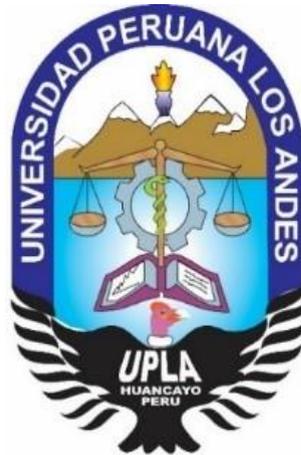


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de colon en un
hospital regional del Perú enero – diciembre 2018**

Para Optar : El Título de la Segunda Especialidad en
: Medicina Humana, Especialidad:
Oncología Médica

Autora : M.C. Bertha Elizabeth Cochachi García

Asesor : M.C. Esp. John Henry Valentin Bejarano

**Línea de
Investigación Inst** : Salud y Gestión de la Salud

**Fecha de inicio /
término** : Enero 2019 a diciembre 2019

Huancayo – Perú

2021

JURADOS EVALUADORES



Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente



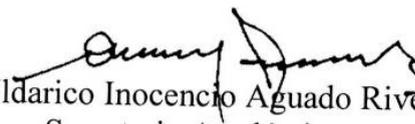
M.C. Esp. Ciyane Fegali Yauri García
Miembro



M.C. Esp. Emanuel Henry Ccopa Apaza
Miembro



M.C. Esp. Jackeline Liset Rada Zevallos
Miembro



Dr. Uldarico Inocencio Aguado Riveros
Secretario Académico

ASESOR:

Mg. JOHN HENRRY VALENTIN BEJARANO

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis va dedicado a mi entidad formadora la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes, institución que me brindó los conocimientos necesarios.

Para mi madre y hermanas que son mis más apreciados seres queridos a quienes les debo la fuerza que me impulsa cada día a ser mejor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por iluminar mi camino. A mi madre por su apoyo incondicional y a los doctores de la especialidad de oncología médica Universidad Peruana los Andes por su eficiente ayuda.

CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA	i
JURADOS	ii
ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	viii
CONTENIDO DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 Justificación	17
1.3.1 Social	17
1.3.2 Teórica	18
1.3.3 Metodológica	18

1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes (Nacional e Internacional)	21
2.2 Bases teóricas o científicas	24
2.3 Marco conceptual	29

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico	31
3.2 Procedimiento del muestreo	32

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados	36
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
Anexos	56
Anexo 1: Declaración de confidencialidad	57
Anexo 2: Operacionalización de variables	58

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Porcentaje de pacientes atendidos según procedencia.	37
Tabla 2. Edades que presentaron el diagnóstico de Cáncer de Colón.	39
Tabla 3. Tipos de síntomas presentados en los pacientes diagnosticados con cáncer de colon.	41
Tabla 4. Ubicación del cáncer en pacientes diagnosticados con cáncer de colon.	42
Tabla 5. Estadío clínico en pacientes diagnosticados con cáncer de colon.	43
Tabla 6. Cifras de marcador tumoral al inicio del diagnóstico de cáncer de colon.	45

CONTENIDO DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Porcentaje de pacientes atendidos según procedencia	37
Gráfico 2. Grupos etarios que presentaron el diagnóstico Cáncer de Colon	38
Gráfico 3. Porcentaje de pacientes atendidos según sexo	40
Gráfico 4. Porcentaje de pacientes atendidos que presentaron síntomas	40
Gráfico 5. Porcentaje de pacientes atendidos según tipo histológico	42
Gráfico 6. Porcentaje de pacientes atendidos según grado histológico.	43
Gráfico 7. Porcentaje de pacientes que presentaron marcador tumoral al inicio del diagnóstico de Cáncer de Colon.	44

RESUMEN

Objetivo: Determinar el comportamiento clínico epidemiológico de los pacientes con cáncer colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018. **Materiales y métodos:** El estudio realizado fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo de corte transversal. La población estudiada fueron los pacientes atendidos en un hospital Regional del Perú en el departamento de oncología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo, a quienes se les aplicó la ficha validada para recolectar datos de la historia clínica. **Resultados:** Este estudio encontró una mayor incidencia poblacional de 0.0014%, incidencia por tipo de cáncer de 5,5%, el tipo histológico fue el adenocarcinoma con 52,3%, el grado histológico que se presentó con más frecuencia fue el grado 2 con 52,3%, la edad de presentación más frecuente fue de 31 a 65 años con 52.1% y el sexo más frecuente que presento esta patología fue el masculino con 56.8% y el estadio clínico que se presentó con más frecuencia fue del estadio clínico IV con 43,2%. **Conclusiones:** Este estudio encontró una mayor incidencia por tipo de cáncer registrada, siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más frecuente, el grado histológico moderadamente diferenciado el que más se presentó, la edad de presentación en nuestra población fue de 31 a 65 años siendo el sexo masculino el más afectado y presentándose sobre todo en estadios avanzados.

Palabras claves: cáncer de colon, incidencia, prevalencia.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical-epidemiological behavior of patients with colon cancer in a Regional Hospital of Peru January - December 2018.

Materials and methods: The study was observational, descriptive and retrospective cross-sectional. The population studied were the patients treated by the oncology department in the “Daniel Alcides Carrión” Regional Hospital of Huancayo - Peru, to whom the validated form was applied to collect clinical history data.

Results: This study found a higher population incidence of 0.0014%, incidence by cancer type of 5.5%, the histological type was adenocarcinoma with 52.3%, the histological grade that occurred more frequently was grade 2 with 52,3%, the most frequent age of presentation was from 31 to 65 years with 52.1% and the most frequent sex that presented this pathology was male with 56.8% and the most frequent clinical stage was clinical stage IV with 43,2%. **Conclusions:** This study found a higher incidence by type of registered cancer, adenocarcinoma being the most frequent histological type, the moderately differentiated histological grade the one that most occurred, the age of presentation in our population was from 31 to 65 years, being the male sex the more affected and appearing especially in advanced stages.

Keywords: colon cancer, incidence, prevalence.

INTRODUCCIÓN

Entre las enfermedades más prevalentes y letales de esta era se encuentra el cáncer, siendo el cáncer de colon una de las enfermedades más reportadas, considerado el tercer cáncer con más incidencia y el segundo cáncer más prevalente a nivel mundial, con las siguientes cifras: 4 789 635 casos a nivel mundial para el 2018, y una incidencia de 24,2% (1 849 518 casos) y una prevalencia de 10.9 % (4 789 658 casos), sin embargo, aunque la mortalidad ha disminuido progresivamente desde 1990, a una tasa actual de aproximadamente 1.9% por año y actualmente es la segunda causa de mortalidad en el mundo con un 9.2% (880 720 casos), según el Globocan de la Organización Mundial de Salud. (1)

En el Perú la agencia de epidemiología notificó para el 2018 una incidencia de 6.9% (4610 casos) por año considerado el cuarto cáncer en incidencia en el Perú y en cuarto cáncer más prevalente en el Perú con 7,3% (11 0017 casos); 2 237 casos de muerte por cáncer de colon fueron reportados en el Perú siendo un 7,2% de mortalidad, eso podría deberse a que aún no existe políticas de prevención estandarizadas en nuestra población. (2) El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas presentó al cáncer de colon como el 11vo cáncer más frecuente en el Perú para el año del 2018. (3)

En el departamento de Junín se reportó una incidencia 2,8% para el 2018 y un 4,3% de cáncer de colón para el 2019 según el Instituto Nacional de Enfermedades neoplásicas- Lima. En la provincia de Huancayo no se encuentran estudios clínicos epidemiológicos que aporten un conocimiento profundo sobre el comportamiento del cáncer colon, siendo esta una patología tratable en todos los

estadios; presentándose cada vez más en personas jóvenes pese a que es infrecuente antes de los 40 años teóricamente. Aproximadamente el 60 - 70 % de las enfermedades malignas surgen en el colon y es diagnosticada más en hombres que en mujeres, la edad de presentación se encuentra entre 55 a 79 años. Pese a ser unas de las patologías más frecuentes en cuanto a cáncer se refiere; la mortalidad en los últimos años ha disminuido, esto se debe al conocimiento de esta enfermedad en los estudios moleculares que se han realizado. (4)

En contraste con esta disminución de la mortalidad la literatura refiere un 86% de los diagnósticos en menores de 50 años ya sintomáticos al momento del diagnóstico lo que hace que la mayoría se diagnostique en enfermedad avanzada.

