



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**REVISIÓN CRÍTICA: PRONÓSTICO DE CÁNCER DEL TRACTO  
GASTROINTESTINAL A TRAVÉS DE LA ANEMIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN ONCOLÓGICA**

**AUTORA:**

**LIC BETTY PAQUITA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

**ASESORA:**

**DRA SABY MAURICIO ALZA**

**LIMA, 2020**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por ser ellos quienes apoyaron a lo largo de mi formación y su ejemplo perseverancia me apoyaron para alcanzar mis metas profesionales

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por su amor

A la docente y asesora Dra. Saby Mauricio Alza

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo que conforma la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica Oncológica

## **APROBACIÓN DEL ASESOR**

## **ACTA DE SUSTENTACIÓN**

## **ÍNDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO .....	15
1.1 Tipo de investigación.....	15
1.2 Metodología.....	15
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS (Población- Situación Clínica) .....	17
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta .....	17
1.5 Metodología de Búsqueda de Información .....	17
1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas .....	28
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO .....	35
2.1 Artículo para revisión .....	35
2.2 Comentario Crítico .....	36
2.3 Importancia de los resultados .....	41
2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación .....	41
2.5 Respuesta a la pregunta .....	42
RECOMENDACIONES .....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS .....	50

## RESUMEN

La anemia como factor diagnóstico es un indicador que tendría efectividad al tratamiento de cáncer. La presente investigación secundaria titulada como revisión crítica: Pronóstico de cáncer del tracto gastrointestinal a través de la anemia, tuvo como objetivo determinar aspectos de la anemia como factor pronóstico asociado a sobrevida en pacientes con cáncer del tracto gastrointestinal. La pregunta clínica fue: ¿La anemia es factor pronóstico de cáncer del tracto gastrointestinal? Se utilizó la metodología Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La búsqueda de información se realizó en PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, encontrando 212 artículos, siendo seleccionados 50 que han sido evaluados por la herramienta para lectura crítica CASPE, seleccionándose finalmente el estudio de cohorte titulado como, Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo, el cual posee un nivel de evidencia I y Grado de Recomendación I, de acuerdo a la *expertise* del investigador. El comentario crítico permitió concluir que la anemia es un factor pronóstico independiente de sobrevida global en pacientes con cáncer gastrointestinal.

**Palabras clave:** anemia, pronóstico, neoplasias, sobrevida

## ABSTRACT

Anemia as a diagnostic factor is an indicator that would be effective in treating cancer. The present secondary investigation entitled as a critical review: Pronotic of gastrointestinal tract cancer through anemia, aimed to determine aspects of anemia as a pronostic factor associated with survival in patients with gastrointestinal tract cancer. The clinical question was: Is anemia a prognostic factor for cáncer of the gastrointestinal tract? The Evidence-Based Nutrition (NuBE) methodology was used. The information search was carried out in PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, finding 212 articles, of which 50 were selected that have been evaluated by the CASPE critical reading tool, finally selecting the cohort study entitled, Characteristics of anemia in cancer patients under palliative treatment, which has a level of evidence I and Grade of Recommendation I, according to the investigator's *expertise*. The critical comment concludes that anemia is an independent pronostic factor for overall survival in patients with gastrointestinal cancer.

**Key words:** anemia, pronostic, neoplasms, survival

## INTRODUCCIÓN

Uno de los indicadores referidos en las patologías asociadas a los diferentes tipos de cáncer es la anemia, que en muchos casos, se determina como un factor pronóstico, independiente de la supervivencia en global. La anemia presenta múltiples causas como etiología, la más frecuente se reporta como la deficiencia nutricional, también se identifica en población con problemas de salud como parasitosis, enfermedades hereditarias que afectan la síntesis de hemoglobina y la producción de los eritrocitos esto a nivel mundial (1).

A nivel mundial, la anemia presenta una prevalencia de 24,8%, en Europa reporta la presencia de anemia en un 39% en promedio de los tipos de cáncer (2) y Según el INC (Instituto Nacional de Cáncer) en el 2020 más de 600 000 personas mueren por cáncer en los Estados Unidos y en Latinoamérica (3) las mujeres en edad fértil la presentan en un 23,5%. Mientras que Perú presenta 40,4% advirtiéndose que, con una frecuencia de 55,7% de las mujeres menores de 35 años con cáncer cervical presentan anemia, esto lo convierte en un problema de salud pública (4).

Analizando, en la población de pacientes con cáncer, la frecuencia varía considerablemente entre el 30 al 90%, determinado por los diferentes tipos de cáncer y estadio, además de considerar los tipos de grupos poblacionales, métodos de diagnóstico y calidad de vida generado por un menor control local de la enfermedad (5). Los factores químicos que producen cáncer son las citoquinas inflamatorias como interferón gamma e interleuquina y factor de necrosis tumoral alfa que influye en la producción de eritropoyetina, impidiendo el metabolismo del hierro, debido al tratamiento directo que conlleva (quimioterapia, radioterapia, inhibidores de tirosinquinasa, anticuerpos monoclonales), que termina afectando mediante sangrado asociado al tumor, hemólisis, hipersplenismo con hemofagocitosis, infiltración de la médula ósea (6).

Muchos pacientes trataron con éxito el cáncer pese a los efectos adversos a largo plazo por la enfermedad y el tratamiento, se busca formas de prevenir o disminuir los efectos secundarios del tratamiento; por ello se busca intervenciones que reduzcan los niveles de anemia, como la actuación de los agentes que estimulan la producción de eritropoyetina, se ha considerado el

uso de la terapia endovenosa para reducir uso de transfusiones teniendo en cuenta que el 65% presentan riesgo de muerte con anemia, como los tratamientos de tipo molecular y las inmunoterapias que favorecen la fuerza del sistema inmunitario contra la enfermedad.

Al identificar los tipos de cáncer, el gástrico ocupa el segundo lugar de neoplasias más frecuente en todo el mundo y representa el 3% de los casos de cáncer diagnosticados en México. El aumento de cánceres gástricos es en la zona proximal en adultos jóvenes y blancos indica mayor probabilidad de cáncer gástrico proximal, requiriendo una identificación oportuna de factores pronósticos que permiten evaluar la evolución del paciente para decisiones terapéuticas.

Los últimos años el cáncer gástrico en Chile experimenta cambios significativos desde el tratamiento y pronóstico en los últimos 40 años, que mantienen una búsqueda significativa al disminuir la mortalidad quirúrgica y mejorar en 5 años. Por lo cual los síntomas del cáncer gástrico no son específicos puesto que imitan enfermedades gastroduodenales no neoplásicas y especialmente la úlcera gástrica benigna, que posteriormente afectan produciendo anemia.

En el año 2006 se estimó un aproximado de 35 mil casos de pacientes con cáncer, para el 2019 se duplico cerca de 66 mil casos nuevos, siendo desde el 2015 en el Perú la causa más frecuente de mortalidad. Por ello que la sobrevida en los pacientes dependerá de los factores asociados a su alteración.

Dentro de los factores de riesgo del cáncer gástrico (CG) se identifica: edad, sexo, alimentación (bajo en frutas y verduras), alto consumo de preparaciones ahumadas, conservas, gastritis crónica, metaplasia intestinal, anemia perniciosa (por déficit de vitamina B12), cirugía de estómago, pólipos adenomatosos gástricos, tabaco, alcohol, familiar y antecedentes de CG y cáncer de colon no polipósico. Así mismo paciente con adenocarcinoma gástrico metastásico, presenta anemia hemolítica microangiopática (AHM)

asociada, y finalmente anemia microcítica, hipocrómica por déficit de hierro necesitando reposición hemática.

El cáncer de colon produce obstrucciones en el lumen colónico, generando que los tumores distales generando sangrado rectal macroscópico, mientras que en el área proximal el sangrado es oculto generando anemia ferropénica futura. Por otro lado, el cáncer colorrectal con el 23,61% se considera segunda causa de mortalidad en Uruguay, siendo la anemia un signo frecuente, relacionado con reducir la sobrevida, aunque como factor pronóstico es discutido su efecto.

La Organización Mundial de la Salud indica a la anemia como un nivel sérico de hemoglobina (Hb) <13 g/dl en hombres y <12 g/dl en mujeres, debido a la disminución del nivel de hemoglobina, alteración en el número o tamaño de eritrocitos circulantes en sangre, generando reducción en el transporte de oxígeno a los tejidos habitual. Por eso la anemia es señalada como problema de salud pública, estimando que el 42% de niños menores de 5 años, el 40% de embarazadas y hasta un 40% de ancianos la padecen.

Las características clínicas son palidez, fatiga, taquicardia, disnea de esfuerzo, cefalea, alteración del sueño, disminución de la concentración y náuseas. Siendo la deficiencia de hierro la más frecuente. Por otro lado, la deficiencia de hierro se debe a causas fisiológicas como la menstruación, el embarazo, la lactancia; por pérdidas sanguíneas de origen gastrointestinal, gastritis crónica o uso excesivo de fármacos.

La anemia al desarrollarse como una enfermedad crónica supera los efectos de la anemia ferropénica, siendo de tipo autoinmune, infecciosa o neoplásica, desencadenando un estado de inflamatorio. Este estado disminuye la síntesis de transferrina e incrementa el depósito de hierro. Muchas veces resulta difícil establecer el diagnóstico de anemia inflamatoria, ya que se confunde con la anemia por deficiencia de hierro, su diagnóstico suele ser de exclusión.

Al analizar los factores que se asocian a la sobrevida en pacientes con cáncer, la mortalidad en el Perú ha disminuido en los últimos años. Por tal se debe

considerar el estadio tumoral, ya que los pacientes con cáncer primario se asocian a la supervivencia del carcinoma de vesícula biliar.

