



**Universidad Andina del Cusco**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**TESIS**

**“FACTORES ASOCIADOS AL CANCER COLORRECTAL EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, HOSPITAL ANTONIO LORENA  
Y HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD –  
CUSCO, 2018 - 2019”**

**Presentado por: Bach. Elvin César Bravo Delgado**  
**Para optar al Título Profesional de Médico Cirujano**

**Asesor: Dr. David B. Sumerente Torres**

**Cusco – Perú**

**2020**



## Agradecimientos

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento:

A mi papá Edwin, mi mamá Cariño, mi hermanita Florencia y mi abuelita Norma, quienes creyeron en mí desde el principio. Les agradezco por haberme enseñado lo importante que es el amor de la familia.

A mi asesor, el Dr. David Sumerente Torres, quien me ha guiado en el desarrollo de este trabajo de manera excelente. Le agradezco la confianza depositada en mí.

A mis maestros de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Andina del Cusco, quienes no solo me enseñaron aspectos teóricos y prácticos de la profesión médica, sino también lo bueno y lo malo de esta noble profesión.

A mis excelentes maestros del Hospital Alberto Sabogal Sologuren del Callao, médicos residentes y asistentes que me inculcaron la responsabilidad y el trabajo durante el internado médico.

A mis amigos de ayer, hoy y siempre, por haberme brindado su amistad, en las buenas y en las malas.

A las autoridades del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco por brindarme la autorización correspondiente para la realización del estudio en dichas instituciones.

A Dios.



### **Dedicatoria**

Al amor de mi vida, Alecita, quien a lo largo de todos estos años ha luchado a mi lado, por su gran corazón y su apoyo incondicional. Ni el tiempo ni la distancia pudieron separarnos.

Te amo.



### **Asesor**

- ❖ Dr. David B. Sumerente Torres, Cirujano general del Hospital Regional del Cusco. Docente del departamento académico de Medicina Humana – UAC.

### **Dictaminantes**

- ❖ Dra. Cristabel N. Rivas Achahui, Medico auditor, Magister en salud ocupacional. Jefa del departamento académico de Medicina Humana – UAC.
- ❖ Dr. Hugo R. Villagarcía Zereceda, Cirujano general del Hospital Antonio Lorena. Docente del departamento académico de Medicina Humana – UAC.

### **Replicantes**

- ❖ Dra. Ana Sáenz Luza, Medico Gastroenterólogo del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud. Docente del departamento académico de Medicina Humana – UAC.
- ❖ Dr. Fernando L. Miranda Rojas. Medico Anatomo-patólogo del Hospital Antonio Lorena. Docente del departamento académico de Medicina Humana – UAC.



**INDICE GENERAL**

**CAPITULO I: Introducción**

<b>1.1</b>	<b>Planteamiento del problema</b>	12
<b>1.2</b>	<b>Formulación del problema</b>	14
1.2.1	Problema general	14
1.2.2	Problemas específicos	14
<b>1.3</b>	<b>Justificación</b>	15
1.3.1	Conveniencia	15
1.3.2	Relevancia social	15
1.3.3	Implicancias practicas	15
1.3.4	Valor teórico y metodológico	16
<b>1.4</b>	<b>Objetivos de la investigación</b>	17
1.4.1	Objetivo general	17
1.4.2	Objetivos específicos	17
<b>1.5</b>	<b>Delimitación del estudio</b>	18
1.5.1	Delimitación espacial	18
1.5.2	Delimitación temporal	18

**CAPITULO II: Marco teórico**

<b>2.1</b>	<b>Antecedentes de la investigación</b>	19
2.1.1	Antecedentes internacionales	19
2.1.2	Antecedentes nacionales	23
<b>2.2</b>	<b>Bases teóricas</b>	24
<b>2.3</b>	<b>Marco conceptual</b>	34
<b>2.4</b>	<b>Hipótesis</b>	36
2.4.1	Hipótesis general	36
2.4.2	Hipótesis específicas	36
<b>2.5</b>	<b>Variables e indicadores</b>	38
2.5.1	Identificación de variables	38
2.5.2	Operacionalización de variables	39

**CAPITULO III: Diseño metodológico**

<b>3.1</b>	<b>Tipo de investigación</b>	44
<b>3.2</b>	<b>Diseño de investigación</b>	44
<b>3.3</b>	<b>Población y muestra</b>	44
<b>3.4</b>	<b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b>	46



<b>3.5</b>	<b>Validez y confiabilidad del instrumento</b>	<b>46</b>
<b>3.6</b>	<b>Técnica de procesamiento de datos</b>	<b>46</b>
<b>3.7</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>47</b>
<b>CAPITULO IV: Resultados</b>		
<b>4.1</b>	<b>Resultados respecto a los objetivos específicos</b>	<b>48</b>
<b>4.2</b>	<b>Resultados respecto a los objetivos generales</b>	<b>74</b>
<b>CAPITULO V: Discusión</b>		
<b>5.1</b>	<b>Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos y comparación crítica con la literatura existente</b>	<b>83</b>
<b>5.2</b>	<b>Limitaciones del estudio</b>	<b>86</b>
❖	<b>Conclusiones</b>	<b>87</b>
❖	<b>Bibliografía</b>	<b>90</b>
❖	<b>Instrumento de recolección de datos</b>	<b>96</b>
❖	<b>Validación del instrumento</b>	<b>99</b>
❖	<b>Anexos</b>	<b>125</b>



**Lista de tablas**

**Tabla A:** Operacionalización de variables

**Tabla N° 1:** Poliposis intestinal y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 2:** Subtipos de pólipos y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 3:** Enfermedad inflamatoria intestinal y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 4:** Diabetes y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 5:** Sobrepeso y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 6:** Obesidad y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 7:** Diverticulosis y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 8:** Antecedente familiar de poliposis hereditaria y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 9:** Antecedente familiar de cáncer colorrectal y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 10:** Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal) y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 11:** Colectomía y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 12:** Consumo de medicamentos y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 13:** Consumo de alcohol y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 14:** Consumo de tabaco y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 15:** Edad y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 16:** Sexo y Cáncer colorrectal

**Tabla N° 17:** Procedencia y Cáncer colorrectal

**Tabla B:** Tabla de procesamiento Alfa de Cronbach

**Tabla C:** Tabla de procesamiento Juicio de expertos





### Lista de gráficos

- Grafico N° 1:** Poliposis intestinal
- Grafico N° 2:** Subtipo de pólipos
- Grafico N° 3:** Enfermedad inflamatoria intestinal
- Grafico N° 4:** Subtipo de EII
- Grafico N° 5:** Diabetes mellitus
- Grafico N° 6:** Estado nutricional
- Grafico N° 7:** Antecedente de comorbilidad
- Grafico N° 8:** Numero de comorbilidades
- Grafico N° 9:** Diverticulosis
- Grafico N° 10:** Antecedente familiar de poliposis hereditaria
- Grafico N° 11:** Antecedente familiar de cáncer colorrectal
- Grafico N° 12:** Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal)
- Grafico N° 13:** Colectectomía
- Grafico N° 14:** N° de cirugías abdomino-pélvicas
- Grafico N° 15:** Otras cirugías
- Grafico N° 16:** Consumo de medicamentos
- Grafico N° 17:** Medicamentos que consume
- Grafico N° 18:** Consumo de alcohol
- Grafico N° 19:** Frecuencia de consumo de alcohol
- Grafico N° 20:** Consumo de tabaco
- Grafico N° 21:** Frecuencia de consumo de tabaco
- Grafico N° 22:** Edad



**Grafico N° 23:** Sexo

**Grafico N° 24:** Procedencia

**Grafico N° 25:** Localización del tumor

**Grafico N° 26:** Áreas comprometida por el tumor

## Resumen

El Cáncer colorrectal tiene gran prevalencia, incidencia y mortalidad a nivel mundial. Sin embargo es prevenible, y curable si se diagnostica tempranamente.

El objetivo del estudio es determinar los factores asociados al Cáncer colorrectal en los 3 hospitales del Cusco en el periodo 2018-2019. Es un estudio descriptivo-analítico, no experimental, transversal, retrospectivo. La muestra la conformaron 161 pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal que cumplieron criterios de inclusión.

El 26.1% presentó poliposis intestinal, el 4.3% presentó enfermedad inflamatoria intestinal, el 9.3% presentó diabetes mellitus, el 33.5% tuvo sobrepeso, el 26.7% tuvo obesidad, el 54.7% presentó comorbilidad, el 11.2% presentó diverticulosis, los antecedentes familiares de poliposis hereditaria, cáncer colorrectal y cáncer (excepto colorrectal) estuvieron presentes en el 3.1%, 5% y 2.5%, el 14.3% tuvo antecedente de colecistectomía, el 24.8% tuvo cirugías abdomino-pélvicas, el 9.9% consumía de medicamentos, el 16.8% consumía alcohol, el 5.6% consumía tabaco, el 29.2% estuvo en el grupo entre 65-74 años, el 51.6% perteneció al sexo masculino, el 73.9% procedía de zona urbana y un 53% presento el cáncer en el colon ascendente.

Los factores que tuvieron relación con el Cáncer colorrectal fueron la diabetes mellitus, el antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal), el consumo de medicamentos (relación grande), el subtipo de pólipo, la EII, el sobrepeso, la obesidad, la diverticulosis, el antecedente de colecistectomía, la edad (relación moderada), el antecedente familiar de cáncer colorrectal, el consumo de tabaco, el sexo y la procedencia (relación pequeña).

**Palabras claves:** Cáncer colorrectal, comorbilidades, antecedentes personales-familiares, hábitos de consumo, características epidemiológicas.



### Abstract

Colorrectal cancer have high prevalence, incidence and mortality worldwide, yet it's largely preventable, and curable if diagnosed early.

The objective of the study is to determine the Colorrectal cancer associated factors at the 3 Medical centers in Cusco, during the period 2018-2019. It is a descriptive-analytic, non-experimental, cross-sectional, retrospective study. The sample were constituted by 161 patients with a diagnosis of Colorrectal cancer who meet the inclusion criteria.

26.1% had intestinal polyposis, 4.3% had inflammatory bowel disease, 9.3% had diabetes mellitus, 33.5% had overweight, 26.7% had obesity, 54.7% had history of comorbidity, 11.2% had diverticulosis, family history of hereditary polyposis, colorectal cancer and cancer (except colorrectal) were present in 3.1%, 5 % and 2.5%, 14.3% had a history of cholecystectomy, 24.8% had abdominal-pelvic surgery, 9.9% consumed medications, 16.8% consumed alcohol, 5.6% consuming tobacco, 29.2% were in the group between 65-74 years, 51.6% belonged to the male sex, 73.9% came from urban area and 53% presented cancer in the ascending colon.

The factors that had relation with Colorrectal cancer were diabetes mellitus, family history of cancer (except colorrectal) and the consumption of drugs (big relationship), the polyp subtype, IBD, overweight, obesity, diverticulosis, history of cholecystectomy and age (moderate relationship), and family history of Colorrectal cancer, consumption of tobacco, age, sex, and provenance (little relationship).

**Key words:** Colorrectal cancer, comorbidities, personal-family history, consumption habits, epidemiological characteristics.

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer colorrectal se define como la neoplasia maligna que se origina en el colon o el recto, desde donde se extiende hasta comprometer otros órganos. La mayoría de casos de cáncer colorrectal se originan a partir de un pólipo adenomatoso, y más del 95% son de tipo adenocarcinoma.

Es uno de los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial, siendo el tercer cáncer más frecuente en varones y el segundo más frecuente en mujeres, con una mortalidad de hasta el 9% (880792 muertes) a nivel mundial durante el año 2018.<sup>1</sup> En el Perú durante el año 2015 el cáncer colorrectal tuvo una prevalencia de 3400 casos y una mortalidad del 14.1%.<sup>2</sup>

El cáncer colorrectal puede detectarse en etapas tempranas, pues se origina a partir de lesiones precursoras que pueden identificarse mediante programas de tamizaje a partir de los 50 años. Dichas pruebas (test de sangre oculta en heces inmunológico [SOHi], colonoscopia) están protocolizadas para pacientes que pertenecen a la población de riesgo medio (mayores de 50 años sin ninguna otra comorbilidad)<sup>3</sup>, aquellos que tienen el diagnóstico de poliposis colorrectal, y aquellos que tienen antecedentes familiar de síndromes hereditarios (poliposis familiar, síndrome de Lynch).<sup>4</sup>

Sin embargo existen otros factores menos frecuentes pero igual de importantes que pueden aumentar el riesgo del desarrollo del cáncer colorrectal, pero que, lamentablemente, pocas veces son tomados en cuenta. Dentro de dicho factores



tenemos: las comorbilidades del paciente, sus antecedentes patológicos y familiares, sus hábitos de consumo y sus características epidemiológicas. El conocimiento de estos factores resulta fundamental en la prevención primaria y secundaria del cáncer colorrectal.

No existen estudios locales ni regionales que hayan determinado los factores asociados que se relacionen con un aumento del riesgo de desarrollar el cáncer colorrectal en la población cusqueña, y, dado que el Cusco no está exento de casos de cáncer colorrectal, y gran parte de la población sabe muy poco acerca de esta patología, se plantea la necesidad de realizar este estudio para incidir en la prevención primaria y secundaria del cáncer colorrectal y educar a la población cusqueña.



## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuáles son los factores asociados al cáncer colorrectal en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las comorbilidades previas de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?
- ¿Cuáles son los antecedentes personales y familiares de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?
- ¿Cuáles son los hábitos de consumo de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?
- ¿Cuál es la localización topográfica del cáncer colorrectal en pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019?



### **1.3. JUSTIFICACION**

#### **1.3.1 Conveniencia**

El cáncer colorrectal es el tercer cáncer más frecuente a nivel mundial, y es uno de los que tiene mayor mortalidad.

Este estudio pretende identificar los factores asociados al desarrollo del cáncer colorrectal, a fin de realizar un diagnóstico situacional de dicha patología en la ciudad del Cusco e incidir en la prevención mediante la modificación de hábitos en pacientes con factores modificables y en el tamizaje precoz en pacientes con factores no modificables.

