomendación: fuerte*  
 .....

## BIBLIOGRAFÍA

### INTRODUCCIÓN

1. Khoo CK, Vickery CJ, Forsyth N, et al. A prospective randomized controlled trial of multimodal perioperative management protocol in patients undergoing elective colorectal resection for cancer. *Ann Surg* 2007;245:867-72.
2. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
3. Ljungqvist O, Thanh NX, Nelson G. ERAS®-Value based surgery. *J Surg Oncol* 2017;116:608-12.
4. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations: 2018. *World J Surg* 2019;43:659-95.
5. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations--Part I. *Gynecol Oncol* 2016;140:313-22.
6. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations--part II. *Gynecol Oncol* 2016;140:323-32.

7. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations-- 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.

### INFORMACIÓN A LAS PACIENTES

8. Fortacín C, Lleixà MM, Español C, et al. Efectividad de la visita quirúrgica sobre la ansiedad, el dolor y el bienestar Enfermería Global 2015;14(39).
9. Orihuela-Pérez I, Pérez-Espinosa JA, Aranda-Salcedo T, et al. Pre-surgical nursing visit: Evaluating the effectiveness of nursing intervention and patient perception. *Enferm Clin* 2010;20(6):349-54.
10. Martin LA, Finlayson SRG, Brooke BS. Patient preparation for transitions of surgical care: Is failing to prepare surgical patients preparing them to fail? *World J Surg* 2017;41:1447-1453.
11. Doñate Marín M, Litago Cortés A, Monge Sanz Y, et al. Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enferm Glob* 2015;14(37):170-180.
12. Santa Mina D, Clarke H, Ritvo P, et al. Effect of total body prehabilitation on postoperative outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* 2014;100(3):196-207.
13. Van Rooijen SJ, Molenaar CJL, Schep G, et al. Making patients fit for surgery: Introducing a four pillar multimodal prehabilitation program in colorectal cancer. *Am J Phys Med Rehabil* 2019;98(10):888-96.
14. Miguel Romeo MC, Sagardoy Muniesa L. Effects of using an information leaflet in reducing perioperative anxiety and pain in patients undergoing urological surgery *Enferm Clin* 2014;24(4):233-40.
15. Ortiz J, Wang S, Elayda MA, Tolpin DA. Preoperative patient education: Can we improve satisfaction and reduce anxiety? *Rev Bras Anestesiol* 2015;65(1):7-13.
16. Lado Teso A, Fabeiro Mourinho MJ, Bueno Cruz B, Vázquez García MC, Jiménez López I, Mera Soto A. Usos y actitudes de los pacientes ostomizados en España (Estudio U&A en Ostomía). *Metas Enferm* 2019;22(4):19-27.

### SELECCIÓN DE GRUPOS

17. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
18. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations – 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.
19. Offodile AC, Gu C, Boukavalas S, et al. Enhanced-recovery after surgery (ERAS®) pathways in breast reconstruction: Systematic review and meta-analysis of the literature. *Breast Cancer Res Treat* 2019;173(1):65-77.
20. Smith TW, Wang X, Singer MA, et al. Enhanced recovery after surgery: A clinical review of implementation across multiple surgical subspecialties. *Am J Surg* 2020;219(3):530-534.

### PREHABILITACIÓN

21. Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition* 2017;36:623-50.
22. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019;38(1):1-9.
23. White JV, Guenter P, Jensen G, et al. Academy Malnutrition Work Group; A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force; A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement: Academy of nutrition and Dietetics and American society for parenteral and enteral nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Parenter Enter Nutr* 2012;36:275-83.
24. Jie B, Jiang ZM, Nolan MT, et al. Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition* 2012;28:1022-7.
25. Fukuda Y, Yamamoto K, Hirao N, et al. Prevalence of malnutrition among gastric cancer patients undergoing gastrectomy and optimal preoperative nutritional support for preventing surgical site infections. *Ann Surg Oncol* 2015;(Supl. 3):778-85.
26. Hegazi RA, Husted DS, Evans DC. Preoperative standard oral nutrition supplements vs immunonutrition: Results of a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Surg* 2014; 219: 1078-1087.
27. Adiamah A, Skorepa P, Weimann A, et al. The impact of preoperative immune modulating nutrition on outcomes in patients undergoing surgery for gastrointestinal surgery for gastrointestinal cancer. *Ann Surg* 2019;270:247-56.