Se indicó los estudios más recurrentes realizados en cáncer de colon y de páncreas, además se evaluó la mortalidad en pacientes con cáncer múltiple, evidenciando que tienen mayor supervivencia aquellos pacientes más jóvenes, sexo femenino y que fueron tratados quirúrgicamente. Un bajo nivel educativo y un hogar sin ingresos fijos se ha asociado a un mayor riesgo de mortalidad.

La Anemia en pacientes oncológicos prevalece en el 60% de ellos. En el Perú el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) reportó al 46% de pacientes oncológicos con anemia. La Encuesta Europea de Anemia en Cáncer (ECAS), realizó un estudio prospectivo en más de quince mil pacientes, evaluó las características de la anemia en pacientes con cáncer; reportando una prevalencia del 39%, y una incidencia de más del 70% en los que recibieron quimioterapia.

Las causas están asociadas a la misma neoplasia o al tratamiento como quimioterapia o radioterapia. Esto se produce por pérdidas sanguíneas, deficiencia de hierro, enfermedad renal crónica, hemólisis, mieloptisis, síndromes mielodisplásicos, mielofibrosis, etc. El mecanismo principal es la inflamación provocada por el cáncer, que por diferentes mediadores activa la hepcidina, hormona que degrada la ferroportina, evita que el hierro se exporte extracelular y finalmente produce una deficiencia funcional.

Al detallar los tipos de anemia, la ferropénica es evidenciada en pacientes oncológicos, se puede producir por deficiencia nutricional, pérdidas hemáticas, deficiente absorción de hierro. Este tipo se evidencia en tumores del tracto gastrointestinal, urogenital, respiratorio, neoplasias mieloproliferativas y mieloma; donde el sangrado es propio de la lesión, actuando la disfunción plaquetaria. La incidencia de anemia en pacientes que recibe quimioterapia o radioterapia oscila entre el 54 al 67%.

También tenemos a la anemia megaloblástica por deficiencia de ácido fólico o vitamina B12, de origen nutricional básicamente. Se produce sobre todo en

leucemias con hiperleucocitosis, debido al recambio y proliferación celular incrementados. Aunque hay tipos de cáncer desarrollan anemias hemolíticas, con poca frecuencia, de origen autoinmune, suele ocurrir durante la recurrencia del cáncer, asociada a la coagulación intravascular diseminada.

Múltiples estudios demuestran a la anemia con impacto negativo en la calidad de vida del paciente oncológico. La Encuesta Europea de Anemia en Cáncer demostró que la presencia de anemia asociada a fatiga produce un impacto negativo en el bienestar físico, emocional, social y la calidad de vida. La anemia genera un impacto en el pronóstico del cáncer, afectando la eficacia de la quimioterapia o radioterapia, disminuyendo del tratamiento. Los pacientes con estado óptimo de hemoglobina toleran mejor el tratamiento con quimioterapia. Se manifiesta la neoplasia maligna mediante la anemia en muchos casos, por ellos los ancianos con anemia ferropénica, se debe hacer evaluación detallada del tracto gastrointestinal, por lesiones ocultas que puede pasar (68%). En el caso de las transfusiones, se constituye una estrategia efectiva para mejorar los niveles de hemoglobina, pero los beneficios son temporales.

Finalmente, la orientación será correcta cuando los exámenes a solicitar sean detallados como el de índices hematimétricos y recuento absoluto de reticulocitos, que permiten clasificar la anemia morfológicamente. Es decir, índices hematimétricos están disminuidos, llamado anemias microcíticas e hipocrómicas, por causas desde ferropenias, talasemias, sideroblásticas, hasta procesos crónicos. Otros exámenes a considerar son el metabolismo del hierro: sideremia, transferrina, índice de saturación de transferrina y el receptor soluble de transferrina.

Por lo tanto, los agentes estimulantes de la eritropoyesis y suplementos de hierro son más beneficioso y mejoran los niveles séricos de hemoglobina, reduciendo la necesidad de transfusiones, incluso si el paciente no tiene deficiencia de hierro. Debido al tratamiento con agentes estimulantes, se incrementa los requerimientos de hierro excediendo la cantidad disponible. Como se mencionó desde el inicio, tratar a pacientes oncológicos con anemia es complicado más cuando no se determina el origen de la anemia.

Siendo el cáncer un problema de salud pública importante en el Perú, por su alta mortalidad y los altos costos al sistema de salud por carga de enfermedad. La anemia es una patología frecuente en todas las etapas de la vida, y conlleva un incremento de la morbi-mortalidad en general. En el Perú, más del 40% de niños menores de 5 años sufre de anemia.

La anemia y el cáncer están asociados con bastante frecuencia. En promedio un 65% de pacientes con alguna neoplasia presentará anemia desde el diagnóstico en algún momento de su evolución. Esta se desarrolla en un escenario de diversos mecanismos fisiopatológicos, factores clínicos y epidemiológicos; y se ha asociado a una disminución en el rendimiento personal, la función cognitiva y menor supervivencia. Si bien, se cuenta con investigaciones a nivel internacional sobre los efectos de la anemia en la sobrevida de pacientes oncológicos, son escasos los estudios recientes y a nivel local la evidencia es limitada.

Se sabe que la hemoglobina es un biomarcador predictivo universal debido a su fácil medición, al poseer cifras estándar bien definidas y ser un examen de bajo costo; además de ser un examen que suele solicitarse a todo paciente oncológico durante el control de su enfermedad. El desarrollar el presente estudio es importante porque la incidencia es de 10 a 20 casos por millón de habitantes, siendo el curso clínico largo y con gran impacto, debido a que el cáncer de tracto gastrointestinal es el segundo cáncer asociado a la anemia que genera alto índice de morbilidad en la tierra. Por ello varios artículos analizan los aspectos de la anemia como factor pronóstico asociado a sobrevida en pacientes con cáncer del tracto gastrointestinal.

El objetivo del estudio fue determinar aspectos de la anemia como factor pronóstico asociado a sobrevida en pacientes con cáncer del tracto gastrointestinal. Finalmente, esta investigación orienta a los profesionales a revisar de modo crítico distintas publicaciones actualizadas sobre cáncer gastrointestinal a nivel mundial y nacional, permitiendo valorar el tipo de estudio y sus resultados, además este estudio se convertirá en referencia para nuevos estudios en beneficio de los pacientes con cáncer gastrointestinal.

## CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

### 1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es secundaria por que usa revisiones de diferentes fuentes publicadas por otros investigadores con información organizada de lo conocido y desconocido para recoger datos propios.

### 1.2 Metodología

Se describe la metodología según la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE). Se describirán y se utilizarán las 5 fases de la NuBE para el desarrollo de la lectura crítica:

- a) **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:** La formulación de la pregunta se realizó de forma estructurada y concreta en busca de responder dudas generadas en la atención médica cuando son sometidos al factor pronóstico de anemia en pacientes oncológicos (gastrointestinales); para la búsqueda sistemática se consideró estrategias para acortarla el número de artículos seleccionando solo información que beneficie y ayude a resolver interrogantes del paciente.

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se utilizaron como motores de búsqueda bibliográfica a Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN, iSEEK

Luego se procedió a realizar la búsqueda sistemática utilizando como bases de datos a Scopus, Science Direct, Pubmed, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Elseiver, Redalyc, DOAJ

- b) **Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:** Se inició la búsqueda de artículos realizados en los últimos 3 años con google académico donde indico aproximadamente 5520 estudios de los cuales se seleccionó los ensayos clínicos que se asemejan más a mi pregunta clínica teniendo como criterio de tamizaje el uso de buscadores confiables como ELSEVIER, PUBMED, HINARI, COCHRANE, SCIELO, BVS,

ALICIA, GOOGLE ACADÉMICO; siendo encontrados 212 y seleccionadas 50 aproximadamente.

- c) **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:** Para los artículos seleccionados se utilizó el instrumento de lectura crítica, herramienta que permite analizar ensayos clínicos de la plataforma del CASPe, teniendo como plantilla 11 preguntas que valoran la metodología y el diseño de los estudios, logrando alcanzar criterios de calidad.
- d) **Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:** Para elaborar el nivel de evidencia y nivel de recomendación en base a la información necesaria que responda a la pregunta clínica, se realizó de la siguiente forma:

**Tabla 1. Nivel de evidencia para lectura crítica**

<b>NIVEL DE EVIDENCIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
I	Ensayos clínicos. Responde al menos las 11 preguntas afirmativamente del CASPE
II	Revisión sistemática. Responde al menos 1,2,3, 5, 6, 7, 11 de las preguntas del CASPE
III	Otros tipos de estudios clínicos. Responde al menos 1, 2, 3 y la pregunta 11 del CASPE

**Tabla 2. Grado de recomendación**

<b>GRADO DE RECOMENDACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Fuerte	Responde la pregunta 5, 10 del CASPE
Moderado	Responde la pregunta 7 del CASPE
Débil	Responde la pregunta 4 del CASPE

- e) **Aplicación, evaluación y actualización continua:** Como parte de las recomendaciones, la presente revisión crítica pretende introducirse en las

guías prácticas en pacientes oncológicos para una intervención efectiva y generar mejores resultados que antes.

### 1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS (Población-Situación Clínica)

Se describe la pregunta clínica y se esquematiza la población y situación clínica en una tabla descriptiva, según la siguiente tabla 3:

**Tabla 3. Formulación de la pregunta según esquema PS**

<b>POBLACIÓN (Paciente)</b>	<i>Pacientes con cáncer gastrointestinal</i>
<b>SITUACIÓN CLÍNICA</b>	<i>Pronóstico de anemia</i>
<b>¿La anemia es factor pronóstico de cáncer del tracto gastrointestinal?</b>	

### 1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica es viable y pertinente porque está sujeto a nuestra realidad clínica en pacientes oncológicos con la mayor causa de mortalidad, para poder intervenir oportunamente; además de ser utilizada en más especializaciones de la nutrición oncológica.