Entre los factores de riesgo del cáncer de colón, se encuentra la obesidad definida como IMC (índice de masa corporal) mayor de 30, sedentarismo, consumo de grasas saturadas y carnes rojas, fumar, diabetes, los pacientes con colitis ulcerosa, se evidencia también relación genética encontrándose mutaciones de cáncer de colorrectal hereditario, poliposis adenomatosa este factor de riesgo se conoce que los pólipos tubulares mayor es de 2 cm tienen un riesgo de malignidad de 35% y los menores de 2 cm un riesgo de 5%, los pólipos tubulovelloso mayores de 2cm 46% a malignidad y los menores 2cm un 22% a malignidad, pólipos vellosos mayores de 2cm tiene un riesgo a malignidad de 53% y menores de 2 cm el riesgo de malignidad es del 40%, siendo estos últimos los que presenta las riesgo a transformación maligna. (6)

Un meta-análisis que incluyó 15 estudios concluye que la sensibilidad de la presentación de los síntomas para el diagnóstico de cáncer de colon fue deficiente 5 – 64 % y la especificidad es limitada. (7). En cuando al sitio de presentación más

frecuente en cáncer de colon se hizo una revisión donde ingresaron 349 pacientes, 210 casos (60%) se encontraban en colon distal y 126 casos (36%) eran proximales. El resto tenía sitios múltiples. (8). La histología más frecuente se encuentra el adenocarcinoma con 90%, carcinoma medular, carcinoma mucinoso, carcinoma adenoescamoso, carcinoma indiferenciado estos en 9%, otros sarcomas de Kaposi, GIST y linfoma estos en 1%. (9)

Por lo expuesto este estudio tiene como objetivo conocer el comportamiento epidemiológico y clínico del cáncer de colon en nuestra zona, que se tenga en cuenta como una patología frecuente y letal pero tratable más aún en estadios tempranos. El diagnóstico oportuno implica pensar en esta entidad, conocerla y saber que en nuestro entorno no estamos exentos de ella, para brindar el adecuado manejo de esta.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

El cáncer de colon está en aumento como lo muestran los datos epidemiológicos publicados por Globocan en el año 2018, estudios epidemiológicos realizados en nuestro país del mismo año reportan a esta enfermedad que en muchos casos es letal se está tornando cada vez más frecuente, llegando a una tasa de incidencia 24,2% para el año 2018 a nivel mundial, y siendo la segunda causa de mortalidad en el mundo para ese mismo año. En el Perú también encontramos que la agencia de epidemiología notificó una incidencia de 6.9% por año, 7.3% de las muertes por cáncer en nuestro país, siendo la segunda causa de incidencia y mortalidad. En el departamento de Junín, provincia de Huancayo no se encuentra estudios clínico epidemiológicos que aporten un conocimiento profundo sobre el comportamiento del cáncer colon, tenemos solo una pequeña referencia de los pacientes de Junín que han sido atendidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas llegando a reportar una incidencia de 2,8%, aun así, solo tenemos un dato epidemiológico faltando muchos más datos epidemiológicos y clínicos además de que estos se ajusten más a nuestra realidad y nos ayuden a entender a esta enfermedad se encuentra en nuestro medio, no siendo un enfermedad poco frecuente, sino que es una realidad que se presenta con más frecuencia de la que imaginamos; entenderla y

comprenderla como una patología común ayudará a tener más en cuenta esta enfermedad.

El tener conocimiento clínico y epidemiológico de esta enfermedad hará que se tenga en cuenta como una patología frecuente y letal pero tratable en todos los estadios clínicos y más aún en estadios tempranos por lo que el diagnóstico oportuno implica pensar en esta entidad, conocerla y saber que en nuestro entorno no estamos exentos de ella, para brindar el adecuado manejo de esta.

Por todo lo expuesto se formula el siguiente problema de investigación:

1.2 Formulación del problema:

1.2.1 Problema general.

¿Cuál será el comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Cuál es la incidencia del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es el rango de edad más frecuente donde se presenta el cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿En qué sexo se presenta con más frecuencia en el cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?

- ¿Cuáles son las provincias de Junín que reportan más cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es el síntoma más frecuente que presentan los pacientes con cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es la ubicación más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es el tipo histológico más frecuente en el cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es el grado histológico más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?
- ¿Cuál es el estadio clínico más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018?

1.3 Justificación:

1.3.1 Social:

El cáncer en nuestro país es una enfermedad que demanda muchos recursos para tratamiento y seguimiento, pero nuestros recursos son limitados para el diagnóstico en comparación a países desarrollados, el brindar la información epidemiológica del cáncer de colon en nuestro entorno, hará pensar que esta patología es un problema común también en nuestra ciudad esto haría la posible que el personal de salud tenga en consideración que este tipo de cáncer, se considere como una posibilidad

diagnóstica esto haría que el pronóstico del paciente cambie, ya que conocer la clínica que presenta nuestra población ayudaría al personal de salud que tenga contacto con al paciente para el oportuno estudio por lo tanto es una necesidad conocer la clínica y epidemiología de esta enfermedad.

1.3.2 Teórica:

Este estudio busca brindar primero el conocimiento del comportamiento epidemiológico del cáncer colon en nuestra localidad; ya que como se ha visto no se encuentra ningún estudio de esta índole en nuestra región que nos proporcione datos epidemiológicos sobre esta patología, en segundo lugar, intenta dar a conocer el aspecto clínico del paciente con sospecha de cáncer colon para su oportuno diagnóstico, finalmente pretende aportar conocimiento teórico que beneficiara a nuestra población.

1.3.3 Metodológica

Teóricamente desde un razonamiento científico contribuye a los médicos en relación al conocimiento del comportamiento del cáncer de colon tanto en aspecto clínico como epidemiológico, que son importantes ya que no contamos con esa información base el principio de muchos trabajos de investigación, así como el conocimiento para llevarlo a la práctica.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- Determinar el comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes con cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia del cáncer de colón en un Hospital Regional del Perú enero- diciembre 2018.
- Describir los rangos de edad según su frecuencia de presentación de cáncer de colón en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Determinar el sexo que con más frecuencia presenta cáncer de colón en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Determinar la frecuencia de las provincias de procedencia del cáncer de colón en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Describir los síntomas más frecuentes del cáncer de colón en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Determinar la ubicación más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Describir el tipo histológico más frecuente en el cáncer colón en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.

- Describir el grado histológico más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.
- Determinar el estadio clínico más frecuente del cáncer de colon en un Hospital Regional del Perú enero - diciembre 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes (Nacional e internacional):

- Nacionales:

Los trabajos de investigación solo de comportamiento clínico o netamente epidemiológico de cáncer de colon en nuestro país no existen, pero tenemos reportes estadísticos como reportó la agencia epidemiológica, quienes notificaron el cáncer de colon como el cuarto cáncer más frecuente para el 2018, con una incidencia de 6.9% y una prevalencia de 7,3%; el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas presentó al cáncer de colon como el 11vo cáncer más frecuente dentro de sus atenciones para el año del 2018, entre esta estadística reportaron que el 2,8% eran pacientes con diagnóstico de cáncer de colon procedentes del departamento de Junín.

- Internacionales:

A nivel mundial existen instituciones donde recopilan las estadísticas mundiales, como lo vamos a mencionar los siguientes datos del cáncer de colon; es el tercer cáncer más frecuente y la segunda causa más común de muerte relacionada con el cáncer a nivel mundial, se ha reportado 4 789 635 de casos nuevos y casi 889 720 muertes en 2018 según el GLOBOCAN, siendo este un problema de salud a nivel mundial. Aproximadamente el 60 -70 % casos surgen en el colon y es diagnosticada más en hombres que en

mujeres, la edad de presentación se encuentra entre 55 a 79 años. Pese a ser unas de las patologías más frecuentes en cuanto a los diferentes tipos de cáncer, la mortalidad en los últimos años ha disminuido; esto se debe al conocimiento de esta enfermedad y estudios moleculares que se han realizado en los últimos años. En contraste en Estados Unidos, Hamilton W. y colaboradores el 2011 en un estudio caso y controles, “Características Clínicas de cáncer colon antes del diagnóstico” refiere disminución de la mortalidad la un 86%, observó también en los estudios caso y controles que había una disminución en la mortalidad en los últimos años y que los diagnósticos en menores de 50 años ya sintomáticos al momento del diagnóstico, lo que hace que la mayoría se diagnostique en enfermedad avanzada. La incidencia del cáncer de colon ha disminuido en comparación de los últimos años a nivel mundial pero la incidencia en hombre y mujeres menores de 50 años ha ido en aumento, consta de una tasa de 24,2% desde 2012 hasta 2018. Este incremento se ha observado más en el cáncer de colon del lado izquierdo en general y el cáncer de recto (10).