28. Older PO, Levett DZH. Cardiopulmonary exercise testing and surgery. In: *Annals of the American Thoracic Society*. 2017.
29. Katsura M, Kuriyama A, Takeshima T, et al. Preoperative inspiratory muscle training for postoperative pulmonary complications in adults undergoing cardiac and major abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2015 Oct 5;(10):CD010356.
30. Ge X, Wang W, Hou L, Yang K, Fa X. Inspiratory muscle training is associated with decreased postoperative pulmonary complications: Evidence from randomized trials. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2018;156(3):1290-1300.e5.
31. Kendall F, Oliveira J, Peleteiro B, et al. Inspiratory muscle training is effective to reduce postoperative pulmonary complications and length of hospital stay: A systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil* 2018;40(8):864-82.
32. Karanfil EOT, Møller AM. Preoperative inspiratory muscle training prevents pulmonary complications after cardiac surgery – a systematic review. *Dan Med J* 2018;65(3):A5450.
33. Bolger JC, Loughney L, Tully R, et al. Perioperative prehabilitation and rehabilitation in esophagogastric malignancies: A systematic review. *Dis Esophagus* 2019;32(9):doz058.
34. Arthur HM, Daniels C, McKelvie R, et al. Effect of a preoperative intervention on preoperative and postoperative outcomes in low-risk patients awaiting elective coronary artery bypass graft surgery: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2000;133(4):253-62.
35. Barakat HM, Shahin Y, Khan JA, et al. Preoperative supervised exercise improves outcomes after elective abdominal aortic aneurysm repair. *Ann Surg* 2016;264(1):47-53.
36. Barberán-García A, Ubré M, Roca J, et al. Personalised prehabilitation in high-risk patients undergoing elective major abdominal surgery: A randomized blinded controlled trial. *Annals of Surgery* 2018;267(1).
37. Barberán-García A, Ubré M, Pascual-Argente N, et al. Post-discharge impact and cost-consequence analysis of prehabilitation in high-risk patients undergoing major abdominal surgery: Secondary results from a randomised controlled trial. *Br J Anaesth* 2019;123(4):450-6.
38. Miralpeix E, Mancebo G, Gayete S, et al. Role and impact of multimodal prehabilitation for gynecologic oncology patients in an Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) program. *Int J Gynecol Cancer* 2019;29(8):1235-43.
39. Olivares Crespo, ME. Aspectos psicológicos en el cáncer ginecológico. *Avances en Psicología Latinoamericana* 2004;22:29-48.
40. Chou Y-J, Kuo H-J, Shun S-C. Cancer prehabilitation programs and their effects on quality of life. *Oncol Nurs Forum* 2018;45(6):726-36.
41. Peterson BM, Brown JM, Shackelford DYK, et al. Cancer rehabilitation: Impact of physical activity on initial clinical assessments. *Clinical Exercise Physiology* 2018;7(1).
51. Lobo DN, Hendry PO, Rodrigues G, et al. Gastric emptying of three liquid oral preoperative metabolic preconditioning regimens measured by magnetic resonance imaging in healthy adult volunteers: A randomised double-blind, crossover study. *Clin Nutr* 2009;28:636-41.
52. Miller M, Wishart HY, Nimmo WS. Gastric contents at induction of anaesthesia. Is a 4-hour fast necessary? *British Journal of Anaesthesia* 1983;55(12):1185-8.
53. Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition* 2017;36:623-50.
54. Lambert E, Carey S. Practice guideline recommendations on perioperative fasting. A systematic review *J Parenter Enteral Nutr* 2016;40:1158-65.
55. Smith I, Kranke P, Murat I, et al. Perioperative fasting in adults and children: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2011;28:556-69.
56. Gustafsson UO, Nygren J, Thorell A, et al. Pre-operative carbohydrate loading may be used in type 2 diabetes patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52:946-51.
57. Maltby JR, Pytka S, Watson NC, et al. Drinking 300 mL of clear fluid two hours before surgery has no effect on gastric fluid volume and pH in fasting and non-fasting obese patients. *Can J Anaesth* 2004;51:111-115.
58. Nygren J. The metabolic effects of fasting and surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2006;20:429-438.
59. Awad S, Varadhan KK, Ljungqvist O, et al. A meta-analysis of randomised controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery. *Clin Nutr* 2013;32:34-44.
60. Smith MD, McCall J, Plank L, et al. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(8):CD009161.
61. Amer MA, Smith MD, Herbison GP, et al. Network meta-analysis of the effect of preoperative carbohydrate loading on recovery after elective surgery. *Br J Surg* 2017;104:187-197.
62. Gianotti L, Biffi R, Sandini M, et al. Preoperative oral carbohydrate load versus placebo in major elective abdominal surgery (PROCY): A randomized, placebo-controlled, multicenter, phase III trial. *Ann Surg* 2018;267:623-30.
63. Ajuzieogu OV, Amucheazi AO, Nwagha UI, et al. Effect of routine preoperative fasting on residual gastric volume and acid in patients undergoing myomectomy. *Niger J Clin Pract* 2016;19:816-20.
64. Azagury DE, Ris F, Pichard C, et al. Does perioperative nutrition and oral carbohydrate load sustainably preserve muscle mass after bariatric surgery? A randomized control trial. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11:920-6.
65. Laffin MR, Li S, Brisebois R, et al. The use of a pre-operative carbohydrate drink in patients with diabetes mellitus: A prospective, non-inferiority, cohort study. *World J Surg* 2018;42:1965-70.
66. Gustafsson UO, Nygren J, Thorell A, et al. Pre-operative carbohydrate loading may be used in type 2 diabetes patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52:946-51.

## PREPARACIÓN INTESTINAL

42. Guenaga K, Matos D, Castro A, et al. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 7;2011(9):CD001544.
43. Scarborough JE, Mantyh CR, Sun Z, et al. Combined mechanical and oral antibiotic bowel preparation reduces incisional surgical site infection and anastomotic leak rates after elective colorectal resection: An analysis of colectomy-targeted ACS NSQIP. *Ann Surg* 2015;262:331-7.
44. Espin Basany E, Solís-Peña A, Pellino G, et al. Preoperative oral antibiotics and surgical-site infections in colon surgery (ORALEV): A multicentre, single-blind, pragmatic, randomised controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020;5(8):729-38.
45. Koskenvuo L, Lehtonen T, koskensalo S, et al. Mechanical and oral antibiotic bowel preparation versus no bowel preparation for elective colectomy (MOBILE): A multicentre, randomised, parallel, single-blinded trial. *Lancet* 2019;394(10201):840-8.
46. Migaly J, Bafford AC, Francone TD, et al. The American society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the use of bowel preparation in elective and rectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2019;62:3-8.
47. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations-- 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.
48. Sánchez-Iglesias JL, Carbonell-Socias M, Pérez-Benavente MA, et al. PRO-FAST: A randomised trial implementing enhanced recovery after surgery for high complexity advanced ovarian cancer surgery. *Eur J Cancer* 2020;136:149-58.

## AYUNO Y CARBOHIDRATOS PREOPERATORIOS

49. Nygren J. The metabolic effects of fasting and surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2006;20:429-38.
50. Brady M, Kinn S, Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;CD00442383.

## REPOSICIÓN DE ALBÚMINA

67. Ge LN, Wang F. Prognostic significance of preoperative serum albumin in epithelial ovarian cancer patients: A systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *Cancer Manag Res* 2018;17(10):815-82.
68. Lago V, Fotopoulou C, Chiantera V, et al. Risk factors for anastomotic leakage after colorectal resection in ovarian cancer surgery: A multi-centre study. *Gynecol Oncol* 2019;153(3):549-54.
69. Ginès P, Arroyo V, Quintero E, et al. Comparison of paracentesis and diuretics in the treatment of cirrhotics with tense ascites. Results of a randomized study. *Gastroenterology* 1987;93(2):234-41.
70. Ginès A, Fernández-Esparrach G, Monescillo A, et al. Randomized trial comparing albumin, dextran 70, and polygeline in cirrhotic patients with ascites treated by paracentesis. *Hepatology* 2012;55(4):1172-81.
71. Bernardi M, Caraceni P, Navickis RJ, et al. Albumin infusion in patients undergoing large-volume paracentesis: A meta-analysis of randomized trials. *Gastroenterology* 1996;111(4):1002-10.