### 1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Descripción de los pasos a seguir y selección de los artículos científicos desarrollados a nivel clínico. La estrategia para la elección de palabras clave (tabla 4), estrategias de búsqueda (tabla 5) y las bases de datos consultadas. Esto mediante una ficha de recolección bibliográfica de Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN, iSEEK

Luego del hallazgo de los artículos científicos, se procedió a realizar la búsqueda sistemática de artículos a manera precisa y no repetitiva utilizando como bases de datos a Scopus, Science Direct, Pubmed, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Elsevier, Redalyc, DOAJ

**Tabla 4. Elección de las palabras clave**

<b>PALABRA CLAVE</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>PORTUGUÉS</b>	<b>SINÓNIMO</b>
Anemia	Anemia	Anemia	Debilidad
Pronóstico	Pronostic	Previsão	Predicción
Neoplasias	Neoplasms	Neoplasias	Tumor
Sobrevida	Survival	Sobrevivência	Supervivencia

**Tabla 5. Estrategias de búsqueda**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda</b>	<b>N° artículos encontrados</b>	<b>N° artículos seleccionados</b>
PubMed	27/08/20	Web	104	27
ScienceDirect	01/09/20	Web	13	4
Elsevier Scopus	03/09/20	Web	35	8
SpringerLink	05/09/20	Web	9	3
SciELO	30/08/20	Web	7	2
Google Scholar	27/08/20	Web	45	6
<b>TOTAL</b>			212	50

**Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica**

<b>Autor (es)</b>	<b>Título artículo</b>	<b>Revista (volumen, año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>Idioma</b>	<b>Método</b>
Vayrynen et al.	Anemia preoperatoria en cáncer colorrectal: relaciones con características tumorales, inflamación sistémica y supervivencia (7)	<u>Sci Rep</u> . 2018; 8: 1126.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29348549/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29348549/</a>	Ingles	Web

Ristescu et al.	Anemia perioperatoria y transfusión en pacientes con cáncer colorrectal (8)	Chirurgia (Bucur) 2019; 114 (2): 234-242	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060656/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060656/</a>	Ingles	Web
Keeler et al.	Ensayo clínico aleatorizado de hierro oral versus intravenoso preoperatorio en pacientes anémicos con cáncer colorrectal (9)	Br J Surg 2017; 104 (3): 214-221.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28092401/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28092401/</a>	Ingles	Web
Calleja et al.	La carboximaltosa férrica reduce las transfusiones y la estancia hospitalaria en pacientes con cáncer de colon y anemia (10)	Int J Colorrectal Dis 2016; 31 (3): 543-51.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26694926/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26694926/</a>	Ingles	Web
Paitan et al.	La anemia como factor pronóstico en pacientes con cáncer (1)	Rev Peru Med Exp Salud Publica 2018; 35 (2): 250-258.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30183919/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30183919/</a>	Ingles	Web
Borstlap et al.	Ensayo controlado aleatorio multicéntrico que compara la infusión de carboximaltosa férrica (III) con la administración de suplementos de hierro por vía oral en el tratamiento de la anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal (11)	BMC Surg 2015; 15: 78.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26123286/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26123286/</a>	Ingles	Web
Wilson et al.	Valor pronóstico a largo plazo de la	Surg Oncol 2017; 26 (1): 96-104.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Ingles	Web

	anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal: revisión sistemática y metanálisis		ih.gov/28317592/		
Schneider et al.	Cáncer colorrectal y marcadores de anemia (12)	Eur J Cáncer Anterior 2018; 27 (6): 530-538.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28692587/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28692587/</a>	Ingles	Web
Keeler et al.	El impacto del hierro intravenoso preoperatorio en la calidad de vida después de la cirugía de cáncer colorrectal: resultados del ensayo de hierro intravenoso en la anemia asociada al cáncer colorrectal (IVICA) (13)	Anestesia 2019; 74 (6): 714-725.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30963552/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30963552/</a>	Ingles	Web
Franco et al.	El papel pronóstico de los niveles de hemoglobina en pacientes sometidos a quimiorradiación simultánea para el cáncer anal (14)	Radiat Oncol 2018; 13 (1): 83.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29720197/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29720197/</a>	Ingles	Web
Kim et al.	La prevalencia y la importancia clínica de la anemia posgastrectomía en pacientes con cáncer gástrico en estadio temprano: un estudio de cohorte retrospectivo (15)	Int J Surg 2018; 52: 61-66.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29471153/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29471153/</a>	Ingles	Web
Chang et al.	Impacto de la anemia	Asia Pac J Cancer Anterior 2016; 17 (3): 1427-31.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Ingles	Web

	perioperatoria y las transfusiones de sangre en pacientes con cáncer gástrico sometidos a gastrectomía (15)		ih.gov/27039784/		
Matsumoto et al.	Cirugía paliativa para el cáncer gástrico con obstrucción de la salida gástrica o anemia debido a hemorragia tumoral	Hepatogastroenterología 2015; 62 (140): 1041-6.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26902053/	Ingles	Web
Liu et al.	Impacto de la anemia preoperatoria en los resultados en pacientes sometidos a resección curativa por cáncer gástrico: un análisis retrospectivo de una sola institución de 2163 pacientes chinos (16)	Cancer Med 2018; 7 (2): 360-369.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29341506/	Ingles	Web
Kwon et al.	Asociación de anemia preoperatoria y transfusión perioperatoria de glóbulos rojos alogénicos con resultados oncológicos en pacientes con cáncer colorrectal no metastásico (17)	Curr Oncol Junio de 2019; 26 (3): e357-e366.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31285680/	Ingles	Web
Huang et al.	La anemia preoperatoria o la hemoglobina baja predice un mal pronóstico en pacientes con cáncer	Marcadores Dis 2019; 2019: 7606128.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30719182/	Ingles	Web

	gástrico: un metaanálisis (18)				
Mc Sorley et al	La anemia normocítica se asocia con inflamación sistémica y menor supervivencia en pacientes con cáncer colorrectal tratados con intención curativa	Int J Colorrectal Dis 2019; 34 (3): 401-408.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30515556/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30515556/</a>	Ingles	Web
McGrane et al.	Importancia de la anemia en los resultados después de la quimiorradioterapia neoadyuvante para el cáncer de recto localmente avanzado (19)	Cáncer colorrectal de Clin 2017; 16 (4): 381-385.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28456481/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28456481/</a>	Ingles	Web
Wilson et al	La terapia con hierro como tratamiento de la anemia: una estrategia potencialmente perjudicial y peligrosa en pacientes con cáncer colorrectal (20)	Hipótesis med 2018; 110: 110-113.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29317052/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29317052/</a>	Español	Web
Wilson et al	El efecto de la terapia con hierro intravenoso sobre la supervivencia a largo plazo en pacientes con cáncer colorrectal anémico: resultados de un estudio de cohorte emparejado (21)	Surg Oncol 2018; 27 (2): 192-199.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29937171/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29937171/</a>	Español	Web

Tanswell et al.	La anemia tiene importancia pronóstica en pacientes con adenocarcinoma de esófago (22)	JR Coll Médicos Edinb 2011; 41 (3): 206-10.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21949914/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21949914/</a>	Ingles	Web
Kropil et al.	Valor pronóstico de la anemia preoperatoria y la transfusión de sangre perioperatoria en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto (23)	Zentralbl Chir 2015; 140 (6): 640-4.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24327484/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24327484/</a>	Ingles	Web
Tokunaga et al	El impacto de la anemia preoperatoria y el subtipo anémico en el resultado del paciente con cáncer colorrectal(24)	Enfermedad colorrectal 2019; 21 (1): 100-109.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30230148/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30230148/</a>	Ingles	Web
Wei et al.	Características clínico-patológicas y pronóstico de los pacientes con cáncer colorrectal con anemia preoperatoria relacionada con el cáncer	Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi 2012; 15 (4): 385-7.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22539388/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22539388/</a>	Ingles	Web
Melus, E et al.	El paciente superviviente al cáncer en la consulta de atención primaria	FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria 2020, 27(2)	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113420720300529">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113420720300529</a>	Español	Web
Basterrexea, L et al.	Gastrointestinal stromal tumors presenting as pelvic masses (25)	Gastroenterología y Hepatología. 2006 29 (8): 447-450	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021057050671679X">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021057050671679X</a>	Ingles	Web

Morales R, et al.	Cáncer de estómago (26)	Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 2005 9(25): 1613-162	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344905735219?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344905735219?via%3Dihub</a>	Español	Web
Casas, A et al.	Estrategias diagnósticas y terapéuticas en enfermedades neoplásicas (27)	Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 2005 9 (24): 1527-1540	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344905735086?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344905735086?via%3Dihub</a>	Español	Web
Zhang et al.	Un estudio retrospectivo: el valor pronóstico de la anemia, el tabaquismo y la bebida en el carcinoma de células escamosas de esófago con radioterapia primaria	Mundo J Surg Oncol 2013; 11: 249.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24083572/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24083572/</a>	Ingles	Web
Zhang et al	Un estudio retrospectivo: la prevalencia y el valor pronóstico de la anemia en pacientes sometidos a radioterapia por carcinoma de células escamosas de esófago	Mundo J Surg Oncol 2014; 12: 244	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25085112/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25085112/</a>	Ingles	Web
Half, E et al	Neoplasia colorrectal	Intestino grueso y delgado. Los Requisitos en Gastroenterología 2005: 167-205	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978848174821">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978848174821</a>	Español	Web

