



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Perfil clínico terapéutico del cáncer de colon en el Instituto Regional de  
Enfermedades Neoplásicas del Sur 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTOR:**

Ramirez Foraquita, Raloff Rouze (ORCID: 0000-0003-3701-0280)

**ASESOR:**

Dr. Bazán Palomino, Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0002-7973-2014)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no Trasmisibles

PIURA – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo está dedicado a dios y luego a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice, entre ellos a mis padres que me han entregado la existencia; y en ella la capacidad por superarme y anhelar lo mejor en cada paso por este camino arduo de la vida. Gracias por ser como son, porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy. A mis maestros y amigos; que en el caminar por la vida nos hemos encontrado; porque cada uno de ustedes ha motivado mis sueños y anhelos en consolidar un mundo más humano y con equidad.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por guiarme en este camino hacia la luz y esperanza, a mis padres y hermanos por confiar en mí y ser motor y motivo de mi vida. A la Universidad Cesar Vallejo por darme esta oportunidad de realizarme profesionalmente y cumplir los más anhelos sueños. Al Dr. Bazán por encaminarme y ser una parte importante en este proyecto, quien estuvo siempre ahí cuando se lo necesito y darme la oportunidad de formar parte de esta gran familia. A todos ellos muchas gracias.

## ÍNDICE

<b>Carátula</b> .....	<b>i</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>iii</b>
<b>Índice</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO</b> .....	<b>10</b>
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	10
2.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES .....	10
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	11
2.3.1. Población .....	11
2.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	11
2.5. ANÁLISIS DE DATOS .....	12
2.6. ASPECTOS ETICOS.....	12
<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>IV. DISCUSION</b> .....	<b>21</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	<b>23</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>24</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil clínico terapéutico del cáncer de colon en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur en el año 2019

**Metodología:** Se desarrolló un estudio no experimental, retrospectiva y transversal. Se incluyeron 43 pacientes con cáncer de colon atendidos de enero a diciembre del 2019.

**Resultados:** Se observó predominio del sexo femenino con 67.4%, la edad promedio fue  $57.05 \pm 12.04$ . El 39.53% tenían antecedente familiar de cáncer de colon, 67.44% tenían consumo de tabaco, 67.44% consumo de carnes ahumadas, 30.23% sedentarismo, 11.63% antecedente personal de otra neoplasia maligna, 62.79% consumo de alcohol y 34.88% consumo de verduras. El dolor abdominal se presentó en 86.05%, palidez 79.09%, deposiciones oscuras (melena) 62.79%, hiporexia 41.86%, pérdida de peso 39.53%, estreñimiento 34.88%, hematoquesia 11.63% y palpación de masa tumoral 6.98%. Las lesiones del colon izquierdo fueron las más frecuentes con 62.8%. El 58.14% recibió tratamiento quirúrgico, 20.93% cirugía con adyuvancia, 11.95% quimioterapia paliativa y 6.98% neoadyuvancia con cirugía. El 39.53% tuvieron estadio clínico III, 27.91% estadio clínico II, 20.93% estadio clínico IV y solo 11.63% estadio clínico I.

**Conclusiones:** Se concluye que el cáncer de colon fue más frecuente en el sexo femenino con edad de  $57.05 \pm 12.04$ . Alta frecuencia de consumo de tabaco, carnes ahumadas y alcohol. El dolor abdominal fue la molestia más frecuente, seguido de palidez y deposiciones oscuras (melena). Las lesiones del colon izquierdo fueron más frecuentes. La cirugía fue el tratamiento más frecuente con predominio del estadio clínico II.

**Palabras claves:** Cáncer de colon, epidemiología, tratamiento.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the clinical therapeutic profile of colon cancer in the Regional Institute of Neoplastic Diseases of the South in 2019

**Methodology:** A non-experimental, retrospective and cross-sectional investigation was developed. 43 colon cancer patients treated from January to December 2019 were included.

**Results:** A female predominance was observed with 67.4%, the average age was  $57.05 \pm 12.04$ . 39.53% had a family history of colon cancer, 67.44% had tobacco consumption, 67.44% smoked meat consumption, 30.23% sedentary lifestyle, 11.63% personal history of another malignant neoplasm, 62.79% alcohol consumption and 34.88% vegetable consumption. Abdominal pain appeared in 86.05%, pallor 79.09%, dark stools (melena) 62.79%, hyporexia 41.86%, weight loss 39.53%, constipation 34.88%, hematocheesia 11.63% and palpation of tumor mass 6.98%. The lesions of the left colon were the most frequent with 62.8%. 58.14% received surgical treatment, 20.93% surgery with adjuvant, 11.95% palliative chemotherapy, and 6.98% neoadjuvant surgery. 39.53% had clinical stage III, 27.91% clinical stage II, 20.93% clinical stage IV and only 11.63% clinical stage I.

**Conclusions:** It is concluded that colon cancer was more frequent in females with an age of  $57.05 \pm 12.04$ . High frequency of tobacco, smoked meat and alcohol consumption. Abdominal pain was the most frequent complaint, followed by paleness and dark stools (melena). Lesions of the left colon were more frequent. Surgery was the most frequent treatment with a predominance of clinical stage II.