## TROMBOPROFILAXIS

72. Matsuo K, Yessaian AA, Lin YG, et al. Predictive model of venous thromboembolism in endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 2013;128:544-51.
73. Levitan N, Dowlati A, Remick SC, et al. Rates of initial and recurrent thromboembolic disease among patients with malignancy versus those without malignancy. risk analysis using Medicare claims data. *Medicine* 1999;78:285-91.
74. Mokri B, Mariani A, Heit JA, et al. Incidence and predictors of venous thromboembolism after debulking surgery for epithelial ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2013;23:1684-91.
75. Wagner BE, Langstraat CL, McGree ME, et al. Beyond prophylaxis: Extended risk of venous thromboembolism following primary debulking surgery for ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2019;152(2):286-92.

76. Lyman GH, Khorana AA, Kuderer NM, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2013;31:2189-204.

77. Baykal C, Al A, Demirtas E, et al. Comparison of enoxaparin and standard heparin in gynaecologic oncologic surgery: A randomised prospective double-blind clinical study. *Eur J Gynaecol Oncol* 2001;22:127-30.

78. Gould MK, García DA, Wren SM, et al. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ED: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2012;141 (2 Supl):e227S-77.

79. Whitworth JM, Schneider KE, Frederick PJ, et al. Double prophylaxis for deep venous thrombosis in patients with gynecologic oncology who are undergoing laparotomy: does preoperative anticoagulation matter? *Int J Gynecol Cancer* 2011;21:1131-4.

80. Selby LV, Sovel M, Sjöberg DD, et al. Preoperative chemoprophylaxis is safe in major oncology operations and effective at preventing venous thromboembolism. *J Am Coll Surg* 2016;222:129-37.

81. Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, et al. Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 17;(12):CD001484..

82. Schmeler KM, Wilson GL, Cain K, et al. Venous thromboembolism (VTE) rates following the implementation of extended duration prophylaxis for patients undergoing surgery for gynecologic malignancies. *Gynecol Oncol* 2013;128:204-8.

83. Bergqvist D, Agnelli G, Cohen AT, et al. Duration of prophylaxis against venous thromboembolism with enoxaparin after surgery for cancer. *N Engl J Med* 2002;346:975-80.

84. Fagarasanu A, Alotaibi GS, Hrimiuc R, et al. Role of extended thromboprophylaxis after abdominal and pelvic surgery in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg Oncol* 2016;23:1422-30.

85. Carrier M, Altman AD, Blais N, et al. Extended thromboprophylaxis with low-molecular weight heparin (LMWH) following abdominopelvic cancer surgery. *Am J Surg* 2019;218(3):537-550.

86. Bouchard-Fortier G, Geerts WH, Covens A, et al. Is venous thromboprophylaxis necessary in patients undergoing minimally invasive surgery for a gynecologic malignancy? *Gynecol Oncol* 2014;134:228-32.

87. Amin AN, Stembkowski S, Lin J, Yang G. Preventing venous thromboembolism in US hospitals: Are surgical patients receiving appropriate prophylaxis? *Thromb Haemost* 2008;99:796-7.

88. Martino MA, Williamson E, Rajaram L, Lancaster JM, Hoffman MS, Maxwell GL, et al. Defining practice patterns in gynecologic oncology to prevent pulmonary embolism and deep venous thrombosis. *Gynecol Oncol* 2007;106:439-45.

89. Gould MK, García DA, Wren SM, Karanicolas PJ, Arcelus JI, Heit JA, et al. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2012;141:661-8.

90. Agnelli G, Gussoni G, Bianchini C, et al. Nadroparin for the prevention of thromboembolic events in ambulatory patients with metastatic or locally advanced solid cancer receiving chemotherapy: A randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Lancet Oncol* 2009;10:943-9.

91. Agnelli G, George DJ, Kakkar AK, et al. Semuloparin for thromboprophylaxis in patients receiving chemotherapy for cancer. *N Engl J Med* 2012;366:601-9.

## OPTIMIZACIÓN ANEMIA

92. Shander A, van Aken H, Colomina MJ, et al. Patient blood management in Europe. *Br J Anaesth* 2012;109:55-68.

93. Canillas F, Gómez-Ramírez S, García-Erce JA, et al. Patient blood management in orthopaedic surgery. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2015;59:137-49.

94. Musallam KM, Tamim HM, Richards T, et al. Preoperative anaemia and postoperative outcomes in non-cardiac surgery: A retrospective cohort study. *Lancet* 2011;378:1396-1407.

95. Sabaté S, Mases A, Guilerá N, et al. Incidence and predictors of major perioperative adverse cardiac and cerebrovascular events in non-cardiac surgery. *Br J Anaesth* 2011;107:879-90.

96. Goodnough LT, Maniatis A, Earnshaw P, et al. Detection, evaluation, and management of preoperative anemia in the elective orthopaedic surgical patient: NATA guidelines. *Br J Anaesth* 2011;106(1):13-22.

97. Kozek-Langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A, et al. Management of severe perioperative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology: First update 2016. *Eur J Anaesthesiol* 2017;34(6):332-95.

98. Lakkawar NJ, Sankaran S, Rangaswamy T. Efficacy of intravenous administration of iron sucrose for treatment of iron deficiency anaemia in patients with abnormal uterine bleeding. *Acta Facultatis Medicae Naisensis* 2012;29:59-68.

99. Keeler BD, Simpson JA, Ng S, et al. The feasibility and clinical efficacy of intravenous iron administration for preoperative anaemia in patients with colorectal cancer. *Colorectal Dis* 2014;16:794-800.

100. Lidder PG, Sanders G, Whitehead E, et al. Pre-operative oral iron supplementation reduces blood transfusion in colorectal surgery - a prospective, randomised, controlled trial. *Ann R Coll Surg Engl* 2007;89:418-421.

101. Lin DM, Lin ES, Tran MH. Efficacy and safety of erythropoietin and intravenous iron in perioperative blood management: systematic review. *Transfus Med Rev* 2013;27:221-34.

102. Muñoz M, Gómez-Ramírez S, Martín-Montañez E, et al. Cost of postoperative intravenous iron therapy in total lower limb arthroplasty: A retrospective, matched cohort study. *Blood Transfus* 2014;12:40-49.