			5500093?via%3Dihub		
Garcia et al.	Tumores del intestino delgado (28)	Medicine. 2020;13(1):26-37	<a href="https://scihub.tw/10.1016/j.med.2020.01.004">https://scihub.tw/10.1016/j.med.2020.01.004</a>	Español	Web
Gisber, J.	Diez publicaciones importantes en 2010 con implicaciones para la práctica clínica en gastroenterología (29)	Gastroenterología y Hepatología, 2010 34(4), 289–304.	<a href="https://scihub.tw/10.1016/j.gastrohep.2011.02.004">https://scihub.tw/10.1016/j.gastrohep.2011.02.004</a>	Español	Web
Senosiain, et al.	Protocolo de actuación en la sospecha clínica de enfermedad metabólica del hígado. (30)	Medicine. 2012;11(12):740-9	<a href="https://scihub.tw/10.1016/S0304-5412(12)70376-1">https://scihub.tw/10.1016/S0304-5412(12)70376-1</a>	Español	Web
Yamamoto et al.	Consenso mexicano para el diagnóstico y tratamiento de la colitis ulcerosa crónica idiopática.(31)	Revista de Gastroenterología de México, 2017, 83(2), 144–167.2018	<a href="https://scihub.tw/10.1016/j.rgmx.2017.08.006">https://scihub.tw/10.1016/j.rgmx.2017.08.006</a>	Español	Web
Lanas, A et al.	XI Reunión de la Asociación Española de Gastroenterología (32)	Gastroenterol Hepatol. 2008;31(3):133-205	<a href="https://scihub.tw/10.1016/S0210-5705(08)71284-6">https://scihub.tw/10.1016/S0210-5705(08)71284-6</a>	Español	Web
Rayado, G et al.	Tumores del intestino delgado. Pólipos intestinales. Poliposis familiares. Síndrome carcinoide. Linfomas. Sarcomas intestinales (33)	Medicine - Programa de Formación Médica Continuada 2016 12(4), 189–196.	<a href="https://scihub.tw/10.1016/j.med.2016.02.012">https://scihub.tw/10.1016/j.med.2016.02.012</a>	Español	Web
Cebrián, A.	Cáncer gástrico.(34)	Programa de Formación Médica Continuada	<a href="https://scihub.tw/10.1016/j.med.2016.02.012">https://scihub.tw/10.1016/j.med.2016.02.012</a>	Español	Web

		Acreditado 2016, 12 (3), 118–127.	16/j.med.2016.02.002		
Mañas, M et al.	Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo (35)	Medicina Paliativa 2015, 22(3), 100-105	<a href="https://scihub.se/10.1016/j.medipa.2013.06.006">https://scihub.se/10.1016/j.medipa.2013.06.006</a>	Español	Web
Ismail, T et al.	Pathologic prognostic factors for gastrointestinal cancer (36)	World Journal of Surgery 1995 19: 178–183	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/BF00308623">https://link.springer.com/article/10.1007/BF00308623</a>	Ingles	Web
Kumar, D et al.	Long-term Survival of Transmural Advanced Gastric Carcinoma following Curative Resection: Multivariate Analysis of Prognostic Factors (37)	Revista mundial de cirugía. 2014, 24: 588 - 594	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s002689910099">https://link.springer.com/article/10.1007/s002689910099</a>	Ingles	Web
Samson, P et al.	Re-study of Gastric Cancer: Analysis of Outcome (38)	Revista mundial de cirugía. 2002 24: 428 - 433	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-001-0243-9">https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-001-0243-9</a>	Ingles	Web
Bujan S, et al.	Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica (39)	Med. leg. Costa Rica 2020 37	<a href="https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1409-00152020000100062&amp;lang=es">https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1409-00152020000100062&amp;lang=es</a>	Español	Web
Maldonado, E et al.	Linfoma primario de colon. Reporte de un caso y revisión de la literatura (40)	Cirugía General 2018 40 (3) México	<a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-0099201800">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-0099201800</a>	Español	Web

			0300184&lang=es		
Medina H et al,	Tumores del estroma gastrointestinal. Análisis de factores pronósticos en un grupo de pacientes mexicanos	Gac Méd 2009 146 (2) México	<a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm092c.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm092c.pdf</a>	Español	Web
García, F et al.	Factores predictivos de la recidiva de cáncer colorrectal	Cirugía Española 2001 70 (6): 267-273	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X01718982">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X01718982</a>	Español	Web
Arredondo, A et al.	Anemia refractaria por leiomiomas de intestino delgado (41)	AMC 2008 12 (3)	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1025-02552008000300013">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1025-02552008000300013</a>	Español	Web
Hernández Alva	Análisis de los factores pronósticos en el cáncer de colon estadios II y III	Universidad Saragoza 2019 110	<a href="https://zaguan.unizar.es/record/79653/files/TESIS-2019-130.pdf">https://zaguan.unizar.es/record/79653/files/TESIS-2019-130.pdf</a>	Español	Web
Luzuriaga, A et al.	Anemia crónica y su correlación etiológica con patologías gastrointestinales en los pacientes del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período 2014 – 2015	Universidad de Guayaquil 2016 48	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/r-edug/34961/1/CD%20%20%20684-%20AGUILAR%20LUZURIAGA%20CARLOS%20JULIO.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/r-edug/34961/1/CD%20%20%20684-%20AGUILAR%20LUZURIAGA%20CARLOS%20JULIO.pdf</a>	Español	Web

Guido, C et al.	Caracterización Clínico-Patológica de los Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST), diagnosticados en el departamento de Anatomía Patológica de los Hospitales Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en el período Enero 2010- Diciembre 2015.	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua 2016 53	<a href="https://repositorio.unan.edu.ni/1502/1/89237.pdf">https://repositorio.unan.edu.ni/1502/1/89237.pdf</a>	Español	Web
-----------------	--	--	---	---------	-----

### 1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Se describió una síntesis de la literatura hallada y se evaluó la literatura científica seleccionada mediante el “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) mediante su lista de chequeo (tabla 5).

**Tabla 7. Lista de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados**

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
Anemia preoperatoria en cáncer colorrectal: relaciones con características tumorales, inflamación sistémica y supervivencia	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Anemia perioperatoria y transfusión en pacientes con cáncer colorrectal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Ensayo clínico aleatorizado de hierro			II	moderado

oral versus intravenoso preoperatorio en pacientes anémicos con cáncer colorrectal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe		
La carboximaltosa férrica reduce las transfusiones y la estancia hospitalaria en pacientes con cáncer de colon y anemia	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
La anemia como factor pronóstico en pacientes con cáncer	Investigación clínica: caso y control	CASPe	III	débil
Ensayo controlado aleatorio multicéntrico que compara la infusión de carboximaltosa férrica (III) con la administración de suplementos de hierro por vía oral en el tratamiento de la anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal	Investigación clínica: Ensayo clínico	CASPe	I	fuerte
Valor pronóstico a largo plazo de la anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal: revisión sistemática y metanálisis	Investigación clínica: Revisión sistemática	CASPe	II	moderado
Cáncer colorrectal y marcadores de anemia	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
El impacto del hierro intravenoso preoperatorio en la calidad de vida después de la cirugía de cáncer colorrectal: resultados del ensayo de hierro intravenoso en la anemia asociada al cáncer colorrectal (IVICA)	Investigación clínica: ensayo clínico	CASPe	I	fuerte
El papel pronóstico de los niveles de hemoglobina en pacientes sometidos a quimiorradiación simultánea para el cáncer anal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
La prevalencia y la importancia clínica de la anemia posgastrectomía en	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado

pacientes con cáncer gástrico en estadio temprano: un estudio de cohorte retrospectivo				
Impacto de la anemia perioperatoria y las transfusiones de sangre en pacientes con cáncer gástrico sometidos a gastrectomía	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Cirugía paliativa para el cáncer gástrico con obstrucción de la salida gástrica o anemia debido a hemorragia tumoral	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Impacto de la anemia preoperatoria en los resultados en pacientes sometidos a resección curativa por cáncer gástrico: un análisis retrospectivo de una sola institución de 2163 pacientes chinos	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Asociación de anemia preoperatoria y transfusión perioperatoria de glóbulos rojos alogénicos con resultados oncológicos en pacientes con cáncer colorrectal no metastásico	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
La anemia preoperatoria o la hemoglobina baja predice un mal pronóstico en pacientes con cáncer gástrico: un metaanálisis	Investigación clínica:revisión sistemática	CASPe	II	moderado
La anemia normocítica se asocia con inflamación sistémica y menor supervivencia en pacientes con cáncer colorrectal tratados con intención curativa	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Importancia de la anemia en los resultados después de la quimiorradioterapia neoadyuvante para el	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado

cáncer de recto localmente avanzado				
La terapia con hierro como tratamiento de la anemia: una estrategia potencialmente perjudicial y peligrosa en pacientes con cáncer colorrectal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
El efecto de la terapia con hierro intravenoso sobre la supervivencia a largo plazo en pacientes con cáncer colorrectal anémico: resultados de un estudio de cohorte emparejado	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
La anemia tiene importancia pronóstica en pacientes con adenocarcinoma de esófago	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Valor pronóstico de la anemia preoperatoria y la transfusión de sangre perioperatoria en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
El impacto de la anemia preoperatoria y el subtipo anémico en el resultado del paciente con cáncer colorrectal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Características clínico-patológicas y pronóstico de los pacientes con cáncer colorrectal con anemia preoperatoria relacionada con el cáncer	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
El paciente superviviente al cáncer en la consulta de atención primaria	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Gastrointestinal stromal tumors presenting as pelvic masses	Investigación clínica: ensayo clínico	CASPe	I	fuerte
Cáncer de estomago	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil

Estrategias diagnósticas y terapéuticas en enfermedades neoplásicas	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Un estudio retrospectivo: el valor pronóstico de la anemia, el tabaquismo y la bebida en el carcinoma de células escamosas de esófago con radioterapia primaria	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Un estudio retrospectivo: la prevalencia y el valor pronóstico de la anemia en pacientes sometidos a radioterapia por carcinoma de células escamosas de esófago	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Neoplasia colorrectal	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Tumores del intestino delgado	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Diez publicaciones importantes en 2010 con implicaciones para la práctica clínica en gastroenterología	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Protocolo de actuación en la sospecha clínica de enfermedad metabólica del hígado.	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Consenso mexicano para el diagnóstico y tratamiento de la colitis ulcerosa crónica idiopática.	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
XI Reunión de la Asociación Española de Gastroenterología	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Tumores del intestino delgado. Pólipos intestinales. Poliposis familiares. Síndrome carcinoide. Linfomas. Sarcomas intestinales	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Cáncer gástrico	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Características de la anemia en los pacientes oncológicos	Investigación clínica: estudio	CASPe	I	fuerte

en tratamiento paliativo	de cohortes prospectivo			
Pathologic prognostic factors for gastrointestinal cancer	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Long-term Survival of Transmural Advanced Gastric Carcinoma following Curative Resection: Multivariate Analysis of Prognostic Factors	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Re-study of Gastric Cancer: Analysis of Outcome	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Linfoma primario de colon. Reporte de un caso y revisión de la literatura	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Tumores del estroma gastrointestinal. Análisis de factores pronósticos en un grupo de pacientes mexicanos	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Factores predictivos de la recidiva de cáncer colorrectal	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Anemia refractaria por leiomioma de intestino delgado	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Análisis de los factores pronósticos en el cáncer de colon estadios II y III	Investigación clínica: Estudios de cohortes	CASPe	II	moderado
Anemia crónica y su correlación etiológica con patologías gastrointestinales en los pacientes del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período 2014 – 2015	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil
Caracterización Clínico-Patológica de los Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST), diagnosticados en el departamento de Anatomía Patológica de los Hospitales Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en	Investigación clínica: casos y controles	CASPe	III	débil

el período Enero 2010- Diciembre 2015.				
--	--	--	--	--

## CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1 Artículo para revisión

**Título:** Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo.

**Revisor:** Lic Betty Paquita Hernandez Hernandez

**Institución:** Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú

**Dirección para correspondencia:** tibeth86@hotmail.com

#### **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Mañas MD, Concepción L, Galiana J, Abataneo G, Bencosme E, Salcedo T, et al. Medicina Paliativa Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo. Med Paliativa. 2015;22(3):100–5.

#### **Resumen del artículo original:**

*Objetivo:* Estudio de la anemia en una unidad de cuidados paliativos (UCP) hospitalaria y del tratamiento empleado para su mejoría.

*Pacientes y método:* Estudio descriptivo, observacional y prospectivo de los pacientes ingresados en la UCP del Hospital General Universitario de Ciudad Real durante un año de seguimiento (junio de 2010 a junio de 2011) que presentaban síndrome anémico. El protocolo de estudio incluyó datos epidemiológicos, tipo de tumor y tratamiento recibido para la anemia. El control de los síntomas se midió con la escala ESAS y la supervivencia con la PaPScore.

*Resultados:* Durante el tiempo de estudio ingresaron en la unidad 208 pacientes. Se incluyeron en el estudio 65 (31,2%). De ellos 37 (57%) eran varones y 28 (43%) mujeres. La edad media fue de 70,5 años. El motivo de ingreso fue el síndrome anémico en 7 (10,8%) casos. El tipo de tumor más frecuente fue el gastrointestinal (25 [38,5%]), seguido del urológico (15 [23,1%]) y el pulmonar (14 [21,5%]). La causa más frecuente fue haber recibido quimioterapia (QT) previa, seguida de trastornos crónicos, déficit

de ácido fólico y ferropenia. En 19 (29,2%) casos la etiología fue multifactorial y en 16 (24,6%) desconocida. Se administraron 42 tratamientos a 22 (33,8%) pacientes: 15 de ácido fólico, 13 de hierro, 12 transfusiones de hematíes y 2 de vitamina B12. Según la PaPScore se encontraban en el grupo A el 38,4% de los pacientes, en el B el 44,6% y en el C el 17%.

*Conclusiones:* La anemia en el paciente oncológico en tratamiento paliativo con frecuencia se debe a varias etiologías.

## **2.2 Comentario Crítico**

Según Mañas et al (35), las características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo, describen en su introducción aspectos de incidencia; con información corroborada por Paitan et al (1) indicando que la anemia se presenta muchas veces desde la etapa inicial y en tratamiento, debido a diferencias entre grupos poblacionales y métodos de diagnóstico; apoyada por García, Jennyfer (4) que refiere que la anemia es una complicación importante en los pacientes con cáncer, incidiendo en la evolución y produciendo un impacto negativo en la calidad de vida, esperanza de vida o la respuesta a la terapéutica; por ello al referirnos al cáncer de estómago, Campos, Alonso (42) menciona que la incidencia de pacientes depende de la extensión del tumor directo más allá de la pared gástrica e incluye tanto compromiso de ganglios.

El cáncer gástrico es el sexto tumor más frecuente en España y el 95% se debe a los adenocarcinomas; al analizar la prevalencia de anemia en el artículo a criticar, se determina que oscila entre el 54-70% en cáncer (35) ; así mismo Paitan et al (1), amplían el número de prevalencia entre el 30 al 90% por los grados de anemia, tipos de cáncer y estadios; siendo el tumor de origen gastrointestinal el que se asocia con más frecuencia a la anemia (38,5%), específicamente el cáncer gástrico y colo-rectal; por ello, Della et al (43) refieren que los pacientes con anemia y cáncer colorrectal tienen mayores índices de mortalidad global, 47% versus 34%

p=0,05 de los sin anemia. Además Medrano et al (44) indican que el cáncer gástrico es la neoplasia gastrointestinal más frecuente a nivel mundial, estando en el segundo lugar de mortalidad en el mundo; apoyado por Alcalde, Alfonso (45) refiere que en el tracto gastrointestinal existe mayor frecuencia (60%) de metástasis, oscilando entre 22 a 47 meses, con manifestaciones clínicas como dolor abdominal, estreñimiento, obstrucción intestinal, pérdida de peso y anemia por sangrado digestivo agudo o crónico.

Al describir las características de la anemia en pacientes con cáncer tratados en la unidad de cuidados paliativos tuvo como objetivo la mejoría de dicha afección, dándole importancia a su origen ya que es multifactorial, es decir la ferropenia se puede dar por pérdidas digestivas (n = 8), hematuria persistente (n = 3) y hemoptisis continuada (n = 2), determinada por la presentación del tumor, tratamiento antineoplásico, periodo de la enfermedad y carencias nutricionales (déficit de hierro, folato o vitamina B<sub>12</sub>) (35); dicha información se complementa con lo propuesto por Paitan et al (1), quienes consideran una asociación importante entre anemia y pacientes con cáncer aunque no existan estudios a nivel local o regional que puedan validar esta información; Della et al (43) su vez refieren que la enterorragia y la anemia son los signos más frecuentes en los pacientes con cáncer colorrectal provocado por la anemia de tipo microcítica hipocrómica hiposiderémica, con valores de volumen menores a 80 mm<sup>3</sup> a nivel corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM) menor a 27 pg y sideremia menor a 59 mg/ dl.; y García, Carlos (46) indica que el cáncer gástrico tiene condiciones mórbidas predisuestas a desarrollar: gastritis atrófica, anemia perniciosa (secuela de la gastritis crónica atrófica autoinmune) y metaplasia intestinal de la mucosa gástrica, por ello Alcalde, Alfonso (45) refiriere que se debe considerar la localización inicial de la metástasis del melanoma en el tracto digestivo para un oportuno diagnóstico y/o resección. Delgado et al (47) por su parte atribuyen que la anemia posgastrectomía en estos pacientes oncológicos se debe a la mala absorción de la vitamina B<sub>12</sub> al verse comprometido el factor intrínseco secretado por las células parietales

gástricas en el íleon distal. , además de generar ferropenia por las pérdidas hemáticas por falta de ácido clorhídrico que facilita su absorción

Mañas et al (35) también priorizan el control de los síntomas y el grado de agresividad en el tratamiento, por ello el tratamiento de la anemia en el paciente oncológico está bien definido, aunque es posible que el tratamiento de quimioterapia condicione la anemia antes de iniciar los cuidados paliativos limitando el esfuerzo diagnóstico y terapéutico; lo cual Alcalde, Alfonso (45) especifica que la intervención produce alivio de la sintomatología (astenia, dolor abdominal, obstrucción intestinal y sangrado digestivo) en un 97% pacientes; por su lado García, Carlos (48) indica que el síntoma más frecuente es el dolor (45-76%), cambios del ritmo intestinal, anemia ferropénica y en fases avanzadas (pérdida de peso, sangrado gastrointestinal, la obstrucción intestinal y la perforación). por ello el tratamiento de la anemia en el paciente oncológico está bien definido; mientras García, Jennyfer (4) refiere que los síntomas más alarmantes son la hemorragia digestiva alta o pérdida de peso significativa (2% en casos precoces), en tal motivo se debe realizar endoscopia digestiva alta y baja en pacientes con anemia de causa no aparente para descartar/confirmar tumores digestivos; teniendo en cuenta que los síntomas de alarma al momento de diagnosticar son factores de pronóstico tanto positivos y negativos, independiente a la sobrevida del paciente, según Medrano et al (44).