**Keywords:** Colon cancer, epidemiology, treatment.

## I. INTRODUCCIÓN

El cáncer de colon (CC) se considera como el tercer diagnóstico más común y la segunda neoplasia maligna más mortal para ambos sexos (1). La incidencia de nuevos casos y la mortalidad ha ido disminuyendo de manera constante durante los últimos años, a excepción de los adultos más jóvenes (menores de 50 años), posiblemente relacionado con un aumento en la detección del cáncer y mejores modalidades de terapia (2). Aproximadamente el 5% de todos los CC se atribuyen a dos síndromes de poliposis intestinal, la poliposis adenomatosa familiar (PAF) y el cáncer colorrectal hereditario no polipósico o síndrome de Lynch (3), la transformación del tejido epitelial del colon normal a una lesión precancerosa y posteriormente a carcinoma de tipo invasivo necesita de la acumulación de mutaciones genéticas somáticas (adquiridas) y/o de línea germinal (heredadas) en un período de aproximadamente 10 a 15 años (4). El indicador pronóstico más importante es el estadio patológico en el momento de la presentación, todos los casos nuevos de CC deben someterse a un cribado universal para determinar el estado de microsatélites y de reparación de desajustes del ADN, y las pruebas mutacionales RAS/BRAF al considerar el pronóstico y la predicción de la eficacia de la quimioterapia (5). En casi todos los pacientes, se requiere una colonoscopia de diagnóstico o detección para la confirmación patológica de la biopsia de tejido del carcinoma de colon (6). El estudio tomográfico basal del tórax, abdomen y pelvis con sustancia de contraste y el dosaje del antígeno carcinoembrionario (CEA) son los estudios de estadificación del CC rentables y preferidos que se realizan antes de la resección quirúrgica (7). La cirugía resectiva es la principal modalidad de tratamiento para el CC localizado en estadio temprano, sin embargo, la terapia adyuvante podría aumentar las posibilidades de curación en enfermos de elevado riesgo con CC. Los pacientes oligometastásicos, hepáticos y pulmonares y con recidiva local con CC son candidatos potenciales curables con terapias multimodales. La terapia sistémica paliativa está reservada para los candidatos a CC no quirúrgicos con la intención de brindar una adecuada calidad de vida y prolongar la esperanza de vida.

Según el último reporte de Globocan, para el 2018, en Perú se reportaron 4610 nuevos casos de CC, lo cual representaba el 6.9% de la totalidad de cánceres para ambos sexos, además, se registraron 2367 muertes a causa de esta enfermedad (8).

Bravo E. 2020. Cusco. Desarrolló un estudio retrospectivo con la intención de identificar los factores asociados a CC en 3 hospitales del Cusco. La muestra incluyó a 161 pacientes con CC. El 26.1% presentó poliposis intestinal, 4.3% EII, 9.3% DM, 33.5% sobrepeso, 11.2% diverticulosis. El antecedente familiar de poliposis hereditaria estuvo presente en 3.1%, 16.8% consumía alcohol, el 5.6% consumía tabaco, el 29.2% eran del grupo etario 65-74 años, el 51.6% perteneció al sexo masculino, el 73.9% procedía de zona urbana (9).

Segovia K. 2019. Arequipa. El objetivo del estudio fue identificar los factores sociodemográficos que caracterizan a los pacientes con CC realizó un estudio prospectivo en las instalaciones del local de la Liga de lucha contra el cáncer. Se incluyeron 18 participantes. Se observó predominio del grupo etario de 40 a 59 años, sexo masculino, agricultores y nivel secundario. Además, predomina la dieta rica en grasas y carnes rojas (10).

Córdova E. 2018. Piura. Realizó una investigación descriptiva y retrospectiva en el Hospital Regional Cayetano Heredia con el fin de determinar la localización y clínica del CC. Se registraron 71 pacientes según criterios de selección. La edad media fue  $64.11 \pm 13.34$  años. Sexo femenino 59.2%, antecedente familiar de CC 26.8%. La anemia se encontró en 95.8%, dolor abdominal 88.7% y astenia 78.9%. Las tumoraciones del segmento colónico derecho fueron más frecuentes 53.5%. también informa que la cirugía con intención curativa se realizó al 49.3%, cirugía seguida de adyuvancia al 39.4% y neoadyuvancia seguida de cirugía al 11.3% (11).

Casafranca C. 2017. Lima. Realizo una investigación retrospectiva en el Hospital Nacional Sergio Bernales enfocado en describir las principales características epidemiológicas y clínicas del CC. Se registraron 54 pacientes. Predominó la edad  $\geq 60$  años, sexo femenino (59.3%). La dieta balanceada fue la más frecuente



(59.3%), consumo de embutidos (77.8%) consumo de fibra (46.3%). Los tres hallazgos clínicos más frecuentes fueron disminución de peso (28.83%), dolor abdominal (26.38%) y constipación (10.43%). En la topografía se halló 31.5% en colon derecho y 20.4% en colon izquierdo. El tipo histológico más frecuente fue adenocarcinoma (75.9%) (12).

Quispe D, Rosado C. 2017. Huancayo. Con el objetivo de estimar la sobrevida del CC realizó un estudio descriptivo tipo panel en 85 pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé. Se evaluaron las curvas de sobrevida según Kaplan Meier. Se observó que la sobrevida a los 36 meses fue del 77.6%. Los pacientes con estadio clínico I tuvieron sobrevida del 100% a los 36 meses y los pacientes con estadio clínico IV tuvieron sobrevida del 10% a los 12 meses. Se observó predominancia del sexo femenino 61.2%; sin embargo, la sobrevida del sexo masculino fue mayor. Concluyendo que la sobrevida del CC es mayor si el estadio clínico es menor, además, el tratamiento que mejor sobrevida brinda se basa en la combinación de cirugía resectiva seguida de adyuvancia (13).

Zapata O. 2017. Huancayo. Llevó a cabo una investigación en el Hospital Nacional Ramiro Prialé con la intención de describir las características epidemiológicas de los pacientes colectomizados. Se encontró de un total de 58 historias clínicas, el grupo etario más frecuente es de 61-75 años con 36 %, sexo femenino con 62%. Dentro de las comorbilidades: HTA con 14 %. El procedimiento de mayor uso fue la hemicolectomía derecha que representa el 40 % (14).

Avendaño M, Elgegren J. 2016. Iquitos. Realizó una investigación en dos hospitales de Iquitos con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a CC. La muestra quedó integrada por 14 pacientes con diagnóstico de CC y 14 pacientes sin diagnóstico de CC. Se observó: 78.6% fueron del sexo femenino, el estadio I prevaleció en 57.1%. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron; dolor abdominal, 50.0%, estreñimiento 7.1% y melena 21.4%. Como datos epidemiológicos: 14.3% de tabaquismo, 21.6% con hipertensión arterial. No se encontró relación estadística significativa entre hábito de fumar ( $p=0.877$ ;  $p>0.05$ ), hipertensión arterial ( $p=0.827$ ;  $p>0.05$ ), diabetes mellitus ( $p=0.172$ ;  $p>0.05$ ), sexo

( $p=0.194$ ;  $p>0.05$ ) y el desarrollo de CC. Sin embargo, con la variable edad se obtuvo que ( $p=0.00$ ;  $p<0.05$ ). Concluyendo que conforme incrementa la edad del paciente se incrementa el riesgo de contraer CC (15).