103. Titos-Arcos JC, Soria-Aledo V, Carrillo-Alcaraz A, et al. Is intravenous iron useful for reducing transfusions in surgically treated colorectal cancer patients? *World J Surg* 2012;36:1893-7.

## INFECCIONES

104. Gómez-Romero FJ, Fernández-Prada M, Navarro-Gracia JF. Prevención de la infección de sitio quirúrgico: Análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica Localización. *Cir esp* 2017;95(9):490-502.

105. Álvarez CA, Guevara CE, Valderrama SL, et al. Recomendaciones prácticas para la antisepsia de la piel del paciente antes de cirugía. *Infect* 2017;21(3):182-91.

106. Privitera GP, Costa AL, Brusafiero S, et al. Antisepsia cutánea con clorhexidina versus yodo para la prevención de la infección del sitio quirúrgico: Una revisión sistemática y un metanálisis. *J Infect Control* 2017;45(2):180-9.

107. Clara L, Angeleri P, Blugerman G, et al. Guía profilaxis antibiótica quirúrgica. Actualización 2017:23-25.

108. Ortega-Mariscal VG, Muñoz-Cuevas JH, Wing-Reyna CE, et al. Hipotermia perioperatoria: Su impacto en temblor postoperatorio. Revisión sistemática y metanálisis. *Revista mexicana de anestesiología* 2018;41(4):245-57.

109. VVAA: Proyecto infección quirúrgica zero SNS. Fecha de revisión 3 de Enero de 2017 [Internet]. Disponible en: <https://infeccionquirurgicazero.es/images/stories/recursos/protocolo/2017/3-1-17-documento-Protocolo-IQZ.pdf>

## ÁCIDO TRANEXÁMICO

110. Wang D, Wang H-Y, Luo Z-Y, et al. Blood-conserving efficacy of multiple doses of oral tranexamic acid associated with an enhanced-recovery programme in primary total knee arthroplasty: A randomized controlled trial. *Bone Joint J* 2018;100-B:1025-32.

111. CRASH-2 Collaborators. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebocontrolled trial. *Lancet* 2010;376:23-32.

112. WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2017;89:2105-16.

113. Lundin ES, Johansson T, Zachrisson H, et al. Single-dose tranexamic acid in advanced ovarian cancer surgery reduces blood loss and transfusions: Double-blind placebo-controlled randomized multicenter study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014;93:335-44.

114. Kietpeerakool C, Supoken A, Laopaiboon M, Lumbiganon P. Effectiveness of tranexamic acid in reducing blood loss during cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 23;2016(1):CD011732.

## DRENAJES

115. Denost Q, Rouanet P, Faucheron J-L, et al. To Drain or not Drain intraperitoneal anastomosis after Rectal Excision for cancer. The GRECCAR 5 Randomized Trial. *Annals of Surgery* 2017;265(3):474-80.

116. Gustafsson UO, Scott MJ, Nygren HJ, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018 World J Surg 2019;43:659-95.

117. Nelson G, Bakum-Gamez J, Kalogera E, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendation 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.

118. Kalogera E, Dowdy SC, Mariani A, et al. Utility of closed suction pelvic drains at time of large bowel resection for ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2012;126:391-6.

119. Charoenkwan K, Kietpeerakool C. Retroperitoneal drainage versus no drainage after pelvic lymphadenectomy for the prevention of lymphocyst formation in women with gynaecological malignancies. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 29;6(6):CD007387.

## SONDAJE VESICAL

120. Wald HL, Ma A, Bratzler DW, et al. Indwelling urinary catheter use in the postoperative period: Analysis of the national surgical infection prevention project data. *Arch Surg* 2008;143:551-7.
121. Griffiths R, Fernandez R. Policies for the removal of short-term indwelling urethral catheters. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 25;(1):CD004011.
122. Phipps S, Lim YN, McClinton S, et al. Short term urinary catheter policies following urogenital surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 19;(2):CD004374.
123. Ahmed MR, Sayed WA, Atwa KA et al. Timing of urinary catheter removal after uncomplicated total abdominal hysterectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;176:60-63.24.
124. Campbell P, Casement M, Addley S, et al. Early catheter removal following laparoscopic radical hysterectomy for cervical cancer: Assessment of a new bladder care protocol. *J Obstet Gynaecol* 2017;37(7):970-2.

## CONTROL HIPERGLICEMIA PERIOPERATORIA

125. Kwon S, Thompson R, Dellinger P, et al. Importance of perioperative glycemic control in general surgery: A report from the Surgical Care and Outcomes Assessment Program. *Ann Surg* 2013;257(1):8-14.
126. Kotagal M, Symons RG, Hirsch IB, et al. Perioperative hyperglycemia and risk of adverse events among patients with and without diabetes. *Ann Surg* 2015;261(1):97-103.
127. Frisch A, Chandra P, Smiley D, et al. Prevalence and clinical outcome of hyperglycemia in the perioperative period in noncardiac surgery. *Diabetes Care* 2010;33(8):1783-8.
128. Martin ET, Kaye KS, Knott C, et al. Diabetes and risk of surgical site infection: A systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2016;37:88-99.
129. Mahdi H, Goodrich S, Lockhart D, et al. Predictors of surgical site infection in women undergoing hysterectomy for benign gynecologic disease: A multicenter analysis using the National surgical quality improvement program data. *J Minim Invasive Gynecol* 2014;21:901-9.
130. Al-Niaimi AN, Ahmed M, Burish N, et al. Intensive postoperative glucose control reduces the surgical site infection rates in gynecologic oncology patients. *Gynecol Oncol* 2015;136:71-6.
131. Hopkins L, Brown-Broderick J, Hearn J, et al. Implementation of a referral to discharge glycemic control initiative for reduction of surgical site infections in gynecologic oncology patients. *Gynecol Oncol* 2017;146:228-33.
132. Gustafsson UO, Thorell A, Soop M, et al. Haemoglobin A1c as a predictor of postoperative hyperglycaemia and complications after major colorectal surgery. *Br J Surg* 2009;96:1358-64.
133. Van den Boom W, Schroeder RA, Manning MW, et al. Effect of A1C and glucose on postoperative mortality in noncardiac and cardiac surgeries. *Diabetes Care* 2018;41:782-8.
134. NICE-SUGAR Study Investigators, Finfer S, Chittock DR, et al. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients. *N Engl J Med* 2009;360:1283-97.
135. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care* 2019;42(Suppl. 1):S173-S181.