En Madrid, Cicuéndez A. el 2015 presentó la tesis “Epidemiología del cáncer de colon y recto en hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid” cuyo objetivo fue conocer la epidemiología descriptiva de cáncer colorrectal en la Comunidad de Madrid en hospitales públicos estudió la base de datos del Sistema de Cáncer de Intercambio de Datos del Registro Central de Tumores (SIDC) de la Comunidad de M^aadrid; su población total fue es de 20.687 pacientes diagnosticados y / o tratados en el período 1990-2012. Teniendo como resultado que los

pacientes diagnosticados aumentaron progresivamente desde los primeros cinco años, con dos picos, en los años 2008 (8,2%) y 2010 (8,3%). A partir de 2010, aparece una disminución significativa en 2011 con 5.8% y 6.6% en 2012. La edad media al diagnóstico fue de 69.34 años (70 años para el cáncer de colon y 68 años para Cáncer de recto) y el cáncer colon y recto es más común en hombres que en mujeres, igual sucede en el cáncer de colon y el cáncer rectal, aunque en diferentes proporciones (55.4% vs 44.6% y 60.9% vs 39.1% respectivamente). Adenocarcinoma fue el tipo histológico más frecuente (79.9%). El lugar más frecuente del cáncer colon en este estudio fue en el recto y en el colon sigmoides (35,5%). El porcentaje de presentación según estadio clínico en el cáncer colón fue: etapa I (16.4%) y II (16.5%), para el cáncer de colon estadio clínico III (17.5%), y para el cáncer de colon es el estadio IV (18.7%) (11).

En España, Ford A y colaboradores en el 2011, en un metaanálisis realizado el 2011 incluyó 15 estudios, este estudio concluyó que la sensibilidad de la presentación de los síntomas para el diagnóstico de cáncer de colon fue deficiente 5 – 64 % y la especificidad es limitada. De acuerdo al sitio de presentación más frecuente en cáncer de colon ingresaron 349 pacientes, 210 casos (60%) se encontraban en colon distal y 126 casos (36%) eran proximales. El resto tenía sitios múltiples. La histología más frecuente se encuentra el adenocarcinoma con 90%, carcinoma medular, carcinoma mucinoso, carcinoma adenoescamoso, carcinoma indiferenciado estos en 9%, otros sarcomas de Kaposi, GIST y linfoma estos en 1%. (12)

En España, Jones LE. Y colaboradores en el 2011, en un metaanálisis que recopiló 15 estudios, concluyó que la sensibilidad de los síntomas como trastornos en el hábito defecatorio, anemia, pérdida de peso, diarrea y masa abdominal es deficiente para el diagnóstico variando de 5 – 64 %, y vio que la asociación entre el estreñimiento y el cáncer de colon presentó una fuerte asociación, también hace referencia que la mayoría de pacientes (69%) se diagnostican en estadios avanzados y son más frecuentes el cáncer de colon distal.(13)

En Costa Rica, Thompson MR. y colaboradores en el año 2018 en su estudio descriptivo retrospectivo, mostro que el cáncer de colon se presentó en colon izquierdo más que en colon derecho, y este se asimismo se asoció más a trastornos del hábito defecatorio y baja de peso y más en sexo femenino, hace referencia que la edad media de diagnóstico es 53 años y la histología más frecuente fue la de adenocarcinoma. (14)

2.2 Bases Teóricas o Científicas

El cáncer de colon se asocia a factores de riesgo ambientales y genéticos (15); pero para el estudio y mejor comprensión estas también se pueden dividir en factores que influyen en el cribado de cáncer de colon; aquí se encuentran síndromes de cáncer hereditario como poliposis adenomatosa familiar y el síndrome de Lynch (16), síndromes de poliposis adenomatosa como la poliposis adenomatosa familiar (FAP) y sus variantes el síndrome de Gardner, síndrome de Turcot y poliposis adenomatosa familiar atenuada; enfermedad inflamatoria intestinal como la colitis ulcerativa donde el riesgo aumenta 8 a

10 años después del diagnóstico (17), enfermedad de Crohn, la radiación abdominal a partir de 10 años posteriores de la radiación se pueden presentar; entre los factores de riesgo que no influyen en la detección se encuentra la raza afroamericana que presenta las tasas más altas incluso se presentan en menores de 50 años por lo que el cribado se realiza a los 45 años en esta raza, las personas con acromegalia también presentan un riesgo incrementado para presentar cáncer de colon (18); la obesidad, diabetes y la resistencia a la insulina presentan un riesgo incrementado (19), el consumo de carne roja y procesada, alcohol, tabaco, terapia de privación androgénica también se ha estudiado entre los factores de riesgo para cáncer de colon. (20)

El síntoma al momento del diagnóstico se asocia a una enfermedad avanzada generalmente; los síntomas varían dependiendo del sitio de presentación en el cáncer de colon, si es colon izquierdo se presenta frecuentemente con cambios en los hábitos defecatorio, hematoquecia, dolor tipo cólico, obstrucción intestinal; en cáncer de colon derecho se presenta frecuentemente con anemia, masa palpable, dolor abdominal vago, fatiga, astenia, pérdida de peso. (20)

Histología de cáncer de colón

La mayoría de tumores en colon son de adenocarcinomas en 90%, carcinoma medular, carcinoma mucinoso, adenoescamoso, pero otros tipos histológicos menos frecuente son las neoplasias neuroendocrinas, hamartomas, tumores mesenquimales, linfomas, sarcoma, melanoma. (21)

Patogénesis del cáncer de colon

El proceso de malignidad en el cáncer de colon surge la mayoría por adenomas, muchos de los cuales fueron pólipos que se presentaron pequeños menores de 8 mm que progresaron de tamaño a mayores de 8 mm, se convirtieron en displasia y posteriormente a cáncer; cabe resaltar que estos cambios se ven influenciado por lo descrito anteriormente por los factores de riesgo sobre los defectos genéticos. La progresión en adenoma a carcinoma toma por lo menos 10 años por lo menos, (22). Refiere que dos tercios de los pólipos son adenomas, y los adenomas en más 30% se encuentran en hombre en un 20% en mujeres, y la prevalencia aumenta con la edad. (23).

Estadíaje

Según AJCC (American Joint Committee on Cancer) Manual de estadificación del cáncer, 8ª edición. (11)

Estadio clínico I: (T1-20M0) tumor que infiltra la submucosa (a través de la muscular de la mucosa, pero no de la muscular propia).

Estadio clínico IIA: (T3N0M0) tumor que infiltra a través de la muscular propia hasta los tejidos peri colorrectales.

Estadio clínico IIB: (T4aN0M0) tumor penetra la superficie del peritoneo visceral (incluyendo perforación).

Estadio clínico IIC: (T4bN0M0) tumor invade directamente o está adherido a otros órganos o estructuras.

Estadio clínico IIIA: (T1-2 N1/N1cM0 o T1N2aM0) tumor que infiltra submucosa o tumor que infiltra la muscular con depósito tumoral en la subserosa, en el mesenterio o en los tejidos peri cólicos no peritonizados o perirrectales, sin metástasis ganglionares regionales. El tumor infiltra la submucosa con metástasis en cuatro a seis ganglios linfáticos regionales.

Estadio clínico IIIB: (T3T4aN1/N1cM0 o T2-3N2aM0 o T1-2N2bM0) tumor que infiltra a través de la muscular propia hasta los tejidos peri colorrectales con metástasis de uno a tres ganglios regionales o depósito en la subserosa, en el mesenterio o en los tejidos pericolicos o perirrectales sin metástasis ganglionar; tumor de que infiltra la muscular propia o infiltra a través de la muscular propia hasta los tejidos peri colorrectales con metástasis en cuatro a seis ganglios linfáticos regionales; tumor infiltra la submucosa o la muscular propia con metástasis en siete o más ganglios linfáticos regionales.

Estadio clínico IIIC: T4aN2aM0 o T3a4aN2bM0 o T4bN1-2M0 tumor penetra la superficie del peritoneo visceral con metástasis en cuatro a seis ganglios linfáticos regionales; tumor se infiltra a través de la muscular propia hasta los tejidos pericolonrectales o tumor se infiltra a través de la muscular propia hasta los tejidos peri colorrectales con metástasis en siete o más ganglios linfáticos regionales; tumor invade directamente o está adherido a otros órganos o estructuras con metástasis en uno a tres ganglios linfáticos regionales o depósito tumoral o metástasis en cuatro o más ganglios linfáticos regionales; N2a: metástasis en cuatro a seis ganglios linfáticos regionales.

Estadio clínico IVA: (q_qTq_qN M1a) cualquier T cualquier N con metástasis confinada(s) a un órgano o sitio (por ejemplo: hígado, pulmón, ovario, ganglio linfático no regional), excepto el peritoneo.

Estadio clínico IVB: (q_qTq_qNM1b) cualquier T con metástasis en más de un órgano o sitio, excepto en el peritoneo.

Estadio clínico IVC: (q_qTq_qN M1c) cualquier T cualquier N con metástasis en el peritoneo, con o sin comprometimiento de otros órganos.

