



Cáncer colorrectal: Abordaje interdisciplinario entre cirugía general y gastroenterología para mejorar los resultados del paciente

Colorectal cancer: interdisciplinary approach between general surgery and gastroenterology to improve patient outcomes

Câncer colorretal: abordagem interdisciplinar entre cirurgia geral e gastroenterologia para melhorar os resultados dos pacientes

Jhorlenny Tatiana Salas Rios^I
tatianasalasrios@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-0784-5279>

María Fernanda Mariño Gómez^{II}
mafemarinogomez22@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-7702-517X>

Juan José Manzano Bohórquez^{III}
jujomabo@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4872-7237>

Sandra Noreydi Torres Cholo^{IV}
sandratorres-029@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8807-6630>

Correspondencia: tatianasalasrios@gmail.com

Ciencias Médicas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 20 de diciembre de 2023 * **Aceptado:** 12 de enero de 2024 * **Publicado:** 30 de abril de 2024

- I. Médico General en la Fundación Universitaria Juan N. Corpas; Médico General de Hospitalización en el Hospital Simón Bolívar, Bogotá, Colombia.
- II. Médico General del Universidad del Rosario; Médico Hospitalario Urología en Urólogos de Colombia, Colsubsidio, Bogotá, Colombia.
- III. Médico de la UPTC Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; Ayudante Quirúrgico Clínica Universitaria Colombia; Bogotá, Colombia.
- IV. Médico y Cirujano General por la Fundación Universitaria Juan N. Corpas; Investigador Independiente; Bogotá DC, Colombia.

Resumen

El cáncer colorrectal se encuentra entre las neoplasias más frecuentes a nivel mundial¹. Los hábitos alimentarios, algunos aspectos genéticos, laborales y el estilo de vida, influyen en la incidencia de este carcinoma. El presente trabajo de investigación, se abordó como una revisión bibliográfica sobre el cáncer colorrectal, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science, enfocándose en estudios publicados entre 2010 y 2023 que abordaran el tratamiento interdisciplinario entre cirugía general y gastroenterología. Se seleccionaron artículos que describieran resultados clínicos, estrategias de manejo y mejoras en la calidad de vida de los pacientes, excluyendo aquellos con datos insuficientes o metodologías poco claras. Se emplearon palabras clave como "cáncer colorrectal", "abordaje interdisciplinario", "cirugía general" y "gastroenterología". El abordaje interdisciplinario entre cirugía general y gastroenterología es esencial para mejorar los resultados en pacientes con cáncer colorrectal. Este enfoque integrado permite una detección más precisa y temprana de la enfermedad mediante colonoscopías y biopsias, y asegura intervenciones quirúrgicas más efectivas cuando es necesario.

Palabras Clave: Cáncer Colorrectal, Abordaje Interdisciplinario, Cirugía General, Gastroenterología.

Abstract

Colorectal cancer ranks among the most frequent neoplasms worldwide. Dietary habits, genetic factors, occupational aspects, and lifestyle significantly influence the incidence of this carcinoma. This research paper is a bibliographic review of colorectal cancer, involving an exhaustive search in scientific databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. The focus was on studies published between 2010 and 2023 that addressed the interdisciplinary treatment involving general surgery and gastroenterology. Articles describing clinical outcomes, management strategies, and improvements in patient quality of life were selected, excluding those with insufficient data or unclear methodologies. Keywords such as "colorectal cancer," "interdisciplinary approach," "general surgery," and "gastroenterology" were used. The interdisciplinary approach between general surgery and gastroenterology is essential for improving outcomes in patients with colorectal cancer. This integrated approach allows for more

accurate and early detection of the disease through colonoscopies and biopsies and ensures more effective surgical interventions when necessary.

Keywords: Colorectal Cancer, Interdisciplinary Approach, General Surgery, Gastroenterology.