El cáncer de colon (CC) se considera como el tercer diagnóstico más común y la segunda neoplasia maligna más mortal para ambos sexos (1). La incidencia de nuevos casos y la mortalidad ha ido disminuyendo de manera constante durante los últimos años, a excepción de los adultos más jóvenes, posiblemente relacionado con un aumento en la detección del cáncer y mejores modalidades de terapia (2). Aproximadamente el 5% de todos los CC se atribuyen a dos síndromes de poliposis intestinal, la poliposis adenomatosa familiar (PAF) y el cáncer colorrectal hereditario no polipósico o síndrome de Lynch, la transformación del tejido epitelial del colon normal a una lesión precancerosa y posteriormente a carcinoma de tipo invasivo necesita de la acumulación de mutaciones genéticas somáticas (adquiridas) y/o de línea germinal (heredadas) en un período de aproximadamente 10 a 15 años (4).

Se cree que el CC surge de dos tipos de pólipos precursores a través de dos vías distintas: adenomas convencionales por la secuencia convencional de adenoma a carcinoma y adenomas serrados según la teoría de adenoma a carcinoma serrado (16). Los adenomas convencionales surgen de la mutación del gen APC; la progresión al cáncer de colon es un proceso de varios pasos, sin embargo, se desconoce el defecto genético fundamental en los adenomas serrados.

El CC podría presentarse como síndromes esporádicos (70%), agrupación familiar (20%) y hereditarios (10%) (17). Los síndromes hereditarios de CC más comunes son la PAF y el CCHNP (18). Aproximadamente el 5% de todos los CC se atribuyen a estos dos síndromes heredados, pero entre el 10% y el 15% de los pacientes con CC no seleccionados portarán una mutación de alto riesgo no relacionada con PAF o CCHNP.

Los antecedentes personales o familiares de CC, pólipos adenomatosos y pólipos con displasia vellosa o tubulovellosa indican un alto riesgo de CC primario sincrónico y metacrónico de hasta 3% a 5% a los 5 años o incluso más después de

la resección que requiere un intervalo de detección más cercano (19). La enfermedad inflamatoria intestinal (EII), principalmente la colitis ulcerosa, se reconoce como una entidad asociada al CC, se estima que tiene una incidencia del 0,5% pasados los 10 años del diagnóstico inicial de EII y del 1% anual después de este, alcanzando un 30% probabilidad de riesgo en la cuarta década de las personas que padecen de pancolitis (20). La patología de Crohn puede aumentar el riesgo de CC, especialmente si está presente en la región ileocólica (21).

Los resultados de varios estudios epidemiológicos indican fuertes asociaciones ambientales y de estilo de vida para el CC. Se observan riesgos modestos y débiles de CC con obesidad, carne roja/procesada, tabaco, alcohol, terapia de privación de andrógenos y colecistectomía, entre otros (21-23). Por otro lado, grandes estudios de población con evidencia de fuerza variable han encontrado factores protectores del CC como practicar deporte, dieta con alto contenido de frutas, verduras, fibra y pescado, suplementos vitamínicos (folato, ácido fólico, piridoxina B6, calcio, vitamina D, magnesio), ajo y café, y fármacos (aspirina, AINES, terapia hormonal sustitutiva en posmenopáusicas, estatinas, bisfosfonatos e inhibidores de la angiotensina) (24,25).

El CC avanzado a menudo se presenta con síntomas, pero el cáncer de colon temprano y los pólipos adenomatosos premalignos comúnmente son asintomáticos, lo que los hace difíciles de detectar y proporciona la justificación para la detección masiva de adultos mayores de 50 años.

La mayoría de los CC se presentarán mediante colonoscopia diagnóstica por signos y síntomas sospechosos (80%), asintomáticos con exámenes de detección de rutina (11%) o hallazgos incidentales en un ingreso de emergencia de abdomen agudo (7%) (26). Las personas que tienen diagnóstico a través de exámenes de rutina suelen tener enfermedad en etapas más temprana en comparación con la patología avanzada que se observa de forma incidental durante un acto quirúrgico. Los desencadenantes de la colonoscopia diagnóstica son sangre por recto (37%), dolor abdominal (34%) y anemia (23%). Las indicaciones de mayor frecuencia para programar una cirugía de emergencia en pacientes con CC son la obstrucción

intestinal (57%), peritonitis (25%) y perforación de pared colónica (18%) (27). La ubicación del tumor en la presentación clínica puede separarse en el lado izquierdo con más cambios en los hábitos intestinales y hematoquecia, y en el lado derecho con anemia oculta que afecta la etapa tardía en el momento del diagnóstico (28). La presentación tardía de la enfermedad metastásica en el momento del diagnóstico dependerá de los síntomas en el órgano afectado por la vía de diseminación; al hígado a través del sistema portal, a los pulmones a través de la vena cava inferior, a la adenopatía supraclavicular por vía linfática o a estructuras vecinas por invasión contigua (29). El médico debe realizar un examen físico completo para detectar signos de ascitis, hepatomegalia y linfadenopatía. Una historia familiar completa es de gran relevancia para identificar grupos familiares y patrones inherentes que alterarían la vigilancia y la terapia en el paciente de alto riesgo.

La evaluación inicial puede incluir enema de bario o colonografía por TC, pero en última instancia se requiere una colonoscopia para la biopsia de tejido (30). La sensibilidad de la colonoscopia es aproximadamente del 94,7% (IC del 95%: 90% a 97%) y puede pasar por alto entre el 2% y el 6% de los casos, en su mayoría del lado derecho, dependiendo de la calidad de la preparación y la experiencia de las manos (31). La sigmoidoscopia flexible no sustituye a una colonoscopia diagnóstica completa, sigue siendo una modalidad de detección que reduce la mortalidad por CCR (32). El CEA mayor de 5 ng/ml tiene un valor pronóstico precario cuando está presente, pero carece de sensibilidad diagnóstica del 46% (IC del 95%: 0,45 a 0,47) y tiene una especificidad limitada del 89% (IC del 95%: 0,88 a 0,92) (34). El CEA preoperatorio está indicado en todos los CC recién diagnosticados y se espera la normalización después de la resección quirúrgica (33).