## PROTOCOLO ANESTÉSICO

### Profilaxis nauseas y vómitos

136. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *BJA* 2012;109(5):742-53.
137. Alghanem SM, Massad IM, Rashed EM, et al. Optimization of anesthesia antiemetic measures versus combination therapy using dexamethasone or ondansetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *Surgical Endosc* 2010; 24(2):353-8.
138. Wijk L, Udumyan R, Pache B, et al. International validation of Enhanced Recovery after surgery society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2019 Sep; 221(3):237.e1-237.
139. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
140. Paul S. Myles, Matthew T, et al. Severe nausea and vomiting in the evaluation of nitrous oxide in the gas mixture for anesthesia. *Anesthesiology* 2016;124(5):1032-40.
141. Guay J, Nishimori M, Kopp S. Epidural local anaesthetics versus opioid-based analgesic regimens for postoperative gastrointestinal paralysis, vomiting and pain after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 16;(7):CD001893.
142. Veiga-Gil L, Pueyo J, López-Olaondo L. Náuseas y vómitos postoperatorios: fisiopatología, factores de riesgo, profilaxis y tratamiento. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2017;64(4):223-32.

## Glucocorticoides

143. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
144. Wijk L, Udumyan R, Pache B, et al. International validation of Enhanced Recovery after surgery society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2019;221(3):237.e1-237.
145. McSorley ST, Roxburgh CSD, Horgan PG, et al. the impact of preoperative dexamethasone on the magnitude of the postoperative systemic inflammatory response and complications following surgery for colorectal cancer. *Ann Surg Oncol* 2017;24(8): 2104-12.

## Analgesia posoperatoria

146. Martínez V, Beloel H, Marret E, Fletcher D, Ravaud P, Trinquart L. Non-opioid analgesics in adults after major surgery: systematic review with network meta-analysis of randomized trials. *BJA* 2017;118(1):22-31.
147. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
148. Salicath JH, Yeoh ECY, Bennett MH. Epidural analgesia versus patient-controlled intravenous analgesia for pain following intra-abdominal surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018 30;8(8):CD010434.
149. Guay J, Nishimori M, Kopp S. Epidural local anaesthetics versus opioid-based analgesic regimens for postoperative gastrointestinal paralysis, vomiting and pain after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 16;(7):CD001893.
150. Pöpping DM, Zahn PK, Van Aken HK, et al. Effectiveness and safety of postoperative pain management: A survey of 18 925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): A database analysis of prospectively raised data. *BJA* 2008;101(6):832-40.
151. Baeriswyl M, Zeiter F, Piubellini D, et al. The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia: A systematic review with meta-analysis. *Medicine* 2018;97(26):e11251.
152. Frauenknecht J, Kirkham KR, Jacot-Guillarmod A, et al. Analgesic impact of intra-operative opioids vs. opioid-free anaesthesia: A systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia* 2019;74:651-62.
153. Mulier JP. Is opioid-free general anesthesia for breast and gynecological surgery a viable option? *Curr Opin Anaesthesiol* 2019;32(3):257-62.
154. Cooke C, Kennedy ED, Foo I, et al. Meta-analysis of the effect of perioperative intravenous lidocaine on return of gastrointestinal function after colorectal surgery. *Tech Coloproctol* 2019;23:15-24.
155. Weibel S, Jelting Y, Pace NL, et al. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;6:CD009642.

## Fluidoterapia

156. Wijk L, Udumyan R, Pache B, et al. International validation of Enhanced Recovery after surgery society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2019;221(3):237.e1-237.
157. Smith I, Kranke P, Murat I, et al. European Society of Anaesthesiology: Perioperative fasting in adults and children: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2011;28:556-69.
158. Saugel B, Vincent JL, Wagner JY. Personalized hemodynamic management. *Curr Opin Crit Care* 2017;23: 334e41.
159. Myles PS, Andrews S, Nicholson J, Lobo DN, Mythen M. Contemporary approaches to perioperative IV fluid therapy. *World J Surg* 2017;41:2457-63.
160. Myles PS, Bellomo R, Corcoran T, et al. Australian and New Zealand College of Anaesthetists Clinical Trials Network and the Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group: Restrictive versus liberal fluid therapy for major abdominal surgery. *N Engl J Med* 2018;378:2263-74.
161. Futier E, Lefrant JY, Guinot PG, et al. Effect of individualized vs standard blood pressure management strategies on postoperative organ dysfunction among high-risk patients undergoing major surgery: A randomized clinical trial. *JAMA* 2017;318:1346e57.
162. Salmasi V, Maheshwari K, Yang D, Mascha EJ, Singh A, Sessler DI, Kurz A. Relationship between intraoperative hypotension, defined by either reduction from baseline or absolute thresholds, and acute kidney and myocardial injury after noncardiac surgery: A retrospective cohort analysis. *Anesthesiology* 2017;126:47-65.
163. Sessler DI, Bloomstone A, Solomon A. Perioperative Quality Initiative consensus statement on intraoperative blood pressure, risk and outcomes for elective surgery. *Br J Anaesth* 2019;122(5):563-74.
164. Semler MW, Wanderer JP, Wang L, et al. Investigators S-E. Balanced crystalloids versus saline in noncritically ill adults. *N Engl J Med* 2018;378:819-28