Resumo

O câncer colorretal está entre as neoplasias mais frequentes em todo o mundo. Hábitos alimentares, fatores genéticos, aspectos ocupacionais e estilo de vida influenciam significativamente a incidência desse carcinoma. Este trabalho de pesquisa é uma revisão bibliográfica sobre câncer colorretal, envolvendo uma busca exaustiva em bases de dados científicas como PubMed, Scopus e Web of Science. O foco foram estudos publicados entre 2010 e 2023 que abordaram o tratamento interdisciplinar envolvendo cirurgia geral e gastroenterologia. Foram selecionados artigos que descrevem resultados clínicos, estratégias de manejo e melhorias na qualidade de vida dos pacientes, excluindo aqueles com dados insuficientes ou metodologias pouco claras. Foram utilizadas palavras-chave como “câncer colorretal”, “abordagem interdisciplinar”, “cirurgia geral” e “gastroenterologia”. A abordagem interdisciplinar entre cirurgia geral e gastroenterologia é essencial para melhorar os resultados em pacientes com câncer colorretal. Esta abordagem integrada permite uma detecção mais precisa e precoce da doença através de colonoscopias e biópsias e garante intervenções cirúrgicas mais eficazes quando necessário.

Palavras-chave: Câncer Colorretal, Abordagem Interdisciplinar, Cirurgia Geral, Gastroenterologia.

Introducción

El cáncer colorrectal se encuentra entre las neoplasias más frecuentes a nivel mundial¹. Los hábitos alimentarios, algunos aspectos genéticos, laborales y el estilo de vida, influyen en la incidencia de este carcinoma. El riesgo de desarrollar cáncer colorrectal a lo largo de la vida en la población general se calcula en alrededor del 5% (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) el Cáncer es la segunda causa principal de muerte en América. En el 2018, menciona que se diagnosticaron 3,8 millones de casos y 1,4 millones de muertes por esta enfermedad. Los tipos de cáncer diagnosticados con mayor

frecuencia en los hombres son: de próstata (21,7%), pulmón (9,5%), y colorrectal (8,0%). En las mujeres, los cánceres más frecuentes son: de mama (25,2%), pulmón (8,5%), y colorrectal (8,2%) (2).

En más del 90% de los casos el CCR se presenta en mayores de 50 años, con un pico de incidencia entre los 60 y 75 años. El riesgo acumulativo de desarrollarlo es de aproximadamente el 6% y se estima que continuará en incremento, hasta alcanzar el 36% de casos y defunciones. Cuando el CCR se detecta de forma temprana, con frecuencia puede curarse y la tasa de supervivencia a cinco años es del 65%, sin embargo, esta tasa varía en dependencia del estadio al diagnóstico y la atención médica especializada (3).

Este tumor, procedente del crecimiento anómalo de las células de la mucosa del intestino grueso y de sus glándulas, comienza como una serie de pólipos en la mucosa intestinal que se desarrollan y acaban por ser malignos. Existen cuatro tipos de cáncer que pueden aparecer en el colon y recto: Sarcomas: si son originados en la capa muscular de la mucosa intestinal. Linfomas: aparecen en las células de defensa del aparato digestivo. Tumores carcinoides: se dan en las glándulas secretoras de hormonas digestivas. Adenocarcinoma, es el más frecuente, es el responsable del 90 al 95 % de los casos y aparece en la mucosa del intestino (4).

A pesar de ser una patología tan conocida, estudiada y con gran sobrevida gracias a su detección temprana y manejo quirúrgico adecuado. El manejo del cáncer de colon dependerá de muchos factores, como localización, tamaño del tumor, compromiso de estructuras vecinas, entre otras. El abordaje del cáncer colorrectal es amplio y multidisciplinario y las opciones de tratamiento que se le ofrezcan a los pacientes, ya sea con intención paliativa o curativa, dependerán del estadio en el que se encuentre. Esto dictará no solo la calidad de vida que la persona pueda tener, sino también su sobrevida (5).

Metodología

El presente trabajo de investigación, se abordó como una revisión bibliográfica sobre el cáncer colorrectal, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science, enfocándose en estudios publicados entre 2010 y 2023 que abordaran

el tratamiento interdisciplinario entre cirugía general y gastroenterología. Se seleccionaron artículos que describieran resultados clínicos, estrategias de manejo y mejoras en la calidad de vida de los pacientes, excluyendo aquellos con datos insuficientes o metodologías poco claras. Se emplearon palabras clave como "cáncer colorrectal", "abordaje interdisciplinario", "cirugía general" y "gastroenterología".