La TC inicial del tórax, el abdomen y la pelvis con contraste intravenoso y oral es el estudio de imagen de estadificación rentable preferido antes de la resección quirúrgica con CC. La TC de abdomen y pelvis proporciona una evaluación inicial de fuerza moderada de la estadificación precisa de T (50%) y N (73%), pero más bien proporciona una mayor sensibilidad inmediata para metástasis a distancia (87%) (34). La resonancia magnética y la tomografía computarizada de triple fase

han mejorado la detección de metástasis hepáticas, la tomografía por emisión de positrones (PET) no está indicada de forma rutinaria en la estadificación preoperatoria de CC.

La resección quirúrgica es la principal modalidad de tratamiento para el CC no metastásico localizado a cualquier edad con un estado funcional aceptable y comorbilidades optimizadas (35). La resección endoscópica (RE) se reserva para carcinomas de colon seleccionados de riesgo favorable y en estadio temprano que se encuentran en un pólipo (cT0-1) (36). La terapia neoadyuvante no es un tratamiento estándar para el CC y se reserva para la conversión quirúrgica de enfermedades avanzadas. Se recomienda la terapia adyuvante para todos los CC en estadio III (ganglios positivos) y se individualiza según el estadio II con características de alto riesgo. La cirugía junto con la peri-quimioterapia puede proporcionar una opción curativa en la enfermedad pulmonar y hepática oligometastásica (37). La quimioterapia sistémica paliativa se ofrece a los candidatos no quirúrgicos con enfermedad localmente avanzada irresecable o alta carga metastásica para mejorar la calidad de vida y prolongar la esperanza de vida (38). Los pacientes con enfermedad local recurrente individualizada pueden lograr la cura con más terapia multimodal.

Ante la problemática descrita nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuál es el perfil clínico terapéutico del cáncer de colon en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur en el año 2019?

El incremento de CC en el territorio nacional es alarmante, por lo que consideramos que el desarrollo de la presente investigación nos permitirá reconocer las primeras manifestaciones clínicas de la enfermedad. De igual manera, pretendemos ampliar la base de datos sobre la realidad local de la enfermedad, lo cual abre la posibilidad al desarrollo de estudios que nos permitan intervenir en los grupos más afectados y proponer programas de vigilancia que ayuden a minimizar dicha problemática.

Por lo tanto, nuestro estudio tiene como objetivo general: determinar el perfil clínico terapéutico del cáncer de colon en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur en el año 2019. Para la obtención del objetivo principal no apoyaremos en:

1. Describir las principales características epidemiológicas de los pacientes con cáncer de colon.
2. Identificar las manifestaciones clínicas más frecuentes del cáncer de colon en pacientes operados.
3. Reconocer la frecuencia del cáncer de colon según ubicación topográfica.
4. Determinar las características terapéuticas más frecuentes del cáncer de colon.

## II. MÉTODO

### 2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de enfoque cuantitativo: descriptivo, retrospectivo y transversal en tiempo.

### 2.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Edad	Cantidad de años cumplidos por el paciente a la fecha del estudio	Cantidad de años según historia clínica	..... años	Cuantitativa Discreta
Sexo	Condición orgánica que distingue a los varones de mujeres	Condición orgánica anotada en la historia clínica	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal
Antecedentes	Condiciones patológicas o de estilos de vida que puedan estar relacionadas con la enfermedad	Condiciones patológicas descritas en la historia clínica	Ant. familiar de CC Consumo de tabaco Consumo de alcohol Consumo de carnes ahumadas Consumo de verduras Sedentarismo	Cualitativa Nominal
Manifestaciones clínicas	Presencia de síntomas y signos relacionados con la enfermedad de estudio	Síntomas y signos anotados en la historia clínica	Pérdida de peso Estreñimiento Palidez Astenia Hiporexia Dolor abdominal Melena Hematoquecia Masa abdominal	Cualitativa Nominal
Ubicación de la lesión	Ubicación anatómica de la lesión	Ubicación de la lesión según endoscopia	Colon derecho Colon izquierdo	Cualitativa Nominal
Terapéutica	Tratamiento ofrecido al paciente con enfoque curativo o paliativo	Tratamiento ofrecido según historia clínica	Cirugía Neoadyuvancia + cirugía Cirugía + adyuvancia Quimioterapia paliativa	Cualitativa Nominal

Estadio clínico	Nivel de gravedad del cáncer de colon basado en la clasificación TNM	Nivel de gravedad según TNM	I II III IV	Cualitativa Nominal
-----------------	---	-----------------------------------	----------------------	------------------------

## 2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.3.1. Población

Conformada por todos los pacientes con cáncer de colon que fueron atendidos para tratamiento en el IREN SUR durante el año 2019. Según reporte de estadística se atendieron 43 pacientes nuevos durante el periodo de estudio.

#### **Criterios de inclusión**

Historia clínica de pacientes con estudio endoscópico e histológico positivo para cáncer de colon previo al tratamiento.

Historia clínica de paciente sin tratamiento previo.

Historias clínicas con datos completos de acuerdo a la ficha de recolección de datos.

#### **Criterios de exclusión**

Historias clínicas de pacientes reoperados por cáncer de colon.

Historias clínicas de pacientes que acuden a controles.

Historias clínicas con datos incompletos

## 2.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: análisis documental.

Para recopilar la información anotada en las historias clínicas se diseñó una ficha de recolección de datos que incluía los datos epidemiológicos, manifestaciones clínicas, ubicación de la lesión y opción terapéutica para cada paciente.