Diagnóstico:

Para el diagnóstico se requieren varias pruebas como:

- Colonoscopia con toma de biopsia que nos darán a conocer ubicación de la lesión tumoral y asegura el estudio patológico.
- Anatomía patológica que dirá el tipo de cáncer de colon.
- Analítica sanguínea como hemograma, bioquímica para función hepática, bioquímica para ver función renal, marcadores tumorales.
- Para ver la extensión de la enfermedad los estudios de imagen como: TEM, RNM.
- Estudios especializados son idealmente en los pacientes que debutan con enfermedad metastásica o en aquellos que hayan recibido luego de un tratamiento previo curativo, estos estudios son moleculares y se debe solicitar mutación del gen RAS (KRAS, NRAS) y BRAF.

- Hay que tener en cuenta el estudio MSI (inestabilidad microsatélite), en estadio clínico II ya que de eso depende el pronóstico y manejo a seguir.

2.3 Marco Conceptual

- 1) **Características de cáncer colon:** son las cualidades que permiten identificar al cáncer colon recto ya sea por la ubicación del tumor en el colon, por el tipo histológico o por el estadio clínico.
- 2) **Cáncer colon:** crecimiento descontrolado de las células del colon con la capacidad de generar una tumoración, compromiso ganglionar regional y metástasis a distancia.
- 3) **Estadio Clínico:** El sistema de estratificación se utiliza para evaluar la extensión de la enfermedad al debut, el más útil desde el punto de vista clínico es el sistema TNM que emplea la American Joint Committee on Cancer (AJCC), donde T: denota la extensión del tumor en el estómago, N: el número de ganglios regionales comprometidos por la enfermedad y M: metástasis a distancia.
- 4) **Signos:** manifestaciones objetivas, clínicamente fiables y observadas en la exploración médica.
- 5) **Síntomas:** elementos subjetivos, señales percibidas únicamente por el paciente, las cuales puede categorizar y/o definir.
- 6) **Edad:** las edades de los pacientes que participaron fueron mayores de 18 años para el presente estudio.

- 7) Tipo histológico:** es la composición, estructura y las características microscópicas del tejido en estudio.
- 8) Prevalencia poblacional:** es el número de casos nuevos y antiguos ocurridos en el HRDCQ “DAC” de Huancayo enero a diciembre del 2018 por 10ⁿ entre el total de personas de la población en el HRDCQ “DAC” de Huancayo en el mismo periodo.
- 9) Prevalencia por tipo de cáncer:** es igual que la prevalencia, pero la población con la que se trabaja es con el total de pacientes con cáncer del lugar de estudio.
- 10) Incidencia poblacional:** es el número de casos nuevos ocurridos en el HRDCQ “DAC” de Huancayo de enero a diciembre del 2018 por 10ⁿ entre el total de personas de la población base (en riesgo) en el HRDCQ “DAC” de Huancayo en el mismo periodo de tiempo.
- 11) Incidencia por tipo de cáncer:** es igual que la incidencia, pero la población con la que se trabaja es con el total de pacientes con cáncer del lugar de estudio.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Siendo una tesis cualitativa, el método general que se tuvo en cuenta fue el método científico, ya que sigue una serie de fases o etapas que conforman el proceso de investigación según el modelo de Beltrán que se utilizó. El método específico fue el método descriptivo, este método se utilizó para describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con cáncer de colón.

-Tipo de investigación

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, el estudio es retrospectivo, Según el periodo y secuencia del estudio, el estudio es de corte transversal. Y según el análisis y alcance de los resultados, el estudio es observacional, sin manipulación de las variables.

- Nivel de investigación

El nivel de la investigación es descriptivo sin manipulación artificial del factor de estudio sin aleatorización, clínico.

- Diseño de la investigación

Observacional – investigación descriptivo simple, retrospectivo de corte transversal sin manipulación de variables. La gráfica del diseño es la siguiente:

M → O

Donde:

M = muestra evaluada.

O = Comportamiento clínico y epidemiológico.

3.2 Procedimiento de muestreo

La población son las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon atendidos en el hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel A. Carrión” de Huancayo de enero a diciembre del 2018.

Población diana:

Para el muestreo sea válido se analizó la población, está conformada por los pacientes con cáncer de colon determinados según el Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas – Lima, que teniendo 4101 pacientes con cáncer reportó que atendieron 2,8% de pacientes con cáncer de colon procedente de Junín, siendo una total 115 pacientes para el año 2018.

El tamaño de la muestra fue calculado mediante la aplicación de la fórmula para variables cualitativas o para proporciones, teniendo en cuenta que la población es finita se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Dónde:

N: Población total = 115

P: Probabilidad de éxito = 0.03 – 2.8 % redondeando al 3%

Q: Probabilidad de fracaso = 0.97

Z: Valor estandarizado al 95% = 1.96

e: Error muestral = 0.05 en tanto/1

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,03)(0,97)(115)}{0.05^2(99-1)+(1,96)^2(0,03)(0,97)}$$

n = 36.74

37 pacientes

Criterios de inclusión

- Historia Clínica del paciente con cáncer de colón comprendidos entre enero y diciembre del 2018.
- Historia clínica de pacientes de ambos sexos mayores de 18 años.
- Historias Clínicas de pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de colon.
- Historia clínica actualizada, completa como datos del paciente exámenes de laboratorio marcador tumoral al inicio del cuadro clínico o en el transcurso de su enfermedad, resultados de colonoscopia y tomografía.

Criterios de exclusión

Historias clínicas de pacientes que presentan un segundo diagnóstico de cáncer como segundo primario.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica será de recopilación de datos fue el “análisis documental”, ya que la fuente de información es primaria, en este caso fue la Historia Clínica de los pacientes con diagnóstico de Cáncer de Colón.

El instrumento utilizado fue el “Registro Documental”, consistente en una guía en la que se vaciaron los datos presentes en las historias clínicas de los pacientes evaluados. En los registros se incluyen datos generales de identificación, datos clínicos como síntomas, fecha de diagnóstico, resultado de anatomía patológica, estadios clínicos, resultados de tomografía y marcador tumoral de inicio.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Los datos fueron recopilados usando la ficha de evaluación la cual tenía 19 criterios en total, 14 de ellos referentes a la situación clínica del paciente y los otros 4 en relación a los datos generales de identificación (anexo 1). El dato obtenido de la ficha de recolección de datos se procedió a confeccionar una base de datos en el programa de cálculo SPSS que contiene las variables de estudio.

Aspectos éticos en la investigación:

Al ser un estudio descriptivo sin manipulación de las variables presentando Constancia de Confidencialidad por el autor del trabajo de investigación dado por la Universidad Peruana los Andes – Huancayo, el trabajo se realizó en personas mayores de 18 años y teniendo la constancia de confidencialidad no requirió consentimiento informado.

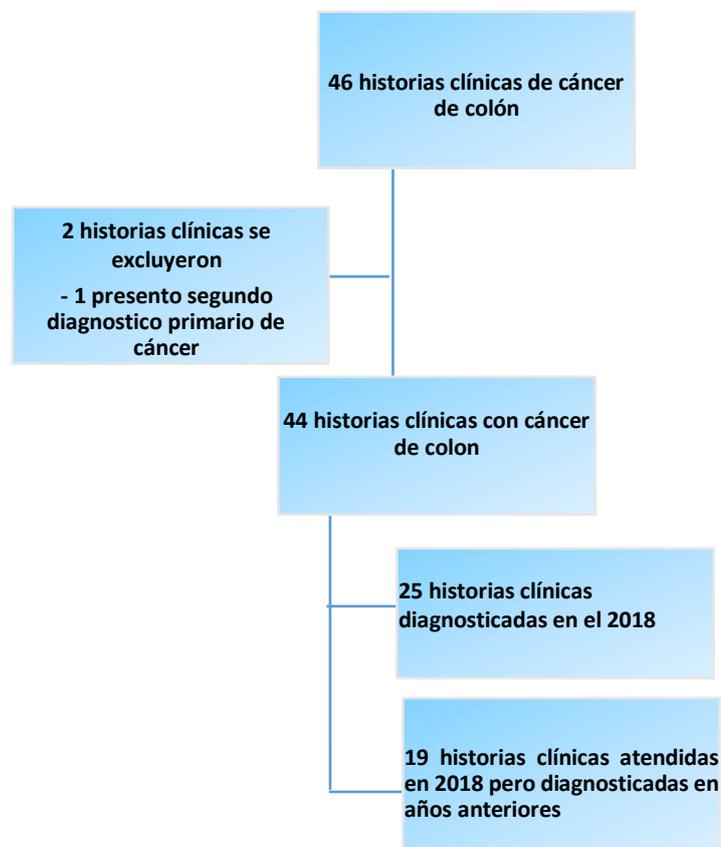
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados

Durante el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2018, en un hospital Regional del Perú que fue Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo. Se recopiló 46 historias clínicas de cáncer de colon atendidos en el departamento de oncología del HRDCQ “Daniel A. Carrión- Huancayo, de las cuales solo 2 no cumplían criterios de inclusión y exclusión; por lo que se trabajó con 44 historias clínicas siendo 19 historias clínicas eran nuevos casos diagnosticados en el 2018.