Resultados

Factores asociados

Tabla 1. Factores asociados a CCR.

Factores internos	
Genéticos	Mutaciones: Gen APC, K-RAS, TP53, B-RAF, DCC, SMAD2 y SMAD4, MMR, COX1. Historia personal CCR. Colitis ulcerosa Enfermedad de Crohn
Factores externos	
Estilos de vida	Consumo de Grasas (más del 30% de la dieta diaria) Carnes rojas (más de 100g al día) Embutidos (más de 50g al día) Tabaco (2-5 cigarrillos/día) Alcohol (más de 40g/d en mujeres y más de 60g/d en hombres/día) Consumo de café (>300mg diarios) Estrés Falta de actividad física
Comorbilidades	Obesidad y diabetes

Fuente: Vanegas et al (6).

- Las personas con antecedentes familiares o personales tienen una mayor predisposición para contraer CCR, la cual se estima hasta en 25%. Los cánceres hereditarios del intestino grueso se clasifican en dos grupos: los síndromes con poliposis (presencia de múltiples

pólipos al interior del intestino grueso), y los síndromes sin poliposis (se transmiten de forma autosómica dominante).

- El estilo de vida es el conjunto de hábitos y patrones de conducta de cada individuo. Al presentar condiciones constantes, puede constituirse en dimensiones de riesgo o seguridad. El cáncer colorrectal presenta una estrecha relación con los estilos de vida. Algunos estilos de vida que presentan alto riesgo para desencadenar CCR son la dieta, la falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco.
- La obesidad es uno de los más importantes problemas sanitarios. Además de una alteración en el peso corporal, se genera una inactivación física que afecta los mecanismos fisiológicos, principalmente en el medio hormonal (estrógenos, mediadores de inflamación, insulina, leptinas, esteroides sexuales), citoquinas quimioquinas y los factores de crecimiento que generan una mayor adquisición de mutaciones oncogénicas y crecimiento tumoral, estimulando la proliferación celular, inhibiendo la apoptosis e incrementando la transformación de células malignas.
- Respecto a la diabetes, se han descrito mecanismos que incluyen la teoría de la hiperinsulinemia, relacionados con el IGF-1 y vías de señalización intracelular oncogénicas, principalmente proteínas quinasa neoplásicas activadas por mitógenos, además de las acciones de la insulina y el IGF1 mencionado anteriormente, también activación de Ras, que puede conducir a una mayor sensibilidad de las células del colon a los factores de crecimiento y una progresión acelerada del adenocarcinoma (6).

Manifestaciones clínicas y diagnóstico

- **Manifestaciones locales Lesiones colónicas izquierdas:** dolor abdominal, cambios en el ritmo intestinal, hematoquecia y obstrucción intestinal. Lesiones colónicas derechas: aparece masa abdominal en el 25% de las ocasiones, signos de anemia crónica ya que la hemorragia suele ser oculta. Lesiones rectales: rectorragia en el 50% de los pacientes, disminución del calibre de las heces, cambio del ritmo intestinal, defecación imperiosa y tenesmo.

- **Manifestaciones sistémicas:** Derivada de la presencia de metástasis a distancia y de la localización de la misma. Puede aparecer hepatomegalia dolorosa, fiebre, clínica respiratoria, pérdida de peso y astenia.
- **Síndromes paraneoplásicos:** Son muy infrecuentes. Los que se asocian con mayor frecuencia al CCR son la miositis/dermatomiositis, acantosis nigricans e hipertrichosis lanuginosa (7).

Tabla 2. Sistema de estadificación del cáncer colorrectal basado en la clasificación de la AJCC (American Joint Committee on Cancer).

