



IETSI
EsSalud

INSTITUTO DE
EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS EN
SALUD E
INVESTIGACIÓN

Guía de Práctica Clínica para el manejo de Cáncer de Colon

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E
INVESTIGACIÓN N° 140 -IETSI-ESSALUD-2023**

Lima, 27 DIC 2023

VISTA:

La Nota N° 77-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 22 de diciembre de 2023, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y;

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (EsSalud), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la red prestadora de servicios de salud en el ámbito nacional. Asimismo, es el responsable del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual, en el artículo 5, inciso j, establece como una de sus funciones del IETSI el "Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD";

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de "Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación" y "Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD";

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso c, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de "Proponer la incorporación, uso, salida o cambio de guías de práctica clínicas en EsSalud, en base a la normatividad y metodologías aprobadas" (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016, de fecha 11 de abril de 2016, se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD”, la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, la citada Directiva en el numeral 7.2.4., refiere que la aprobación de las Guías de Práctica Clínica Institucionales, de Red y de Órganos Prestadores Nacionales será aprobada con acto resolutivo del IETSI;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 72-IETSI-ESSALUD-2020 de fecha 14 de julio de 2020, se aprueba la Directiva N° 001-IETSI-ESSALUD-2020 V.01 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”, el cual tiene por objeto establecer precisiones para el cumplimiento de la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD”;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 63-IETSI-ESSALUD-2021 de fecha 6 de agosto de 2021, se aprueba el Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”, el cual tiene por objeto estandarizar la metodología de desarrollo y elaboración de las guías de práctica clínica por IETSI-ESSALUD;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 124-IETSI-ESSALUD-2023, se aprueba la lista de las “Guías de Práctica Clínica Priorizadas para el año 2023”, la cual está compuesta por: 1.1. Neoplasia maligna de colon, 1.2. Diabetes mellitus, 1.3. Depresión moderada – severa, 1.4. Esquizofrenia, 1.5. Asma, 1.6. Catarata, 1.7. Trastorno de estrés postraumático, 1.8. Hiperplasia benigna prostática, 1.9. Glomerulopatías, 1.10. Hepatocarcinoma;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 131-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 28 de noviembre de 2023, se conforma el Grupo Elaborador de la “Guía de Práctica Clínica para el manejo de Cáncer de Colon”, el cual está conformado por médicos especialistas en cirugía oncológica, oncología, gastroenterología, y cirugía general, por profesionales en cirugía general, químico farmacéutico y cirujano dentista metodólogos del IETSI, y por el médico gestor de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI;

Que, mediante documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 29-DGPCFVyTV-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 22 de diciembre de 2023, que contiene el sustento de la propuesta de la “Guía de Práctica Clínica para el manejo de Cáncer de Colon”, así como adjunta la Guía citada en sus versiones extensa, corta y anexos, y solicita la aprobación mediante acto resolutivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”;

Que, la propuesta remitida por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, se ha desarrollado de conformidad con la normativa institucional, y con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, razón por la cual, corresponde proceder con la aprobación solicitada;

En virtud a lo expuesto, estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de



Organización y Funciones del Instituto de evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N°152-PE-ESSALUD-2015;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la "Guía de Práctica Clínica para el manejo de Cáncer de Colon", en sus versiones extensa, corta, y anexos, que forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.



3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web institucional.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE




- Dr. JUAN SANTILLANA CALLIRGOS
- Director del Instituto de Evaluación
de Tecnologías en Salud e Investigación
IETSU - ESSALUD

NIT 8300 23 226



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO DE CÁNCER DE COLON

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 62

Diciembre 2023

IETSI | INSTITUTO DE
EsSalud | EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS EN
SALUD E
INVESTIGACIÓN

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

María Elena Aguilar Del Águila

Presidenta Ejecutiva, EsSalud

Roland Alex Iparraguirre Vargas

Gerente General (e), EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Juan Alberto Santillana Callirgos

Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Karina Roxana Cabrera Toro

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Edgar Juan Coila Paricahua

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud (e)

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Johanna Elizabeth Martins Luna

Directora del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador

- Yan Quiroz, Edgar Fermin.
 - o Cirujano oncólogo
 - o Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, EsSalud, Trujillo, Perú
- Gonzales Gonzales, Carol Marianella.
 - o Médico oncóloga
 - o Hospital Victor Lazarte Echegaray, EsSalud, Trujillo, Perú
- Marcial Carranza, Erika.
 - o Médico oncóloga
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud, Lima, Perú
- López Cutipa, Ever Frank.
 - o Cirujano oncólogo
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoren, EsSalud, Lima, Perú
- Mendoza Romero, Manoel Antonio.
 - o Cirujano general
 - o Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, EsSalud, Huancayo, Perú
- Espiritu Flores, Miguel Jefferson.
 - o Médico oncólogo
 - o Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, EsSalud, Huancayo, Perú
- Delgado Flores, Carolina Jaqueline.
 - o Metodóloga
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Montes Alvis, José Manuel.
 - o Metodólogo
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Chavez Rimache, Lesly Karem.
 - o Metodóloga
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Zeta Ruiz, Nieves del Milagro.
 - o Selección de recomendaciones trazadoras
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Salvador Salvador, Stefany.
 - o Coordinadora del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Santos Sánchez, Vladimir.
 - o Coordinador del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú

Revisor clínico

Diaz Plasencia, Juan Alberto

- Médico oncólogo.
- Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte.

Revisor metodológico

Taype Rondan, Alvaro Renzo.

- Médico epidemiólogo.
- Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el manejo de cáncer de colon: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2023”

Datos de contacto

Vladimir Santos Sánchez

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)	6
II.	Flujograma para el manejo de cáncer de colon.....	11
III.	Introducción	12
IV.	Objetivo y población de la GPC	12
	Usuarios y ámbito de la GPC	12
	Proceso o procedimiento a estandarizar	13
V.	Metodología	14
	Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):	14
	Formulación de preguntas:	14
	Búsqueda y selección de la evidencia:	14
	Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:	14
	Formulación de las recomendaciones:	14
	Formulación de buenas prácticas clínicas:	15
	Revisión por expertos externos:	15
	Actualización de la GPC:	15
VI.	Recomendaciones	16
	Pregunta 1. En pacientes adultos con cáncer de colon en proceso de estadiaje, ¿se debería realizar tomografía computarizada (TC) (tórax, abdomen y pelvis) o tomografía por emisión de positrones (PET/TC)?.....	16
	Pregunta 2. En pacientes adultos con cáncer de colon en EC I, ¿se debería realizar resección endoscópica o resección quirúrgica?	16
	Pregunta 3. En pacientes adultos con cáncer de colon EC I-III, ¿se debería realizar la colectomía segmentaria mediante cirugía mínimamente invasiva o cirugía abierta?	17
	Pregunta 4. En pacientes adultos con cáncer de colon EC II reseccionado y sin o con factores de riesgo de recurrencia, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante?	18
	Pregunta 5. En pacientes adultos con cáncer de colon reseccionado en EC III, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante durante 3 meses o 6 meses?	19
	Pregunta 6. En pacientes adultos con metástasis irresecables de cáncer de colon, ¿se debería brindar como esquema inicial quimioterapia sola o resección quirúrgica del tumor primario?	20
	Pregunta 7. En pacientes adultos con cáncer de colon y obstrucción colónica izquierda aguda, ¿se debería colocar stent colónico o brindar cirugía de emergencia?	20
	Pregunta 8. En pacientes adultos con metástasis hepáticas resecables de cáncer de colon, ¿se debería realizar colectomía simultánea o colectomía por etapas con resección hepática y/o pulmonar?	21
	Pregunta 9. En pacientes adultos con cáncer de colon operado no metastásico, y con quimioterapia adyuvante ¿cuál sería la prueba de seguimiento colonoscopia o TC contrastada?	22
VII.	Referencias	23

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO DE CÁNCER DE COLON
VERSIÓN CORTA

I. Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

Enunciado	Tipo																												
Pregunta 1. En pacientes adultos con cáncer de colon en proceso de estadiaje, ¿se debería realizar tomografía computarizada (TC) (tórax, abdomen y pelvis) o tomografía por emisión de positrones (PET/TC)?																													
En pacientes adultos con cáncer de colon, que se encuentran en proceso de estadiaje inicial, considere utilizar la TC de tórax, abdomen y pelvis (con o sin contraste) para definir el estadiaje, en lugar de usar PET/TC.	BPC																												
Para el estadiaje de los pacientes con cáncer de colon, considere usar la clasificación de la AJCC:	BPC																												
Tabla N° 1: Clasificación de estadio clínico (EC) en pacientes con cáncer de colon																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Estadio 0</td><td>Tis, N0, M0</td></tr> <tr><td rowspan="2">Estadio I</td><td>T1, N0, M0</td></tr> <tr><td>T2, N0, M0</td></tr> <tr><td>Estadio IIA</td><td>T3, N0, M0</td></tr> <tr><td>Estadio IIB</td><td>T4a, N0, M0</td></tr> <tr><td>Estadio IIC</td><td>T4b, N0, M0</td></tr> <tr><td rowspan="2">Estadio IIIA</td><td>T1-T2, N1/N1c, M0</td></tr> <tr><td>T1, N2a, M0</td></tr> <tr><td rowspan="3">Estadio IIIB</td><td>T3-T4a, N1/N1c, M0</td></tr> <tr><td>T2-T3, N2a, M0</td></tr> <tr><td>T1-T2, N2b, M0</td></tr> <tr><td rowspan="3">Estadio IIIC</td><td>T4a, N2a, M0</td></tr> <tr><td>T3-T4a, N2b, M0</td></tr> <tr><td>T4b, N1-N2, M0</td></tr> <tr><td>Estadio IVA</td><td>Cualquier T, cualquier N, M1a</td></tr> <tr><td>Estadio IVB</td><td>Cualquier T, cualquier N, M1b</td></tr> <tr><td>Estadio IVC</td><td>Cualquier T, cualquier N, M1c</td></tr> </table>		Estadio 0	Tis, N0, M0	Estadio I	T1, N0, M0	T2, N0, M0	Estadio IIA	T3, N0, M0	Estadio IIB	T4a, N0, M0	Estadio IIC	T4b, N0, M0	Estadio IIIA	T1-T2, N1/N1c, M0	T1, N2a, M0	Estadio IIIB	T3-T4a, N1/N1c, M0	T2-T3, N2a, M0	T1-T2, N2b, M0	Estadio IIIC	T4a, N2a, M0	T3-T4a, N2b, M0	T4b, N1-N2, M0	Estadio IVA	Cualquier T, cualquier N, M1a	Estadio IVB	Cualquier T, cualquier N, M1b	Estadio IVC	Cualquier T, cualquier N, M1c
Estadio 0		Tis, N0, M0																											
Estadio I		T1, N0, M0																											
		T2, N0, M0																											
Estadio IIA		T3, N0, M0																											
Estadio IIB		T4a, N0, M0																											
Estadio IIC		T4b, N0, M0																											
Estadio IIIA		T1-T2, N1/N1c, M0																											
		T1, N2a, M0																											
Estadio IIIB		T3-T4a, N1/N1c, M0																											
		T2-T3, N2a, M0																											
		T1-T2, N2b, M0																											
Estadio IIIC		T4a, N2a, M0																											
		T3-T4a, N2b, M0																											
		T4b, N1-N2, M0																											
Estadio IVA		Cualquier T, cualquier N, M1a																											
Estadio IVB		Cualquier T, cualquier N, M1b																											
Estadio IVC		Cualquier T, cualquier N, M1c																											
<small>Fuente: Vogel JD, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. Dis Colon Rectum. 2022.</small>																													
Donde cada una de las siglas especificadas significa lo siguiente:																													
Tabla N° 2: Especificación de siglas en la clasificación AJCC																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Tumor primario (T)</th></tr> <tr><td>TX</td><td>No puede evaluarse el tumor primario</td></tr> <tr><td>T0</td><td>No hay indicación de tumor primario</td></tr> <tr><td>Tis</td><td>Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lámina propia</td></tr> <tr><td>T1</td><td>El tumor invade la submucosa</td></tr> <tr><td>T2</td><td>El tumor invade la muscularis propia</td></tr> </table>	Tumor primario (T)		TX	No puede evaluarse el tumor primario	T0	No hay indicación de tumor primario	Tis	Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lámina propia	T1	El tumor invade la submucosa	T2	El tumor invade la muscularis propia																	
Tumor primario (T)																													
TX	No puede evaluarse el tumor primario																												
T0	No hay indicación de tumor primario																												
Tis	Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lámina propia																												
T1	El tumor invade la submucosa																												
T2	El tumor invade la muscularis propia																												

T3	El tumor invade la subserosa o los tejidos pericólicos o perirrectales no peritonealizados a través de la muscularis propia		
T4a	El tumor invade o perfora el peritoneo visceral (serosa)		
T4b	El tumor invade directamente otros órganos o estructuras		
Ganglios linfáticos regionales (N)			
NX	No pueden evaluarse los ganglios regionales		
N0	No hay metástasis de los ganglios linfáticos regionales		
N1	De uno a tres ganglios linfáticos regionales son positivos (tumor en los ganglios linfáticos que miden $\geq 0,2$ mm), o hay cualquier cantidad de depósitos tumorales y todos los ganglios linfáticos identificables son negativos		
N1a	Metástasis en 1 ganglio linfático regional		
N1b	Metástasis en 2 a 3 ganglios linfáticos regionales		
N1c	Ningún ganglio linfático regional es positivo, pero hay depósitos tumorales en la subserosa, el mesenterio o los tejidos pericólicos o perirrectales no peritonealizados sin metástasis en los ganglios regionales		
N2	Metástasis en 4 o más ganglios linfáticos regionales		
N2a	Metástasis en 4 a más ganglios linfáticos regionales		
N2b	Metástasis en 7 o más ganglios linfáticos regionales		
Metástasis a distancia (M)			
M0	No hay metástasis a distancia		
M1a	Se identifica metástasis confinada a un órgano o sitio sin metástasis peritoneal		
M1b	Se identifica metástasis confinada a dos o más órganos o sitios sin metástasis peritoneal		
M1c	La metástasis a la superficie peritoneal se identifica sola o con metástasis en otro sitio u órgano		
Fuente: Vogel JD, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. Dis Colon Rectum. 2022.			
Pregunta 2. En pacientes adultos con cáncer de colon en EC I, ¿se debería realizar resección endoscópica o resección quirúrgica?			
En pacientes adultos con cáncer de colon en EC I, sugerimos realizar resección quirúrgica en lugar de la endoscópica.		Recomendación condicional a favor del control Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○	
Pregunta 3. En pacientes adultos con cáncer de colon EC I-III, ¿se debería realizar la colectomía segmentaria mediante cirugía mínimamente invasiva o cirugía abierta?			
En pacientes adultos con cáncer de colon EC I-III, sugerimos realizar colectomía segmentaria mediante cirugía laparoscópica o cirugía abierta, según la experiencia de los especialistas y disponibilidad de recursos.		Recomendación condicional a favor de la intervención o del control Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○	

Pregunta 4. En pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado y sin o con factores de riesgo de recurrencia, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante?	
En pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado y sin factores de riesgo de recurrencia, sugerimos no brindar quimioterapia adyuvante de manera rutinaria.	<p>Recomendación condicional en contra de la intervención</p> <p>Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
En pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado y con al menos un factor de riesgo de recurrencia, sugerimos brindar quimioterapia adyuvante.	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
<p>Considere a los pacientes adultos con un alto riesgo de recurrencia de la enfermedad, si presenta al menos uno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumor T4 patológico, - Histología poco diferenciada o indiferenciada, - Presencia de invasión linfovascular o perineural, - Cirugía de emergencia por obstrucción o perforación, - Menos de 12 ganglios linfáticos extirpados, - Un margen de resección positivo (definido como un margen de resección con afectación tumoral microscópica dentro de 1 mm del margen de resección). 	BPC
Pregunta 5. En pacientes adultos con cáncer de colon resecado en EC III, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante durante 3 meses o 6 meses?	
En pacientes adultos con cáncer de colon resecado en EC III de bajo riesgo, sugerimos brindar quimioterapia adyuvante por 3 meses en lugar de 6 meses.	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
<p>En adultos con cáncer de colon resecado en EC III, la consideración de extender la duración de la quimioterapia a 6 meses requiere una evaluación minuciosa de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumor del paciente, - Integridad de la resección quirúrgica, - Número de ganglios linfáticos examinados, - Comorbilidades y estado funcional. - Estado de desempeño, - Valores y preferencias, - Edad en el momento del diagnóstico, - Esperanza de vida, - Años potenciales en riesgo de secuelas a largo plazo del tratamiento. 	BPC
Pregunta 6. En pacientes adultos con metástasis irresecables de cáncer de colon, ¿se debería brindar como esquema inicial quimioterapia sola o resección quirúrgica del tumor primario?	