#### **1.3.2 Relevancia social**

El cáncer colorrectal es una patología con alta prevalencia a nivel mundial y una tasa de mortalidad considerable, y que sin embargo, tiene alta tasa de curación y buen pronóstico con un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno.

Los resultados de este trabajo de investigación permitirán plantear medidas de prevención y establecer políticas de tamizaje en la población cusqueña.

#### **1.3.3 Implicancias practicas**

No se dispone de publicaciones locales ni regionales que hayan determinado los factores asociados al desarrollo de cáncer colorrectal, por ello nos propusimos realizar esta investigación, con el objetivo de estimar la influencia de algunas variables (comorbilidades previas, antecedentes personales y familiares, hábitos de consumo y características epidemiológicas) en el posterior desarrollo del cáncer colorrectal, y de esta forma incidir en prevención primaria y secundaria, y educar a la población.





#### 1.3.4 Valor teórico y metodológico

La incidencia del cáncer colorrectal en el Perú ha ido en aumento en los últimos años. Esto nos exige conocer los factores que se asocian a esta patología en nuestra población, lo cual nos permitirá intervenir en la prevención y en el diagnóstico precoz.

El estudio será un estudio pionero en nuestra realidad local y regional, por ende podrá ser utilizado como un estudio base para la realización de otros estudios con una complejidad mayor en el futuro, los cuales complementaran la información brindada en esta investigación.



## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar los factores asociados al cáncer colorrectal en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar las comorbilidades de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019
- Determinar los antecedentes personales y familiares de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019
- Determinar los hábitos de consumo de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019
- Determinar las características epidemiológicas de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019
- Determinar la localización topográfica del cáncer colorrectal en pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019



## **1.5. DELIMITACION DEL ESTUDIO**

### **1.5.1. Delimitación espacial**

El estudio se realizara en la Ciudad del Cusco, a 3800 m.s.n.m. en los departamentos de Oncología, Cirugía oncológica, Medicina interna, Medicina especialidades y Cirugía del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud.

### **1.5.2. Delimitación temporal**

El periodo considerado para el estudio está comprendido entre enero del año 2018 y diciembre del año 2019.



## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Chen K et al (Zhejiang-China, 2003)**, en su estudio “Nested case-control study on the risk factors of colorectal cancer”, cuyo objetivo fue investigar los factores de riesgo de cáncer de colon y cáncer de recto, realizó un estudio anidado de casos y controles en una cohorte de 64693 sujetos entre 1989 a 1998. Se detectaron 196 casos de cáncer colorrectal entre 1990 y 1998 como grupo de casos y 980 sujetos con cáncer no colorrectal, emparejados con factores de edad, sexo, ubicación de residencia, como controles

El estudio concluyó que el antecedente de sangre y moco en las heces y las fuentes mixtas de agua potable fueron los factores de riesgo de cáncer de colon y cáncer de recto. No hubo ninguna asociación significativa entre los hábitos alimenticios y la incidencia de cáncer colorrectal.<sup>5</sup>

**Katsidzira L et al (Zimbabwe, 2019)**, en su estudio “A case-control study of risk factors for colorectal cancer in an African population”, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados con el cáncer colorrectal, realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles de 101 casos de cáncer colorrectal y 202 controles.

El estudio concluyó que los antecedentes familiares, la diabetes mellitus, la esquistosomiasis previa y la aproximación a un estilo de vida occidental son las asociaciones predominantes con el cáncer colorrectal en los pacientes africanos.<sup>6</sup>



**Iswarya S et al (India, 2016)**, en su estudio “Risk factors for the development of colorectal carcinoma: A case control study from South India” cuyo objetivo fue estudiar la asociación del carcinoma colorrectal con la dieta, el tabaquismo, el alcohol, la actividad física, el índice de masa corporal, los antecedentes familiares y la diabetes, realizó un estudio con 94 pacientes y el mismo número de controles emparejados por edad ( $\pm 5$  años) y sexo entre los pacientes ingresados en la sala de cirugía por diversas afecciones sin ningún tumor maligno coexistente.

El estudio concluyó que el consumo de huevo y carne roja son factores de riesgo independientes para el CCR. El tabaquismo, el alcohol, la actividad física y los antecedentes familiares no se asociaron con un mayor riesgo.<sup>7</sup>

**Vera M (Ecuador, 2016)**, en su estudio “Cáncer de colon, factores de riesgo y complicaciones en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón período comprendido 2010 – 2015”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo y complicaciones del cáncer de colon, realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, no experimental de 99 pacientes registrados.

El estudio concluyó que la edad más frecuente para la aparición de cáncer de colon está entre los 65 a 75 años, hubo mayor frecuencia de sexo masculino, y que el tabaquismo, la poliposis, la dieta rica en grasas son factores de riesgo importantes.<sup>8</sup>

**Solera A (España, 2007)**, en su estudio “Influencia de la dieta y los estilos de vida en el cáncer colorrectal”, cuyo objetivo fue conocer el patrón de consumo alimentario y de estilo de vida de la población de estudio y evaluar la relación de los componentes de este patrón con el cáncer colorrectal, realizó un estudio



observacional, descriptivo y analítico, de sección transversal, en el que participaron 445 personas.

El estudio concluyó que los factores predisponentes para cáncer colorrectal son el antecedente familiar de cáncer, el consumo alto de alcohol, el consumo de huevos y tortillas, el consumo de pasta y arroz, el consumo de pescado azul y el consumo de embutidos y carnes.<sup>9</sup>

**Hano O (Cuba, 2011)**, en su estudio “Factores de riesgo para el cáncer colorrectal”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para cáncer colorrectal, realizó un estudio de casos y controles en pacientes adultos (92 casos y 184 controles).

El estudio concluyó que los factores de riesgo de más sólida causalidad son: el hábito de fumar, el índice cintura-cadera, el escaso consumo de vegetales, la inactividad física y los antecedentes patológicos personales de pólipos y de otros tumores malignos.<sup>10</sup>

**Davtalab E (Iran, 2019)**, en su estudio “Metabolic Syndrome and Risk of Colorectal Cancer: A Case-Control Study”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el Síndrome metabólico y el riesgo de Cáncer colorrectal, realizó un estudio de casos y controles con 414 participantes (207 casos y 207 controles). El estudio concluyó que el Síndrome metabólico y sus componentes están asociados con un mayor riesgo de CCR.<sup>11</sup>

**Pontes C. (España, 2007)**, en su estudio “Riesgo de cáncer colorrectal asociado a medicamentos: estudio de casos y controles”, cuyo objetivo fue estimar el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal en función de diversos factores ambientales, con énfasis en el consumo de medicamentos, realizó un estudio prospectivo de casos



y controles de 852 pacientes (436 casos de cáncer colorrectal y 416 controles estudiados).

El estudio concluyó que existen asociaciones significativas entre el uso crónico de laxantes, antianémicos e hipouricemiantes y un incremento de riesgo de cáncer colorrectal, así como asociaciones entre un menor riesgo de cáncer colorrectal y el uso crónico de antiinflamatorios no esteroides, fármacos para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares e insulina.<sup>12</sup>

**Piñol J et al (Cuba, 2018)**, en su estudio “Cholecystectomized patients, vesicular lithiasis and elevated total bile acids in feces as risk factors for colon lesions”, cuyo objetivo fue argumentar la condición de niveles elevados de ácidos biliares totales en heces, litiasis vesicular y el antecedente de colecistectomía como factores de riesgo para lesiones de colon, realizó un estudio observacional analítico y transversal, cuyo universo estuvo constituido por 4368 pacientes adultos independientemente de la raza y del sexo. Se incluyeron los pacientes con ácidos biliares totales en heces fecales normales y elevados, con litiasis vesicular o colecistectomizados.

El estudio concluyó que los niveles elevados de ácidos biliares totales en heces, la litiasis vesicular y el antecedente de colecistectomía constituyen factores de riesgo para lesiones de colon.<sup>13</sup>

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

**Apolinario A. (Lima, 2019)**, en su estudio “Factores de riesgo del cáncer colorrectal en pacientes adultos jóvenes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2015 -2018”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo del cáncer colorrectal, realizó un estudio analítico, correlacional, longitudinal, retrospectivo,



de casos y controles, de 128 pacientes.

El estudio concluyó que el sobrepeso, obesidad, los pólipos adenomatosos y la diverticulitis (...) son factores de riesgo, sin embargo, el estreñimiento crónico, los antecedentes familiares de primera línea de cáncer colorrectal y otros cánceres, aumentan el riesgo de padecer la enfermedad.<sup>14</sup>

**Vallejos A. (Lima, 2018)**, en su estudio “Factores de riesgo asociados a cáncer colorrectal en el servicio de gastroenterología y patología del Hospital Nacional Dos De Mayo durante el periodo Octubre 2016- Octubre 2017”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a Cáncer Colorrectal en el Servicio de Gastroenterología y Patología del Hospital Nacional Dos de Mayo, realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, tipo casos y controles de 562 pacientes, de los cuales el 18,86% tenían Cáncer Colorrectal.

El estudio concluyó que los factores de riesgo fueron el sexo masculino, el proceder de zonas no urbanas, los antecedentes familiares, los antecedentes de enfermedad colónica predisponente, la obesidad, el consumo de alcohol y tabaco, el exceso consumo de carnes rojas, el poco consumo de vegetales y la escasa actividad física.<sup>15</sup>

**Olivera G. (Trujillo, 2013)**, en su estudio “Colecistectomía como factor de riesgo para cáncer de colón en pacientes adultos”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre el antecedente de colecistectomía y el desarrollo del cáncer colorrectal, realizó un estudio transversal, analítico, retrospectivo, de casos y controles, de 132 pacientes (44 casos y 88 controles).

El estudio concluyó que existe un riesgo significativo de desarrollar cáncer colorrectal en los pacientes con antecedente de colecistectomía.<sup>16</sup>



## **2.2. BASES TEORICAS**

### **CANCER COLORRECTAL**

#### **Definición**

El cáncer colorrectal se define como la neoplasia maligna que se origina en el colon o el recto, desde donde se extiende hasta comprometer otros órganos. La mayoría de casos de cáncer colorrectal se originan a partir de un pólipo adenomatoso, y más del 95% son de tipo adenocarcinoma.

#### **Epidemiología**

El cáncer colorrectal predomina en personas adultas mayores, siendo la edad de presentación promedio de 70 años, con un incremento de casos entre los 40 y sobre todo los 50 años.<sup>11</sup>

Afecta a hombres y mujeres casi por igual, con un ligero predominio en el sexo femenino en cuanto a prevalencia, y al sexo masculino en cuanto a mortalidad.<sup>17</sup>

El cáncer colorrectal es el tercer cáncer más frecuente en los varones (después del cáncer de pulmón y próstata) y el 2do más frecuente en mujeres (después del cáncer de mama) en la actualidad, en todo el mundo.<sup>2, 17</sup>

La mortalidad por cáncer colorrectal fue del 9% (880792 muertes aprox.) a nivel mundial sólo en el año 2018. Aunque en la última década la supervivencia ha aumentado en los Estados Unidos gracias a los programas de tamizaje, en el resto del mundo la mortalidad aún está en aumento.<sup>17</sup>

#### **Factores de riesgo**

Ciertos factores genéticos y ambientales pueden aumentar la posibilidad de desarrollar cáncer colorrectal. Estos factores se dividen en aquellos que confieren un riesgo suficientemente alto como para ser considerados en el tamizaje poblacional y



aquellos que representan un riesgo bajo.<sup>17</sup>

**Factores que generan un alto riesgo:**

- **Síndromes hereditarios**
  - **Poliposis adenomatosa familiar:** junto a sus variantes (Síndrome de Gardner, Síndrome de Turcot y la Poliposis adenomatosa familiar atenuada) están causadas por mutaciones en la línea germinal en el gen APC. Representan el 1% del total de pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal. Los síntomas aparecen de forma temprana (promedio de 16 años), mientras que el cáncer se desarrolla en pacientes no tratados previamente hasta en un 90%, con una edad promedio de aparición de 45 años.<sup>17</sup>
- **Síndrome de Lynch:** es un síndrome autosómico dominante que representa el 3% de los adenocarcinomas de colon. Tiene relación con la historia familiar de cáncer colorrectal y otros tipos de cáncer, como el cáncer endometrial. Se debe a un defecto en los genes de reparación del ADN (hMLH1 y hMSH2). Los tumores que estos pacientes desarrollan generalmente aparecen en el colon ascendente, aunque pueden ser extracolónicos, como en el caso del carcinoma endometrial. Generalmente son de aparición temprana.<sup>17</sup>
- **Síndrome hereditario de cáncer de ovario y mama:** la mayoría de pacientes con este síndrome tiene alteraciones en los genes BRCA1 y BRCA2, cuya alteración de estos genes incrementan el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal.<sup>17</sup>
- **Historia familiar o personal de pólipos adenomatosos:** aumenta el riesgo de

cáncer colorrectal. Un diámetro de  $>1\text{cm}$ , una histología vellosa o túbulo-vellosa, o un grado de displasia alto incrementan el riesgo de cáncer colorrectal. El antecedente familiar de primer grado también aumenta el riesgo.<sup>17</sup>

- **Enfermedad inflamatoria intestinal**

- **Colitis ulcerativa:** triplica el riesgo de cáncer colorrectal si se limita al colon descendente, pero aumenta hasta en quince veces el riesgo si es una pancolitis. El riesgo de desarrollo del cáncer colorrectal aumenta con los años transcurridos tras el diagnóstico y mientras la inflamación esta activa, estando presente en hasta el 30% de pacientes con colitis ulcerativa en la cuarta década desde el diagnóstico.<sup>17</sup>

- **Enfermedad de Crohn:** si bien tiene un aumento significativo del riesgo de cáncer colorrectal, es menor que en la colitis ulcerativa. Se recomienda vigilancia cuando más de un tercio de la mucosa del colon está comprometida por el alto riesgo de desarrollo de cáncer colorrectal.<sup>17</sup>