Estadio	Agrupamiento para establecer el estadio	Descripción del estadio
0	Tis N0 M0	El cáncer se encuentra en su etapa más temprana. Esta etapa también se conoce como carcinoma <i>in situ</i> o carcinoma intramucoso (Tis). No ha crecido más allá de la capa interna (mucosa) del colon o del recto
I	T1 o T2 N0 M0	El cáncer ha crecido a través de la capa muscular de la mucosa (<i>muscularis mucosae</i>) hasta la submucosa (T1) y también es posible que haya crecido hasta la muscular propia (T2). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0) ni a sitios distantes (M0)
IIA	T3 N0 M0	El cáncer ha crecido hacia las capas más externas del colon o del recto, pero no ha atravesado estas capas (T3). No ha alcanzado órganos adyacentes. No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0) ni a sitios distantes (M0)
IIB	T4a N0 M0	El cáncer ha crecido a través de la pared del colon o del recto, pero no ha crecido hacia otros tejidos u órganos adyacentes (T4a). El cáncer aún no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0) ni a sitios distantes (M0)
IIC	T4b N0 M0	El cáncer ha crecido a través de la pared del colon o del recto y está unido o crece hacia otros tejidos u órganos adyacentes (T4b). El cáncer aún no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0) ni a sitios distantes (M0)
IIIA	T1 o T2 N1/N1c M0	El cáncer ha crecido a través de la mucosa hasta la submucosa (T1) y también es posible que haya crecido hasta la muscular propia (T2). Se propagó a entre 1 y 3 ganglios linfáticos adyacentes (N1) o hacia áreas de grasa cercanas a los ganglios linfáticos, pero no a los ganglios en sí (N1c). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
	o	
	T1 o T2 N2b M0	El cáncer ha crecido a través de la mucosa hasta la submucosa (T1) y también es posible que haya crecido hasta la muscular propia (T2). Se propagó a siete o más ganglios linfáticos adyacentes (N2b). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
IIIB	T3 o T4a N1/N1c M0	El cáncer ha crecido hacia las capas más externas del colon o del recto (T3), o a través del peritoneo visceral (T4a), pero no ha alcanzado los órganos adyacentes. Se propagó a entre 1 y 3 ganglios linfáticos adyacentes (N1a o N1b) o hacia áreas de grasa cercanas a los ganglios linfáticos, pero no a los ganglios en sí (N1c). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
	o	
	T1 o T2 N2b M0	El cáncer ha crecido a través de la mucosa hasta la submucosa (T1) y también es posible que haya crecido hasta la muscular propia (T2). Se propagó a siete o más ganglios linfáticos adyacentes (N2b). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
IIIC	T3 o T4a N2b M0	El cáncer ha crecido hacia las capas más externas del colon o del recto (T3), o a través del peritoneo visceral (T4a), pero no ha alcanzado los órganos adyacentes. Se propagó a siete o más ganglios linfáticos adyacentes (N2b). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
	o	
	T4b N1 o N2 M0	El cáncer ha crecido a través de la pared del colon o del recto y está unido o crece hacia otros tejidos u órganos adyacentes (T4b). Se propagó por lo menos a un ganglio linfático cercano o hacia áreas de grasa cercanas a los ganglios linfáticos (N1 o N2). No se ha propagado a sitios distantes (M0)
IVA	Cualquier T Cualquier N M1a	El cáncer pudo o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (cualquier T). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). El cáncer se propagó a un órgano distante (tal como el hígado o el pulmón) o a un grupo de ganglios linfáticos distantes, pero no se ha propagado a partes distantes del peritoneo (el revestimiento de la cavidad abdominal) (M1a)
IVB	Cualquier T Cualquier N M1b	El cáncer pudo o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (cualquier T). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). El cáncer se propagó a más de un órgano distante (tal como el hígado o el pulmón) o a un grupo de ganglios linfáticos distantes, pero no se ha propagado a partes distantes del peritoneo (el revestimiento de la cavidad abdominal) (M1b)
IVC	Cualquier T Cualquier N M1c	El cáncer pudo o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (cualquier T). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). Se ha propagado a partes distantes del peritoneo (el revestimiento de la cavidad abdominal) y puede o no haberse propagado a órganos o a ganglios linfáticos distantes (M1c)

Fuente: Figuro et al (7).