<p>Los pacientes adultos con enfermedad metastásica irreseccable de cáncer de colon deben ser evaluados en una reunión del equipo multidisciplinario con la experiencia quirúrgica adecuada antes de someterse a cualquier tratamiento (excepto en caso de una emergencia quirúrgica). Esta evaluación se debe basar en los síntomas del tumor primario y el impacto de las alternativas terapéuticas en el pronóstico del paciente.</p>	<p>BPC</p>
<p>Idealmente, la elección del tratamiento debe ser realizada por un equipo multidisciplinario de cirujanos, médicos oncólogos, patólogos, oncólogos radioterápicos, radiólogos, gastroenterólogos y médico paliativista luego de la discusión del caso.</p> <p>Se debe realizar un enfoque de toma de decisiones compartida con el paciente y familiares.</p>	<p>BPC</p>
<p>Pregunta 7. En pacientes adultos con cáncer de colon y obstrucción colónica izquierda aguda, ¿se debería colocar stent colónico o brindar cirugía de emergencia?</p>	
<p>En pacientes adultos con cáncer de colon y obstrucción colónica izquierda aguda, sugerimos brindar cirugía de emergencia o colocar stent colónico.</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención o del control</p> <p>Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
<p>En pacientes adultos con cáncer de colon y obstrucción colónica izquierda, considerar las características del paciente (edad avanzada, estado funcional, medio interno, presencia de comorbilidades), así como la disponibilidad de recursos y experiencia de los especialistas para la elección del tratamiento.</p>	<p>BPC</p>
<p>Pregunta 8. En pacientes adultos con metástasis hepáticas reseccables de cáncer de colon, ¿se debería realizar colectomía simultánea o colectomía por etapas con resección hepática y/o pulmonar?</p>	
<p>En pacientes adultos con metástasis hepáticas reseccables de cáncer de colon, sugerimos realizar colectomía simultánea o colectomía por etapas para la resección hepática; dependiendo de la complejidad de la hepatectomía o colectomía, enfermedades comórbidas, estado funcional del paciente, exposición quirúrgica y experiencia del equipo de cirugía.</p>	<p>Recomendación condicional a favor de la intervención o del control</p> <p>Certeza evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
<p>Considere brindar colectomía simultánea en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El paciente pueda recibir cuatro a seis ciclos de quimioterapia neoadyuvante seguido de cirugía simultánea, - En el caso de enfermedad hepática limitada y un tumor primario reseccable, o - En caso sea accesible la cirugía del tumor primario y la metástasis hepática al mismo tiempo. 	<p>BPC</p>
<p>El tratamiento de pacientes adultos con cáncer de colon reseccable en EC IV debe ser individualizado y basado en una discusión multidisciplinaria integral.</p>	<p>BPC</p>
<p>Brindar un adecuado soporte posoperatorio especializado, ya sea en cuidados intensivos o intermedios, después de la cirugía para cáncer de colon y hepatectomía.</p>	<p>BPC</p>

Pregunta 9. En pacientes adultos con cáncer de colon operado no metastásico, y con quimioterapia adyuvante, ¿se debería realizar como prueba de seguimiento la colonoscopia o la TC contrastada?

Considere la siguiente estrategia de seguimiento en los pacientes adultos con cáncer de colon no metastásico, y con quimioterapia adyuvante:

Tabla N° 3: Estrategia de seguimiento

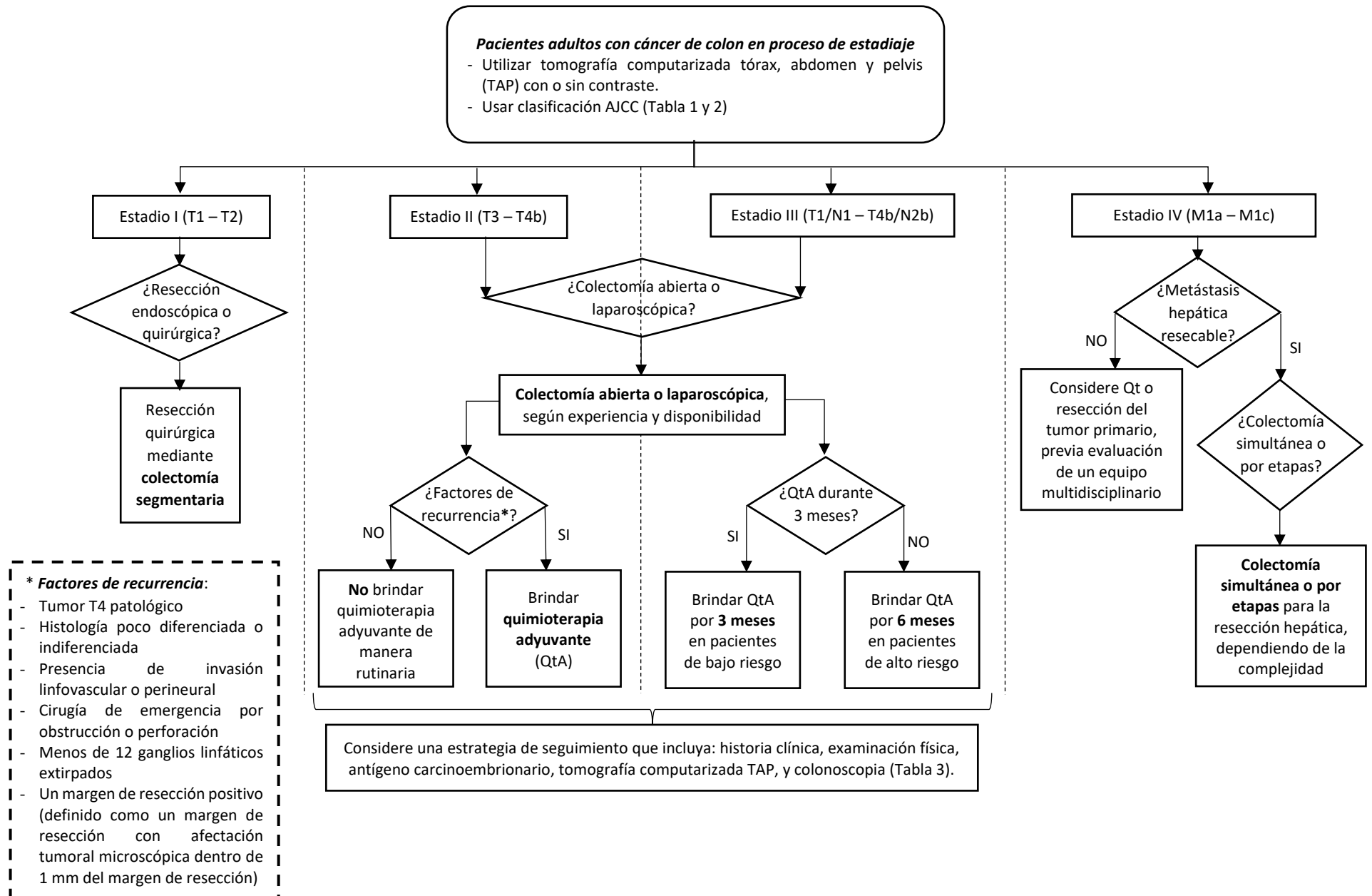
Seguimiento	1° al 3° año	3° al 5° año
Historia médica, examen físico y antígeno carcinoembrionario (CEA)	Cada 3 a 6 meses	Cada 6 a 12 meses
TC (tórax, abdomen y pelvis) con contraste endovenoso	Cada 6 a 12 meses	Cada 12 meses
Colonoscopia completa	Realizarse al 1 año después de la cirugía. Excepto si no hubo colonoscopia preoperatoria debido a lesión obstructiva, en cuyo caso la colonoscopia debe realizarse a los 3 – 6 meses luego de la cirugía. Si en la colonoscopia postcirugía no hay adenoma avanzado, repetir en 3 años.	Si al 3° año no hay hallazgos (como lesión obstructiva, adenomas avanzados y cánceres metacrónicos), repetir el examen cada 5 años.

BPC

Fuente: ESMO. Localized colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. 2020; y NCCN Versión 3.2023.

* Recomendación basada en evidencias o buenas prácticas clínicas (BPC).