- **Irradiación abdómino-pélvica:** aquellos pacientes que recibieron radioterapia por una neoplasia maligna previa tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer colorrectal. De estos, Se ha visto un mayor porcentaje en pacientes que recibieron sobre todo radioterapia por cáncer de próstata.<sup>17</sup>

- **Fibrosis quística:** el diagnóstico de fibrosis quística aumenta el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal de dos a cinco veces.<sup>17</sup>

**Otros factores que podrían aumentar el riesgo de cáncer colorrectal son:**

- **Raza:** los pacientes afroamericanos representan la mayor cantidad de pacientes con cáncer colorrectal. La mortalidad en esta población también es un 20% mayor en comparación con otras poblaciones. Además, la edad de aparición y diagnóstico es menor, con un mayor riesgo de desarrollo de pólipos adenomatosos.<sup>17</sup>
- **Género:** las mujeres tienen una mayor probabilidad de desarrollar adenomas colónicos y cáncer colorrectal, sobre todo después de la menopausia. La incidencia es menor en varones, si bien la mortalidad es un 25% mayor.<sup>17</sup>
- **Acromegalia:** se ha encontrado una asociación entre la acromegalia sin tratamiento y el cáncer colorrectal.<sup>17</sup>
- **Trasplante renal:** junto a una inmunosupresión prolongada, se han asociado al desarrollo de cáncer colorrectal.<sup>17</sup>

**Factores que no están recomendados dentro del tamizaje de cáncer colorrectal**

- **Obesidad:** aumenta el riesgo de cáncer colorrectal, sobre todo si el aumento de peso se dio durante la juventud. También aumenta el riesgo de muerte por cáncer colorrectal.<sup>17</sup>
- **Diabetes e insulinoresistencia:** la hiperinsulinemia produce un aumento de factores de crecimiento (como el IGF-1 y el IGFBP-3) de la mucosa colónica, los cuales estimulan las células del colon, lo cual conlleva a una alteración en la multiplicación y expresión celular.<sup>17</sup>
- **Consumo de carnes procesadas:** se asocia sobre todo al desarrollo de tumores en el colon descendente. Esta relación se explica por la producción de

hidrocarburos poliaromáticos y otros carcinógenos producidos durante el procesamiento y cocción de la carne. El consumo de 100g al día de carne roja y 50g al día de carne procesada aumenta hasta en un 17% el riesgo de cáncer colorrectal.<sup>17</sup>

- **Tabaco:** aumenta el riesgo de desarrollo y la mortalidad por cáncer colorrectal. También es un factor de riesgo para desarrollo de pólipos colónicos, en particular de pólipos adenomatosos e hiperplásicos, que conllevan a su vez riesgo de desarrollar cáncer colorrectal. También aumenta el riesgo de cáncer colorrectal en pacientes con síndrome de Lynch.<sup>17</sup>
- **Alcohol:** aumenta el riesgo de cáncer colorrectal en un 7%, aunque este porcentaje puede ser mayor según la cantidad de alcohol consumido.<sup>17</sup>
- **Terapia antiandrogénica:** el uso de terapias con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRh) y procedimientos quirúrgicos como la orquiectomía aumenta el riesgo de cáncer colorrectal, el cual aumenta con el tiempo transcurrido desde la instauración de la terapia.<sup>17</sup>
- **Colecistectomía:** se ha relacionado con un aumento del riesgo de cáncer del colon ascendente.<sup>17</sup>

#### **Factores de riesgo menores**

- Enfermedad coronaria: se asocia al desarrollo de cáncer colorrectal y adenomas.
- Anastomosis ureterocólica luego de cirugía vesical.
- Mutaciones en los genes BRCA.
- Cáncer endometrial.



- Microorganismos: existe una asociación con *S. bovis*, *S. gallolyticus* y *H. pylori*.
- Sedentarismo.<sup>17</sup>

### **Manifestaciones clínicas**

La mayoría de los pacientes con cáncer de colon son asintomáticos, por lo que la mayoría son diagnosticados en programas de tamizaje o cuando aparecen las complicaciones del cáncer colorrectal (obstrucción intestinal, hemorragia digestiva, peritonitis).<sup>18</sup>

Cuando es sintomático, el cáncer colorrectal puede producir anemia (cuando está afectado el colon ascendente), hematoquesia (colon transverso), melena, distensión abdominal, náuseas, vómitos, dolor abdominal, cambio en el hábito defecatorio (colon descendente), masa rectal, dolor rectal y cambio en el calibre de las heces (recto).<sup>18</sup>

Otras manifestaciones clínicas pueden estar asociadas a las metástasis, las cuales comprenden el dolor abdominal en el cuadrante superior, dolor torácico, distensión abdominal, saciedad precoz, ictericia, adenopatías supraclaviculares o nódulos periumbilicales.<sup>18</sup>

Algunas presentaciones inusuales comprenden la invasión local en órganos adyacentes como la vejiga o el intestino delgado, desarrollando fistulas, abscesos intraabdominales y adenocarcinomas metastásicos, con las manifestaciones correspondientes.<sup>18</sup>

### **Detección y diagnóstico**

Muchos pacientes son asintomáticos, estos serán diagnosticados en pruebas de

tamizaje cuando cumplan los criterios de screening.<sup>18</sup>

En aquellos pacientes que presentan manifestaciones clínicas como masa rectal o rectorragia (sangre oscura y/o mezclada con las heces y/o pérdida de peso y/o cambio en el ritmo intestinal y/o ausencia de síntomas perianales alteraciones), o alteración en pruebas de laboratorio como anemia severa injustificada, se debe sospechar de cáncer colorrectal y realizar una colonoscopia.<sup>4</sup>

Aquellos pacientes que no cumplan con dichos criterios deben ser sometidos al test de sangre oculta en heces inmunológico (SOHi). Si el test es positivo ( $\geq 10 \mu\text{g/g}$  de heces) se debe realizar una colonoscopia. Si el paciente presenta un SOHi negativo pero los síntomas persisten más de 4 semanas, se debe realizar una colonoscopia.<sup>4</sup>

El diagnóstico final se realiza con la anatomía patológica mediante la biopsia generalmente obtenida durante una endoscopia o un procedimiento quirúrgico.<sup>4, 18</sup>

### **Estadíaje**

La clasificación más empleada es la clasificación TNM de la 8va edición de la American Joint Committee of Cancer:

#### **Tumor primario (T)**

- Tx: Tumor primario no evaluable
- T0: Sin evidencia de tumor primario
- Tis: Carcinoma in situ
- T1: Tumor invade la submucosa
- T2: Tumor invade la muscular propia
- T3: Tumor invade la grasa perirrectal



- T4a: Tumor penetra la superficie del peritoneo visceral
- T4b: Tumor invade o se adhiere a órganos o estructuras adyacentes.<sup>19,20</sup>

### **Linfonodos regionales (N)**

- Nx: No se puede determinar
- N0: Sin linfonodos comprometidos
- N1: Compromiso de 1-3 linfonodos
  - N1a: Compromiso de 1 linfonodo
  - N1b: Compromiso de 2-3 linfonodos
  - N1c: Depósitos tumorales en subserosa, mesenterio, tejidos pericólico o perirrectal no cubiertos por peritoneo
- N2: Compromiso de 4 o más linfonodos
  - N2a: Compromiso de 4-6 linfonodos
  - N2b: Compromiso de 7 linfonodos.<sup>19,20</sup>

### **Metástasis a distancia (M)**

- M0: Sin metástasis a distancia
- M1: Con metástasis a distancia
  - M1a: Metástasis confinada a un solo órgano o sitio
  - M1b: Metástasis en más de un órgano o sitio
  - M1c: Metástasis peritoneal.<sup>19,20</sup>

### **Prevención**

La prevención primaria consiste en la modificación de los factores dietéticos y los hábitos dañinos. El ejercicio físico y el consumo de ciertas sustancias y alimentos (ácido fólico, vitamina B6, lácteos, Vitamina D, magnesio, pescado y café) se



consideran como factores protectores.<sup>21</sup>

La prevención secundaria consiste en el tratamiento de las comorbilidades (polipectomía, tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal), la colectomía total o proctocolectomía en pacientes con diagnóstico de poliposis adenomatosa familiar, y la colectomía total en los pacientes portadores de mutaciones en el síndrome de cáncer colorrectal hereditario sin poliposis.<sup>21</sup>

### **Tamizaje**

Se divide en 3 situaciones

- **Pacientes en población de riesgo medio:** En la población de riesgo medio (mayores de 50 años sin ninguna otra comorbilidad)<sup>3</sup> se recomienda el tamizaje con el SOHi una vez cada dos años desde los 50 hasta los 75 años.<sup>4</sup>
  - No se recomienda el tamizaje con colonoscopia en esta población.
  - Si se realiza una colonoscopia por un SOHi positivo y ésta resulta negativa, se debe volver a realizar la misma en 10 años.
  - Si se encuentra un pólipo adenomatoso o un pólipo serrado distal de más de 10mm, o con displasia de alto grado, se requiere la realización de una colonoscopia completa.
  - La sigmoidoscopia flexible está recomendada como prueba de cribado de cáncer colorrectal.
  - Se recomienda la colonografía por tomografía computarizada como estrategia de tamizaje
  - En caso de que la colonoscopia este contraindicada y se tenga un SOHi positivo, se recomienda la capsula endoscópica.<sup>4</sup>

- **Pacientes con poliposis colorrectal:** se realizan análisis genéticos en esta población cuando se evidencian:
  - >20 adenomas colorrectales en un individuo, independientemente de la edad.
  - >10 adenomas colorrectales antes de los 40 años.
  - >10 adenomas y existe antecedente personal o familiar de cáncer colorrectal antes de los 60 años.
  - >10 adenomas y existe un antecedente familiar de poliposis adenomatosa atenuada.<sup>4</sup>

### **Manejo**

El manejo previo al tratamiento del cáncer colorrectal inicia durante el estadiaje mediante buen examen físico, la tomografía computarizada tóraco-abdomino-pélvica y el dosaje de CEA (antígeno carcinoembriónico) en sangre. Idealmente el paciente debe tener una colonoscopia de todo el colon para iniciar el tratamiento.<sup>22</sup>

La resección quirúrgica es el único tratamiento curativo para el cáncer colorrectal localizado. Aquellos pacientes con márgenes negativos deben ir a resección quirúrgica. Los pacientes que son sometidos a cirugía con alta probabilidad de curación, tienen la indicación de quimioterapia adyuvante para erradicar micro-metástasis, lo cual disminuye el riesgo de recurrencia.<sup>22</sup>

Entre los candidatos sólo a quimioterapia se encuentran aquellos con tumores locales irresecables, aquellos con márgenes de resección comprometidos, y aquellos con contraindicaciones por comorbilidad. La quimioterapia sin embargo tiene riesgo de complicaciones, entre ellas mucositis, emesis, diarrea, fatiga, neutropenia febril y cardiotoxicidad, las cuales es su mayoría son reversibles si el tratamiento es



suspendido.<sup>22</sup>

Generalmente los pacientes con metástasis no son candidatos a cirugía, y se les recomienda la quimioterapia paliativa. Sin embargo en algunos casos la cirugía es curativa junto a quimioterapia sistémica.<sup>22</sup>

### **Seguimiento**

El seguimiento de los pacientes con cáncer colorrectal estadio II o III se realiza con la historia clínica, el examen físico, el dosaje de CEA y una colonoscopia periódicos, además de una TC anual.<sup>22</sup>

El seguimiento de los pacientes con estadio I consiste en la historia clínica, el examen físico y la colonoscopia.<sup>22</sup>



### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Cáncer colorrectal:** Enfermedad neoplásica caracterizada por una lesión maligna de origen en colon o recto, con o sin diseminación a todo el organismo.
- **Poliposis colorrectal:** Entidad clínica caracterizada por la presencia de tumores circunscritos que protruyen desde la pared hacia la luz intestinal.
- **Enfermedad inflamatoria intestinal:** Conjunto de entidades clínicas que se caracterizan por procesos inflamatorios crónicos de etiología desconocida que afectan al intestino.
- **Diabetes mellitus:** Entidad clínica caracterizada por una alteración en la secreción de insulina por el páncreas y grados variables de resistencia periférica a la insulina, que conllevan a la hiperglicemia.
- **Estado nutricional:** Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas y la ingestión, absorción y utilización de nutrientes.
- **Diverticulosis:** Entidad clínica caracterizada por la presencia de protrusiones saculares de la mucosa y submucosa a través de la capa muscular del colon.
- **Comorbilidad:** Historia personal de coexistencia de una enfermedad.
- **Antecedente familiar de poliposis hereditaria:** Historia familiar de poliposis hereditaria del paciente.
- **Antecedente familiar de cáncer colorrectal:** Historia familiar de cáncer colorrectal del paciente.
- **Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal):** Historia familiar de cáncer (excepto cáncer colorrectal) del paciente.
- **Antecedente de colecistectomía:** Historia personal de la extirpación quirúrgica de



la vesícula biliar.

- **Antecedente quirúrgico abdomino-pélvico:** Historia personal de haber sido sometido a cirugías abdomino-pélvicas.
- **Consumo de medicamentos:** Información referida al uso de medicamentos con prescripción médica para tratar una determinada enfermedad.
- **Consumo de alcohol:** Información referida a la ingesta de bebidas alcohólicas.
- **Consumo de tabaco:** Información referida al uso de cigarrillos.
- **Edad:** Cantidad de años cumplidos del paciente desde el nacimiento hasta el diagnóstico.
- **Sexo:** Clasificación del género de una persona en masculino o femenino.
- **Procedencia:** Lugar de donde proviene el paciente.
- **Localización del cáncer:** Lugar topográfico de la lesión neoplásica.