## Vía de abordaje

165. Nelson G, Bakkum-Gámez J, Kalogera E, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendation 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.
166. Prete A, Yan Q, Al-Tarrah K, et al. The cortisol stress response induced by surgery: A systematic review and meta-analysis. *Clin Endocrinol* 2018;89:554-67.
167. Gustafsson UO, Scott M MJ, Nygren HJ, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg* 2019;43:659-95.
168. Ljungqvist O, Scott M; Fearon KC. Enhanced recovery after surgery a review. *JAMA Surg* 2017;152(3):292-8.
169. Wijk L, Udumyan R, Pache B, et al. International validation of Enhanced Recovery after surgery society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2019 Sep; 221(3):237.e1-237.
170. Modesitt SC, Sarosiek BM, Trowbridge ER, et al. Enhanced recovery implementation in major gynecologic surgeries: effect of care standardization. *Obstet Gynecol* 2016;128:457-66.
171. Nahas S, Feigenberg T, Park S. Feasibility and safety of same-day discharge after minimally invasive hysterectomy in gynecologic oncology: a systematic review of the literature. *Gynecol Oncol* 2016;143:439-42.
172. Chapman JS, Roddy E, Ueda S, et al. Enhanced recovery pathways for improving outcomes after minimally invasive gynecologic oncology surgery. *Obstet Gynecol* 2016;128:138-44.
173. Kalogera E, Glaser GE, Kumar A, et al. Enhanced recovery after minimally invasive gynecologic procedures with bowel surgery: a systematic review. *J Minim Invasive Gynecol* 2019;26(2):288-98.
174. Basile PB, Gaëtan-Romain J, Hübner M, et al. Cost-analysis of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) program in gynecologic surgery. *Gynecol Oncol* 2019;154(2):388-93.
175. Obermair A, Janda M, Baker J, et al. Improved surgical safety after laparoscopic compared to open surgery for apparent early stage endometrial cancer: Results from a randomised controlled trial. *Eur J Cancer* 2012;48:1147-53.
176. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group study LAP2. *J Clin Oncol* 2009;27:5331-6.
177. Tantitamit T, Lee C-L. Is it the time for laparoscopic management of early stage ovarian malignancies? *Gynecol Minim Invasive Ther* 2018;7(3):93-103.
178. Ramirez PT, Frumovitz M, Pareja R, et al. Minimally invasive versus abdominal radical hysterectomy for cervical cancer. *N Engl J Med Overseas Ed* 2018;379:1895-904.

## FISIOTERAPIA POSOPERATORIA

179. Stevens RD, Dowdy DW, Michaels RK, et al. Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: A systematic review. *Intensive Care Med* 2007;33:1876-91.
180. Li Z, Peng X, Zhu B, et al. Active mobilization for mechanically ventilated patients: A systematic review. *Arch Phys Med Rehabil* 2013;94:551-61.
181. Tipping CJ, Harrold M, Holland A, et al. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: A systematic review. *Intensive Care Med* 2017;43(2):171-183.
182. Sosnowski K, Lin F, Mitchell ML, et al. Early rehabilitation in the intensive care unit: An integrative literature review. *Aust Crit Care* 2015;28:216-25.
183. Gosselink R, Bott J, Johnson M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med* 2008;34:1188-99.
184. De Almeida EPM, De Almeida JP, Landoni G, et al. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: A Randomized Controlled Trial. *Br J Anaesth* 2017;119(5):900-7.
185. Gillis C, Li C, Lee L, et al. Prehabilitation versus rehabilitation: A randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. *Anesthesiology* 2014;121(5):937-47.
186. Licht MR, Klein EA. Early hospital discharge after radical retropubic prostatectomy: Impact on cost and complication rate. *Urology* 1994;44:700-4.
187. Lemanu DP, Singh PP, Stowers MDJ, et al. A systematic review to assess cost effectiveness of enhanced recovery after surgery programmes in colorectal surgery. *Color Dis* 2014;16:338-46.
188. Castelinio T, Fiore JF, Niculiseanu P, et al. The effect of early mobilization protocols on postoperative outcomes following abdominal and thoracic surgery: A systematic review. *Surgery* 2016;159:991-1003.

## NUTRICIÓN PERI Y POSOPERATORIA

189. Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4):CD004080.
190. Lewis SJ, Andersen HK, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of intestinal surgery versus later commencement of feeding: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2009;13:569e75.
191. Osland E, Yunus RM, Khan S, et al. Early versus traditional postoperative feeding in patients undergoing resectional gastrointestinal surgery: A meta-analysis. *J Parenter Enteral Nutr* 2011;35:473e87.
192. Willcutts KF, Chung MC, Erenberg CL, et al. Early oral feeding as compared with traditional timing of oral feeding after upper gastrointestinal surgery. *Ann Surg* 2016;264:54e63.
193. Gustafsson UO, Opperstrup H, Thorell A, et al. Adherence to the ERAS® protocol is associated with 5-year survival after colorectal cancer surgery: A retrospective cohort study. *World J Surg* 2016;40:1741-7.
194. Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, et al. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. *Gynecol Oncol* 1997;67:235-40.6.
195. Pearl ML, Valea FA, Fischer M, et al. A randomized controlled trial of early postoperative feeding in gynecologic oncology patients undergoing intra-abdominal surgery. *Obstet Gynecol* 1998;92:94-7.
196. Cutillo G, Maneschi F, Franchi M, et al. Early feeding compared with nasogastric decompression after major oncologic gynecologic surgery: A randomized study. *Obstet Gynecol* 1999;93:41-5.
197. Minig L, Biffi R, Zanagnolo V, et al. Early oral versus "traditional" postoperative feeding in gynecologic oncology patients undergoing intestinal resection: A randomized controlled trial. *Ann Surg Oncol* 2009;16:1660-8.
198. Minig L, Biffi R, Zanagnolo V, et al. Reduction of postoperative complication rate with the use of early oral feeding in gynecologic oncologic patients undergoing a major surgery: a randomized controlled trial. *Ann Surg Oncol* 2009;16:3101-10.
199. Charoenkwan K, Matovinovic E. Early versus delayed oral fluids and food for reducing complications after major abdominal gynaecologic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 12;2014(12):CD004508.
200. Nygren J. The metabolic effects of fasting and surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2006;20:429-438.
201. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 2017;36:623-50.
202. Yeung SE, Hilkewich L, Gillis C, et al. Protein intakes are associated with reduced length of stay: A comparison between enhanced recovery after surgery (ERAS®) and conventional care after elective colorectal surgery. *Am J Clin Nutr* 2017;106:44-51.
203. Cerantola Y, Hubner M, grass F, et al. Immunonutrition in gastrointestinal surgery. *Br J Surg* 2011;98:37-48.
204. Marimuthu K, Varadhan HH, Ljungqvist O, et al. A meta-analysis of the effect of combinations of immune modulating nutrients on outcome in patients undergoing major open gastrointestinal surgery. *Ann Surg* 2012;255:1060-8.
205. Drover JW, Dhaliwal R, Weitzel L, et al. Perioperative use of arginine-supplemented diets: A systematic review of the evidence. *J Am Coll Surg* 2011;212:385-99.
206. Probst P, Ohmann S, Klaiber U, Hüttner FJ, Billeter AT, Ulrich A, Büchler MW, Diener MK. Meta-analysis of immunonutrition in major abdominal surgery. *Br J Surg* 2017;104:1594-1608.
207. Moya P, Soriano-Irigaray L, Ramirez JM, et al. Perioperative standard oral nutrition supplements versus immunonutrition in patients undergoing colorectal resection in an enhanced recovery (ERAS®) protocol: A multi-center randomized clinical trial (SONVI study). *Medicine* 2016;95:e3704.
208. Hegazi RA, Husted DS, Evans DC. Preoperative standard oral nutrition supplements vs immunonutrition: Results of a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Surg* 2014;219:1078-87.
209. Adiamah A, Skorepa P, Weimann A, et al. The impact of preoperative immune modulating nutrition on outcomes in patients undergoing surgery for gastrointestinal surgery for gastrointestinal cancer. *Ann Surg* 2019;270:247-56.
210. Celik JB, Gezginç K, Özçelik K, et al. The role of immunonutrition in gynecologic oncologic surgery. *Eur J Gynaecol Oncol* 2009;30:418-21.