DIAGRAMA 1. Distribución de pacientes incluidos en el estudio.



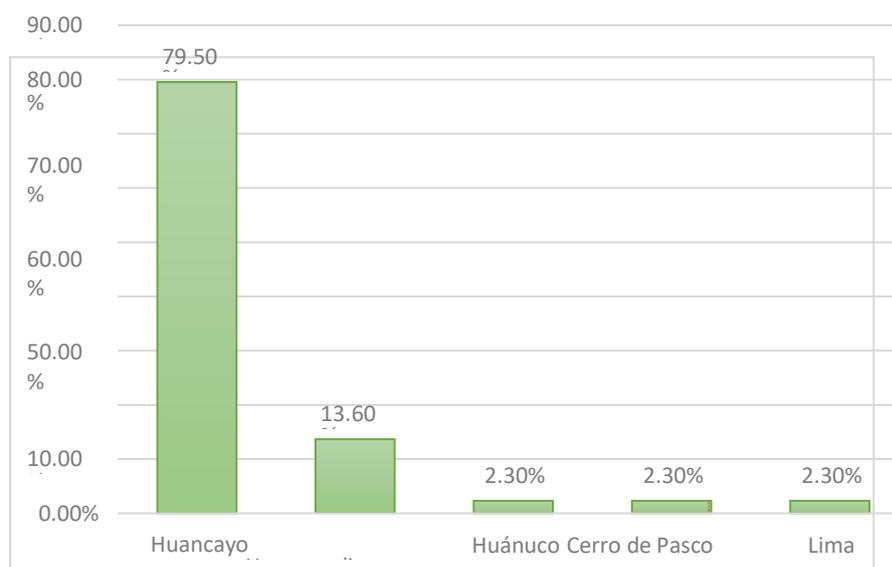
Teniendo los datos de la población total de Junín siendo 1 363 709 personas, y de los cuales 342 personas fueron atendidas por algún tipo cáncer en el HRDCQ “DAC”, dándonos así una incidencia poblacional 0.0014%, y una incidencia por tipo de cáncer es de 5.5% asimismo una prevalencia poblacional de 0.0033% y una prevalencia por tipo de cáncer de 12,9%.

En Hospital Regional mencionado es referencia de varios lugares tales como Chanchamayo, Huancavelica, Huánuco, pero así mismo atendió pacientes de Cerro de Pasco y lima que no se tomará en cuenta estos 2 últimos lugares para el análisis epidemiológico en nuestra región.

Tabla 1. Porcentaje de pacientes atendidos según procedencia

Procedencia	N°	%
Huancayo	35	79.5
Huancavelica	6	13.6
Huánuco	1	2.3
Cerro de Pasco	1	2.3
Lima	1	2.3
Total	44	100.0

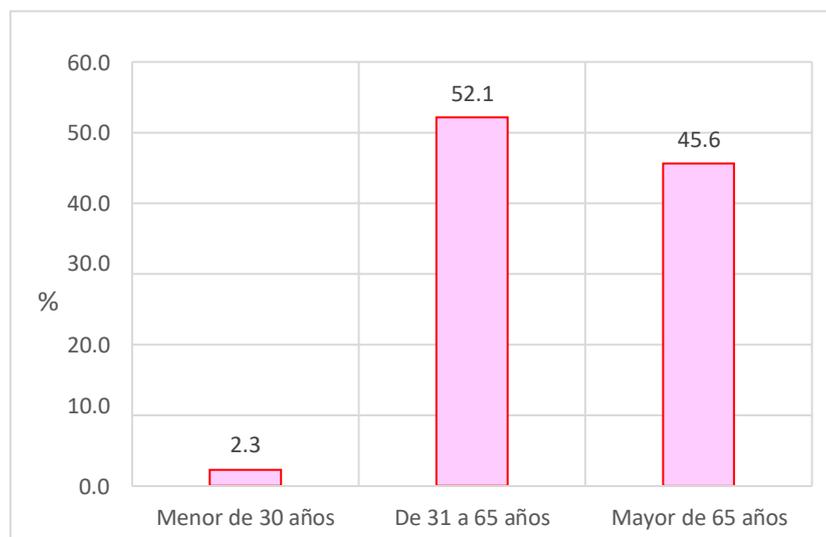
Gráfico 1. Porcentaje de pacientes atendidos según procedencia



La mayor parte de las atenciones con un 79.5% fueron de la misma ciudad de Huancayo, seguido de Huancavelica con 13.6%, en cuanto a Huánuco, Cerro de Pasco y Lima solo tuvieron el 2.3% de las atenciones brindadas cada una.

En cuanto las edades de los pacientes donde se presentaron con más frecuencia el cáncer de colón fueron, personas entre 30 y 65 años con un 52.1%, seguido del grupo etario de mayores de 65 años con 45.6%, solo un 2.3% de los pacientes menores a 30 años presentaron cáncer de colon.

Gráfico 2. Grupos etarios que presentaron el diagnóstico Cáncer de Colon

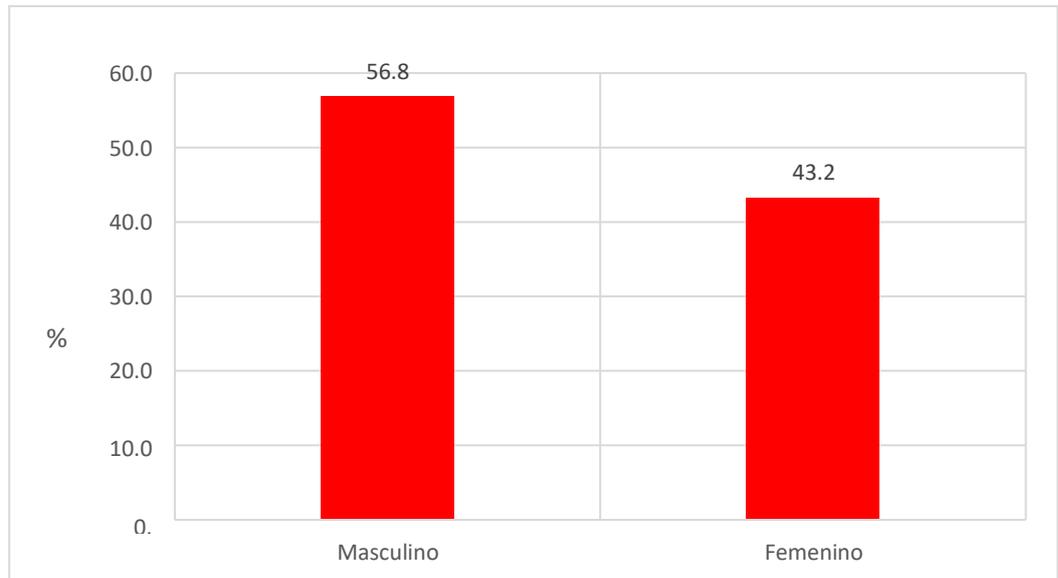


Las edades puntuales de los pacientes, muestran que el paciente de menor edad es de 32 años, seguido de los pacientes mayores de 40 años, el paciente de mayor edad es de 87 años. Así mismo la mayor frecuencia de pacientes, de acuerdo a la edad es de 5 pacientes todos ellos de 68 años.

TABLA 2. Edades que presentaron el diagnóstico de Cáncer de Colon

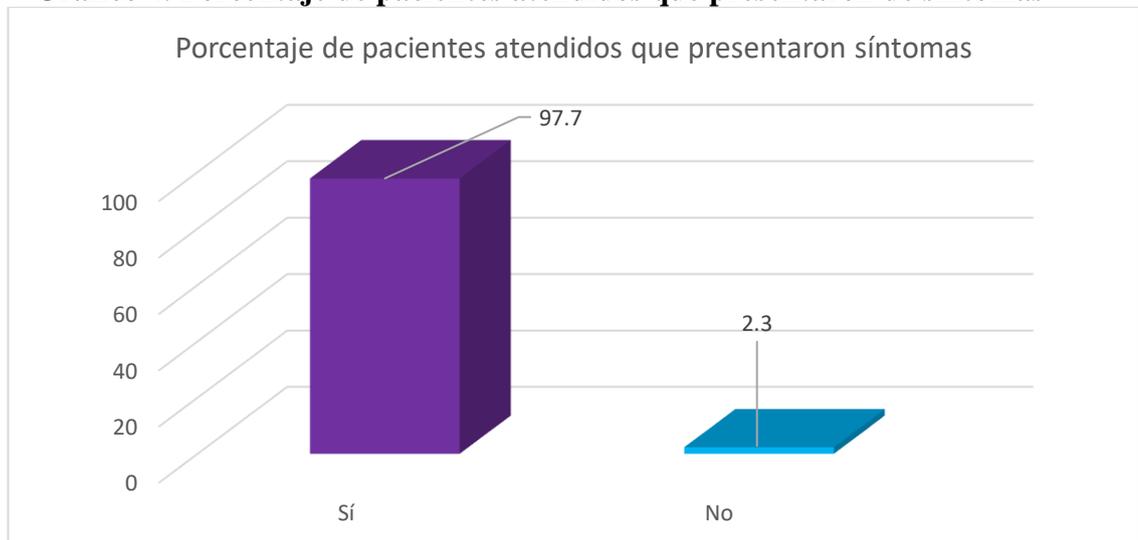
Edad	N°	%
32,00	1	2.3
40,00	1	2.3
42,00	2	4.5
47,00	2	4.5
48,00	1	2.3
50,00	2	4.5
52,00	3	6.8
53,00	1	2.3
54,00	1	2.3
55,00	1	2.3
56,00	1	2.3
58,00	1	2.3
60,00	2	4.5
61,00	2	4.5
63,00	2	4.5
64,00	1	2.3
65,00	1	2.3
67,00	2	4.5
68,00	5	11.4
69,00	4	9.1
70,00	1	2.3
71,00	2	4.5
74,00	1	2.3
76,00	1	2.3
77,00	1	2.3
85,00	1	2.3
87,00	1	2.3
Total	44	100.0