## **2.5. ANÁLISIS DE DATOS**

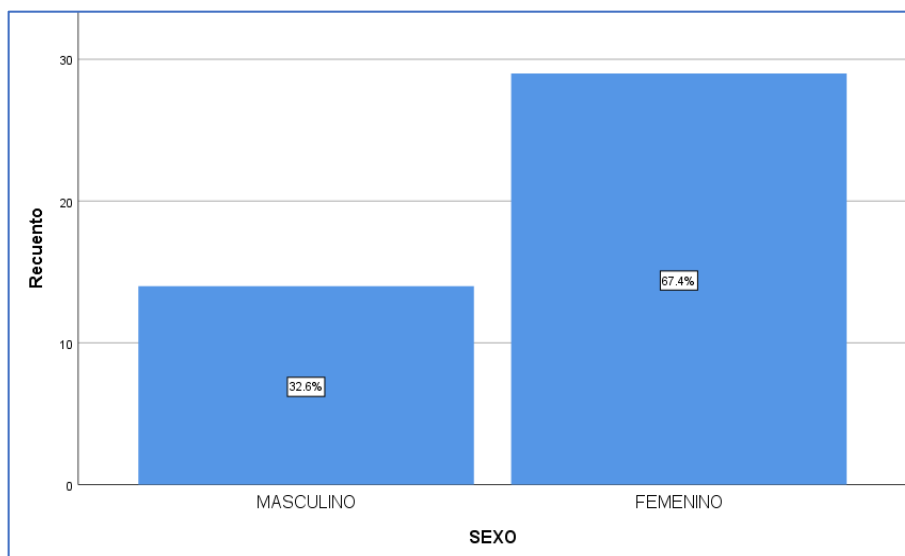
Toda la información recopilada se ingresó a una base de datos en SPSS® a la cual se le aplicó control de calidad para depurar los datos incompletos. Para el análisis descriptivo de las variables categóricas se utilizó frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas se utilizó media y desviación estándar.

## **2.6. ASPECTOS ÉTICOS**

Se realizó un estudio no experimental y prospectivo, el seguimiento y aplicación del cuestionario se realizó a través de llamada telefónica por lo que no hubo exposición a riesgos de los pacientes ni de los investigadores. En todo momento se mantuvo en reserva la identificación de los pacientes evitando recolectar datos personales no relacionados con el desarrollo de los objetivos. Además, se realizó el adecuado llenado de la información manteniendo la veracidad de los datos.

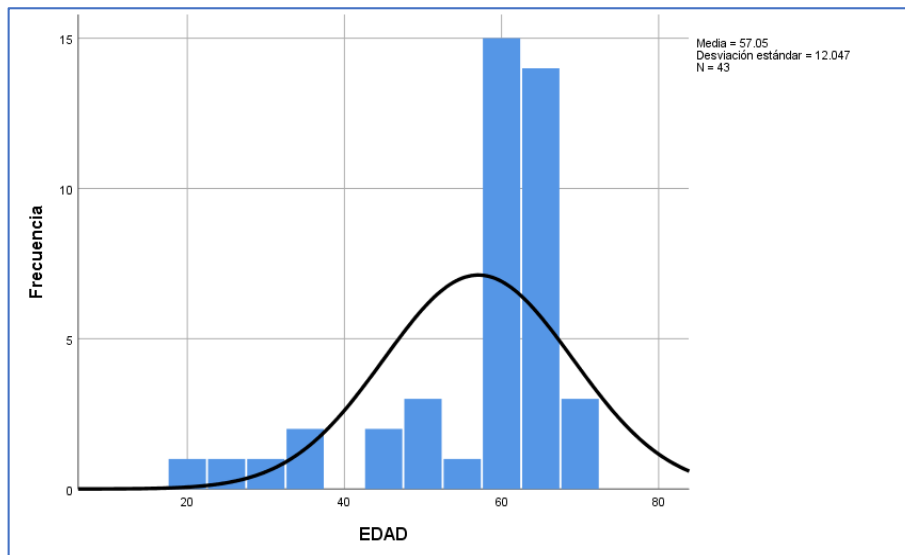
### **III. RESULTADOS**

**Gráfico 01: Distribución de pacientes con cáncer de colon según sexo.  
IREN SUR – 2019.**



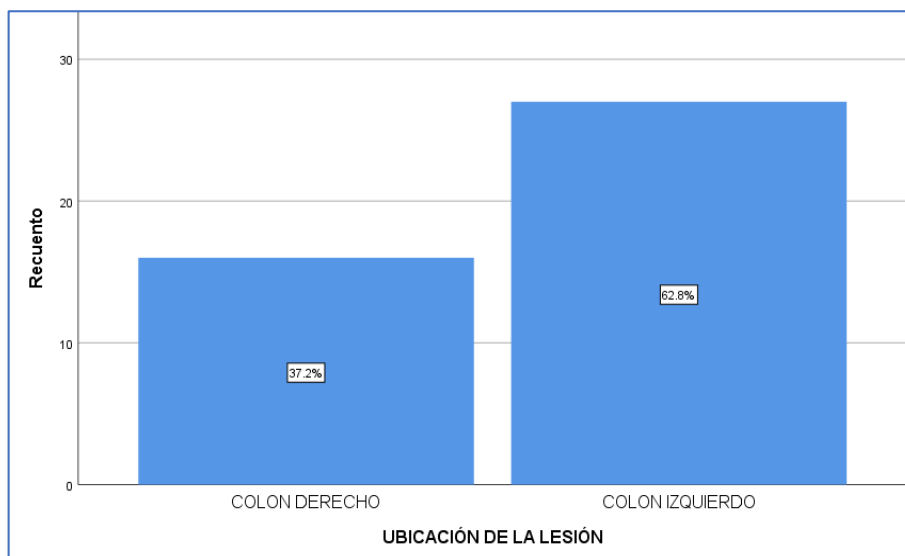
El gráfico muestra que hubo predominio del sexo femenino representó el 67.4% de la población con cáncer de colon y 32.6% fue de sexo masculino.

**Gráfico 02: Edad promedio de pacientes con cáncer de colon.  
IREN SUR – 2019.**



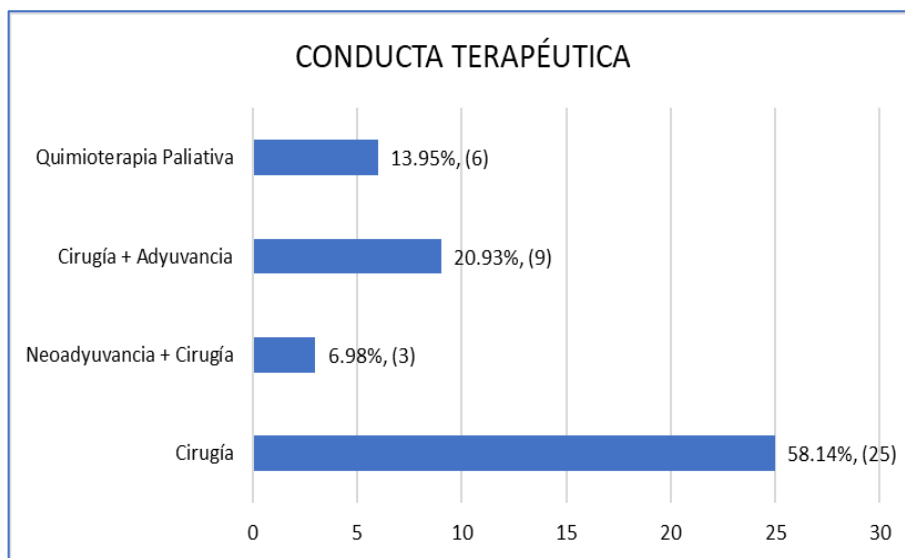
El gráfico muestra que  $57.05 \pm 12.04$  años fue la edad promedio de los pacientes con cáncer de colon que conformaron la muestra.