Exploración física

Con la exploración física se puede determinar el estado de nutrición del paciente, signos secundarios a anemia, detectar masas abdominales, hepatomegalia, ascitis o signos de obstrucción intestinal. Se deben explorar las regiones inguinales, fosas supraclaviculares y axilas para descartar la existencia de adenopatías. La realización de un tacto rectal es crucial para el diagnóstico. Este descubrirá la mayoría de los cánceres rectales y permitirá conocer su tamaño y el grado de infiltración, así como determinar las características del contenido fecal, apreciando la existencia de sangre roja o melénica.

Exámenes complementarios y estudio de extensión

La rectosigmoidoscopia o la colonoscopia con toma de biopsia son el procedimiento fundamental en el diagnóstico. La estadificación debe realizarse mediante la TC toracoabdominopélvica, para valorar la afectación a distancia. La RM pélvica y la ecografía endorrectal son útiles y necesarias para la estadificación local del cáncer de recto. La realización de la tomografía por emisión de positrones (PET) no es de rutina, puede estar indicada en aquellos pacientes que van a ser sometidos a cirugía de rescate con carácter curativo para descartar la afectación a otros niveles (7).

Diagnóstico endoscópico

La colonoscopia es un procedimiento con indicaciones precisas. El aislamiento del RNA viral en heces y la demostración por medio de RTPCR en muestras distales de las vías digestivas y respiratorias a medida que progresa la infección, hace necesario asumir el riesgo de presencia del virus en el aerosol producido durante este tipo de procedimientos (8).

Pruebas de detección de biomarcadores de CCR en deposiciones

- **mt-sDNA (multitarget stool DNA):** La prueba de múltiples objetivos de DNA en materia fecal (Cologuard®) detecta 11 biomarcadores moleculares de DNA alterado, entre ellos metilaciones de los genes DRG4, BMP3 y mutación del gen KRAS, así como hemoglobina humana mediante FIT. Asimismo, la tasa de detección positiva ha demostrado ser independiente del género, la edad y el tamaño y localización tumoral¹³. Tiene una sensibilidad de 93% (IC 95%, 87-100%) – mayor que la de FIT (73,7%) y una

especificidad de 85% (IC 95%, 84-86%) para detectar CCR; y una sensibilidad de 43% (IC 95% 40-56%) y una especificidad de 89% (IC 95% 86-92%) para detectar adenomas avanzados.

- **DNA metilado en deposiciones:** SFRP2 (secreted frizzled-related protein 2) es el primer biomarcador de DNA metilado humano para diagnóstico precoz y detección de recurrencia de CCR, alcanzando una sensibilidad de hasta 90% y una especificidad de 77%. Asimismo, el gen de vimentina (VIM) se encuentra metilado hasta en un 83% de los tumores colorrectales y también es utilizado como biomarcador de diagnóstico de CCR (ColoSure™) con una sensibilidad de 46% y una especificidad de 90%. La metilación del proteoglicán syndecan-2 (SDC2, EarlyTect-C®) ha sido aprobado en Korea desde el 2018, con una sensibilidad y especificidad de hasta 90% para detectar CCR.
- **Ensayos basados en microbioma intestinal:** Los datos del secuenciamiento metagenómico de bacterias del microbiota intestinal y sus metabolitos pueden utilizarse como biomarcadores para la detección temprana del CCR. Se ha identificado a *Fusobacterium nucleatum* y a *Lachnoclostridium* sp como potenciales marcadores de diagnóstico de CCR (sensibilidad 84,9%, especificidad 83,3%) y de adenomas avanzados (sensibilidad 38,6%, especificidad 98,6%), respectivamente. *Clostridium symbiosum* se encuentra de forma abundante en deposiciones de pacientes con CCR y se encuentra asociada a adenomas y estadios avanzados de CCR22. Asimismo, las bacterias productoras de colibactina están presentes significativamente en la microbiota de pacientes con CCR a comparación de aquellos con displasia o voluntarios sanos, con una sensibilidad de 56,4% y una especificidad cercana a 80% (9).