## SONDA NASOGÁSTRICA

211. Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, et al. A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. *Ann Surg* 1995;221(5):469-76.
212. Lawrence VA, Cornell JE, Smetana GW. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non-cardiothoracic surgery. *Annals of Internal Medicine* Apr 2006;144(8):596-608.
213. Yang Z, Zheng Q, Wang Z. Meta-analysis of the need for nasogastric or nasojejunal decompression after gastrectomy for gastric cancer. *British Journal of Surgery* 2008;95:809-16.

214. Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18;2007(3):CD004929.
215. Bauer VP. The Evidence against prophylactic nasogastric intubation and oral restriction. *Clin Colon Rectal Surg* 2013;26(3):182-5.
216. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Guidelines for Postoperative Care in Gynecologic/Oncology Surgery. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations-Part II. *Gynecol Oncol* 2016;140(2):323-32.
217. Vinay HG, Raza M, Siddesh G. Elective bowel surgery with or without prophylactic nasogastric decompression: A prospective, randomized trial. *J Surg Tech Case Rep* 2015;7(2):37-41.
218. Prevención ileo posoperatorio
219. Bakkum-Gámez JN, Langstraat CL, Martin JR, et al. Incidence of and risk factors for postoperative ileus in women undergoing primary staging and debulking for epithelial ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 2012;125(3):614-20.
220. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group study LAP2. *J Clin Oncol* 2009;27:5331-6.
221. Charoenkwan K, Matovinovic E. Early versus delayed oral fluids and food for reducing complications after major abdominal gynaecologic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 12;(12):CD004508.
222. Van der Leeden M, Huijsmans R, et al. Early enforced mobilisation following surgery for gastrointestinal cancer: Feasibility and outcomes. *Physiotherapy* 2016;102(1):103-110.
223. Zingg U, Miskovic D, Pasternak I, et al. Effect of bisacodyl on postoperative bowel motility in elective colorectal surgery: a prospective, randomized trial. *Int J Colorectal Dis.* 2008;23(12):1175-1183.
224. Fanning J, Hojat R. Safety and efficacy of immediate postoperative feeding and bowel stimulation to prevent ileus after major gynecologic surgical procedures. *J Am Osteopath Assoc.* 2011;111(8):469-72.
225. Güngördük K, Özdemir sa Aykut, Güngördük Özgü, et al. Effects of coffee consumption on gut recovery after surgery of gynecological cancer patients: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2017;216(2):145.
226. Cornwall HL, Edwards BA, Curran JF, Boyce S. Coffee to go? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin Nutr* 2020;39(5):1385-94.
227. De Leede EM, Van Leersum NJ, Kroon HM, et al. Multicentre randomized clinical trial of the effect of chewing gum after abdominal surgery. *Br J Surg* 2018;105:820-8.
228. Berger NG, Ridolfi TJ, Ludwig KA. Delayed gastrointestinal recovery after abdominal operation - role of alvimopan. *Clin Exp Gastroenterol* 2015;8:231-5.
229. Kalogera E, Bakkum-Gámez JN, Weaver AL, et al. Abdominal incision injection of liposomal bupivacaine and opioid use after laparotomy for gynecologic malignancies. *Obstet Gynecol* 2016;128:1009-17. Reporte de resultados
230. Gillis C, Buhler K, Bresee L, et al. Efectos de la rehabilitación nutricional con y sin ejercicio en los resultados de pacientes sometidos a cirugía colorrectal: Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Gastroenterología* 2018;155(2):391-410.e4.
231. Morán J, Guinan E, McCormick P, et al. La capacidad de la rehabilitación para influir en el resultado posoperatorio después de la operación intraabdominal: Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Cirugía* 2016;160(5):1189-1201.
232. Berkel AEM, Bongers BC, Van Kamp MS, et al. The effects of prehabilitation versus usual care to reduce postoperative complications in high-risk patients with colorectal cancer or dysplasia scheduled for elective colorectal resection: Study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Gastroenterol* 2018;18(1):29.
233. Anand M, Trabuco E. Enhanced recovery after gynecologic surgery: Components and implementation [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2019. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/enhanced-recovery-after-gynecologic-surgery-components-and-implementation>
234. Heger P, Probst P, Wiskemann J, et al. A Systematic review and meta-analysis of physical exercise prehabilitation in major abdominal surgery (PROSPERO 2017 CRD42017080366). *Gastrointest Surg* 2020;24(6):1375-85.
235. Morán J, Guinan E, McCormick P, et al. The ability of prehabilitation to influence postoperative outcome after intra-abdominal operation: A systematic review and meta-analysis. *Surgery* 2016;160:1189-201.
236. Santa Mina D, Clarke H, Ritvo P, et al. Effect of total-body prehabilitation on postoperative outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Fisioterapia* 2014;100(3):196-207.
237. Yilmaz G, Akca A, Aydın N. Enhanced recovery after surgery (ERAS®) versus conventional postoperative care in patients undergoing abdominal hysterectomies. *Ginekol Pol* 2018;89(7):351-6.
238. Ricciardi R, MacKay G, Joshi G. Enhanced recovery after colorectal surgery [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2019. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/enhanced-recovery-after-colorectal-surgery>
239. Minnella EM, Bousquet-Dion G, Awasthi R, et al. Multimodal prehabilitation improves functional capacity before and after colorectal surgery for cancer: A five-year research experience. *Acta Oncol* 2017;56(2):295-300.
240. Van Rooijen SJ, Molenaar CJL, Schep G, et al. Making patients fit for surgery: Introducing a four pillar multimodal prehabilitation program in colorectal cancer. *Am J Phys Med Rehabil* 2019;98(10):888-96.