II. Flujograma para el manejo de cáncer de colon



III. Introducción

El cáncer de colon es producido por una alteración patológica del epitelio del colon, que puede deberse a cambios genéticos y epigenéticos (1). GLOBOCAN 2020 indica que el cáncer colorrectal ocupa el tercer lugar en términos de incidencia, y el segundo en términos de mortalidad, a nivel mundial (2). En América del Sur en el 2020, las tasas estandarizadas por edad de incidencia de la enfermedad por 100 000 habitantes, fue de 12.8 en varones y de 10.8 en mujeres (2). En el Perú, entre el 2003 y 2016 se estimó que 14 977 (7.1%) personas fallecieron por cáncer colorrectal entre la población fallecida a causa de cualquier cáncer, ocupando el quinto lugar (3).

La prevención primaria sigue siendo la estrategia clave para reducir la creciente carga mundial del cáncer de colon, dado que se ha establecido que la obesidad, la baja actividad física, tabaquismo activo y pasivo, y el alto consumo de sal y de carnes rojas se han asociado a un mayor riesgo de cáncer colorrectal (4).

El manejo oportuno de la enfermedad podría mejorar el pronóstico de los pacientes con cáncer de colon, lo cual ayudaría a reducir la mortalidad, y a mejorar la calidad de vida de las personas. Por ello, el Seguro Social de Salud (EsSalud) priorizó la realización de la presente guía de práctica clínica (GPC) para establecer lineamientos basados en evidencia para gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales de la presente condición.

Esta GPC fue realizada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.

IV. Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para el manejo de pacientes con cáncer de colon, con el fin de contribuir a reducir la mortalidad, mejorar la calidad de vida, y reducir las complicaciones de los pacientes con esta condición.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - Pacientes adultos con cáncer de colon.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con cáncer de colon.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por médicos generales, oncólogos, cirujano oncólogo, internistas, médicos residentes de las diversas especialidades, médicos gestores y personal técnico. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.
- **Ámbito asistencial:**

- El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de atención donde se atiendan pacientes adultos con cáncer de colon, en lo que corresponda a cada nivel de EsSalud.

Proceso o procedimiento a estandarizar

- **Nombre y código CIE-10**
 - Cáncer de colon (C18.9)

V. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html).

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos, médicos oncólogos, médicos cirujanos oncólogos, médicos cirujanos generales, y médicos generales.

Formulación de preguntas:

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 9 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (*outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia:

Para cada pregunta PICO, durante febrero a mayo del 2023, se buscaron revisiones sistemáticas (RS) publicadas como artículos científicos (mediante búsquedas sistemáticas en PubMed) o realizadas como parte de una GPC previa (mediante una búsqueda sistemática de GPC). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR II) modificado por EsSalud (5), se escogió una para cada desenlace de interés, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda *de novo* de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) (6).

Asimismo, se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlaces numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo control fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, usando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE (7, 8). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja) (**Tabla 2**).

Tabla 2. Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado	Significado
Certeza del resultado de un desenlace	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Estamos seguros que al dar la intervención en lugar del comparador, causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Moderada (⊕⊕⊕○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, probablemente causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Baja (⊕⊕○○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace.
Muy baja (⊕○○○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace, aunque la evidencia es incierta.
Certeza de una recomendación	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.
Moderada (⊕⊕⊕○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.
Baja (⊕⊕○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja.
Muy baja (⊕○○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja.
Fuerza de la recomendación	
Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Se usó el término “Recomendamos”
Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado. Se usó el término “Sugerimos”

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica o a adopciones de otras guías o protocolos (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas clínicos, y tomadores de decisiones de EsSalud. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a expertos externos para su revisión. Cuando fue pertinente, el GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

Actualización de la GPC:

La presente GPC tiene una vigencia de cinco años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

VI. Recomendaciones

La presente GPC abordó 9 preguntas clínicas, y se formularon 7 recomendaciones (7 condicionales), 11 BPC, y 1 flujograma (**Tabla 1, Figuras 1**).

Pregunta 1. En pacientes adultos con cáncer de colon en proceso de estadiaje, ¿se debería realizar tomografía computarizada (TC) (tórax, abdomen y pelvis) o tomografía por emisión de positrones (PET/TC)?

Con la finalidad de brindar la mejor opción terapéutica es necesario determinar el estadiaje inicial del paciente. En las últimas décadas, se han desarrollado nuevas estrategias diagnósticas que facilitan este proceso. Una de las modalidades de diagnóstico a través de imágenes frecuentemente utilizada es la TC. Adicionalmente, se postula que la PET/TC ofrecería ciertas ventajas. Por ello, se planteó la siguiente pregunta clínica:

Evidencia: Encontramos una RS publicada como artículo científico: Brush 2011 (9). Sin embargo, la RS no encontró evidencia para la comparación planteada en la PICO, se procedió a realizar una búsqueda de novo de ECA desde la última fecha de búsqueda de la RS previa. De la búsqueda de novo de ECA, no se encontró ECA publicado como artículo científico. Finalmente, se planteó la búsqueda de estudios observacionales, de los cuales se encontró un estudio: Engelmann 2014 (10). No obstante, el estudio encontrado evaluó la exactitud diagnóstica de cada prueba (TC o PET/TC) de forma individual. Por ese motivo, se decidió emitir un punto de buena práctica clínica en base a la evidencia disponible

Justificación de las BPC relevantes: Otras GPC emiten enunciados a favor de considerar el uso de la tomografía computarizada para el estadiaje inicial (NCEC 2020 (11), ESMO 2020 (12)); por otro lado, la GPC de ASCRS 2022 (13) no recomienda el uso rutinario de la tomografía por emisión de positrones (PET/TC) para el estadiaje del cáncer de colon. Respecto al uso de la TC en lugar de la PET/TC, los costos serían menores y el impacto en la equidad se incrementarían. Además, la TC para el estadiaje inicial es aceptable por los profesionales de salud y es factible de implementar. Adicionalmente, el GEG consideró importante indicar la clasificación del estadiaje, según el Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés), el cual se detalla en la GPC de ASCRS 2022 (13).

Pregunta 2. En pacientes adultos con cáncer de colon en EC I, ¿se debería realizar resección endoscópica o resección quirúrgica?

El tratamiento endoscópico del cáncer de colon temprano se ha propuesto como una alternativa mínimamente invasiva en comparación con el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, se desconoce cuál de las dos estrategias es más eficaz en el tratamiento de los pacientes con cáncer de colon en fase temprana. Por este motivo, el GEG decidió priorizar el desarrollo de esta pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos tres RS (14-16), se decidió actualizar la de RS de Silva 2016 (15), sin embargo, no se encontraron nuevos estudios. Se eligieron las RS de Yeh 2020 (14), Silva 2016 (15) y Li 2021 (16) por tener una calidad metodológica aceptable.

Beneficios: Si a 1000 personas se le realiza la resección endoscópica en lugar de resección quirúrgica, posiblemente disminuamos las complicaciones (15), aunque la evidencia es incierta.

En contraste, no modificaremos la sobrevida libre de recurrencia (14), aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas se le realiza la resección endoscópica en lugar de resección quirúrgica, posiblemente 127 menos personas sobrevivan (IC 95%: -164 a -82) (14), disminuyamos la sobrevida libre de enfermedad (16), disminuyamos 120 casos de resección en bloque (IC95%: -200 a -40) (15) y disminuyamos 120 casos de resección curativa (IC95%: -200 a -40) (15), aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En adultos con cáncer de colon en EC I, los beneficios de realizar resección endoscópica en lugar de la resección quirúrgica se consideraron pequeños puesto que se encontró un efecto beneficioso sobre la reducción de complicaciones. En relación con los daños, estos se consideraron moderados puesto que hubo una disminución de la sobrevida general, sobrevida libre de enfermedad, tasa de resección en bloque y tasa de resección curativa. Por ello, se emitió una recomendación *en contra* del uso de la resección endoscópica. Debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue *condicional*.

Pregunta 3. En pacientes adultos con cáncer de colon EC I-III, ¿se debería realizar la colectomía segmentaria mediante cirugía mínimamente invasiva o cirugía abierta?

Para el manejo del cáncer de colon en sus estadios tempranos se requiere la resección radical del segmento intestinal portador del tumor (17). Actualmente, la cirugía abierta es el procedimiento de elección, no obstante, las técnicas quirúrgicas han ido evolucionando (18). En ese contexto, la cirugía laparoscópica o robótica podría ofrecer beneficios por sobre la cirugía abierta. Por ese motivo, se planteó la siguiente pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos diez RS (17-26), se decidió utilizar la RS de Ohtani 2012 (23) por tener la mayor cantidad de estudios incluidos, no obstante, dado su antigüedad se realizó la actualización de la búsqueda encontrándose nueve ECA (27-35).