Abordaje interdisciplinario

Diagnóstico y Evaluación Inicial

Detección temprana y diagnóstico:

- **Gastroenterología:** Los gastroenterólogos son cruciales en la detección temprana mediante colonoscopías, identificando pólipos y lesiones sospechosas. También realizan biopsias para confirmar el diagnóstico.

- **Cirugía general:** Los cirujanos pueden participar en la evaluación inicial si se detectan lesiones durante procedimientos quirúrgicos por otras causas (10).

Estadificación:

- **Imágenes y estudios complementarios:** Se utilizan estudios de imagen como la tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM) y ultrasonidos endoscópicos, en los que gastroenterología y radiología pueden colaborar estrechamente.
- **Discusión de casos:** Reuniones multidisciplinarias permiten una evaluación conjunta del estadio de la enfermedad y la planificación del tratamiento (10).

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico:

- **Cirugía general:** Los cirujanos son responsables de la resección del tumor. La técnica quirúrgica puede variar desde resecciones laparoscópicas hasta cirugías abiertas, dependiendo del tamaño y localización del tumor.
- **Gastroenterología:** Los procedimientos endoscópicos avanzados pueden ser una alternativa menos invasiva para ciertos tipos de pólipos o tumores tempranos (10).

Terapias adyuvantes y neoadyuvantes:

- **Quimioterapia y Radioterapia:** Estos tratamientos suelen ser coordinados por oncología médica y radioterapeutas, pero requieren la colaboración de cirugía y gastroenterología para monitorear la respuesta al tratamiento y ajustar las intervenciones según sea necesario (10).

Seguimiento y manejo de complicaciones

Seguimiento postoperatorio:

- **Gastroenterología:** Realizan seguimiento endoscópico para detectar recurrencias o nuevos pólipos, además de manejar complicaciones como estenosis anastomóticas o fugas.
- **Cirugía General:** Manejan complicaciones quirúrgicas y realizan revisiones periódicas para evaluar la recuperación del paciente (10).

Manejo de efectos secundarios:

- **Manejo de síntomas:** Los gastroenterólogos pueden ayudar a manejar síntomas gastrointestinales persistentes post-cirugía, como la diarrea o el síndrome de intestino corto.

- **Nutrición y calidad de vida:** La colaboración con dietistas y otros especialistas es crucial para optimizar la nutrición y mejorar la calidad de vida del paciente (10).

Beneficios del enfoque interdisciplinario

- **Mejora de resultados clínicos:** Diagnóstico Preciso y Tratamiento Oportuno: La colaboración mejora la precisión diagnóstica y permite intervenciones tempranas y más efectivas.
- **Reducción de complicaciones:** El manejo conjunto de posibles complicaciones reduce la morbilidad asociada a la enfermedad y los tratamientos.
- **Atención centrada en el paciente:** Enfoque Holístico: Un equipo interdisciplinario asegura que se consideren todos los aspectos de la salud del paciente, desde lo físico hasta lo emocional.
- **Mejor comunicación:** La comunicación fluida entre especialistas reduce la fragmentación de la atención y asegura que el paciente y su familia estén informados y apoyados en cada etapa del tratamiento (10).

Manejo

Triage en cáncer colorrectal

Aunque existen guías para el manejo del cáncer colorrectal, dadas las limitaciones de oferta de servicios, se debe individualizar el paciente de acuerdo al estado de la enfermedad y el momento de la pandemia y su impacto en los sistemas hospitalarios específicos. No existe mucha discusión con los extremos de los estadios, en lesiones tempranas el paciente puede esperar que se haya superado la fase de crisis para acceder al manejo oncológico quirúrgico con seguridad. En estados clínicos IV el pronóstico de la enfermedad está dado y el tratamiento sistémico se debe preferir en ausencia de sangrado con inestabilidad a pesar de manejo médico, requerimiento transfusional frecuente u obstrucción (8).