Gráfico 3. Porcentaje de pacientes atendidos según sexo



Según el sexo los pacientes que presentaron más el diagnóstico de cáncer de colon fueron el sexo masculino con un 56,8%, no distando mucho del sexo femenino con 43,2%.

Gráfico 4. Porcentaje de pacientes atendidos que presentaron de síntomas



Se analizó también los síntomas al momento del diagnóstico o anteriores que le hicieran sospechar de alguna enfermedad, presentando 97.7% de

pacientes que presentaron algún tipo de síntomas , de los cuales el síntoma que con más frecuencia se presenta fue, el dolor abdominal con 72.7%, seguido de baja de peso con 59.1% y trastornos en el hábito defecatorio con 53.3%; un 27.3% presentó obstrucción intestinal al debut, pero solo un 2,3% presentó perforación; melena o hematoquecia fue también un síntoma que presentaron 15.9% de los pacientes.

TABLA 3. Tipos de síntomas presentados en los pacientes diagnosticados con Cáncer de Colon

Presencia de síntomas antes del diagnóstico		
Baja de peso	N°	%
Si	26	59.1
No	18	40.9
Trastorno en el hábito defecatorio	N°	%
Si	23	52.3
No	21	47.7
Dolor abdominal	N°	%
Si	32	72.7
No	12	27.3
Obstrucción intestinal	N°	%
Si	12	27.3
No	32	72.7
Peritonitis	N°	%
Si	2	4.5
No	42	95.5
Anemia	N°	%
Si	2	4.5
No	42	95.5
Melena o hematoquesia	N°	%
Si	7	15.9
No	37	84.1
Perforación	N°	%
Si	1	2.3
No	43	97.7
Total	44	100.0

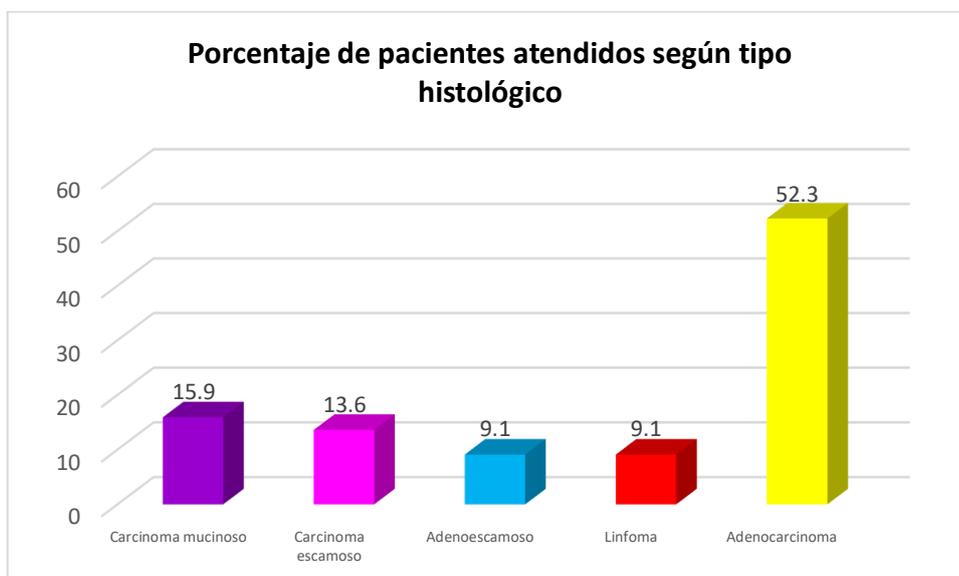
El colon izquierdo fue el más afectado por el cáncer de colon diagnosticado en el Hospital Regional Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo con un 65.9%, y solo un 34,1% se presentó en colon derecho.

TABLA 4. Ubicación del cáncer en pacientes diagnosticados con Cáncer de Colon

Diagnóstico	N°	%
Cáncer de colon derecho	15	34.1
Cáncer de colon izquierdo	29	65.9
Total	44	100.0

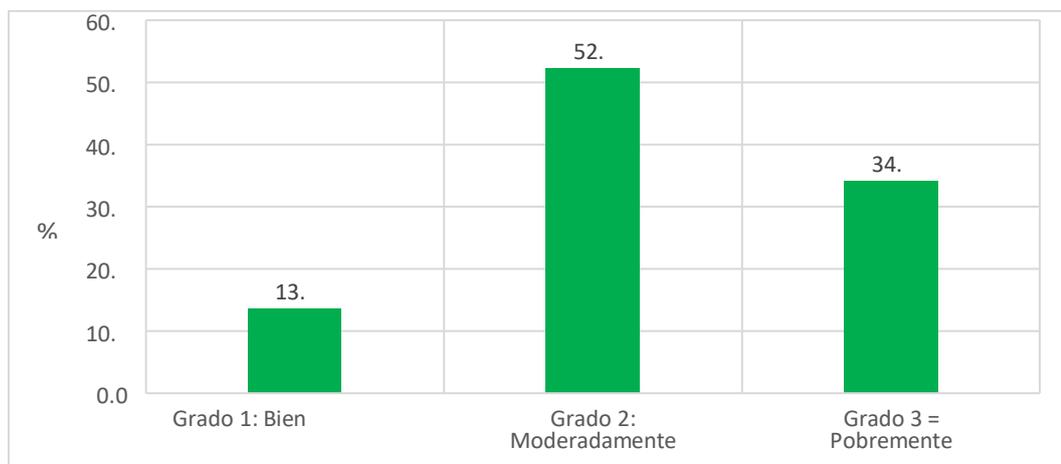
El tipo histológico fue uno de los datos más importantes para poder señalar, siendo el adenocarcinoma el más frecuente con un 52,3% de lejos el carcinoma mucinoso presentó el 15.9%, carcinoma escamoso 13,6%, adenoescamoso presentó solo un 9,1% y linfoma también con un 9.1%.

Gráfico 5. porcentaje de pacientes atendidos según tipo histológico



El grado histológico también fue un patrón importante siendo el grado 2 o moderadamente diferenciado el que tuvo mayor frecuencia de presentación con un 52,3% seguido del grado histológico grado 3 o pobremente diferenciado con un 34.1%, el grado 1 o bien diferenciado presentó el 13,6%.

Gráfico 6. Porcentaje de pacientes atendidos según grado histológico



El estadio clínico que con más frecuencia fue el estadio clínico IVA con 43.2% seguido del estadio clínico IIA con un 25%, luego el estadio clínico IIIB con 11.4%, el estadio clínico IIIA tuvo una frecuencia de 9.1%, y el estadio IIIC presentó un porcentaje de 6,8%.

TABLA 5. Estadío clínico en pacientes diagnosticados con Cáncer de Colon

ESTADÍO CLÍNICO	Nº	%
Estadío I	2	4.5
Estadío IIA	11	25
Estadío IIIA	4	9.1
Estadío IIIB	5	11.4
Estadío IIIC	3	6.8
Estadío IV	19	43.2
Total	44	100.0

Muchos de los pacientes tuvieron marcador tumoral que se realizó al inicio presentado solo un 70.5% que si se realizaron el marcador tumoral. Las cifras del marcador tumoral fueron muy variables.