## 2.4. HIPOTESIS

### 2.4.1. Hipótesis general

- Las comorbilidades previas, los antecedentes personales y familiares, los hábitos de consumo y las características epidemiológicas son factores asociados con el cáncer colorrectal en pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

- Las comorbilidades previas relacionadas al cáncer colorrectal de pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019, son la Poliposis intestinal, la Enfermedad inflamatoria intestinal, la Diabetes y la Diverticulosis.
- Los antecedentes personales y familiares relacionadas al cáncer colorrectal de pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019, son el antecedente familiar de Poliposis hereditaria, antecedente familiar de cáncer colorrectal, antecedente familiar de otros cánceres, la colecistectomía, el número de cirugías abdomino-pelvicas y otras cirugías abdomino-pelvicas.
- Los hábitos de consumo relacionados al cáncer colorrectal de pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019, son



el consumo de medicamentos, el consumo de alcohol y el consumo de tabaco.

- Las características epidemiológicas relacionadas al cáncer colorrectal de pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019, son la edad, el sexo y la procedencia.
- La localización topográfica del cáncer colorrectal en pacientes del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019, comprende el colon ascendente, el colon transverso, el colon descendente y el recto.



## **2.5. VARIABLES E INDICADORES**

### **2.5.1. Identificación de variables**

#### **Variables dependientes**

- Cáncer colorrectal

#### **Variables independientes**

- Factores no modificables
  - ❖ Poliposis intestinal
  - ❖ Enfermedad inflamatoria intestinal
  - ❖ Diabetes mellitus
  - ❖ Estado nutricional
    - Sobrepeso
    - Obesidad
  - ❖ Diverticulosis
  - ❖ Antecedente familiar de poliposis hereditaria
  - ❖ Antecedente familiar de cáncer colorrectal
  - ❖ Antecedente familiar de otro tipo de cáncer
  - ❖ Antecedente de colecistectomía
- Factores modificables
  - ❖ Consumo de medicamentos
  - ❖ Consumo de alcohol
  - ❖ Consumo de tabaco

#### **Variables no implicadas**

- Edad
- Sexo





2.5.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL
<b>Poliposis colorrectal</b>	Entidad clínica caracterizada por la presencia de tumores circunscritos que protruyen desde la pared hacia la luz intestinal.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2  Adenomasos = 1 Hiperplásicos = 2 Serrados = 3 Otros = 4	1	La variable poliposis colorrectal se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO En caso de expresarse como SI, también se expresara de acuerdo al tipo histológico a) Adenomasos b) Hiperplásicos c) Serrados d) Otros
<b>Enfermedad inflamatoria intestinal</b>	Conjunto de entidades clínicas que se caracterizan por procesos inflamatorios crónicos de etiología desconocida que afectan al intestino	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2  Colitis ulcerativa = 1 Enfermedad de Chron = 2	2	La variable enfermedad inflamatoria intestinal se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO En caso de expresarse como SI, también se expresara como a) Colitis ulcerativa b) Enfermedad de Chron
<b>Diabetes mellitus</b>	Entidad clínica caracterizada por una alteración en la secreción de insulina por el páncreas y grados variables de resistencia	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	3	La variable diabetes mellitus se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO



	periférica a la insulina, que conllevan a la hiperglicemia.						
<b>Estado nutricional</b>	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas y la ingestión, absorción y utilización de nutrientes.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	El valor de IMC Desnutrición: $<18.5$ = 1 Peso adecuado: 18.5 a 24.49 = 2 Sobrepeso: $\geq 25$ = 3 Obesidad grado I: $\geq 30$ = 4 Obesidad grado II: $\geq 35$ = 5 Obesidad grado III: $\geq 40$ = 6	4	La variable estado nutricional se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresará como: a) Desnutrición b) Peso adecuado c) Sobrepeso d) Obesidad grado I e) Obesidad grado II f) Obesidad grado III
<b>Diverticulosis</b>	Entidad clínica caracterizada por la presencia de protrusiones saculares de la mucosa y submucosa a través de la capa muscular del colon.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	5	La variable diverticulosis se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresará como: a) SI b) NO
<b>Comorbilidad previa</b>	Historia personal de coexistencia de una enfermedad.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	6	La variable comorbilidad previa se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresará como: a) SI b) NO En caso de expresarse como SI, se expresará qué comorbilidad (es) presenta el paciente
<b>Antecedente familiar de poliposis hereditaria</b>	Historia familiar de poliposis hereditaria del paciente.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	7	La variable antecedente familiar de poliposis hereditaria se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresará como: g) SI h) NO
<b>Antecedente</b>	Historia familiar de	Cualitativa	Indirecta	Ficha de	SI = 1	8	La variable antecedente familiar de cáncer



<b>familiar de cáncer colorrectal</b>	cáncer colorrectal del paciente			recolección de datos	NO = 2		colorrectal se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO
<b>Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal)</b>	Historia familiar de cáncer (excepto cáncer colorrectal) del paciente.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	9	La variable antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal) se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO
<b>Antecedente de colecistectomía</b>	Historia personal de la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar del paciente.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	10	La variable antecedente de colecistectomía se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO
<b>Antecedente quirúrgico abdomino-pélvico</b>	Historia personal de haber sido sometido a cirugías abdomino-pélvicas.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	11	La variable antecedente quirúrgico abdomino-pélvico se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: c) SI d) NO En caso de expresarse como SI, se expresara qué antecedente quirúrgico abdomino-pélvico presenta el paciente
<b>Consumo de medicamentos</b>	Información referida Al uso de medicamentos con prescripción médica para tratar una determinada enfermedad.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	12	La variable consumo de medicamentos se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI b) NO En caso de expresarse como SI, se expresara qué medicamentos consume el paciente
<b>Consumo de alcohol</b>	Información referida a la ingesta de bebidas alcohólicas.	Cualitativa/ Cuantitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	SI = 1 NO = 2	13	La variable consumo de alcohol se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) SI



					<p>-Menos de 1 vez al mes = 1</p> <p>-1 vez al mes = 2</p> <p>-2 veces al mes = 3</p> <p>-1 vez por semana = 4</p> <p>-Más de una vez por semana = 5</p>		<p>b) NO</p> <p>En caso de expresarse como SI, también se expresara de acuerdo a la frecuencia con la que el paciente consume alcohol</p> <p>a) Menos de 1 vez al mes</p> <p>b) 1 vez al mes</p> <p>c) 2 veces al mes</p> <p>d) 1 vez por semana</p> <p>e) Más de una vez por semana</p>
<b>Consumo de tabaco</b>	Información referida al uso de cigarrillos.	Cualitativa/ Cuantitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	<p>SI = 1</p> <p>NO = 2</p> <p>-Menos de 1 vez cada 2 semanas</p> <p>-1 vez cada 2 semanas</p> <p>-1 vez a la semana</p> <p>-Más de una vez a la semana</p> <p>-1 cigarrillo al día</p> <p>-Más de un cigarrillo por día</p>	14	<p>La variable consumo de tabaco se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como:</p> <p>a) SI</p> <p>b) NO</p> <p>En caso de expresarse como SI, también se expresara de acuerdo a la frecuencia con la que el paciente consume tabaco</p> <p>a) Menos de 1 vez cada 2 semanas</p> <p>b) 1 vez cada 2 semanas</p> <p>c) 1 vez a la semana</p> <p>d) Más de una vez a la semana</p> <p>e) 1 cigarrillo al día</p> <p>f) Más de un cigarrillo por día</p>
<b>Edad</b>	Cantidad de años cumplidos del paciente desde el nacimiento hasta el diagnóstico.	Cuantitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	<p>Menor de 45 años = 1</p> <p>Entre 45 y 54 años = 2</p> <p>Entre 55 y 64 años = 3</p> <p>Entre 65 y 74 años = 4</p> <p>Mayor o igual a 75 años = 5</p>	15	<p>La variable edad será expresada en años cumplidos de acuerdo a la ficha de recolección de datos y se expresara como:</p> <p>a) Menor de 45 años</p> <p>b) Entre 45 y 54 años</p> <p>c) Entre 55 y 64 años</p> <p>d) Entre 65 y 74 años</p> <p>e) Mayor o igual a 75 años</p>
<b>Sexo</b>	Clasificación del género de una persona en masculino o femenino.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	<p>Masculino = 1</p> <p>Femenino = 2</p>	16	<p>La variable sexo se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como:</p> <p>a) Masculino</p> <p>b) Femenino</p>



<b>Procedencia</b>	Lugar de donde proviene el paciente.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	Zona urbana = 1 Zona rural = 2	17	La variable procedencia se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) Zona urbana b) Zona rural
<b>Localización del cáncer</b>	Lugar topográfico de la lesión neoplásica.	Cualitativa	Indirecta	Ficha de recolección de datos	Colon ascendente = 1 Colon transverso = 2 Colon descendente = 3 Unión rectosigmoidea = 4 Recto = 5	18	La variable localización del cáncer se obtendrá de la ficha de recolección de datos y se expresara como: a) Colon ascendente b) Colon transverso c) Colon descendente d) Unión rectosigmoidea e) Recto

## CAPITULO III

### DISEÑO METODOLOGICO

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACION**

##### **3.1.1. Según la finalidad**

Es un estudio descriptivo con componente analítico porque describe los datos obtenidos y explica patrones observados

##### **3.1.2. Según el número de mediciones**

Es un estudio transversal porque se realizó una sola medición en el tiempo.

##### **3.1.3. Según temporalidad**

Es un estudio retrospectivo porque el fenómeno ocurrió en el pasado.

##### **3.1.4. Según unidad de análisis**

Es un estudio individual porque la información fue recogida de una fuente primaria.

##### **3.1.5. Según el nivel de conocimiento científico**

Es un estudio correlacional porque permite conocer la relación entre dos o más variables.

#### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

El diseño de la investigación es de tipo no experimental y observacional.

#### **3.3. POBLACION Y MUESTRA**

##### **3.3.1. Población total**

Está conformada por pacientes mayores de 18 años atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019.

### 3.3.2. Población objetivo

Está conformada por pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer colorrectal atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019.

### 3.3.3. Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia, de tipo no probabilístico. La muestra estuvo conformada por todos los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019, que cumplan los criterios de inclusión.

#### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.
- Pacientes mayores de 18 años atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de 18 años atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.



- Pacientes con diagnóstico presuntivo de cáncer colorrectal, sin resultado de anatomía patológica atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.
- Pacientes con cáncer colorrectal con historias clínicas incompletas o ininteligibles atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.

#### **3.4. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Se realizó la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal que fueron atendidos en el Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante el periodo 2018 - 2019.

Se aplicó una ficha de recolección de datos (instrumento) para recoger y unificar la información obtenida durante la revisión de historias clínicas de pacientes los pacientes de los tres establecimientos de salud mencionados.

#### **3.5. TECNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

Es un trabajo de gabinete. Se realizó el procesamiento, análisis de datos y organización de la información literal y estadística para luego analizar e interpretar la información con ayuda de pruebas paramétricas y no paramétricas del programa SPSS v23.

Se determinó la relación entre las comorbilidades previas, los antecedentes personales y familiares, los hábitos de consumo y las características epidemiológicas con el



desarrollo subsecuente del Cáncer colorrectal.

Para valorar la relación entre las variables independientes y la dependiente se utilizó la prueba del chi cuadrado y el estadístico V de Cramer. En función del valor del Chi cuadrado encontrado se identificó el valor de “p”, en cuyo caso se consideró la relación como estadísticamente significativa si el valor fue mayor de 0.05.

En función del valor del estadístico V de Cramer se identificó la relación entre las variables independientes y la variable dependiente, en cuyo caso se consideró que no existe relación si el valor es menor a 0.10, existe una relación pequeña si el valor es  $\geq 0.10$ , existe una relación moderada si el valor es  $\geq 0.30$ , y existe una relación grande si el valor es  $\geq 0.50$ .

### **3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

Se aplicó el criterio de expertos, para lo cual se recurrió a cinco expertos, a quienes se les proporcionó los objetivos de la investigación, la ficha de recolección de datos y dos hojas de preguntas con sus respectivas escalas de valoración para la calificación.

En una de ellas se calificó a cada pregunta del instrumento y en la otra al instrumento como un todo.

### **3.7. ASPECTOS ETICOS**

Este estudio se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki: (diseño científico y experiencias previas en animales, principio de la proporcionalidad entre riesgos predecibles y beneficios posibles, respeto a los derechos del sujeto, prevaleciendo su interés por sobre los de la ciencia y la sociedad y respeto por la libertad del individuo).

Así mismo, el estudio se llevó a cabo con la autorización de los representantes legales de la Universidad Andina del Cusco, del Hospital Regional del Cusco, del Hospital



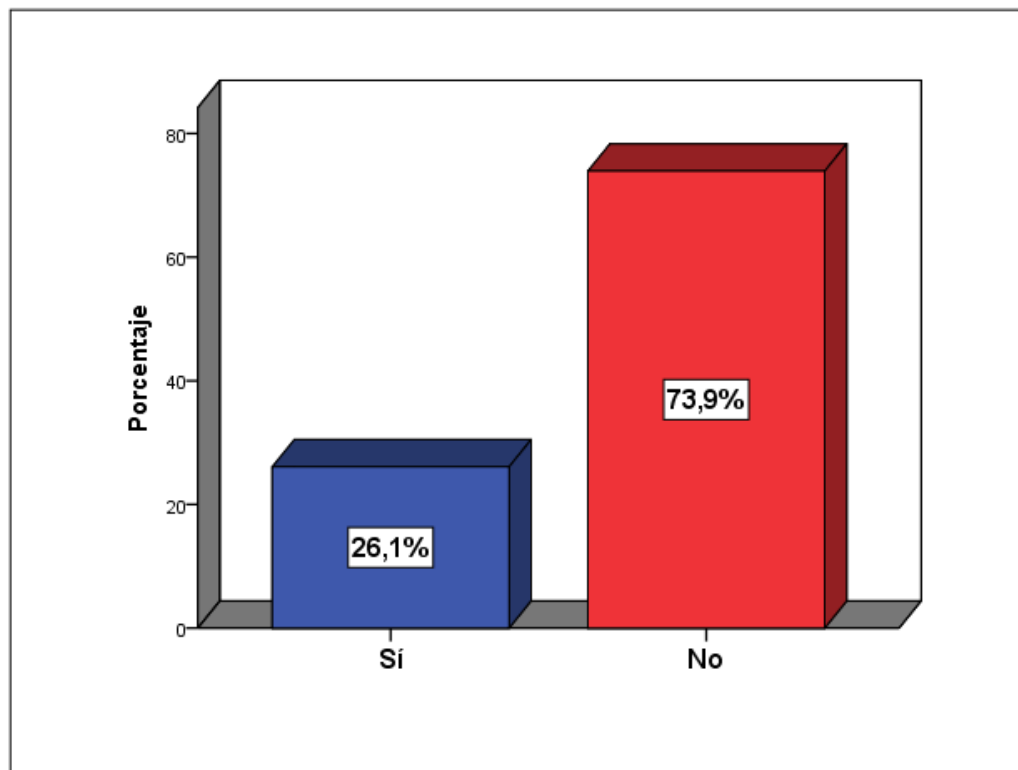
Antonio Lorena y del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco-Essalud Cusco, y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de dichas instituciones.