Principios de tratamiento sistémico

Uno de los pilares del manejo del cáncer colorrectal es el tratamiento sistémico, término que incluye quimioterapia y terapia biológica. Se recomienda la terapia adyuvante en el estadio II solo en casos de alto riesgo, y para todos los estadios III. Se debería iniciar dicho tratamiento

dentro de las 6 – 8 semanas posteriores a la resección quirúrgica, según la recuperación del paciente. El manejo sistémico del cáncer de colon metastásico involucra una variedad de drogas activas que difieren en su mecanismo de acción tales como 5- FU/Leucovorin, Irinotecan, Capecitabina, Oxaliplatino, anti VEGF como Bevacizumab, anti EGFR como Cetuximab, Panitumumab e inmunoterapia como Pembrolizumab. Las terapias sistémicas aprobadas para cáncer colorrectal son múltiples y poseen diferentes mecanismos de acción.

La duración estándar del tratamiento adyuvante es de 6 meses, sin embargo, en pacientes con estadio III con bajo riesgo, la administración de CAPEOX adyuvante por 3 meses no es inferior a CAPEOX por 6 meses en la sobrevida libre de enfermedad; no sucede lo mismo con FOLFOX por 3 meses vs 6 meses, donde no se ha demostrado dicha superioridad en el tratamiento de 3 meses. En pacientes de estadio clínico III de alto riesgo, 3 meses de FOLFOX es inferior a 6 meses en con respecto a sobrevida libre de enfermedad; mientras que, CAPEOX por 3 meses si es superior a CAPEOX por 6 meses. La tasa de neuropatía grado 3 es menor en los pacientes que reciben tratamiento por 3 meses o 6 meses (3% vs 16% para FOLFOX; 3% vs 9% para CAPEOX) (11).

Tratamiento sistémico de la enfermedad metastásica

Aproximadamente el 90% de pacientes con CCR desarrollan metástasis al hígado. Si bien la mayoría presenta metástasis metacrónicas, el 20-34% de los pacientes con cáncer colorrectal presentan metástasis sincrónica (definida como la metástasis que aparece hasta los 6 meses del diagnóstico de cáncer de colon).

La primera línea de tratamiento consiste en la combinación de drogas activas como derivados de 5-FU con Oxaliplatino asociado o no a terapia biológica y que difieren en su indicación según el paciente se encuentre apto o no a una terapia intensa. Para elegir la terapia indicada, es importante tener en cuenta los objetivos del tratamiento (irreseccable, reseccable, potencialmente reseccable), el tiempo de duración del mismo, el estado del paciente, el perfil mutacional del tumor (KRAS wild type o mutado) y los posibles efectos adversos de las drogas activas (11).

Consideraciones quirúrgicas

En el caso específico de pacientes con patología colorrectal que verdaderamente requieren cirugía, es recomendable que, tanto el cirujano como la institución, posean la experticia y la capacidad necesaria para realizar el procedimiento con el menor riesgo posible de complicaciones para el paciente. En un escenario ideal, el proceso de tomar la decisión quirúrgica se beneficia del concurso de la junta multidisciplinaria, entendiendo esta recomendación como un ejercicio puramente clínico, centrado en el mejor beneficio para el paciente (8).

La resección completa, es el tratamiento de elección frente a metástasis hepáticas, esta será factible teniendo en cuenta la posición anatómica y la extensión de la enfermedad, preservando una adecuada función hepática. Al realizar la resección hepática, debemos considerar resecar el tumor primario de manera curativa (R0), además de no existir una enfermedad extrahepática irresecable, el procedimiento puede darse en una sola intervención quirúrgica o por etapas dependiendo la complejidad de la misma, la experiencia del cirujano y las comorbilidades del paciente. Si esta no fuese resecable, debido al remanente hepático insuficiente, podría utilizarse embolización venosa portal o resección hepática por etapas (11).

Los métodos de paliación quirúrgica pueden ser la resección tumoral y anastomosis primaria, sin embargo, este procedimiento no se puede realizar en todos los casos de enfermedad extensa o con compromiso de estructuras adyacentes o por comorbilidades serias; también puede realizarse una colostomía final divergente con fístula mucosa, entre otros (11).