**Gráfico 03: Distribución de pacientes con cáncer de colon según ubicación de la lesión. IREN SUR – 2019.**



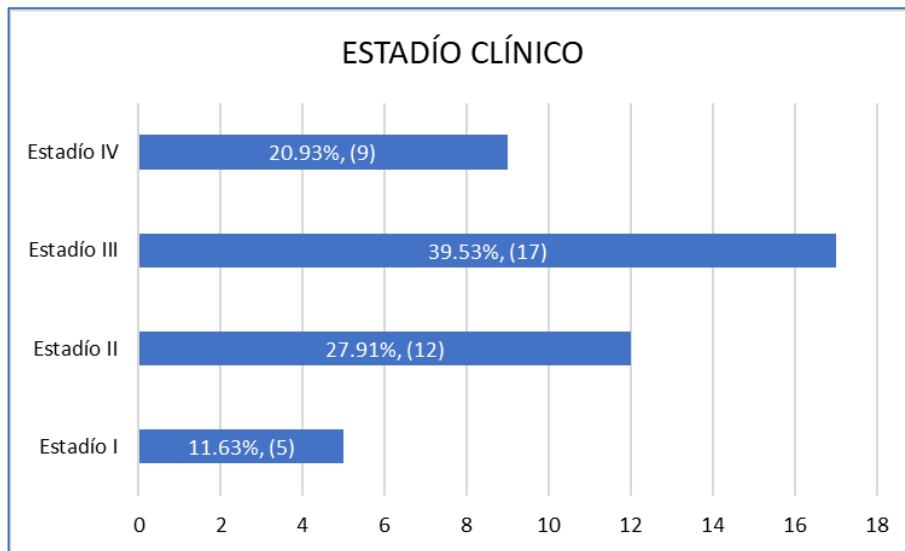
El gráfico muestra que las lesiones del colon izquierdo fueron las mas frecuentes con 62.8% de la muestra.

**Gráfico 04: Distribución de pacientes con cáncer de colon según conducta terapéutica. IREN SUR – 2019.**



El gráfico muestra que 58.14% de los pacientes con cáncer de colon recibieron tratamiento quirúrgico, 20.93% cirugía con adyuvancia, 11.95% quimioterapia paliativa y 6.98% neoadyuvancia con cirugía.

**Gráfico 05: Distribución de pacientes con cáncer de colon según estadio clínico. IREN SUR – 2019.**



El gráfico muestra que 39.53% de los pacientes tuvieron estadio clínico III, 27.91% estadio clínico II, 20.93% estadio clínico IV y solo 11.63% estadio clínico I.

**Tabla 01: Distribución de los pacientes con cáncer de colon según antecedentes. IREN SUR – 2019.**

		<b>CÁNCER DE COLON</b>	
		<b>N=43</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
ANTECEDENTE FAMILIAR DE CANCER DE COLON	Si	17	39.53
	No	26	60.47
TABACO	Si	32	74.42
	No	11	25.58
CARNES AHUMADAS	Si	29	67.44
	No	14	32.56
SEDENTARISMO	Si	13	30.23
	No	30	69.77
ANTECEDENTE PERSONAL DE OTRA NEOPLASIA MALIGNA	Si	5	11.63
	No	38	88.37
ALTO CONSUMO DE ALCOHOL	Si	27	62.79
	No	16	37.21
CONSUMO DE VERDURAS	Si	15	34.88
	No	28	65.12

La tabla muestra que 39.53% tenían antecede familiar de cáncer de colon, 67.44% tenían consumo de tabaco, 67.44% consumo de carnes ahumadas, 30.23% sedentarismo, 11.63% antecedente personal de otra neoplasia maligna, 62.79 consumo de alcohol y 34.88% consumo de verduras.



**Tabla 02: Manifestaciones clínicas de los pacientes con cáncer de colon.  
IREN SUR – 2019.**

CÁNCER DE COLON		
N=43		
	n	%
DOLOR ABDOMINAL	37	86.05
PALIDEZ	34	79.07
DEPOSICIONES OSCURAS (MELENA)	27	62.79
HIPOREXIA	18	41.86
PERIDA DE PESO	17	39.53
ESTREÑIMIENTO	15	34.88
HEMATOQUESIA	5	11.63
PALPACION DE MASA ABDOMINAL	3	6.98

La tabla informa que el síntoma más frecuente en los pacientes con cáncer de colon fue dolor abdominal con 86.05%, palidez 79.09%, deposiciones oscuras (melena) 62.79%, hiporexia 41.86%, pérdida de peso 39.53%, estreñimiento 34.88%, hematoquesia 11.63% y palpación de masa tumoral 6.98%.

#### IV. DISCUSIÓN

En nuestro estudio encontramos que hubo predominio del sexo femenino representó el 67.4% de la población con cáncer de colon y 32.6% fue de sexo masculino. Quispe Diego en Huancayo, encontró resultados similares en cuanto a los porcentajes de distribución de acuerdo al sexo donde encontramos una mayor proporción de mujeres frente a hombres (61.2% vs 38.8%). Sin embargo, estos datos encontrados no concuerdan con los de la literatura universal que refieren la mayor frecuencia en el género masculino que se debe a factores como la obesidad abdominal, tabaquismo y consumo de alcohol y que el menor riesgo de desarrollo de adenomas por las mujeres se debe al factor protector de los estrógenos y los suplementos de calcio.