Como parte de la metodología, Mañas et al (35) realizó un estudio descriptivo observacional y prospectiva de 208 pacientes atendidos en la unidad de paliativos del servicio de medicina interna del Hospital General Universitario de Ciudad Real durante un año, y se relacionó ambas variables con la escala de síntomas de Edmonton (Edmonton Symptom Assesment System [ESAS]), esta especificidad de resultados no es suficiente para el objetivo del estudio, ya que se sugiere reconsiderar el número de muestra; como lo indica Figueroa, Manuel (49) que para predecir la evolución de los pacientes y tomar decisiones terapéuticas, no solo es importante identificar los factores pronósticos para determinar la sobrevida, sino monitorear de forma constante y en tiempos determinados

de 5 años aproximadamente en diferentes fases como la posoperatoria, incluyendo un muestra mayor; por otro lado García, Jennyfer (4) sugiere estudios de metaanálisis como el realizado a 72 historias clínicas en pacientes con diferentes tipos de cáncer, haciendo monitoreo secuencial demostrando que el grado de anemia en el transcurso de la enfermedad se asociado a una menor supervivencia; Medrano et al (44) a su vez con una muestra mayor de 588 pacientes, menores de 45 años con adenocarcinoma gástrico indica una mejor sobrevida a partir de 2 años libre de enfermedad y hemograma controlado.

Los datos de inclusión como: demográficos (edad, sexo), tipo de tumor, información de quimioterapia (mes previo), análisis (hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio, reticulocitos, hierro, ferritina, transferrina, vitamina B12, ácido fólico, TSH, urea, creatinina, GOT, GPT), etiología de la anemia, motivo de ingreso, pacientes con transfusión de hematíes o tratamiento con suplementos de hierro (oral o parenteral), ácido fólico o vitamina B12 es información necesaria ya que están plasmados según el protocolo elaborado por la UGC de oncología médica junto a la comisión de tumores digestivos del Hospital Universitario Reina Sofía realizado en el 2017. Por otro lado los criterios de exclusión como: sin síndrome anémico, en situación agónica, tratamiento previo para la anemia, factores que dificulten seguimiento, limitando un futuro estudio comparativo y afectar la comorbilidad del paciente (35,50).

Según Mañas et al (35) en el artículo describen los resultados de los 208 pacientes atendidos, presentando 140 (67,30%) anemia, de los cuales 22 pacientes recibieron tratamiento con ácido fólico (15), hierro (13), transfusiones de hematíes (12) y vitamina B12 (2); arrojando la supervivencia media en días de 50,3 (10-180) los que recibieron tratamiento y los que recibieron transfusiones de hematíes fue de 47,3 (17-120), mientras los que no recibieron tratamiento fue de 39,6 (3-120); por ello al comparar con estudios de clasificación del nódulo, analizar los tumores T3/T4 y la supervivencia, Alcalde, Alfonso (45) reportaron una tasa menor del 10% en los próximos 5 años en pacientes con cáncer gastrointestinal; mientras Ollila et al indica una supervivencia media de

48.9 meses (primeros), 5.4 meses (segundos) y 5,7 meses los que no fueron intervenidos quirúrgicamente; García, Jennyfer (4) existe asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la sobrevida menor a 5 años en pacientes oncológicos, considerando una complicación importante, debido al impacto en la vida ya que el nivel de severidad de la anemia incrementa la mortalidad; para Almenta et al (51) hacen referencia al carcinoma gástrico con una mediana de supervivencia de 13 meses y con enfermedad localizada menor de 20% durante 5 años, determinado por los factores pronósticos como el tamaño tumoral y la afectación ganglionar y el tipo de tumor según la clasificación de Borrmann; Campos, Alonso (42) por su parte al analizar el cáncer gástrico, aun siendo enfermedad localizada visible, la tasa de supervivencia a 5 años sólo lo alcanzan entre el 10 y 15% de pacientes, aunque el tratamiento de los síntomas para prolongar la vida sea paliativo; así mismo Della et al (43) mencionan que pacientes con cáncer de colon derecho presentan con frecuencia anemia, y asociada reducción de sobrevida por pérdidas sanguíneas endoluminales, comparado con el grupo sin anemia ya que tuvieron menores índices de mortalidad global y mortalidad por la intervención quirúrgica.

Finalmente en relación al tratamiento para la anemia, el 25 a 50% de los pacientes no experimentaron mejoría sintomática con el tratamiento, y viceversa, por otro lado los pacientes con seguimiento encontraron mejoría pero no se debe a dicho tratamiento; por ello el estudio criticado refiere lo difícil de valorar individualmente el tratamiento, ya que la prioridad es el control de los síntomas y la confortabilidad integral del paciente que es difícil definir y medir (35). Por ello se concluye que, la anemia es un factor pronóstico independiente de sobrevida global en pacientes con cáncer gastrointestinal; esto apoyado por Paitan et al (1) , que no determina si la anemia es un factor de riesgo independientemente de la severidad del cáncer, o si esta puede modificarla relación severidad y la sobrevida; Della et al (43) a su vez infiere como signos frecuentes a la enterorragia y la anemia en pacientes con cáncer colorrectal, pero no siendo necesariamente la anemia un factor pronóstico, pero la presencia de

anemia preoperatoria es un valioso factor pronóstico adverso; Medrano et al (44) por su parte dedujeron que los síntomas con pronóstico adverso para reincidir o alterar la sobrevida fueron principalmente la anemia (OR = 22.93) y el tumor abdominal palpable (OR = 9.08); finalmente García, Jennyfer (4) indica que existe asociación significativa entre el nivel de anemia y la sobrevida a 5 años en pacientes oncológicos.

### **2.3 Importancia de los resultados**

Los resultados son de gran importancia para el tratamiento oportuno y variado que se brinda en este hospital, sin embargo la cantidad de muestra seleccionada no es suficiente y no es limitado la patología, más si es limitado el factor pronóstico síndrome de anemia, además esta población debe tener un seguimiento mayor que permitan hacer análisis comparativos en la evolución del paciente en los efectos positivos que puede tener al controlar la anemia, en la sobrevida del paciente oncológico aun en estado paliativo.

### **2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación**

Este artículo elegido presenta un nivel I de evidencia que se vincula con las preguntas ¿Son válidos los resultados del estudio?, ¿Cuáles son los resultados? y ¿Pueden aplicarse a tu medio?; así mismo fuerte grado de recomendación, calificado para relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta clínica planteada inicialmente, poder recomendar su aceptación en la práctica clínica (tratamiento) y para nuevos estudios en este tipo de pacientes.

## **2.5 Respuesta a la pregunta**

De acuerdo a la pregunta clínica formulada ¿La anemia es factor pronóstico de cáncer del tracto gastrointestinal? el presente estudio reporta que el factor pronostico anemia favorecen el efecto de la intervención a pacientes con cáncer gastrointestinal, mas no es determinante.

## RECOMENDACIONES

- La difusión de los resultados de la presente investigación se recomienda emplearlo para nuevos estudios ya que el uso de un hemograma como biomarcador predictivo universal es de fácil medición, posee cifras estándar, examen de bajo costo; además de ser solicitado a todo paciente oncológico durante el manejo de su enfermedad.
- Este estudio se recomienda incluirlo en programas de salud nacional, para poder intervenir adecuadamente debido a que el cáncer de tracto gastrointestinal es el segundo más asociado a la anemia, generando alto índice de morbilidad.
- Es recomendable su aplicación ya que posee factores modificables que favorecen el tratamiento como el control de la anemia y así disminuir altos costos al sistema de salud que de por sí incluyen en la carga de esta enfermedad si no se maneja.
- Identificar y elaborar más biomarcadores como los que midan el grado de anemia para controlar los beneficios y/o perjuicios del tratamiento a fin de que los médicos elijan los más adecuados para los pacientes, tanto en la práctica clínica de los mecanismos fisiopatológicos, factores clínicos y epidemiológicos en las diferentes etapas de vida, para mejorar el manejo en función a la supervivencia.
- Adaptar los tratamientos para evitar el sobre tratamiento y los efectos secundarios tóxicos y otros secundarios

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paitan V, Alcarraz C, Leonardo A, Valencia G, Mantilla R, Morante Z, et al. Anemia como factor pronostico en pacientes con cancer. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(2):250–8.
2. Crespo Valadés E, Espinosa Magro M, Marco Schulke C. Adenocarcinoma gástrico metastásico con anemia hemolítica microangiopática. Vol. 102, Revista Española de Enfermedades Digestivas. 2010. p. 511–2.
3. Maquilón T S, Espino E A. Gastritis autoinmune: diagnóstico y manejo de una entidad subdiagnosticada. Rev Gastroenterol Latinoam. 2019;30(Figura 1):13–20.
4. Garcia Arispe JE de R. Anemia como factor asociado a sobrevida en pacientes con cáncer atendidos en el servicio de oncología del hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. Universidad Ricardo Palma; 2020.
5. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología. Manual para la detección temprana del cáncer de colon y recto. In: Ltda. FMG, editor. Instituto Nacional de Cancerología. 550th ed. Bogota, Colombia; 2015. p. 62.
6. Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentese. Síndromes paraneoplásicos: Hematologicos. In: Martínez Barranco P, Peñalver Parraga FJ, editors. Unidad de Hematología. 1st ed. España; 2008. p. 124.
7. Väyrynen JP, Tuomisto A, Väyrynen SA, Klintrup K, Karhu T, Mäkelä J, et al. Preoperative anemia in colorectal cancer : relationships with tumor characteristics , systemic inflammation , and survival. 2018;(January):1–11.
8. Scripcariu V, Filipescu D, Grigoraæ I. Perioperative Anemia and

Transfusion in Colorectal Cancer Patients. 2019;114(2):234–42.