Beneficios: Si a 1000 personas les realizamos cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, podría ser que evitemos 68 casos de complicaciones posoperatorias (-96 a -31) (23, 27-32), además, podría ser que disminuyamos 101.12 ml la pérdida de sangre (-159.06 a -43.18) (23, 28, 31, 33, 35), y disminuyamos 2.37 días la estancia hospitalaria (-4.00 a -0.73) (23, 28, 30, 31, 33, 35), aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas les realizamos cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta, probablemente no haya diferencia estadísticamente significativa sobre la mortalidad (23, 27-29), y el número total de ganglios linfáticos extraídos (23, 27, 28, 32-34). Además, podría ser que no haya diferencia estadísticamente significativa sobre la supervivencia libre de enfermedad (18), y podría ser que, no haya diferencia estadísticamente significativa sobre la supervivencia global (18) e incrementemos el tiempo operatorio 43.64 (+31.68 a +55.60) (23, 28, 30, 31, 35), aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En pacientes adultos con cáncer de colon EC I-III los beneficios del realizar cirugía laparoscópica en lugar de cirugía abierta se consideraron moderados, puesto que, los efectos sobre las complicaciones posoperatorias fueron importantes, y la pérdida de sangre y estancia hospitalaria, mostraron una ligera ventaja hacia la intervención; y los daños se consideraron pequeños, puesto que, aunque los efectos sobre la mortalidad, supervivencia global, supervivencia libre de enfermedad, número total de ganglios linfáticos extraídos, fueron

similares en ambos grupos; el efecto sobre el tiempo operatorio fue importante). Si bien el balance de los efectos favorece probablemente a la intervención, el brindarlo representa un incremento moderado de los costos y dependerá de la disponibilidad de recursos en cada establecimiento de salud y la experiencia de los especialistas. Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención o del control**. La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 4. En pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado y sin o con factores de riesgo de recurrencia, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante?

Los potenciales efectos del tratamiento con quimioterapia adyuvante en los pacientes con cáncer de colon en EC II podrían variar con la presencia de los factores de recurrencia de la enfermedad del paciente (36). En ese sentido, se plantea la siguiente pregunta clínica para valorar los efectos de la quimioterapia adyuvante según la ausencia o presencia de factores de recurrencia en esa población.

Subpoblación – pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado, sin factores de recurrencia

Evidencia: Encontramos una GPC que realizó una RS ASCO 2022 (36), se seleccionó este estudio por ser reciente y reportar los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas les brindamos quimioterapia adyuvante en lugar de no brindarla, podría ser que no modifiquemos la supervivencia global, ni modifiquemos la supervivencia libre de enfermedad, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas les brindamos quimioterapia adyuvante en lugar de no brindarla, podría ser que, aumentemos el riesgo de recaída aunque la evidencia es incierta. Por otro lado, en los estudios evaluados, no se encontró evidencia para los desenlaces de mortalidad, eventos adversos, ni calidad de vida.

Recomendación: En pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado y sin factores de riesgo de recurrencia los beneficios de brindar quimioterapia adyuvante en lugar de no brindarla se consideraron desconocidos puesto que, los efectos deseables sobre la supervivencia global y la supervivencia libre de enfermedad no fueron observables, y la evidencia en la que se basan estos efectos fue incierta; y los daños se consideraron pequeños puesto que, el efecto de la supervivencia específica de la enfermedad fue observable después del ajuste por confusores, no obstante, la evidencia fue incierta. Por ello, se emitió una recomendación **en contra de la intervención**. La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Subpoblación – pacientes adultos con cáncer de colon EC II resecado, con factores de recurrencia

Evidencia: Encontramos una GPC que realizó una revisión sistemática ASCO 2022 (36) y dos RS publicadas como artículo científico (37, 38), se seleccionó la RS de Similis 2020 (37) por ser la de mayor calidad y más reciente.

Beneficios: Si a 1000 personas les brindamos quimioterapia adyuvante en lugar de no brindarla, podría ser que, disminuyamos el riesgo de muerte y de recaída, aunque la evidencia es incierta; y podría ser que, no modifiquemos la supervivencia específica de la enfermedad, aunque la evidencia es incierta.

Daños: En los estudios evaluados, no se encontró evidencia para los desenlaces de eventos adversos, ni calidad de vida.

Recomendación: En pacientes adultos con cáncer de colon EC II reseado y con al menos un factor de riesgo de recurrencia los beneficios de brindar quimioterapia adyuvante en lugar de no brindarla se consideraron moderados puesto que los efectos sobre la supervivencia global y la supervivencia libre de enfermedad fueron consideradas importantes para el paciente; y los daños se consideraron pequeños puesto que, aunque no se encontró evidencia sobre la mortalidad, eventos adversos, y calidad de vida; es bastante conocido los efectos secundarios de los productos farmacéuticos oncológicos, siendo los más frecuentes infección, anemia, neutropenia, disnea, diarrea, fatiga, aumento de enzimas hepáticas, entre otras. Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención**. La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 5. En pacientes adultos con cáncer de colon reseado en EC III, ¿se debería brindar quimioterapia adyuvante durante 3 meses o 6 meses?

En los últimos años, la duración óptima de la quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de colon reseado en EC III ha sido objeto de debate (39). La terapia estándar tradicionalmente utilizada ha sido de 6 meses de quimioterapia adyuvante con FOLFOX (5-fluorouracilo, leucovorina y oxaliplatino) o CAPOX (capecitabina y oxaliplatino) (40). Sin embargo, estudios recientes han sugerido que una duración de 3 meses de quimioterapia adyuvante con FOLFOX o CAPOX podría ser una opción viable y efectiva para reducir el riesgo de recurrencia y mejorar la supervivencia en pacientes seleccionados (41).

Evidencia: Encontramos dos GPC que realizaron una RS: NICE 2020 (4) y MINSAL Chile 2019 (42), una RS publicada como artículo científico (43), y un análisis combinado de André 2020 (40). Finalmente, se decidió tomar la evidencia de este último análisis combinado.

Beneficios: Si a 1000 personas brindamos quimioterapia adyuvante por 3 meses en lugar de 6 meses, podría ser que no modifiquemos la sobrevida global, y podría ser que causemos 19 casos de sobrevida libre de enfermedad, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas brindamos quimioterapia adyuvante por 3 meses en lugar de 6 meses, podría ser que evitemos 174 eventos adversos serios (-158 a -189).

Recomendación: En adultos con cáncer de colon reseado en EC III, los beneficios de brindar quimioterapia adyuvante por 3 meses en lugar de 6 meses se consideraron moderados (a pesar de que no hubo diferencias en la sobrevida global, la diferencia en eventos adversos serios fue importante y significativa) y los daños se consideraron pequeños (puesto que los eventos adversos serios fueron menores). Además, al considerar el análisis post hoc en el grupo de bajo riesgo, se evidenció que la sobrevida global a 5 años y la sobrevida libre de enfermedad a 3 y 5 años son comparables entre la terapia de 3 meses y la de 6 meses. Destaca la considerable disminución en eventos adversos graves con la terapia de 3 meses, lo que sugiere la posibilidad de proporcionar un tratamiento adyuvante más breve y menos tóxico sin comprometer la eficacia en pacientes de bajo riesgo. Por ello, se emitió una recomendación **a favor** de brindar quimioterapia adyuvante por 3 meses en pacientes de bajo riesgo. La certeza global de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 6. En pacientes adultos con metástasis irresecables de cáncer de colon, ¿se debería brindar como esquema inicial quimioterapia sola o resección quirúrgica del tumor primario?

En los pacientes adultos con metástasis irresecables de cáncer de colon existen dos posibles tratamientos: brindar la quimioterapia sola o la resección del tumor primario. La elección inicial de alguno de estos tratamientos sigue siendo controvertido ya que la elección de alguno de los tratamientos tiene potenciales beneficios (aumento de tasa de resección en bloque) y daños como las complicaciones postoperatorias del tumor primario o extensión de los tumores que pueden afectar la supervivencia de los pacientes (44, 45). Por ello, se planteó la siguiente pregunta clínica:

Evidencia: Encontramos la RS de Liang 2023 (46), a pesar de, que la RS presentó evidencia para la comparación planteada en la PICO, se encontraron limitaciones importantes en las características basales de los grupos de estudio como el sesgo de selección debido a que, los pacientes que se sometieron a una resección del tumor tenían más probabilidades de tener una enfermedad metastásica limitada o metástasis únicas. Sin embargo, los pacientes con metástasis múltiples con extensión ganglionar tenían más probabilidades que reciban quimioterapia, esto producía que los grupos no sean comparables según sus características clínicas basales. Esta asignación de tratamiento a los grupos de estudio según los autores era algo esperable ya que el tratamiento depende de las características del paciente. Por lo tanto, considerando que la decisión sobre realizar un procedimiento sobre otro depende de varios factores relacionados al paciente (estado funcional, metástasis, extensión de enfermedad ganglionar, etc.), se decidió emitir un punto de buena práctica clínica en base a la evidencia disponible.