En el gráfico 02 muestra que  $57.05 \pm 12.04$  años fue la edad promedio de los pacientes con cáncer de colon que conformaron la muestra. La mayor parte de los pacientes tienen una edad comprendida entre 71 – 80 años, esto se refuerza con el dato que a edades más avanzadas más diagnóstico de cáncer de colon. Además, es importante subrayar que solo una minoría de casos se presenta en menores de 50 años, lo que coincide con la literatura que estima que hasta un 90% de los nuevos diagnósticos ocurren en mayores de 50 años.

El gráfico 03 muestra que las lesiones del colon izquierdo fueron las más frecuentes con 62.8% de la muestra. La clasificación tumoral por estadios permite hacer una aproximación pronóstica del paciente en función al estadio, como ya hemos comentado la más utilizada es la clasificación TNM, que es la que se ha empleado en este trabajo y que permite establecer un pronóstico de supervivencia

El gráfico 04 muestra que 58.14% de los pacientes con cáncer de colon recibieron tratamiento quirúrgico, 20.93% cirugía con adyuvancia, 11.95% quimioterapia paliativa y 6.98% neoadyuvancia con cirugía. Resultados similares encontró Córdova (11) en Piura, quien realizó una investigación descriptiva y retrospectiva en el Hospital Regional Cayetano Heredia estudió 71 pacientes, cuya edad media fue  $64.11 \pm 13.34$  años. Sexo femenino 59.2%, antecedente familiar de CC 26.8%.

La anemia se encontró en 95.8%, dolor abdominal 88.7% y astenia 78.9%. Las lesiones de colon derecho fueron más frecuentes 53.5%, la cirugía sola 49.3%, cirugía más adyuvancia 39.4% y neoadyuvancia más cirugía 11.3%.

El gráfico 05 muestra que 39.53% de los pacientes tuvieron estadio clínico III, 27.91% estadio clínico II, 20.93% estadio clínico IV y solo 11.63% estadio clínico I. Los estudios de Yozgatli (25) y el del grupo de Cascinu (27) respaldan nuestros resultados afirmando que a menor estadio clínico mayor supervivencia.

La tabla 01 muestra que 39.53% tenían antecedente familiar de cáncer de colon, 67.44% tenían consumo de tabaco, 67.44% consumo de carnes ahumadas, 30.23% sedentarismo, 11.63% antecedente personal de otra neoplasia maligna, 62.79% consumo de alcohol y 34.88% consumo de verduras. Estos resultados son consistentes con la literatura actual sobre el cáncer de colon.

La tabla 02 muestra que el síntoma más frecuente en los pacientes con cáncer de colon fue dolor abdominal con 86.05%, palidez 79.09%, deposiciones oscuras (melena) 62.79%, hiporexia 41.86%, pérdida de peso 39.53%, estreñimiento 34.88%, hematoquesia 11.63% y palpación de masa tumoral 6.98%. aunque no en la misma proporción, pero si la misma tendencia Thygesen (32) quienes encontraron que: los signos y síntomas más frecuentes fueron; dolor abdominal, 50.0%, estreñimiento, melena con 7.1 y 21.4% respectivamente. Como datos epidemiológicos: 14.3% con habito de tabaquismo, 21.6% con hipertensión arterial.

## V. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos se concluye que:

- ✓ El cáncer de colon fue más frecuente en el sexo femenino con edad de  $57.05 \pm 12.04$ . Además, en estos pacientes se observó alto consumo de tabaco, carnes ahumadas y alcohol.
- ✓ El dolor abdominal fue la molestia más frecuente, seguido de palidez y deposiciones oscuras (melena).
- ✓ Las lesiones del colon izquierdo fueron las más frecuentes.
- ✓ La cirugía fue el tratamiento más frecuente con predominio del estadio clínico II.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda realizar estudios de asociación que permitan identificar si las variables que muestran elevada frecuencia de presentación son factores que predisponen o incrementan el riesgo de presentar cáncer de colon.
- ✓ A la institución se recomienda el adecuado llenado de historias clínicas para evitar la pérdida de información relevante para estudios posteriores.

## REFERENCIAS

1. Xiao J, Leng A, Zhang Y, et al. CUEDC2: multifunctional roles in carcinogenesis. *Front Biosci (Landmark Ed)*. 2019; 24: 935-946.
2. Gajendran M, Loganathan P, Jimenez G, et al. A comprehensive review and update on ulcerative colitis. *Dis Mon*. 2019; 65(12): 100851.
3. Sokic A. Appropriate Management of Attenuated Familial Adenomatous Polyposis: Report of a Case and Review of the Literature. *Dig Dis*. 2019; 37(5): 400-405.
4. Ven Fong Z, Chang D, Lillemoe K, et al. Contemporary Opportunity for Prehabilitation as Part of an Enhanced Recovery after Surgery Pathway in Colorectal Surgery. *Clin Colon Rectal Surg*. 2019; 32(2): 95-101.
5. Drago L. Probiotics and Colon Cancer. *Microorganisms*. 2019; 7(3): 1-5
6. Allen J, Sears C. Impact of the gut microbiome on the genome and epigenome of colon epithelial cells: contributions to colorectal cancer development. *Genome Med*. 2019; 11(1): 11.
7. Snyder C, Hampel H. Hereditary Colorectal Cancer Syndromes. *Semin Oncol Nurs*. 2019; 35(1): 58-78.
8. Liga contra el cáncer. Análisis de la situación actual del cáncer en el Perú 2019. [Internet]. Lima. 2019. [citado 29 octubre 2020]. Disponible en: [https://ligacancer.org.pe/wpcontent/uploads/2020/02/LCCInformeAn%C3%A1lisisdeelaSituaci%C3%B3ndelC%C3%A1ncerEnElPeru2019\\_DMCC-1.pdf](https://ligacancer.org.pe/wpcontent/uploads/2020/02/LCCInformeAn%C3%A1lisisdeelaSituaci%C3%B3ndelC%C3%A1ncerEnElPeru2019_DMCC-1.pdf).
9. Bravo E. Factores asociados al cáncer colorrectal en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud – Cusco, 2018 – 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Cusco. Universidad Andina del Cusco; 2020.
10. Segovia K. Factores Sociodemográficos y Predisponentes en Pacientes con Cáncer de Colon en la Liga de Lucha Contra el Cáncer – Filial Arequipa, 2018. [Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad en Cuidado Enfermero en Oncología]. Arequipa. Universidad Católica de Santa María; 2019.
11. Córdova E. Localización y clínica asociada de los pacientes operados de Cáncer Colorrectal en el Hospital Cayetano Heredia de Piura durante el periodo

2015 – 2017. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Piura. Universidad César Vallejo; 2018.