## CAPITULO IV

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

**7.1. RESULTADOS RESPECTO A LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**Poliposis en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

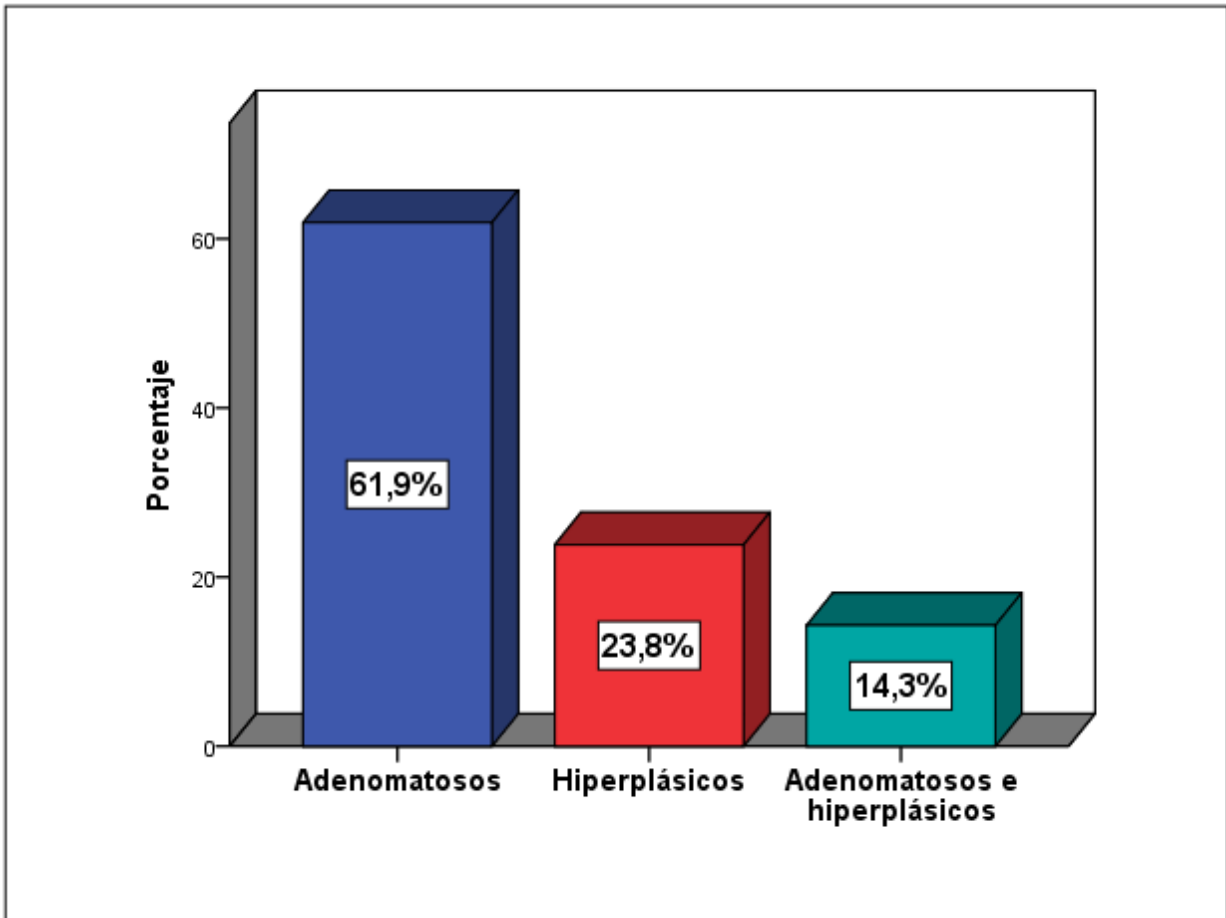


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 1**

En el grafico N° 1 se observa que en relación a la poliposis intestinal en pacientes con cáncer colorrectal, el 26.1% perteneció al grupo que tuvo antecedente de poliposis intestinal, mientras que el 73.9% no tuvo antecedente de poliposis intestinal.

**Subtipo de pólipos en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

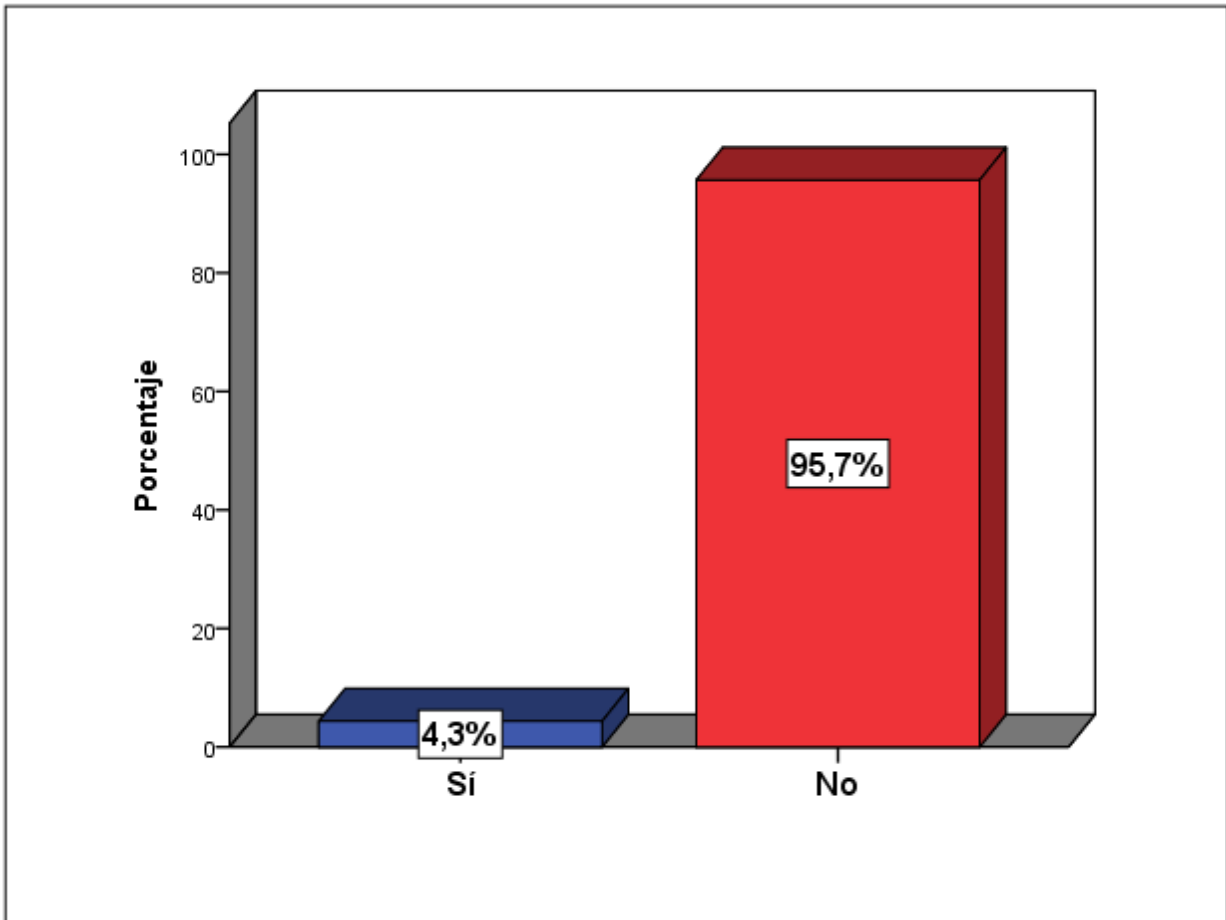


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 2**

En el grafico N° 2 se observa que en relación al subtipo de pólipos intestinales de los pacientes con poliposis intestinal, el 61.9% tuvo pólipos adenomatosos, el 23.8% tuvo pólipos hiperplásicos, y el 14.3% tuvo pólipos adenomatosos e hiperplásicos.

**Enfermedad inflamatoria intestinal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

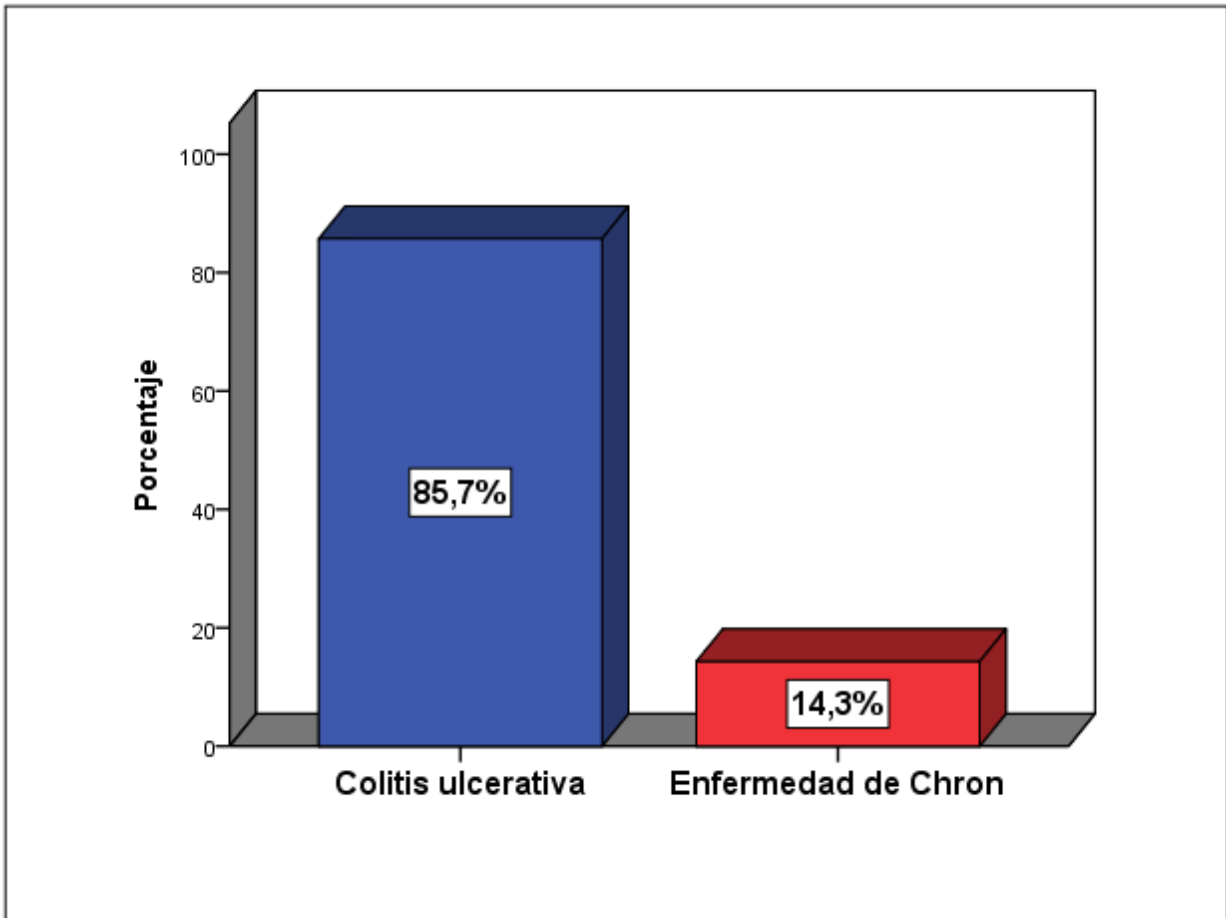


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 3**

En el grafico N° 3 se observa que en relación a la enfermedad inflamatoria intestinal en pacientes con cáncer colorrectal, solo el 4.3% perteneció al grupo que tuvo antecedente de enfermedad inflamatoria intestinal, mientras que el 95.7% no tuvo antecedente de enfermedad inflamatoria intestinal.