9. Keeler BD, Simpson JA, Ng O, Padmanabhan H, Brookes MJ, Acheson AG, et al. Randomized clinical trial of preoperative oral versus intravenous iron in anaemic patients with colorectal cancer. 2016;
10. Calleja JL, Delgado S, Val A, Hervás A, Larraona JL, Terán Á, et al. Ferric carboxymaltose reduces transfusions and hospital stay in patients with colon cancer and anemia. 2016;543–51.
11. Borstlap WAA, Buskens CJ, Tytgat KMAJ, Tuynman JB, Consten ECJ, Tolboom RC, et al. Multicentre randomized controlled trial comparing ferric ( III ) carboxymaltose infusion with oral iron supplementation in the treatment of preoperative anaemia in colorectal cancer patients. *BMC Surg* [Internet]. 2015;1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12893-015-0065-6>
12. Schneider C, Bodmer M, Jick SS, Meier CR. Colorectal cancer and markers of anemia. 2017;
13. Keeler BD, Dickson EA, Simpson JA, Ng O, Padmanabhan H, Brookes MJ, et al. The impact of pre-operative intravenous iron on quality of life after colorectal cancer surgery : outcomes from the intravenous iron in colorectal cancer-associated anaemia ( IVICA ) trial. 2019;1–12.
14. Franco P, Montagnani F, Arcadipane F, Casadei C, Andrikou K, Martini S, et al. The prognostic role of hemoglobin levels in patients undergoing concurrent chemo-radiation for anal cancer. 2018;1–10.
15. Kim J, Bae Y, Jun K, Chin H. The prevalence and clinical significance of postgastrectomy anemia in patients with early-stage gastric cancer : A retrospective cohort study. *Int J Surg* [Internet]. 2018;52(February):61–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2018.02.037>
16. Liu X, Qiu H, Huang Y, Xu D, Li W, Li Y, et al. Impact of preoperative anemia on outcomes in patients undergoing curative resection for gastric

- cancer: a single- institution retrospective analysis of 2163 Chinese patients. 2018;1–10.
17. Kwon HY, Kim BR, Kim YW. Association of preoperative anemia and perioperative allogenic red blood cell transfusion with oncologic outcomes in patients with nonmetastatic colorectal cancer. 2019;26(3):357–66.
  18. Huang X, Yang Y, Chen Y, Wu C, Lin R, Wang Z, et al. Preoperative Anemia or Low Hemoglobin Predicts Poor Prognosis in Gastric Cancer Patients : A Meta-Analysis. 2019;2019.
  19. Mcgrane JM, Humes DJ, Acheson AG, Minear F, Wheeler JMD, Walter CJ. Significance of Anemia in Outcomes After Neoadjuvant Chemoradiotherapy for Locally Advanced Rectal Cancer. Clin Colorectal Cancer [Internet]. 2017;1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clcc.2017.03.016>
  20. Wilson MJ, Harlaar JJ, Jeekel J, Schipperus M, Zwaginga JJ. Iron therapy as treatment of anemia : A potentially detrimental and hazardous strategy in colorectal cancer patients. Med Hypotheses [Internet]. 2018;110(October 2017):110–3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2017.12.011>
  21. Wilson MJ, Dekker JWT, Buettner S, Harlaar JJ, Jeekel J, Schipperus M, et al. The effect of intravenous iron therapy on long-term survival in anaemic colorectal cancer patients : Results from a matched cohort study. Surg Oncol [Internet]. 2018;27(2):192–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2018.03.005>
  22. Tanswell I, Steed H, Butterworth J, Townson G. clinical Anaemia is of prognostic significance in patients with oesophageal adenocarcinoma. 2011;206–10.
  23. Transfusion PB. Prognostischer Wert präoperativer Anämie und perioperativer Fremdbluttransfusion in der chirurgischen Therapie des Rektumkarzinoms Prognostic Value of Preoperative Anaemia and

Perioperative Blood Transfusion.

24. Tokunaga R, Nakagawa S, Miyamoto Y, Ohuchi M, Izumi D, Kosumi K, et al. The impact of preoperative anaemia and anaemic subtype on patient outcome in colorectal cancer.
25. Badiola LB, Lobera SA, Morcillo EZ, Lorenzo BP, Corcuera ID De, Casta A La, et al. Tumores del estroma gastrointestinal que comienzan como masas pelvianas. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2006;29(8):447–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13092563>
26. Morales Chamorro R, Méndez Vidal MJ, Aranda Aguilar E. Cáncer de estómago. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2005;9(25):1613–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0211-3449\(05\)73521-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0211-3449(05)73521-9)
27. Casas Fernández de Tejerina AM, Nogueira Moreno JA, Fernández-freire A. Estrategias diagnósticas y terapéuticas en enfermedades neoplásicas. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2005;9(24):1527–40. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0211-3449\(05\)73508-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0211-3449(05)73508-6)
28. García Centeno P, Rodríguez AS, Igualada L. Tumores del intestino delgado. *Rev la Educ Super* [Internet]. 2020;13(1):26–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.01.004>
29. Gisbert JP. Gastroenterología y Hepatología Diez noticias relevantes para la práctica clínica en. 2011;34(2010).
30. Senosiain M, Ochoa LIA. Protocolo de actuación en la sospecha clínica de enfermedad metabólica del hígado. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2012;11(12):740–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412\(12\)70376-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412(12)70376-1)
31. Yamamoto-Furushoa JK, Gutiérrez-Grobeca Y, López-Gómezb JG, Bosques-Padillac F, Rocha-Ramírezd JL. Consenso mexicano para el diagnóstico y tratamiento de la colitis ulcerosa crónica idiopática. *Rev Gastroenterol México* [Internet]. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2017.08.006>

32. Lanas AI, Gisbert JP, Tesorero S, Gomollón F, Bujanda L, Donostia H, et al. XI Reunión de la Asociación Española de Gastroenterología. 2008;6–8.
33. Rayado GG, Simón MA. Tumores del intestino delgado . Pólipos intestinales . Poliposis familiares . Síndrome carcinoide . Linfomas . Sarcomas intestinales Palabras Clave : Keywords : Rev la Educ Super [Internet]. 2016;12(4):189–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2016.02.012>
34. Cebrián A, Concha G De. Cáncer gástrico. Rev la Educ Super [Internet]. 2016;12(3):118–27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2016.02.002>
35. Mañas MD, Concepción L, Galiana J, Abataneo G, Bencosme E, Salcedo T, et al. Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo. Med Paliativa. 2015;22(3):100–5.
36. Ismail T, Hallissey MT, Fielding JWL. Pathologic Prognostic Factors for Gastrointestinal Cancer. 1995;178–83.
37. Dhar DK, Kubota H, Tachibana M, Kotoh T, Tabara H, Watanabe R, et al. Long-term Survival of Transmural Advanced Gastric Carcinoma following Curative Resection: Multivariate Analysis of Prognostic Factors. 2000;588–94.
38. Samson PS, Escovidal LAP, Yrastorza SG, Veneracion RG, Nerves MYC. Re-study of Gastric Cancer : Analysis of Outcome. 2002;428–33.
39. Murillo B, Umaña B, Membreño M, Martínez B. Carcinoma gástrico : revisión bibliográfica Gastric Carcinoma : literature review Resumen Palabras claves Key words. 2020;37(1):62–73.
40. Leopoldo E, García M, Favio J, Luna L De, Ahmed Y, Bezies N, et al. Linfoma primario de colon. Reporte de un caso y revisión de la literatura. 2018;40(3):184–8.

41. Arredondo Bruce A, Arostegui DLÁ, Espín F. ; Dra. Jackeline Amores Carraté.
42. Campos Castro A. Generalidades sobre cáncer gástrico. Rev Medica Costa Rica Y Centroam. 2012;LXIX(604):461–5.
43. Della Valle A, Sarroca C. Importancia de la anemia en el cáncer colorrectal. Rev Médica Uruguay. 2004;20:114–9.
44. Medrano-Guzmán R, Valencia-Mercado D, Luna-Castillo M, García-Ríos LE, Gonzales-Rodriguez D. Factores pronóstico de sobrevida en adenocarcinoma gástrico avanzado resecable. Cir Cir. 2016;84(6):469–76.
45. Alcalde Vargas A. Hemorragia digestiva severa secundaria a metastasis colonica de melanoma cutáneo. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2012;35(7):529–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2012.01.008>
46. García C C. Actualización del diagnostico y tratamiento del cáncer gástrico. Rev médica Clínica Las Condes [Internet]. 2013;24(4):627–36. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70201-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70201-3)
47. Delgado-Figueroa N, Casas-Junco P, Torres-Jasso JH, Bustos-Carpinteyro AR, Santiago-Luna E, Marín-Contreras ME, et al. Factores de riesgo asociados a adenocarcinoma gástrico de patrones histológicos de tipo intestinal y difuso en población adulta del occidente de México. Gac Med Mex. 2017;153(173):4–9.
48. Garcia C. Actualizacion del diagnostico y tratamiento del cancer gástrico. Rev Medica Clin Las Condes. 2013;24(4):627–36.
49. Figueroa-Giralt M. Factores pronósticos de sobrevida alejada en cáncer gástrico . Introducción del nuevo índice N+/T. Rev Cir Chile. 2018;70(2):147–59.
50. Comisión de Tumores Digestivos del Hospital Universitario Reina Sofía.

Protocolo cancer gástrico. UGC de Oncología Médica. 2017 Dec;33.