12. Casafranca C. Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con cáncer colorrectal en el Hospital Nacional Sergio Bernales durante el período enero a diciembre del 2016, Lima-Perú. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.

13. Quispe D, Rosado C. Cáncer de colon en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé – Essalud Huancayo. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Huancayo. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017.

14. Zapata O. Características epidemiológicas de pacientes colectomizados en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé-Essalud de la ciudad de Huancayo – Perú, durante el periodo de Enero del 2012 –Diciembre 2017. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima. Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.

15. Avendaño M, Elgegren J. Factores de riesgos asociados a cáncer de colon en pacientes atendidos en hospitales de Iquitos, 2008 – 2012. [Tesis para optar el grado académico de Magister en Salud Pública]. Iquitos. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2016.

16. Célin J, Ohlsson C, Bygdell M, et al. Childhood Body Mass Index Is Associated with Risk of Adult Colon Cancer in Men: An Association Modulated by Pubertal Change in Body Mass Index. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2019; 28(5): 974-979.

17. Pedersen J, Rosholm J, Ewertz M, et al. Declining cancer incidence at the oldest ages: Hallmark of aging or lower diagnostic activity? *J Geriatr Oncol.* 2019; 10(5): 792-798.

18. Jalilian H, Ziaei M, Weiderpass E, et al. Cancer incidence and mortality among firefighters. *Int J Cancer.* 2019; 145(10): 2639-2646.

19. Bien S, Su Y, Conti D, et al. Genetic variant predictors of gene expression provide new insight into risk of colorectal cancer. *Hum Genet.* 2019; 138(4): 307-326.

20. Malekpour H, Heidari M, Vafaei R, et al. Gene expression analysis of colon high-grade dysplasia revealed new molecular mechanism of disease. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench.* 2018; 11(1): 111-117.

21. Dawson H, Kirsch R, Messenger D, et al. A Review of Current Challenges in Colorectal Cancer Reporting. *Arch Pathol Lab Med.* 2019; 143(7): 869-882.
22. Grimm I, McGill S. Look, but don't touch: what not to do in managing large colorectal polyps. *Gastrointest Endosc.* 2019; 89(3): 479-481.
23. Alvarez M, Pantaleón M, Flores J, et al. PROCOLON group. Randomized Clinical Trial: A Normocaloric Low-Fiber Diet the Day Before Colonoscopy Is the Most Effective Approach to Bowel Preparation in Colorectal Cancer Screening Colonoscopy. *Dis Colon Rectum.* 2019; 62(4): 491-497.
24. Peters W. What Every Colorectal Surgeon Should Know About the New American Cancer Society's Colorectal Cancer Screening Guidelines. *Dis Colon Rectum.* 2019; 62(4): 397-398.
25. Yozgatli T, Aytac E, Ozben V, et al. Robotic Complete Mesocolic Excision Versus Conventional Laparoscopic Hemicolectomy for Right-Sided Colon Cancer. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2019; 29(5): 671-676.
26. Mushtaq H, Shah S, Agarwal A. The Current Role of Robotics in Colorectal Surgery. *Curr Gastroenterol Rep.* 2019; 21(3): 11.
27. Cascinu S, Poli D, Zaniboni A, et al. The prognostic impact of primary tumour location in patients with stage II and stage III colon cancer receiving adjuvant therapy. A GISCAD analysis from three large randomised trials. *Eur J Cancer.* 2019; 111: 1-7.
28. East J, Boyapati R, Torres J, et al. Controversies in Inflammatory Bowel Disease: Exploring Clinical Dilemmas Using Cochrane Reviews. *Inflamm Bowel Dis.* 2019; 25(3): 472-478.
29. Pinto J, Rosa I, Martins C, et al. Colon Adenocarcinoma Stage IIA-Can We Predict Relapse? *J Gastrointest Cancer.* 2020; 51(1): 116-120.
30. Liu Q, Huang Y, Luo D, et al. Evaluating the Guiding Role of Elevated Pretreatment Serum Carcinoembryonic Antigen Levels for Adjuvant Chemotherapy in Stage IIA Colon Cancer: A Large Population-Based and Propensity Score-Matched Study. *Front Oncol.* 2019; 9: 37.
31. Costas A, Nandakumar G, Temin S, et al. Treatment of Patients With Early-Stage Colorectal Cancer: ASCO Resource-Stratified Guideline. *J Glob Oncol.* 2019; 5: 1-19.



32. Thygesen M, Baatrup G, Petersen C, et al. Screening individuals' experiences of colonoscopy and colon capsule endoscopy; a mixed methods study. *Acta Oncol.* 2019; 58(1): 71-76.
33. Barnell G, Ajayi O, Tolan A, et al. A Team-Based Approach to Anal Cancer Screening and Prevention. *Dis Colon Rectum.* 2019; 62(3): 13.
34. Malmstrøm M, Brisling S, Klausen T, et al. Staging with computed tomography of patients with colon cancer. *Int J Colorectal Dis.* 2018; 33(1): 9-17.
35. Oliphant R, Nicholson G, Horgan P, et al. The impact of surgical specialisation on survival following elective colon cancer surgery. *Int J Colorectal Dis.* 2014; 29(9): 1143-50.
36. Bulut M, Knuhtsen S, Holm F, et al. Combined endoscopic laparoscopic surgical treatment of advanced adenomas and early colon cancer. *Dan Med J.* 2019; 66(8): A5562.
37. Narasimhan V, Britto M, Pham T, et al. Evolution of Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy for Colorectal Peritoneal Metastases: 8-Year Single-Institutional Experience. *Dis Colon Rectum.* 2019; 62(10): 1195-1203.
38. Cáceres M, Pascual M, Alonso S, et al. Treatment of colorectal cancer with unresectable metastasis with chemotherapy without primary tumor resection: analysis of tumor-related complications. *Cir Esp.* 2014; 92(1): 30-7.