**Subtipos de Enfermedad inflamatoria intestinal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

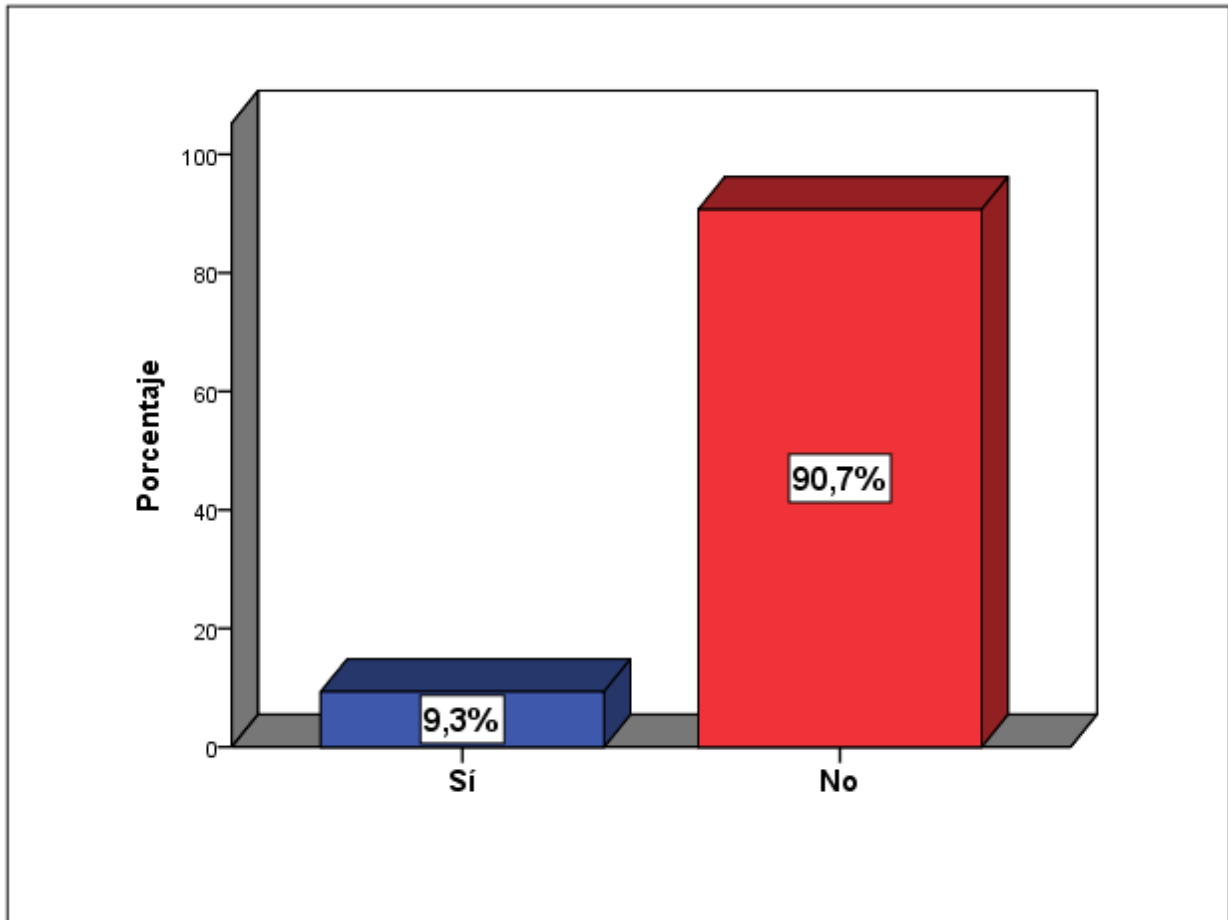


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 4**

En el grafico N° 4 se observa que de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, el 85.7% tuvo colitis ulcerativa, mientras que el 14.3% tuvo enfermedad de Chron.

**Diabetes en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

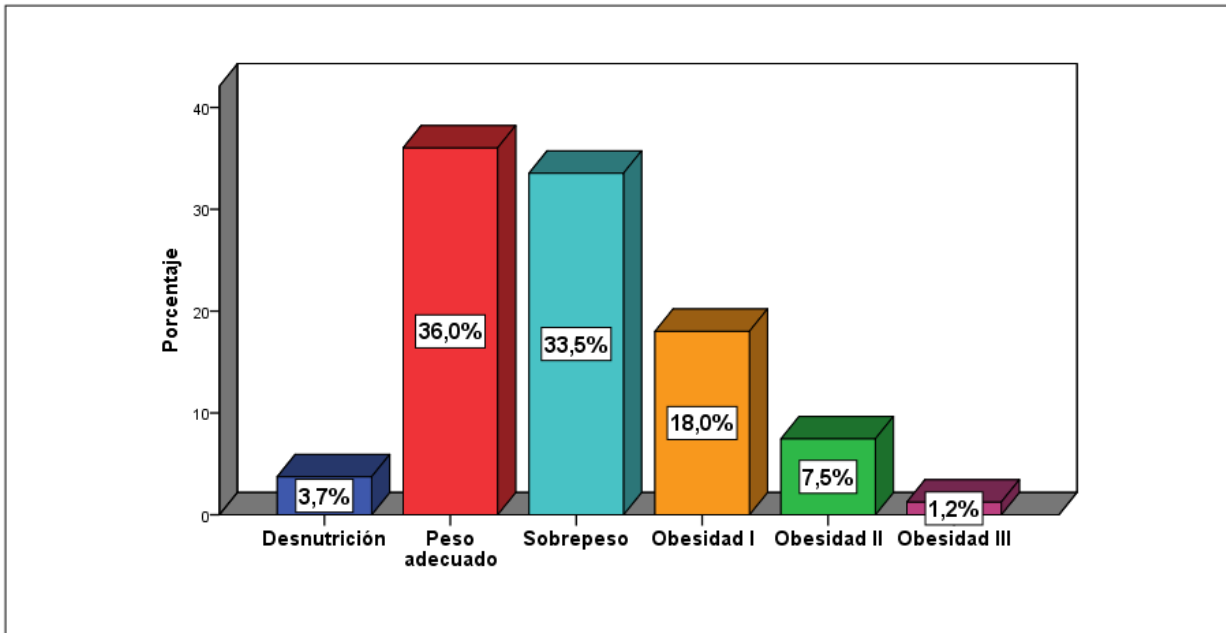


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 5**

En el grafico N° 5 se observa que en relación a la diabetes mellitus en pacientes con cáncer colorrectal, el 9.3% perteneció al grupo que tuvo diabetes mellitus, mientras que el 90.7% perteneció al grupo que no tuvo diabetes mellitus.

**Estado nutricional en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**



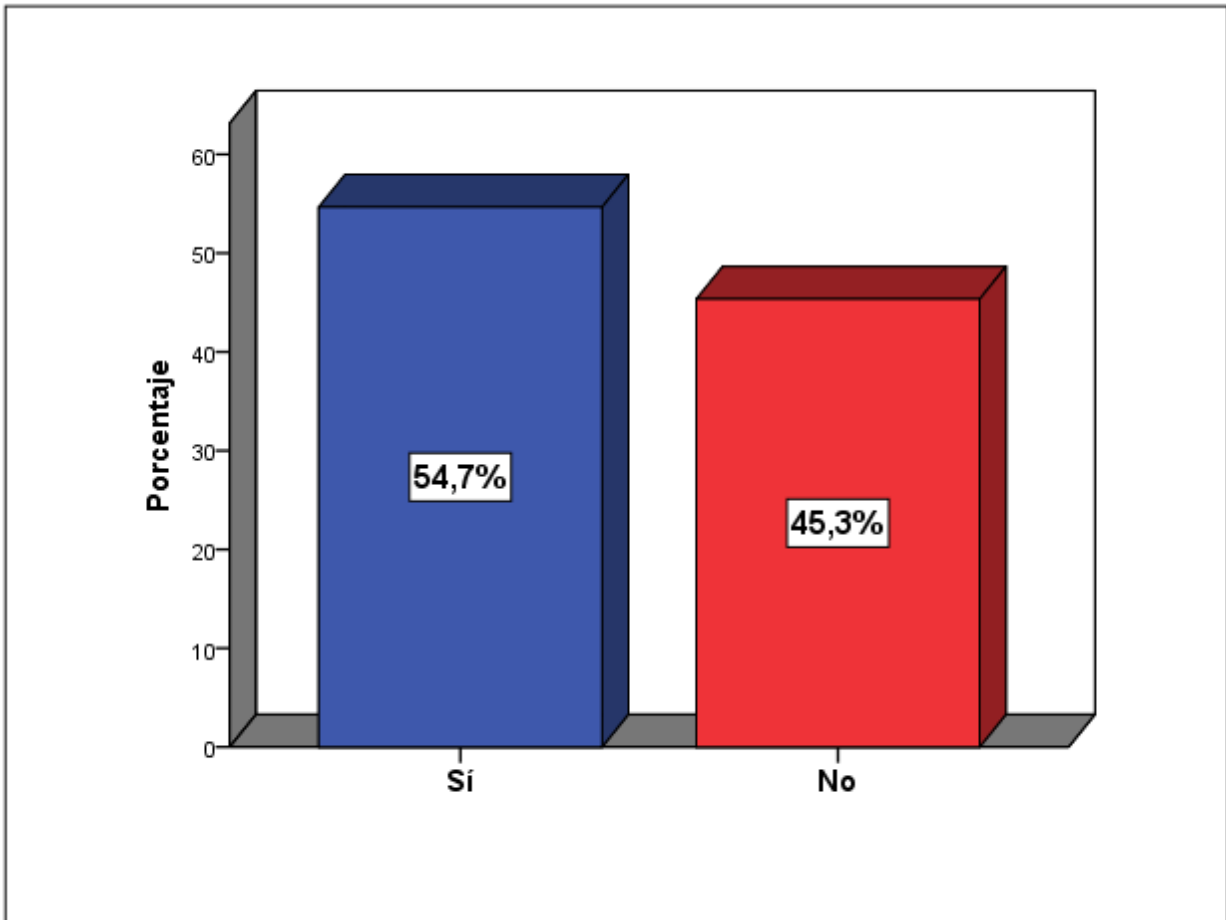
Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### **Grafico N° 6**

En el grafico N° 6 se observa que en relación al estado nutricional en pacientes con cáncer colorrectal, el 3.7% perteneció al grupo de pacientes con desnutrición, el 36% perteneció al grupo de pacientes con un peso adecuado, el 33.5% perteneció al grupo de pacientes con sobrepeso, el 18% perteneció al grupo de pacientes con obesidad grado I, el 7.5% obesidad grado II y el 1.2% obesidad grado III.



**Antecedente de comorbilidad en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

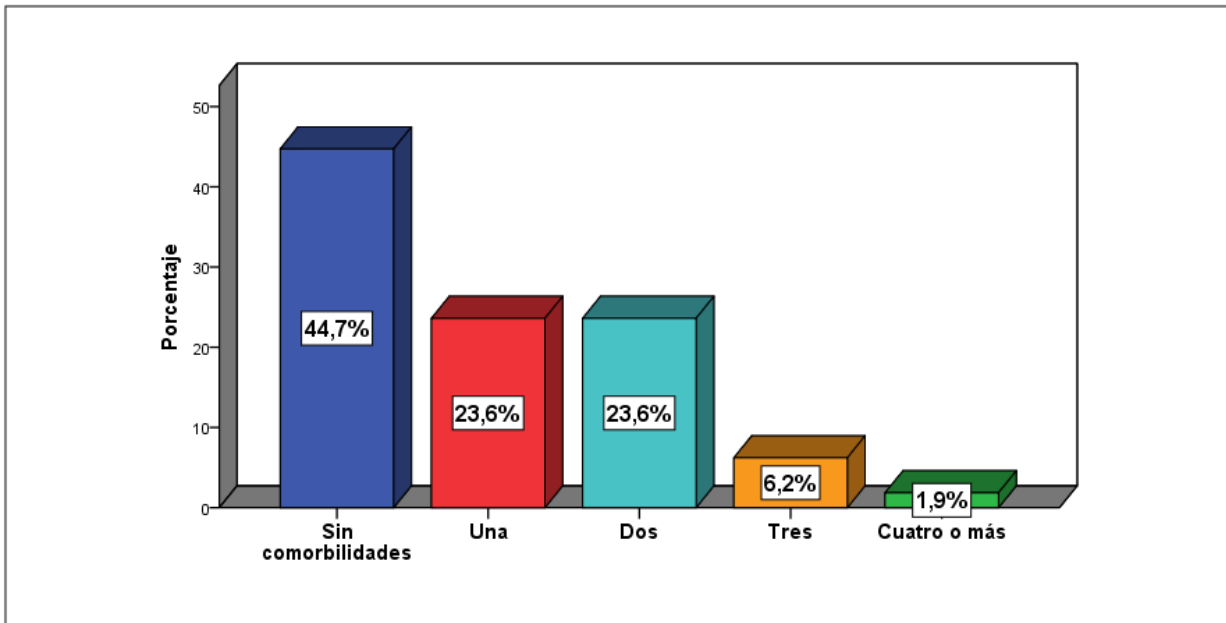


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 7**

En el grafico N° 7 se observa que en relación a las comorbilidades previas en pacientes con cáncer colorrectal, el 54.7% presentaron comorbilidades previas, mientras que el 45.3% no presentaron comorbilidades previas.