Justificación de las BPC relevantes: Algunas GPC como el de Irlanda (11) y Japón (47) abordaron esta pregunta y no emitieron recomendación a favor de alguna intervención, sino que refirieron que la decisión sobre la elección del tratamiento depende del estado de salud general de paciente y según las características del tumor (metástasis y extensión ganglionar). Además, refirieron que la decisión de realizar alguno de estos tratamientos depende de la evaluación de un equipo multidisciplinario. Por lo tanto, considerando lo referido por estas GPC y según lo evidenciado en la RS de Liang (46) se emitió este punto de buena práctica clínica. Además, se decidió adoptar lo referido por la GPC de Irlanda (11) en la que menciona que la decisión del tratamiento se debería realizar por un equipo multidisciplinario que cuente con experiencia quirúrgica adecuada antes de someterse a cualquier tratamiento.

Pregunta 7. En pacientes adultos con cáncer de colon y obstrucción colónica izquierda aguda, ¿se debería colocar stent colónico o brindar cirugía de emergencia?

El uso de stent colónico ha demostrado mejoras significativas en el manejo del cáncer colorrectal obstructivo del lado izquierdo, tanto en el tratamiento paliativo como en el “puente a la cirugía” (BTS, por sus siglas en inglés), incluyendo beneficios en la calidad de vida y la eficacia en la cirugía curativa posterior (48). Sin embargo, su uso como puente a la cirugía ha sido objeto de debate debido a los posibles riesgos de perforación y microperforaciones que pueden facilitar la propagación del cáncer. Aunque ofrece ventajas a corto plazo, como convertir una cirugía de emergencia en una electiva, facilitar la cirugía laparoscópica y evitar la necesidad de un estoma, existen preocupaciones sobre su impacto en la recurrencia local y la supervivencia global a largo plazo (49).

Evidencia: Encontramos una GPC que realizó una RS de NICE 2020 (39) y tres RS publicadas (50-52). Además, la RS de NICE 2020 tuvo acceso a los resultados preliminares del ECA CReST 2022 (53). Aunque este estudio no fue incluido en los metaanálisis, sus resultados fueron consistentes con la evidencia sintetizada. Se decidió tomar como evidencia la RS de NICE 2020 por tener buena calidad metodológica y ser la más reciente.

Beneficios: Si a 1000 personas se les brinda colocación de stent colónico en lugar de cirugía de emergencia, probablemente no modifiquemos la sobrevida global pero si, evitemos 201 casos de ostomía (-100 a -275), podría ser que no modifiquemos la sobrevida libre de enfermedad; además, podría ser que no modifiquemos la mortalidad, y la incidencia de fuga anastomótica, pero podría ser que evitemos 107 casos de infección del sitio quirúrgico, aunque la evidencia es incierta.

Daños: El 30.5% (54/133) de los participantes del grupo asignado a colocación de stent colónico presento perforación intestinal no logró el éxito en la descompresión intestinal. El 9.8% (13/133) de los participantes del grupo asignado a colocación de stent colónico presentó perforación intestinal. Asimismo, el GEG tomó en cuenta los resultados del ECA CReST 2022 (66) donde el grupo asignado a la colocación de stent presentó un mayor éxito en la descompresión intestinal (86/106, 81.1%) y una menor incidencia de perforación intestinal relacionada con la colocación del stent (4/119, 3.3%).

Recomendación: Los beneficios de brindar la colocación de stent colónico en lugar de cirugía de emergencia se consideraron pequeños debido a que, no hubo diferencias en la sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad, mortalidad, pero si diferencias en la tasa de ostomía; y los daños se consideraron pequeños, puesto que, se evitan casos de descompresión intestinal. Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención y del control**. La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 8. En pacientes adultos con metástasis hepáticas resecables de cáncer de colon, ¿se debería realizar colectomía simultánea o colectomía por etapas con resección hepática y/o pulmonar?

Los pacientes con cáncer de colon resecable presentan cerca del 20 al 50% de metástasis hepáticas secundarias de manera sincrónica (54). Dentro del manejo de estos pacientes se encuentra la realización de la cirugía para extirpar el tumor en el colon y en el hígado, actualmente existen dos tipos de abordajes quirúrgicos denominados colectomía simultánea o colectomía por etapas (55). En ese contexto, ambos abordajes quirúrgicos necesitan ser evaluados con respecto a sus beneficios y daños. Por ese motivo, se planteó la siguiente pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos tres RS (55-57) potenciales. Se decidió utilizar la RS de Hajibandeh 2020 (55), por ser la más reciente y tener una adecuada calidad metodológica.

Beneficios: Si a 1000 personas se les realiza la colectomía simultánea en lugar de colectomía por etapas, podría ser que, disminuyamos el tiempo operatorio 23.64 minutos (-79.96 a -32.68), evitemos 14 casos de sangrado (-23 a -2), y disminuyamos la estancia hospitalaria 5.4 días (-6.62 a -4.17) aunque la evidencia es incierta. Además, podría ser que no modifiquemos la mortalidad perioperatoria y la supervivencia global, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas se les realiza la colectomía simultánea en lugar de colectomía por etapas, podría ser que, no modifiquemos la morbilidad perioperatoria, la fuga anastomótica, la infección en la herida, la reoperación, y la recurrencia de la enfermedad; aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En pacientes adultos con metástasis hepáticas resecables de cáncer de colon, los beneficios del realizar colectomía simultánea en lugar de colectomía por etapas se consideraron pequeños puesto que, los efectos sobre la mortalidad perioperatoria y supervivencia global fueron similares para ambos; y los efectos sobre el tiempo operatorio, sangrado y estancia hospitalaria, mostraron una ligera ventaja hacia la intervención; y los daños se consideraron triviales puesto que, los efectos sobre la morbilidad perioperatoria, fuga anastomótica, infección en la herida, reoperación, y recurrencia de la enfermedad, fueron similares en ambos grupos. Si bien el balance de los efectos favorece probablemente a la intervención, el brindarlo representa un incremento de la inequidad, brindarla dependerá del estado clínico del paciente, de la disponibilidad de recursos en cada establecimiento de salud y de la experiencia del equipo quirúrgico. Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención o del control**. La certeza de la evidencia fue muy baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 9. En pacientes adultos con cáncer de colon operado no metastásico, y con quimioterapia adyuvante ¿cuál sería la prueba de seguimiento colonoscopia o TC contrastada?

La estrategia de vigilancia óptimo para los pacientes con cáncer de colon operado no metastásico y con quimioterapia adyuvante sigue siendo controvertido, esto debido a su amplia variabilidad entre estudios (58). Entre las estrategias descritas se encuentra el estudio imagenológico mediante colonoscopia y TC contrastada (tórax, abdomen, y pelvis). Por ello, se plantea la siguiente pregunta clínica para evaluar la utilidad de ambas estrategias de seguimiento:

Evidencia: Producto de la búsqueda sistemática no se encontró ninguna RS que evaluara la pregunta clínica planteada. Adicionalmente, se observó entre los estudios excluidos que, los estudios actuales evalúan diferentes estrategias de TC y colonoscopia, que podrían no estar disponibles en nuestra institución o que serían de difícil acceso; por ese motivo, el GEG consideró no necesario la búsqueda de ECA, ya que probablemente los estudios actuales sigan esa línea de investigación, y ya no consideren evaluar estrategias convencionales como la planteada en la pregunta clínica. Por ese motivo, se decidió emitir un punto de buena práctica clínica en base a la evidencia de las guías de práctica clínica de referencia.