Conclusión

La colaboración entre cirujanos generales y gastroenterólogos es crucial para optimizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer colorrectal. Este enfoque interdisciplinario permite una detección temprana más precisa, gracias a las habilidades de los gastroenterólogos en la realización de colonoscopías y biopsias, y una intervención quirúrgica más efectiva por parte de los cirujanos cuando es necesario. Además, la combinación de terapias, como la quimioterapia y la radioterapia, coordinadas conjuntamente, mejora la respuesta al tratamiento y reduce las complicaciones postoperatorias.

El manejo conjunto de las complicaciones y el seguimiento postoperatorio también son áreas donde la sinergia entre ambas disciplinas muestra sus beneficios, mejorando la calidad de vida y el pronóstico del paciente. La integración de tecnologías avanzadas y enfoques personalizados, como el uso de perfiles genéticos y terapias dirigidas, es posible gracias a esta colaboración estrecha y continua entre especialistas.

Referencias

1. Romo JA, Aguilera PA, López A, Pedraza M, Figueroa C. Experiencia en cirugía colorrectal en un hospital de cuarto nivel de complejidad en Bogotá, Colombia. *Rev Gastroenterol México* [Internet]. 2023 Jul;88(3):214–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375090621001294>
2. Sagarduy JLY, Castillo ER. Diferencias Urbano-Rural en el Afrontamiento e Imagen Corporal en Pacientes con Cáncer Gastrointestinal sometidos a cirugía [Internet]. Universidad Autónoma de Tamaulipas; 2020. Available from: <https://riuat.uat.edu.mx/bitstream/123456789/2326/1/2326.pdf>
3. Álvarez Escobar B, Mirabal Requena JC, Concepción Pacheco JA, Cruz Rodríguez J, Naranjo Hernández Y. Caracterización de adultos mayores con cáncer colorrectal en la comunidad. *Rev Finlay*. 2023;13(4):377–85.
4. Belkis, Mirabal-Requena JC, Naranjo-Hernández Y, Valdés-Alvarez V, Alvarez-Escobar B, Mirabal-Requena JC, et al. Sobrevida en adultos mayores con cáncer colorrectal: una revisión bibliográfica. *Rev Arch Médico Camagüey* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 21];25(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
5. Cerdas Soto L. Caracterización clinicoepidemiológica de los pacientes con cáncer colorrectal intervenidos en el Hospital San Rafael de Alajuela. Revisión bibliográfica sobre el Cáncer Colorrectal y su abordaje comparado con el realizado en el Hospital San Rafael de Alaj [Internet]. Universidad de costa Rica; 2021. Available from: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/84233/Tesis_Luis_Cerdas-FINAL_firmada.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Vanegas DP, Ramírez López LX, Limas Solano LM, Pedraza Bernal AM, Monroy Díaz AL. Revisión: Factores asociados a cáncer colorrectal. *Rev Médica Risaralda* [Internet].

- 2020 Jun 30;26(1). Available from:
<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/23111>
7. Figuero L, Tocino RV, Fonseca E, Cigarral B, Casado D, Barrios B, et al. Cáncer colorrectal. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 2021 Jan;13(24):1335–44. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541221000032>
8. Pinilla-Morales RE, Caycedo-Marulanda A, Castro-Beltrán JM, Fuentes-Sandoval MA. Manejo del cáncer colorrectal durante la pandemia por SARS-CoV-2. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2020 Apr 16;35(2):235–43. Available from:
<https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/629>
9. Cassana A, Abedrapo M, Diaz M, Zamorano D, Zárata A. Tamizaje de cáncer colorrectal: pruebas emergentes no invasivas. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2024 Mar;35(2):82–7. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S071686402400021X>
10. Rezaei N. Gastrointestinal Cancers: An Interdisciplinary Approach. Springer; 2023.
11. Orco Campero GP. Factores asociados a cáncer colorrectal metastásico en el servicio de oncohematología del Hospital Militar Central durante el periodo 2016–2020 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2022. Available from:
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5281/MED-Orco-Campero%20Gabriela%20Pilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>