Gráfico 7. Porcentaje de pacientes que presentaron marcador tumoral al inicio del diagnóstico de Cáncer de Colón

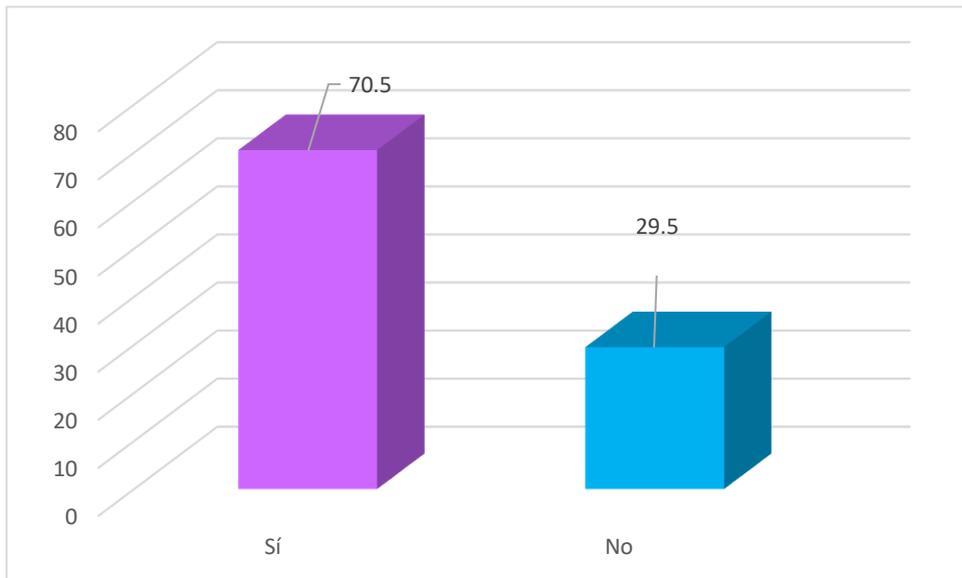


TABLA 6. Cifras de marcador tumoral al inicio del diagnóstico de Cáncer de Colón

CEA	N°	%
,42	1	2.3
,50	2	4.5
,67	1	2.3
1,19	1	2.3
1,94	1	2.3
2,40	1	2.3
3,27	1	2.3
3,48	1	2.3
5,00	1	2.3
5,51	1	2.3
5,73	1	2.3
6,20	2	4.5
7,00	2	4.5
24,50	2	4.5
36,70	1	2.3
40,07	1	2.3
42,00	1	2.3
50,00	1	2.3
66,40	1	2.3
66,69	1	2.3
70,00	3	6.8
82,00	1	2.3
116,49	1	2.3
200,00	1	2.3
307,00	1	2.3
Total	31	70.5
No presenta	13	29.5
TOTAL	44	100.0

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cáncer de colón es una de las enfermedades más prevalentes, en el 2018 según estadísticas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas como departamento Junín reportó 2,8% de sus atenciones, sin embargo nuestra prevalencia por tipo de cáncer llegó a 12,9% y una incidencia por tipo de cáncer de 5,5%, demostrando que presentamos mayor número de pacientes de nuestra macro-región; estos pacientes que vinieron a atenderse al Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo no solo son pacientes de la misma ciudad; aunque el porcentaje más alto si fueron pacientes de la ciudad de Huancayo 79.5%, Huancavelica también presentó un buen porcentaje de pacientes con 13.6% cada uno, pudiendo decir que para la macro-región el centro de mayor punto de referencia de pacientes oncológicos en cáncer de colon fue Huancavelica debiendo considerar estos lugares para la detección precoz y prevención del cáncer de colón. Según la edad media de diagnóstico en nuestro estudio fue de 68 años en comparación con el estudio de Hamilton W. y colaboradores en el año 2011, estudio caso control que menciona que los diagnósticos en sus últimos años fueron en personas menores de 50 años y ya sintomáticos al momento del diagnóstico esto es casi concordante con nuestro estudio ya aunque cabe resaltar que se cuenta con personas con diagnóstico de cáncer desde los 32 años y el grupo etario que con más frecuencia se diagnosticó con cáncer de colon fue de 31 a 50 años con una frecuencia de 52.1% y todas con algún síntomas al momento del diagnóstico, sin embargo el grupo etario de mayores de 65 años tuvo una frecuencia de 45,6%, por lo que consideramos también otro grupo en nuestra región que presenta con frecuencia también esta patología.

Comparando el estudio de Cicuendez R. del 2015 donde habla de la epidemiología del cáncer presenta una prevalencia de 5,8% a 6.6% que no dista mucho de nuestra realidad ya que presentamos una incidencia similar con 5,5%, en cuando a la edad de más frecuente de presentación del Cáncer de Colon este estudio refiere una edad media de 69.34 años y en nuestro estudio una media de 68 años lo que podríamos considerar que es similar a nuestra población, con respecto al sexo que presento más el diagnóstico de cáncer de colon fueron el sexo masculino con 56,8% y solo 43.2% fueron del sexo femenino, esto también fue similar siendo el cáncer de colon más común en hombres que en mujeres, esto también concordante con la literatura mundial. En cuanto a la histología más frecuente de cáncer de colon menciona al adenocarcinoma con un 79.9%, siendo este también el más frecuente en nuestra región con un 52,3%, así también el estudio refiere que el cáncer de colon izquierdo se presenta con mayor frecuencia que el cáncer de colon derecho, en nuestro estudio también concuerda con esa referencia, sin embargo, el estadio que con más frecuencia se presenta son los estadios avanzados con 43,2% lo cual no concuerda con el estudio de mencionado ya que las frecuencia entres las etapas de diagnóstico de cáncer de colon son casi similares aunque el estadio clínico IV es el más frecuente pero solo con 18.7%.

También se analizó la presencia de síntomas al momento del diagnóstico o antes que le hiciera sospechar de la enfermedad presentándose en 97.7% síntomas, siendo el síntoma más frecuente fue el dolor abdominal (72.7%), seguido de baja de peso (59.1%) y trastornos en el hábito defecatorio (53,3%), esto concuerda con el estudio de España por Ford A y colaboradores, este metaanálisis que recopiló 15 estudios donde también refieren los síntomas en pacientes con cáncer de colon,

siendo los cambios en el hábito defecatorio, pérdida de peso y masa abdominal que causa dolor abdominal, este dato también coincidió con nuestro estudio; sin embargo hay que tener en cuenta también que estadio más frecuente es el estadio clínico IV (43.2%), seguido del estadio clínico IIIB con 11.4%, es decir que los pacientes con cáncer de colon diagnosticados aquí presentan estadios avanzados en su mayoría, lo cual hace que los pacientes presenten peor pronóstico. Ford a. y colaboradores también refieren que el cáncer de colon izquierdo es más frecuente y al analizar la ubicación de cáncer de colon, el cáncer de colon izquierdo (65.9%) es el más frecuente en nuestro estudio que también es registrada como la más frecuente en la literatura mundial; en cuanto al tipo histológico el adenocarcinoma el más frecuente con un 52,3% de lejos el carcinoma mucinoso presentó el 15.9%, carcinoma escamoso 13,6%, adenoescamoso presentó solo un 9,1% y linfoma también con un 9.1%, estos datos también son similares a los del estudio hecho en Costa Rica, Thompson M, y colaboradores, además se asemejan también que la población estudiada también refiere los síntomas frecuentes como trastorno del hábito defecatorio, pérdida de peso y masa abdominal como los que se presentan al momento del diagnóstico similar a los datos presentados en este estudio.

En una revisión donde ingresaron 349 pacientes, donde el adenocarcinoma es el más frecuente, pero también reportan como sarcoma de Kaposi y GIST que no se encontró en nuestro estudio. En cuanto al grado histológico el más frecuente es el grado 2 moderadamente diferenciado (52.3%) seguido del grado 3 pobremente diferenciado (34.1%), y el grado 1 o bien diferenciado (13.6%), esto hace que el cáncer de colon que se presenta en nuestro medio en su mayoría no sean muy

agresivos y puedan responder al tratamiento, en solo 13,6% el cáncer de colon es agresivo por ser este bien diferenciados.

CONCLUSIONES

Por todo lo mencionado concluyo:

1. El comportamiento epidemiológico del cáncer de colon de acuerdo a las historias clínicas evaluadas, muestran una incidencia que muestra que esta patología es una de las más frecuente en nuestra población. En cuando a la procedencia del paciente con cáncer de colon, Huancayo fue la ciudad donde más cáncer de colon se atendieron, seguido de Huancavelica y Chanchamayo, así mismo el rango de presentación más frecuente fue de 30 a 65 años y con mayor frecuencia se atiende a pacientes de sexo masculino, y esto fue concordante con la literatura mundial.
2. El comportamiento clínico del cáncer de colon en los pacientes de nuestra región, de acuerdo a la información evaluada, en su mayoría presentaron dolor abdominal, baja de peso, trastornos del hábito defecatorio, la ubicación más frecuente del cáncer de colon es al lado izquierdo, más de la mitad de los pacientes presentaron el tipo histológico de adenocarcinoma, así mismo la mayoría de los pacientes son de grado histológico 2, y del estadio clínico IV.
3. Concluyó que los datos obtenidos son importantes para el conocimiento de esta patología en nuestra región y poder ver esta enfermedad como una patología frecuente.