Justificación de las BPC relevantes: Otras GPC emiten enunciados a favor de considerar el uso de la TC con contraste endovenoso (de tórax, abdomen, y pelvis) y de la colonoscopia para el seguimiento de los pacientes con cáncer de colon no metastásico y con quimioterapia adyuvante (ESMO 2020 (12) y NCCN 2023 (59)). Adicionalmente, estas GPC consideran la evaluación de la historia médica, examen físico, y antígeno carcinoembrionario, por lo que, fue incluido también como parte de la estrategia de seguimiento. Además, el GEG consideró indicar la frecuencia del uso de las estrategias de seguimiento según el año en el curso la enfermedad después de haber iniciado la quimioterapia adyuvante, esto con el objetivo de optimizar el uso de los recursos, tomando en cuenta que, habrá ocasiones en los que se necesite de una combinación entre las estrategias planteadas. Respecto al uso de la TC o de la colonoscopia, el GEG estableció que no hay impacto sobre la equidad. También, la TC o la colonoscopia como

estrategias de seguimiento son aceptables por los profesionales de salud y son factibles de implementar.

VII. Referencias

1. DeVita VT. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology. LWW; 2014. 2234 p.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-249.
3. Zafra-Tanaka JH, Tenorio-Mucha J, Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco R, Bernabe-Ortiz A. Cancer-related mortality in Peru: Trends from 2003 to 2016. *PLoS One*. 2020 Feb 6;15(2):e0228867.
4. Lewandowska A, Rudzki G, Lewandowski T, Strykowska-Góra A, Rudzki S. Risk Factors for the Diagnosis of Colorectal Cancer. *Cancer Control*. 2022 Jan-Dec;29:10732748211056692.
5. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *bmj*. 2017;358:j4008.
6. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6.
7. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj*. 2016;353:i2016.
8. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *bmj*. 2016;353:i2089.
9. Brush J, Boyd K, Chappell F, Crawford F, Dozier M, Fenwick E, Glanville J, McIntosh H, Renehan A, Weller D, Dunlop M. The value of FDG positron emission tomography/computerised tomography (PET/CT) in pre-operative staging of colorectal cancer: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2011 Sep;15(35):1-192, iii-iv.
10. Engelmann BE, Loft A, Kjær A, Nielsen HJ, Berthelsen AK, Binderup T, Brinch K, Brüner N, Gerds TA, Høyer-Hansen G, Kristensen MH, Kurt EY, Latocha JE, Lindblom G, Sloth C, Højgaard L. Positron emission tomography/computed tomography for optimized colon cancer staging and follow up. *Scand J Gastroenterol*. 2014 Feb;49(2):191-201.
11. National Clinical Effectiveness Committee. National Cancer Control Programme. Diagnosis, staging and treatment of patients with colon cancer; 2020 [citado el 01 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.hse.ie/eng/services/list/5/cancer/profinfo/guidelines/diagnosis-staging-and-treatment-of-patients-with-colon-cancer.pdf>.
12. Argilés G, Tabernero J, Labianca R, Hochhauser D, Salazar R, Iveson T, et al. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Localised colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2020 Oct;31(10):1291-1305. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.annonc.2020.06.022>. Epub 2020 Jul 20.
13. Vogel JD, Felder SI, Bhamra AR, Hawkins AT, Langenfeld SJ, Shaffer VO, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of

- Colon Cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2022;65(2):148-77. doi: <https://www.doi.org/10.1097/DCR.0000000000002323>.
14. Yeh JH, Tseng CH, Huang RY, Lin CW, Lee CT, Hsiao PJ, Wu TC, Kuo LT, Wang WL. Long-term Outcomes of Primary Endoscopic Resection vs Surgery for T1 Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020 Nov;18(12):2813-2823.e5.
 15. Silva GL, de Moura EG, Bernardo WM, Leite de Castro V, Morais C, Baba ER, Safatle-Ribeiro AV. Endoscopic versus surgical resection for early colorectal cancer-a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Oncol*. 2016 Jun;7(3):326-35.
 16. Li F, Wang B, Zhou X, Fu W. Comparison between different approaches applied in the management of early colorectal cancer: A Bayesian network meta-analysis. *Asian J Surg*. 2021 Dec;44(12):1539-1540.
 17. Kuhry E, Schwenk W, Gaupset R, Romild U, Bonjer J. Long-term outcome of laparoscopic surgery for colorectal cancer: a cochrane systematic review of randomised controlled trials. *Cancer Treat Rev*. 2008 Oct;34(6):498-504.
 18. Lilley R, Chan E, Ng N, Orr A, Szostok M, Yeh GTT, Tulloch R, Ramsay G, Mokini Z, Forget P. Recurrence Kinetics after Laparoscopic Versus Open Surgery in Colon Cancer. A Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2021 Sep 15;10(18):4163.
 19. Anania G, Arezzo A, Davies RJ, Marchetti F, Zhang S, Di Saverio S, Cirocchi R, Donini A. A global systematic review and meta-analysis on laparoscopic vs open right hemicolectomy with complete mesocolic excision. *Int J Colorectal Dis*. 2021 Aug;36(8):1609-1620.
 20. Lorenzon L, La Torre M, Ziparo V, Montebelli F, Mercantini P, Balducci G, Ferri M. Evidence based medicine and surgical approaches for colon cancer: evidences, benefits and limitations of the laparoscopic vs open resection. *World J Gastroenterol*. 2014 Apr 7;20(13):3680-92.
 21. Theophilus M, Platell C, Spilsbury K. Long-term survival following laparoscopic and open colectomy for colon cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Colorectal Dis*. 2014 Mar;16(3):O75-81.
 22. Di B, Li Y, Wei K, Xiao X, Shi J, Zhang Y, Yang X, Gao P, Zhang K, Yuan Y, Zhang D, Wei X, Liu S, Wang J, Wang X, Zhang Y, Cai H. Laparoscopic versus open surgery for colon cancer: a meta-analysis of 5-year follow-up outcomes. *Surg Oncol*. 2013 Sep;22(3):e39-43.
 23. Ohtani H, Tamamori Y, Arimoto Y, Nishiguchi Y, Maeda K, Hirakawa K. A meta-analysis of the short- and long-term results of randomized controlled trials that compared laparoscopy-assisted and open colectomy for colon cancer. *J Cancer*. 2012;3:49-57.
 24. Ma Y, Yang Z, Qin H, Wang Y. A meta-analysis of laparoscopy compared with open colorectal resection for colorectal cancer. *Med Oncol*. 2011 Dec;28(4):925-33.
 25. Bai HL, Chen B, Zhou Y, Wu XT. Five-year long-term outcomes of laparoscopic surgery for colon cancer. *World J Gastroenterol*. 2010 Oct 21;16(39):4992-7.
 26. Bonjer HJ, Hop WC, Nelson H, Sargent DJ, Lacy AM, Castells A, Guillou PJ, Thorpe H, Brown J, Delgado S, Kuhrij E, Haglind E, Pålman L; Transatlantic Laparoscopically Assisted vs Open Colectomy Trials Study Group. Laparoscopically assisted vs open colectomy for colon cancer: a meta-analysis. *Arch Surg*. 2007 Mar;142(3):298-303.
 27. Toritani K, Watanabe J, Nakagawa K, Suwa Y, Suwa H, Ishibe A, Ota M, Fujii S, Kunisaki C, Endo I. Randomized controlled trial to evaluate laparoscopic versus open surgery in transverse and descending colon cancer patients. *Int J Colorectal Dis*. 2019 Jul;34(7):1211-1220. .
 28. Li JC, Leung KL, Ng SS, Liu SY, Lee JF, Hon SS. Laparoscopic-assisted versus open resection of right-sided colonic cancer--a prospective randomized controlled trial. *Int J Colorectal Dis*. 2012 Jan;27(1):95-102.
 29. Vlug MS, Wind J, Hollmann MW, Ubbink DT, Cense HA, Engel AF, Gerhards MF, van Wagenveld BA, van der Zaag ES, van Geloven AA, Sprangers MA, Cuesta MA, Bemelman WA; LAFA study group. Laparoscopy in combination with fast track multimodal