51. Almenta IM, Martínez B, Palazón JM. Tumor carcinoide gástrico como causa rara de anemia ferropénica [Internet]. SCIENTIFIC LETTERS. 2014. p. 2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2014.06.003>

## ANEXOS

Formularios de la pregunta según el esquema PS y listas de chequeo de c/d artículo

Título del artículo: Anemia preoperatoria en cáncer colorrectal: relaciones con características tumorales, inflamación sistémica y supervivencia (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

<b>aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Anemia perioperatoria y transfusión en pacientes con cáncer colorrectal (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Ensayo clínico aleatorizado de hierro oral versus intravenoso preoperatorio en pacientes anémicos con cáncer colorrectal (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: La carboximaltosa férrica reduce las transfusiones y la estancia hospitalaria en pacientes con cáncer de colon y anemia (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		II	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: La anemia como factor pronóstico en pacientes con cáncer		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Ensayo controlado aleatorio multicéntrico que compara la infusión de carboximaltosa férrica (III) con la administración de suplementos de hierro por vía oral en el tratamiento de la anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal investigación clínica (ensayo clínico)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>I</b>	<b>fuerte</b>
	1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	si		
	2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	si		
	3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	4. ¿Se mantuvo el cegamiento a:	si		
	5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	si		
	7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si		
<b>C: ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>	8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	si		
	9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	si		
	10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	si		
	11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	si		

<b>Título del artículo:</b> Valor pronóstico a largo plazo de la anemia preoperatoria en pacientes con cáncer colorrectal: revisión sistemática y metanálisis (revisión sistemática)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Los resultados de la revisión son válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	no		
	5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	si		
	6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	si		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</b>	7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	nose		
	8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	si		
	9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	si		
	10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	no		

	11.	si		
--	-----	----	--	--

Título del artículo: Cáncer colorrectal y marcadores de anemia (casos y controles)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

Título del artículo: El impacto del hierro intravenoso preoperatorio en la calidad de vida después de la cirugía de cáncer colorrectal: resultados del ensayo de hierro intravenoso en la anemia asociada al cáncer colorrectal (IVICA) (ensayo clínico)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>I</b>	fuerte
	1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	si		
	2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	si		
	3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	4. ¿Se mantuvo el cegamiento a:	si		
	5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	si		
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	si			
	7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si		

<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	si		
<b>C: ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>	9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	si		
	10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	si		
	11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	si		

<b>Título del artículo:</b> El papel pronóstico de los niveles de hemoglobina en pacientes sometidos a quimiorradiación simultánea para el cáncer anal (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> La prevalencia y la importancia clínica de la anemia posgastrectomía en pacientes con cáncer gástrico en estadio temprano: un estudio de cohorte retrospectivo (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		

<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Impacto de la anemia perioperatoria y las transfusiones de sangre en pacientes con cáncer gástrico sometidos a gastrectomía		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	<b>débil</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Cirugía paliativa para el cáncer gástrico con obstrucción de la salida gástrica o anemia debido a hemorragia tumoral (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		

<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Impacto de la anemia preoperatoria en los resultados en pacientes sometidos a resección curativa por cáncer gástrico: un análisis retrospectivo de una sola institución de 2163 pacientes chinos (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Asociación de anemia preoperatoria y transfusión perioperatoria de glóbulos rojos alogénicos con resultados oncológicos en pacientes con cáncer colorrectal no metastásico (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		

<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> La anemia preoperatoria o la hemoglobina baja predice un mal pronóstico en pacientes con cáncer gástrico: un metaanálisis (revisión sistemática)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Los resultados de la revisión son válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	si		
	4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	no		
	5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?</b>	8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	si		
	9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	si		
	10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	no		
	11.	si		

<b>Título del artículo:</b> La anemia normocítica se asocia con inflamación sistémica y menor supervivencia en pacientes con cáncer colorrectal tratados con intención curativa (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		

<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Importancia de la anemia en los resultados después de la quimiorradioterapia neoadyuvante para el cáncer de recto localmente avanzado (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> La terapia con hierro como tratamiento de la anemia: una estrategia potencialmente perjudicial y peligrosa en pacientes con cáncer colorrectal (cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no			

	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si	II	
B: ¿Cuáles son los resultados?	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: El efecto de la terapia con hierro intravenoso sobre la supervivencia a largo plazo en pacientes con cáncer colorrectal anémico: resultados de un estudio de cohorte emparejado (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
A: ¿Son los resultados del estudio válidos?	<b>Preguntas de eliminación</b>		II	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
B: ¿Cuáles son los resultados?	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: La anemia tiene importancia pronóstica en pacientes con adenocarcinoma de esófago		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
A: ¿Son los resultados del estudio válidos?	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si			

	16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no	III	
B: ¿Cuáles son los resultados?	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Valor pronóstico de la anemia preoperatoria y la transfusión de sangre perioperatoria en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
A: ¿Son los resultados del estudio válidos?	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	23. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	24. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	25. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	26. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	27. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
B: ¿Cuáles son los resultados?	28. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	29. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?	30. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	31. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	32. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	33. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: El impacto de la anemia preoperatoria y el subtipo anémico en el resultado del paciente con cáncer colorrectal (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
A: ¿Son los resultados del estudio válidos?	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		

	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si	<b>II</b>	
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Características clínico-patológicas y pronóstico de los pacientes con cáncer colorrectal con anemia preoperatoria relacionada con el cáncer (casos y controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
	6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

<b>Título del artículo:</b> El paciente superviviente al cáncer en la consulta de atención primaria		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		

	15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si	III	
	16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Gastrointestinal stromal tumors presenting as pelvic masses		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	23. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	24. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	25. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	26. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	27. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	28. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	29. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	30. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	31. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	32. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	33. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Cáncer de estomago		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	34. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	35. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	36. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		

	37. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si	III	
	38. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	39. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	40. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	41. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	42. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	43. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	44. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Estrategias diagnósticas y terapéuticas en enfermedades neoplásicas		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	45. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	46. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	47. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	48. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
49. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	50. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	51. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	52. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	53. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	54. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	55. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Un estudio retrospectivo: el valor pronóstico de la anemia, el tabaquismo y la bebida en el carcinoma de células escamosas de esófago con radioterapia primaria (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
<b>Preguntas de detalle</b>				

	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si	II	
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Un estudio retrospectivo: la prevalencia y el valor pronóstico de la anemia en pacientes sometidos a radioterapia por carcinoma de células escamosas de esófago (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		II	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Neoplasia colorrectal		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si			

	15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si	III	
	16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Tumores del intestino delgado		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	23. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	24. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	25. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	26. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	27. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	28. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	29. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	30. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	31. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	32. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	33. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Diez publicaciones importantes en 2010 con implicaciones para la práctica clínica en gastroenterología (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		

	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no	<b>II</b>	
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Protocolo de actuación en la sospecha clínica de enfermedad metabólica del hígado.		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Consenso mexicano para el diagnóstico y tratamiento de la colitis ulcerosa crónica idiopática.(cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		

	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no	<b>II</b>	
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: XI Reunión de la Asociación Española de Gastroenterología (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Tumores del intestino delgado. Pólipos intestinales. Poliposis familiares. Síndrome carcinoide. Linfomas. Sarcomas intestinales		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		

<b>del estudio válidos?</b>	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si	<b>III</b>	
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Cáncer gástrico		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	23. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	24. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	25. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	26. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
27. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	28. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	29. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	30. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	31. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	32. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	33. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo (cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			fuerte
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
<b>Preguntas de detalle</b>				

	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si	I	
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	si		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	si		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Pathologic prognostic factors for gastrointestinal cáncer (Casos y Controles)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		III	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

Título del artículo: Long-term Survival of Transmural Advanced Gastric Carcinoma following Curative Resection: Multivariate Analysis of Prognostic Factors.(Cohortes)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		

<b>del estudio válidos?</b>	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si	<b>II</b>	
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
	5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

Título del artículo: Re-study of Gastric Cancer: Analysis of Outcome.(Casos y Controles)		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

Título del artículo: Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica		Respuesta	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>			débil
	12. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	13. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		

<b>Preguntas de detalle</b>			<b>III</b>	
	14. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	15. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	si		
	16. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	no		
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	17. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	18. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	no		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	19. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	20. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	nose		
	21. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	22. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Linfoma primario de colon. Reporte de un caso y revisión de la literatura. (Casos y Controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	<b>débil</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

<b>Título del artículo:</b> Tumores del estroma gastrointestinal. Análisis de factores pronósticos en un grupo de pacientes mexicanos. (Casos y Controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	<b>débil</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		

		<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si			
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si			
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no			
	6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no			
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si			
	9. ¿Te crees los resultados?	nose			
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no			
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si			

<b>Título del artículo:</b> Factores predictivos de la recidiva de cáncer colorrectal.(Cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	moderado
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Anemia refractaria por leiomiomas de intestino delgado.(Casos y Controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	débil
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		

		<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si			
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si			
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no			
	6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no			
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si			
	9. ¿Te crees los resultados?	nose			
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no			
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si			

<b>Título del artículo:</b> Análisis de los factores pronósticos en el cáncer de colon estadios II y III.(Cohortes)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>II</b>	<b>moderado</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	si		
	4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	no		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	si			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	si		
	7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	si		
	9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		
	10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	no		
	11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	si		

<b>Título del artículo:</b> Anemia crónica y su correlación etiológica con patologías gastrointestinales en los pacientes del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período 2014 – 2015.(Casos y Controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	<b>débil</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		

<b>del estudio válidos?</b>	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		

<b>Título del artículo:</b> Caracterización Clínico-Patológica de los Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST), diagnosticados en el departamento de Anatomía Patológica de los Hospitales Antonio Lenín Fonseca y Roberto Calderón Gutiérrez en el período Enero 2010- Diciembre 2015.(Casos y Controles)		<b>Respuesta</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Nivel de recomendación</b>
<b>A: ¿Son los resultados del estudio válidos?</b>	<b>Preguntas de eliminación</b>		<b>III</b>	<b>débil</b>
	1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	si		
	2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	si		
	<b>Preguntas de detalle</b>			
	3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	si		
	4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	si		
	5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	no		
6. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	no			
<b>B: ¿Cuáles son los resultados?</b>	7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	no		
	8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?, ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?	si		
	9. ¿Te crees los resultados?	nose		
<b>C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?</b>	10. ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	no		
	11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	si		