RECOMENDACIONES

1. Las autoridades de cada región, deben plantear estrategias para que la población tome conciencia de esta enfermedad que ha ido en aumento a fin de detectar precozmente el cáncer de colon.
2. Se debe realizar capacitaciones para fomentar los estilos de vida saludable a fin de disminuir los factores de riesgo para la presentación del cáncer de colon.
3. Se debe realizar capacitaciones para la detección precoz del cáncer de colon a fin de disminuir estadios avanzados de esta enfermedad, y cambiar las estadísticas donde se presentan más estadios avanzados que tempranos cambiando el pronóstico del paciente.
4. Que los resultados de esta investigación, contribuyan a que se observe que el cáncer de colon es una patología frecuente en nuestro entorno y se puedan realizar más estudios a fin de contribuir con mayor conocimiento sobre esta patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Agency for research on cancer. Global cancer observatory: 2018. [actualizada el 3 enero 2019; acceso 15 marzo del 2019]. Disponible en: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.
2. Centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades; boletín 2018. [actualizada el 28 enero 2019; acceso 15 marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/index.php>.
3. Registro de cáncer Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – Lima. [actualizada el 28 enero 2019; acceso 10 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/12/INEN-2009-2018.pdf>.
4. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Estadísticas de cáncer: revisión de estudios transversales. *CA Cancer J Clin* 2016: 66 - 7.
5. Edge, S, B, Byrd, DR, Compton, CC, y otros. AJCC (American Joint Committee on Cancer) Manual de estadificación del cáncer. Nueva York: Springer 8ª edición; 2017.
6. Ahnen DJ, Wade SW, Jones WF, et al. La creciente incidencia del cáncer colorrectal de aparición temprana: un llamado a la acción. *Mayo Clin Proc.* 2014; 89: 216.
7. Dozois EJ, Boardman LA, Suwanthanma W, et al. Cáncer colorrectal de inicio joven en pacientes sin predisposición genética conocida: ¿podemos aumentar el reconocimiento temprano y mejorar el resultado? *Medicina (Baltimore).* 2016; 87: 259.

8. Saidi HS, Karuri D, Nyaim EO. Correlación de datos clínicos, sitio anatómico y estadio de la enfermedad en el cáncer colorrectal. *East Afr Med J.* 2016; 85: 259.
9. Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, et al. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening. *Am J Gastroenterol.* 2013; 104:739.
10. Hamilton W, Ronda A, Sharp D, Peters TJ. Características clínicas del cáncer colorrectal antes del diagnóstico: un estudio de casos y controles basado en la población. *Br J Cancer.* 2011; 93: 399.
11. Cicuéndez Avila, Ramon A “Epidemiología del cáncer de colon y recto en hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid”. Universidad Complutense. 2015.
12. Ford AC, Veldhuyzen van Zanten SJ, Rodgers CC, et al. Utilidad diagnóstica de las características de alarma para el cáncer colorrectal: revisión sistemática y metaanálisis. *Gut.* 2011; 57: 1545.
13. Johns LE, Houlston RS. Una revisión sistemática y meta-análisis del riesgo de cáncer colorrectal familiar. *Am J Gastroenterol.* 2015; 96: 2992.
14. Thompson MR, O'Leary DP, Flashman K, et al. Evaluación clínica para determinar el riesgo de cáncer intestinal con anemia por deficiencia de síntomas, edad, masa y hierro (SAMI, por sus siglas en inglés). *Br J Surg.* 2017; 104: 1393.

15. Rutter MD. Surveillance programmes for neoplasia in colitis. *J Gastroenterol.* 2011;46 Suppl 1:1.
16. Up to Date, Guías de cáncer de colon epidemiología. 2019. [actualizada el 5 marzo del 2019; 28 marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.survivorshipguidelines.org/pdf/ColorectalCancer>.
17. Fukuda I, Hizuka N, Murakami Y, et al. Clinical features and therapeutic outcomes of 65 patients with acromegaly at Tokyo Women's Medical University. *Intern Med.* 2013; 40:987.
18. Yuhara H, Steinmaus C, Cohen SE, et al. Is diabetes mellitus an independent risk factor for colon cancer and rectal cancer. *Am J Gastroenterol.* 2016; 106:1911.
19. LoConte NK, Brewster AM, Kaur JS, et al. Alcohol and Cancer: A Statement of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol.* 2018; 36:83.
20. Schoen RE, Razzak A, Yu KJ, et al. Incidencia y mortalidad del cáncer colorrectal en individuos con antecedentes familiares de cáncer colorrectal. *Gastroenterología J.* 2015; 149: 1438.
21. Chang DT, Pai RK, Rybicki LA, y otros. Características clínico-patológicas y moleculares del adenocarcinoma colorrectal esporádico de inicio temprano: un adenocarcinoma con frecuente diferenciación de células en anillo de sello, afectación rectal y sigmoidea y características morfológicas adversas. *Mod Pathol.* 2012; 25: 1128.

22. Yurgelun MB, Kulke MH, Fuchs CS, et al. Cancer Susceptibility Gene Mutations in Individuals With Colorectal Cancer. *J Clin Oncol*. 2017; 35:1086.
23. Pubmed. Prueba de detección de cáncer colorrectal para adultos de riesgo promedio: actualización de la guía 2018 de la American Cancer Society [actualizada el 02 febrero del 2018; acceso 15 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21457>.

ANEXOS

ANEXO 1 (Declaración de confidencialidad)

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Bertha Elizabeth Cochachi García, identificado (a) con DNI N° 42612556, egresado de la escuela de postgrado para optar el título de Médico Oncólogo, habiendo realizado el proyecto de investigación titulado “COMPORTAMIENTO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DEL CÁNCER COLON EN UN HOSPITAL REGIONAL DEL PERU ENERO – DICIEMBRE 2018”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 30 Julio del 2019.




Apellidos y nombres: ...Cochachi García, Bertha E.
Responsable de investigación

Anexo 2
Operacionalización de variables

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>	<i>Tipo</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Categorías</i>	<i>Medios de verificación</i>
INCIDENCIA	Es el número de casos nuevos ocurridos de enero a diciembre en HR DAC "DAC", en el año 2018.	Cuantitativo	Tasa de incidencia	Ordinal	porcentaje	HISTORIA CLÍNICA
PREVALENCIA	. Es el número de casos nuevos y antiguos ocurridos de enero a diciembre en HR DAC "DAC", en el año 2018.	Cuantitativo	Tasa de prevalencia	Ordinal	porcentaje	HISTORIA CLÍNICA
EDAD	Tiempo de vida desde su nacimiento.	Cuantitativo	años	Razón/ordinal	Menor de 30 años De 31 a 65 años Mayor de 65 años	HISTORIA CLÍNICA
SEXO	conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer	Cualitativo	Masculino o femenino	Nominal	Masculino femenino	HISTORIA CLÍNICA
PROCEDENCIA	el origen o el principio de donde nace o deriva	Cualitativo	Por distrito	Nominal	Distrito de procedencia	HISTORIA CLÍNICA
SINTOMATOLOGÍA	Conjunto de síntomas que son característicos a la enfermedad de cáncer colon o que se presentan en un enfermo	Cualitativo	Síntomas frecuente	Nominal	Baja de peso Trastorno en el hábito defecatorio Obstrucción intestinal Peritonitis Anemia Melena o hematoquecia perforación	HISTORIA CLÍNICA
UBICACIÓN DEL CÁNCER	Localización del cáncer a nivel del intestino grueso	Cualitativo	Localización a nivel de colon	Nominal	Cáncer de colon derecho Cáncer de colon izquierdo	HISTORIA CLÍNICA
TIPO HISTOLÓGICO	Hace referencia a la composición, la estructura y las características del tejido	Cualitativo	Tipo histológico que reporta el patólogo	Nominal	Carcinoma mucinoso Carcinoma escamoso Ade Carcinoma Adenocarcinoma Escamoso	HISTORIA CLÍNICA

GRADO HISTOLÓGICO	indicación de la rapidez con la que probablemente crecerá y se extenderá el tumor. Si las células del tumor y la organización del tejido del tumor se asemejan a las células y a los tejidos normales	Cualitativo	Grado histológico que el patólogo reporta	Nominal	Grado 1 o bien diferenciado Grado 2 o moderadamente diferenciado Grado 3 o pobremente diferenciado	HISTORIA CLÍNICA
ESTADIO CLÍNICO	Cantidad o grado de diseminación del cáncer en el cuerpo	Cualitativo	Estadio que reporta en la historia clínica previos estudios de estadiaje	Nominal	Estadio clínico I Estadio clínico IIA Estadio clínico IIB Estadio clínico IIC Estadio clínico IIIA Estadio clínico IIIB Estadio clínico IIIC Estadio clínico IVA Estadio clínico IVB Estadio clínico IVC	HISTORIA CLÍNICA