- management is the best perioperative strategy in patients undergoing colonic surgery: a randomized clinical trial (LFAA-study). *Ann Surg.* 2011 Dec;254(6):868-75.
30. Schietroma M, Pessia B, Carlei F, Cecilia EM, Amicucci G. Gut barrier function and systemic endotoxemia after laparotomy or laparoscopic resection for colon cancer: A prospective randomized study. *J Minim Access Surg.* 2016 Jul-Sep;12(3):254-9.
 31. Fujii S, Ishibe A, Ota M, Yamagishi S, Watanabe K, Watanabe J, Kanazawa A, Ichikawa Y, Oba M, Morita S, Hashiguchi Y, Kunisaki C, Endo I. Short-term results of a randomized study between laparoscopic and open surgery in elderly colorectal cancer patients. *Surg Endosc.* 2014 Feb;28(2):466-76.
 32. Sheng QS, Lin JJ, Chen WB, Liu FL, Xu XM, Lin CZ, Wang JH, Li YD. Hand-assisted laparoscopic versus open right hemicolectomy: short-term outcomes in a single institution from China. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012 Jun;22(3):267-71. .
 33. Kennedy RH, Francis EA, Wharton R, Blazeby JM, Quirke P, West NP, Dutton SJ. Multicenter randomized controlled trial of conventional versus laparoscopic surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme: EnROL. *J Clin Oncol.* 2014 Jun 10;32(17):1804-11.
 34. Yamamoto S, Inomata M, Katayama H, Mizusawa J, Etoh T, Konishi F, Sugihara K, Watanabe M, Moriya Y, Kitano S; Japan Clinical Oncology Group Colorectal Cancer Study Group. Short-term surgical outcomes from a randomized controlled trial to evaluate laparoscopic and open D3 dissection for stage II/III colon cancer: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG 0404. *Ann Surg.* 2014 Jul;260(1):23-30. .
 35. Deijen CL, Vasmel JE, de Lange-de Klerk ESM, Cuesta MA, Coene PLO, Lange JF, Meijerink WJHJ, Jakimowicz JJ, Jeekel J, Kazemier G, Janssen IMC, Pålman L, Haglind E, Bonjer HJ; COLOR (COLon cancer Laparoscopic or Open Resection) study group. Ten-year outcomes of a randomised trial of laparoscopic versus open surgery for colon cancer. *Surg Endosc.* 2017 Jun;31(6):2607-2615.
 36. Baxter NN, Kennedy EB, Bergsland E, Berlin J, George TJ, Gill S, Gold PJ, Hantel A, Jones L, Lieu C, Mahmoud N, Morris AM, Ruiz-Garcia E, You YN, Meyerhardt JA. Adjuvant Therapy for Stage II Colon Cancer: ASCO Guideline Update. *J Clin Oncol.* 2022 Mar 10;40(8):892-910.
 37. Simillis C, Singh HKS, Afxentiou T, Mills S, Warren OJ, Smith JJ, Riddle P, Adamina M, Cunningham D, Tekkis PP. Postoperative chemotherapy improves survival in patients with resected high-risk Stage II colorectal cancer: results of a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2020 Oct;22(10):1231-1244.
 38. Zhang C, Yin S, Tan Y, Huang J, Wang P, Hou W, Zhang Z, Xu H. Patient Selection for Adjuvant Chemotherapy in High-Risk Stage II Colon Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Clin Oncol.* 2020 Apr;43(4):279-287.
 39. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). NICE guideline [NG151] Colorectal cancer. Last updated: 15 December 2021. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng151>.
 40. André T, Meyerhardt J, Iveson T, Sobrero A, Yoshino T, Souglakos I, et al. Effect of duration of adjuvant chemotherapy for patients with stage III colon cancer (IDEA collaboration): final results from a prospective, pooled analysis of six randomised, phase 3 trials. *Lancet Oncol.* 2020 Dec;21(12):1620-1629. doi: [https://www.doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30527-1](https://www.doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30527-1).
 41. Taieb J, Gallois C. Adjuvant Chemotherapy for Stage III Colon Cancer. *Cancers.* 2020; 12(9):2679. .
 42. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica Cáncer Colorectal en personas de 15 años y más. Santiago: MINSAL; 2019. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica-clinica/cancer-colorectal-en-personas-de-15-anos-y-mas/recomendaciones/>.

43. Des Guetz G, Uzzan B, Morere JF, Perret G, Nicolas P. Duration of adjuvant chemotherapy for patients with non-metastatic colorectal cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD007046.
44. Clancy C, Burke JP, Barry M, Kalady MF, Calvin Coffey J. A meta-analysis to determine the effect of primary tumor resection for stage IV colorectal cancer with unresectable metastases on patient survival. *Ann Surg Oncol.* 2014 Nov;21(12):3900-8.
45. Stillwell AP, Buettner PG, Ho YH. Meta-analysis of survival of patients with stage IV colorectal cancer managed with surgical resection versus chemotherapy alone. *World J Surg.* 2010 Apr;34(4):797-807.
46. Liang Z, Liu Z, Huang C, Chen X, Zhang Z, Xiang M, Hu W, Wang J, Feng X, Yao X. The role of upfront primary tumor resection in asymptomatic patients with unresectable stage IV colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Front Surg.* 2023 Jan 6;9:1047373.
47. Hashiguchi Y, Muro K, Saito Y, Ito Y, Ajioka Y, Hamaguchi T, Hasegawa K, Hotta K, Ishida H, Ishiguro M, Ishihara S, Kanemitsu Y, Kinugasa Y, Murofushi K, Nakajima TE, Oka S, Tanaka T, Taniguchi H, Tsuji A, Uehara K, Ueno H, Yamanaka T, Yamazaki K, Yoshida M, Yoshino T, Itabashi M, Sakamaki K, Sano K, Shimada Y, Tanaka S, Uetake H, Yamaguchi S, Yamaguchi N, Kobayashi H, Matsuda K, Kotake K, Sugihara K; Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2019 for the treatment of colorectal cancer. *Int J Clin Oncol.* 2020 Jan;25(1):1-42.
48. Suzuki H, Tsujinaka S, Sato Y, Miura T, Shibata C. Oncologic impact of colonic stents for obstructive left-sided colon cancer. *World J Clin Oncol.* 2023 Jan 24;14(1):1-12. .
49. Binetti M, Lauro A, Tonini V. Colonic stent for bridge to surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: A review of the literature after 2020. *World J Clin Oncol.* 2022 Dec 24;13(12):957-966. doi: <https://www.doi.org/10.5306/wjco.v13.i12.957>.
50. Cirocchi R, Arezzo A, Sapienza P, Crocetti D, Cavaliere D, Solaini L, Ercolani G, Sterpetti AV, Mingoli A, Fiori E. Current Status of the Self-Expandable Metal Stent as a Bridge to Surgery Versus Emergency Surgery in Colorectal Cancer: Results from an Updated Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature. *Medicina (Kaunas).* 2021 Mar 15;57(3):268.
51. Gavriilidis P, de'Angelis N, Wheeler J, Askari A, Di Saverio S, Davies JR. Diversion, resection, or stenting as a bridge to surgery for acute neoplastic left-sided colonic obstruction: a systematic review and network meta-analysis of studies with curative intent. *Ann R Coll Surg Engl.* 2021 Apr;103(4):235-244.
52. Spannenburg L, Sanchez Gonzalez M, Brooks A, Wei S, Li X, Liang X, Gao W, Wang H. Surgical outcomes of colonic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant colorectal obstruction: A systematic review and meta-analysis of high quality prospective and randomised controlled trials. *Eur J Surg Oncol.* 2020 Aug;46(8):1404-1414.
53. CReST Collaborative Group. Colorectal Endoscopic Stenting Trial (CReST) for obstructing left-sided colorectal cancer: randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2022 Oct 14;109(11):1073-1080. doi: <https://www.doi.org/10.1093/bjs/znac141>.
54. Leporrier J, Maurel J, Chiche L, Bara S, Segol P, Launoy G (2006) A population-based study of the incidence, management and prognosis of hepatic metastases from colorectal cancer. *Br J Surg* 93: 465–474.
55. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Sultana A, Ferris G, Mwendwa J, Mohamedahmed AYY, Zaman S, Peravali R. Simultaneous versus staged colorectal and hepatic resections for colorectal cancer with synchronous hepatic metastases: a meta-analysis of outcomes and clinical characteristics. *Int J Colorectal Dis.* 2020 Sep;35(9):1629-1650.
56. Gavriilidis P, Sutcliffe RP, Hodson J, Marudanayagam R, Isaac J, Azoulay D, Roberts KJ. Simultaneous versus delayed hepatectomy for synchronous colorectal liver metastases: a systematic review and meta-analysis. *HPB (Oxford).* 2018 Jan;20(1):11-19.

57. Slessor AA, Simillis C, Goldin R, Brown G, Mudan S, Tekkis PP. A meta-analysis comparing simultaneous versus delayed resections in patients with synchronous colorectal liver metastases. *Surg Oncol*. 2013 Mar;22(1):36-47.
58. Baca B, Beart RW, Etzioni DA. Surveillance after colorectal cancer resection: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2011 Aug;54(8):1036-1048.
59. Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, Arain MA, Chen YJ, Ciombor KK, et al. Colon Cancer, Version 4.2023, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2023 Nov 16. Disponible en: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/colon.pdf.