## MANEJO DOLOR POSOPERATORIO

241. Miralpeix E, Nick AM, Meyer LA, et al. A call for new standard of care in perioperative gynecologic oncology practice: Impact of enhanced recovery after surgery (ERAS®) programs. *Gynecol Oncol* 2016;141(2):371-8.
242. Nelson G, Bakkum-Gámez J, Kalogera E, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations-2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;29(4):651-68.
243. Sánchez-Iglesias JL, Carbonell-Socias M, Pérez-Benavente MA, et al. PRO-FAST: A randomised trial implementing enhanced recovery after surgery for high complexity advanced ovarian cancer surgery. *Eur J Cancer* 2020;136:149-58.
244. Lee JS, Hu HM, Edelman AL, et al. New persistent opioid use among patients with cancer after curative-intent surgery. *J Clin Oncol* 2017;35(36):4042-9.
245. Buvanendran A, Kroin JS. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009;22:588-93.
246. Ong CK, Seymour RA, Lirk P, et al. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal antiinflammatory drugs: A qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. *Anesth Analg* 2010;110(4):1170-9.
247. Li XD, Han C, Yu WL. Is gabapentin effective and safe in open hysterectomy? A PRISMA compliant meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Anesth* 2017;41:76-83.
248. Wang AS, Armstrong EJ, Armstrong AW. Corticosteroids and wound healing: Clinical considerations in the perioperative period. *Am J Surg* 2013;206(3):410-7.
249. Lowenstein L, Zimmer EZ, Deutsch M, et al. Preoperative analgesia with local lidocaine infiltration for abdominal hysterectomy pain management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008;136(2):239-42.
250. Kainzswaldner V, Rachinger-Adam B, Mioc-Curic T, et al. Quality of postoperative pain therapy: Evaluation of an established anesthesiology acute pain service. *Anaesthesist* 2013;62(6):453-9.
251. Salicath JH, Yeoh EC, Bennett MH. Epidural analgesia versus patient-controlled intravenous analgesia for pain following intra-abdominal surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018 30;8(8):CD010434.
252. Champaneria R, Shah L, Geoghegan J, et al. Analgesic effectiveness of transversus abdominis plane blocks after hysterectomy: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013;166(1):1-9.
253. Wang L, Chang U, Kennedy SA, et al. Perioperative psychotherapy for persistent post-surgical pain and physical impairment: A meta-analysis of randomised trials. *Br J Anaesth* 2018;120(6):1304-14.

## AUDITORIA RESULTADOS

254. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.
255. Nelson G, Bakkum-Gámez J, Kalogera E, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations-- 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.
256. Berian JR, Ban KA, Liu JB, et al. Adherence to enhanced recovery protocols in NSQIP and association with colectomy outcomes. *Ann Surg* 2019;269:486-93.
257. De Groot JJA, van Es LEJM, Maessen JMC, et al. Diffusion of enhanced recovery principles in gynecologic oncology surgery: Is active implementation still necessary? *Gynecol Oncol* 2014;134:570-5.
258. Bergstrom JE, Scott ME, Alimi Y, et al. Narcotics reduction, quality and safety in gynecologic Oncology surgery in the first year of enhanced recovery after surgery protocol implementation. *Gynecol Oncol* 2018;149:554-9.
259. Nelson G, Ramirez PT, Ljungqvist O, et al. Enhanced recovery program and length of stay after laparotomy on a Gynecologic Oncology service. *Obstet Gynecol* 2017;129(2):355-62.
260. Bisch SP, Wells T, Gramlich L, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS®) in gynecologic oncology: System-wide implementation and audit leads to improved value and patient outcomes. *Gynecol Oncol* 2018;151:117-23.
261. Elias KM, Stone AB, McGinagle K, et al. The Reporting on ERAS® Compliance, Outcomes, and Elements Research (RECOVER) Checklist: A Joint Statement by the ERAS® and ERAS® USA Societies. *World J Surg* 2019;43:1-8.

262. Gustafsson UO, Hausel J, Thorell A, et al. Adherence to the enhanced recovery after surgery protocol and outcomes after colorectal cancer surgery. *Arch Surg* 2011;146:571-7.

## ALTA HOSPITALARIA

263. Guía RICA (Vía Clínica de Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. NIPO.

264. Nelson G, Bakkum-Gámez J, Kalogera E, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations-- 2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;0:1-18.

265. Sánchez-Iglesias JL, Carbonell-Socias M, Pérez-Benavente MA, et al. PRO-FAST: A randomised trial implementing enhanced recovery after surgery for high complexity advanced ovarian cancer surgery. *Eur J Cancer* 2020;136:149-58.

266. Shepperd S, McClaran J, Phillips CO, et al. Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 31;(1):CD000313.

267. Younis J, Salerno G, Fanto D, et al. Focused preoperative patients stoma education, prior to ileostomy formation after anterior resection, contributes to a reduction in delayed discharge with in the enhanced recovery programme. *Int J Colorectal Dis* 2012;27(1):43-7.

268. Kang E, Gillespie BM, Tobiano G, et al. Discharge education delivered to general surgical patients in their management of recovery post discharge: A systematic mixed studies review. *Int J Nurs Stud* 2018;87:1-13.

269. Coleman EA, Chugh A, Williams MV, et al. Understanding and execution of discharge instructions. *Am J Med Qual* 2013;28:383-91.

270. Jones D, Musselman R, Pearsall E, et al. Ready to go home? patients' experiences of the discharge process in an enhanced recovery after surgery (ERAS®) program for colorectal surgery. *J Gastrointest Surg* 2017;21:1865-78.

271. Dawes AJ, Sacks GD, Russell MM, et al. Preventable readmissions to surgical services: Lessons learned and targets for improvement. *J Am Coll Surg* 2014;219:382-9.