**Numero de comorbilidades de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

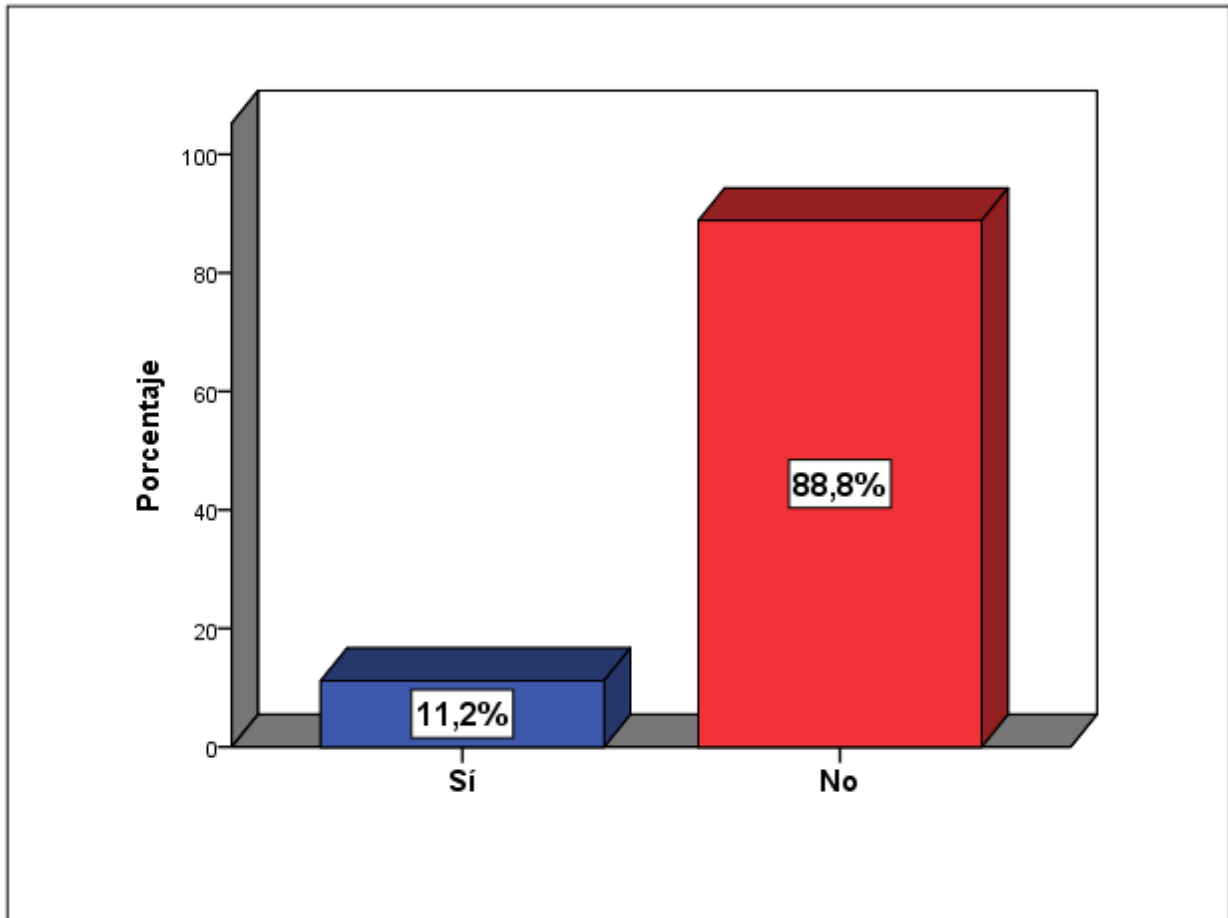


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### **Grafico N° 8**

En el grafico N° 8 se observa que en relación al número de comorbilidades en pacientes con cáncer colorrectal, el 44.7% no tuvo ninguna comorbilidad, el 23.6% tuvo una comorbilidad, el 23.6% tuvo dos comorbilidades, el 6.2% tuvo tres comorbilidades y el 1.9% tuvo cuatro o más comorbilidades.

**Diverticulosis en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco,  
Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco,  
durante los años 2018 y 2019**

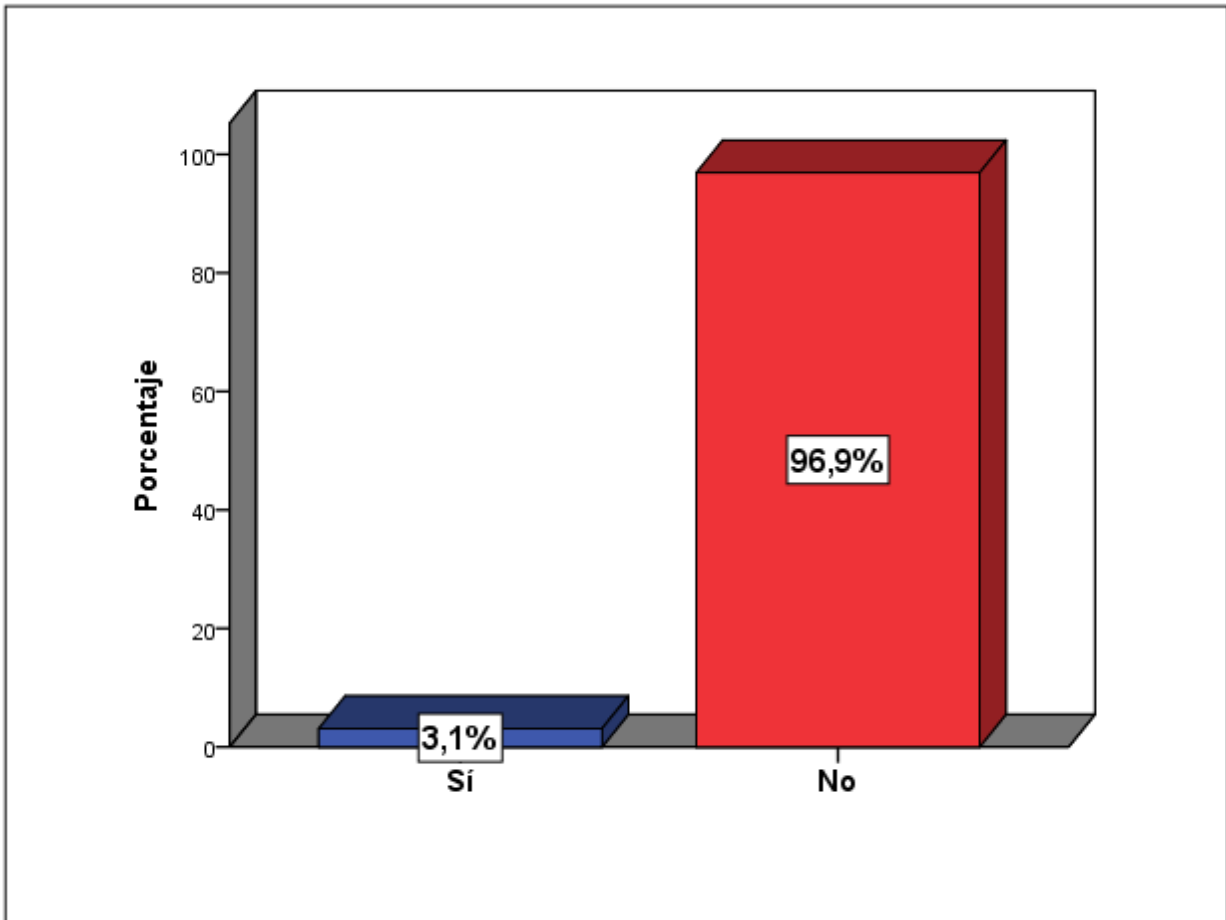


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 9**

En el grafico N° 9 se observa que en relación a la diverticulosis en pacientes con cáncer colorrectal, el 11.2% perteneció al grupo que tuvo diverticulosis, mientras que el 88.8% perteneció al grupo que no tuvo diverticulosis.

**Antecedente familiar de poliposis hereditaria en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

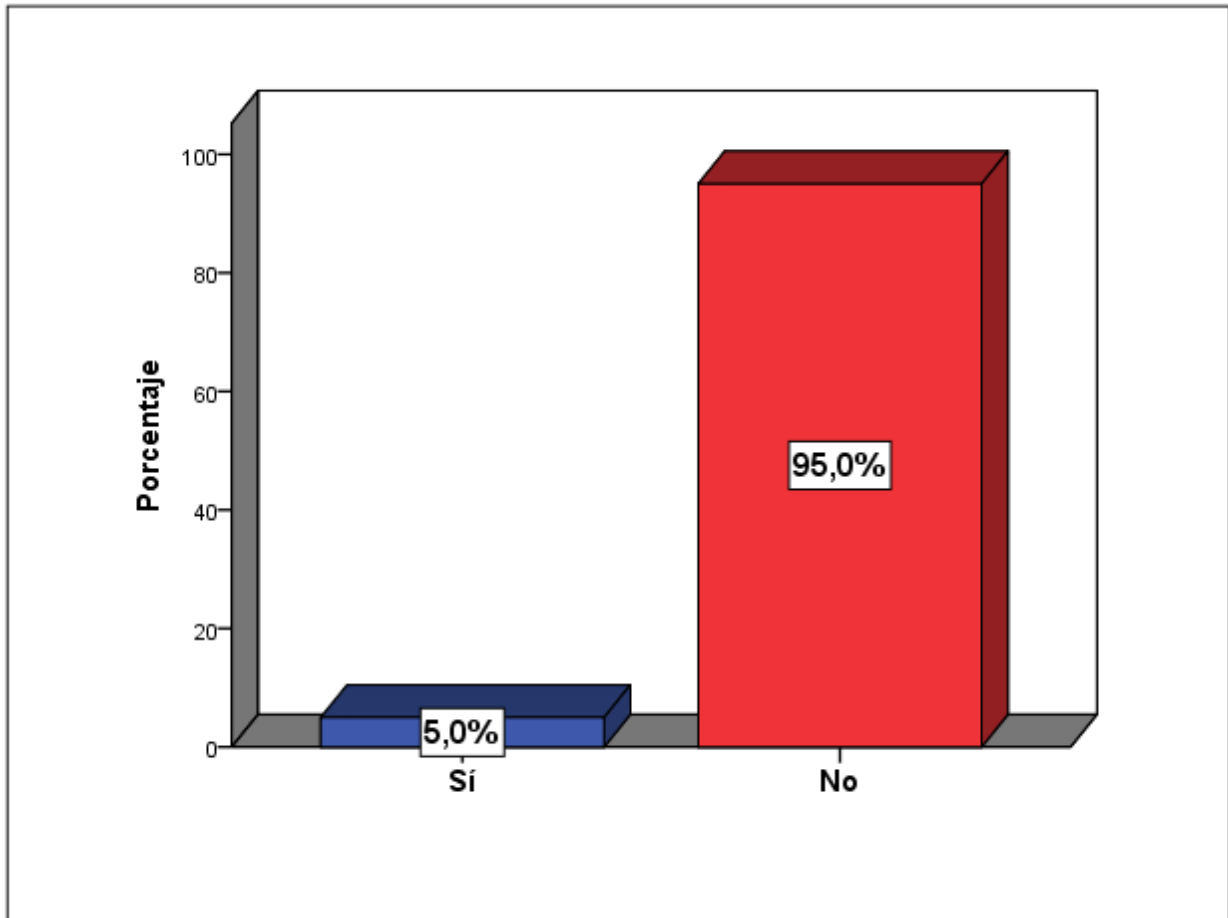


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 10**

En el grafico N° 10, en relación al antecedente familiar de poliposis hereditaria, se observa que un 3.1% de los pacientes con cáncer colorrectal presentó el antecedente familiar de poliposis hereditaria, mientras que el 96.9% no presento dicho antecedente familiar.

**Antecedente familiar de cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

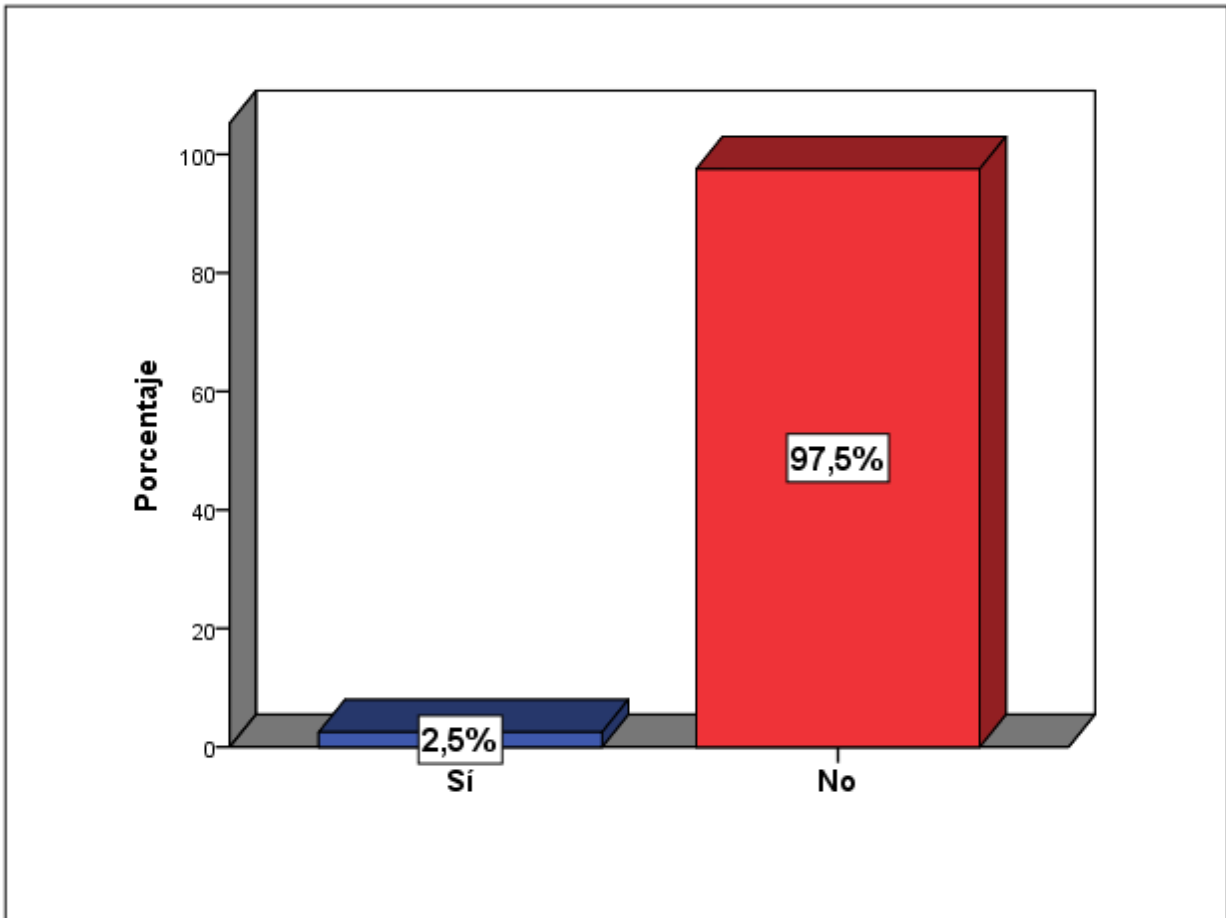


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 11**

En el grafico N° 11, en relación al antecedente familiar de cáncer colorrectal, se observa que un 5% de los pacientes con cáncer colorrectal presentó el antecedente familiar de cáncer colorrectal, mientras que el 95% no presento dicho antecedente familiar.

**Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal) en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

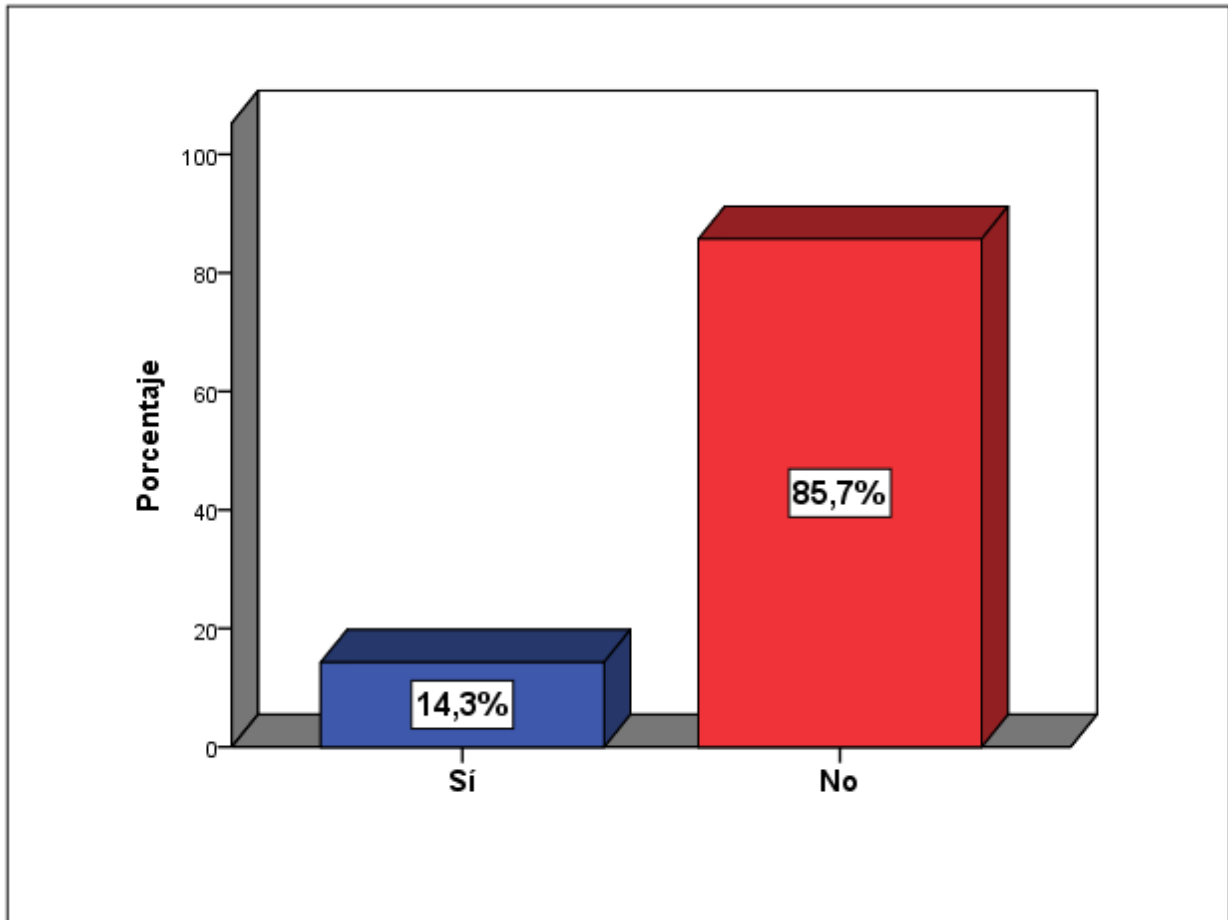


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 12**

En el grafico N° 12, en relación al antecedente familiar de cáncer, con excepción del cáncer colorrectal, se observa que un 2.5% de los pacientes con cáncer colorrectal presentó el dicho antecedente familiar, mientras que el 97.5% no presentó dicho antecedente familiar.

**Antecedente de colecistectomía en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

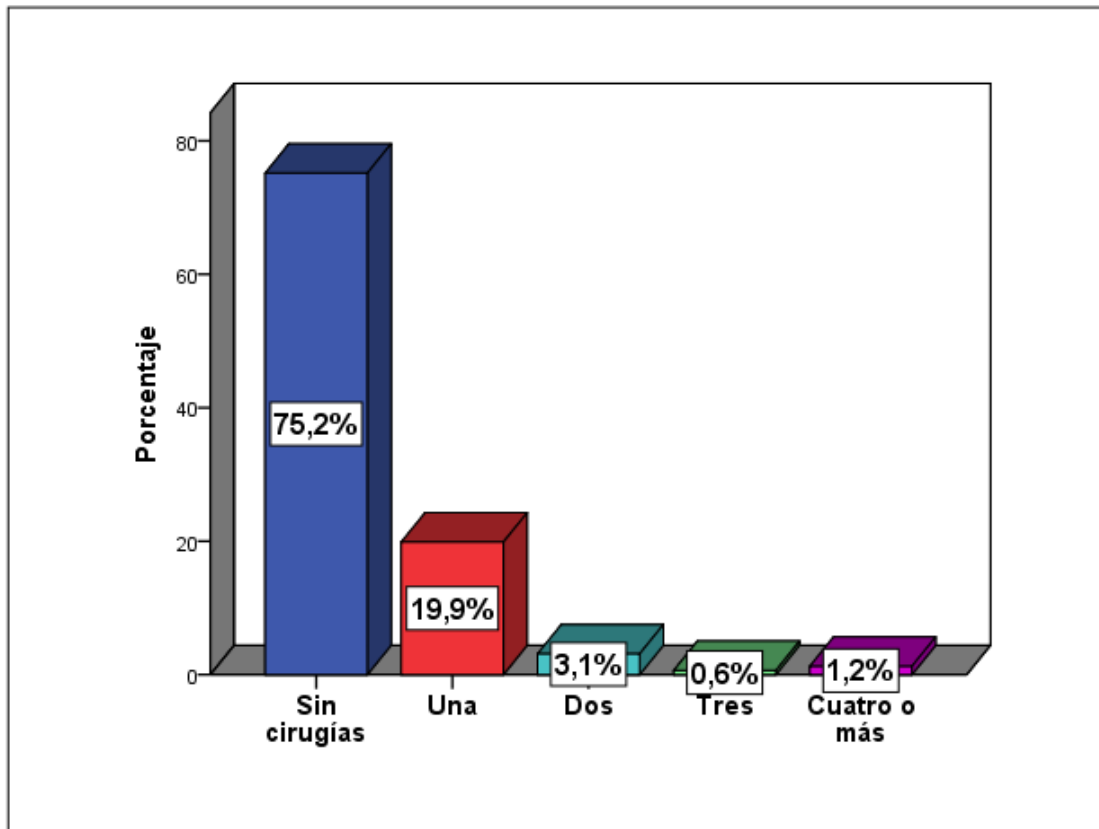


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 13**

En el grafico N° 13, en relación al antecedente quirúrgico de colecistectomía, se observa que un 14.3% de los pacientes con cáncer colorrectal presentó el antecedente de colecistectomía, mientras que el 85.7% no lo presento.

**Numero de cirugías abdomino-pélvicas de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**



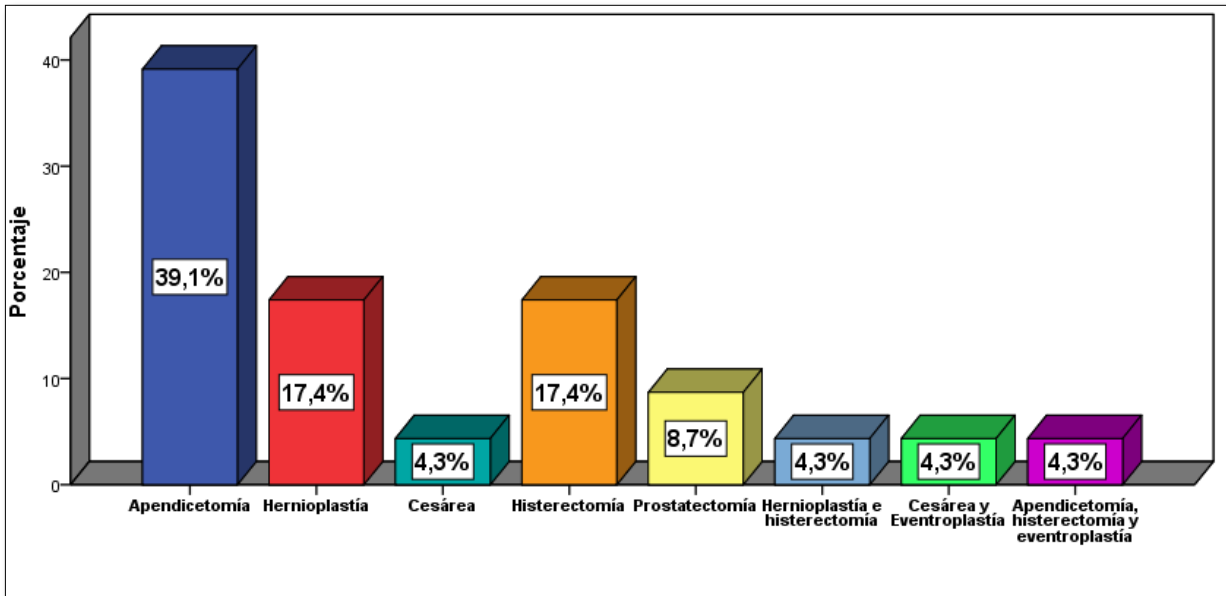
Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 14**

En el grafico N° 14, en relación al número de cirugías abdomino pélvicas a las cuales fueron sometidos los pacientes antes del diagnóstico de cáncer colorrectal, se observa que un 75.2% de los pacientes nunca fue sometido a cirugías abdomino-pélvicas, un 19.9% fue sometido a al menos una cirugía abdomino-pélvica, un 3.1% fue sometido a dos cirugías abdomino-pélvicas, un 0.6% fue sometido a tres cirugías abdomino-pélvicas y un 1.2% fue sometido a cuatro o más cirugías abdomino-pélvicas.



**Otras cirugías abdomino-pélvicas de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

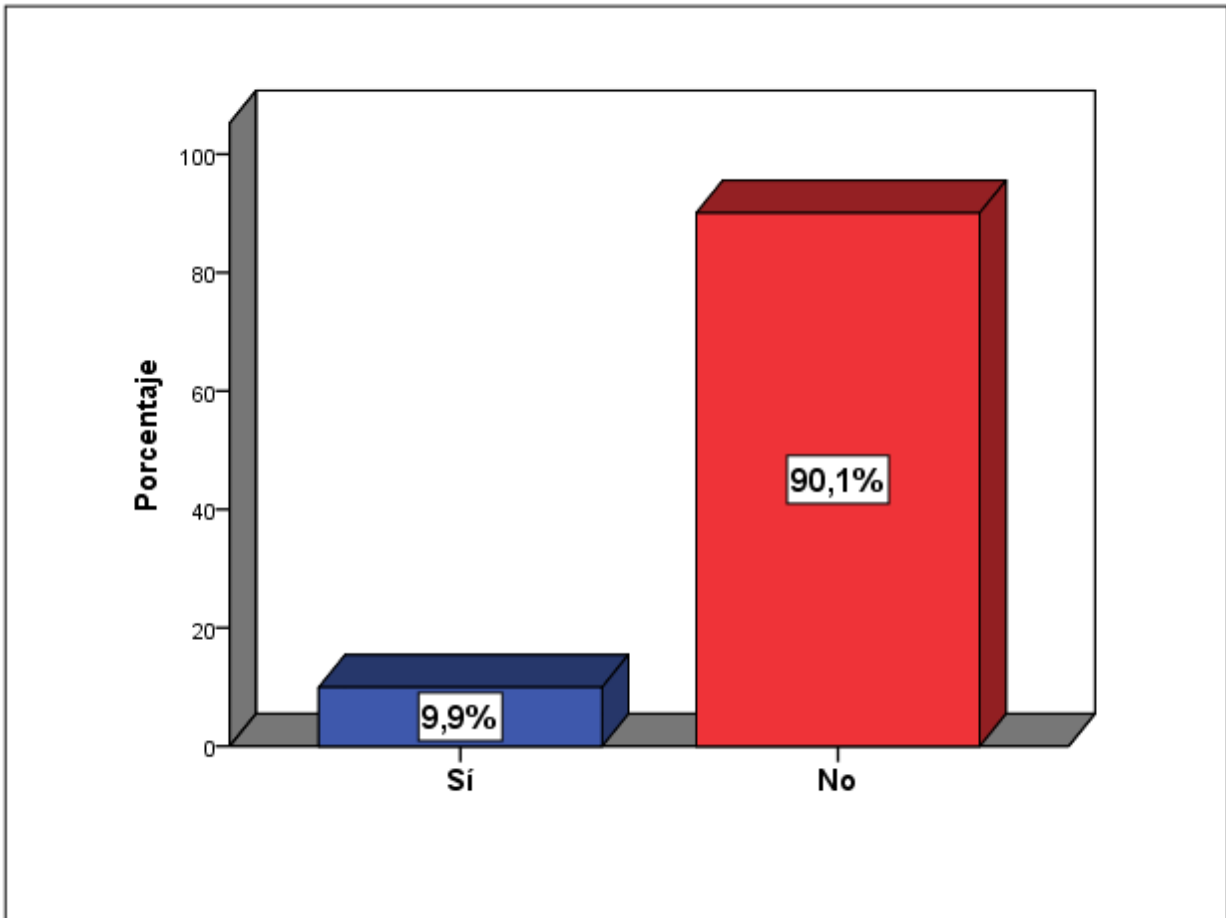


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### Grafico N° 15

En el grafico N° 15, en relación a las cirugías abdomino pélvicas a las cuales fueron sometidos los paciente antes del diagnóstico de cáncer colorrectal, se observa que el 39.1% fue sometido a apendicetomía, el 17.4% fue sometido a hernioplastía, el 4.3% fue sometido a cesárea, el 17.4% fue sometido a histerectomía, el 8.7% fue sometido a prostatectomía, el 4.3% fue sometido a hernioplastía e histerectomía, el 4.3% fue sometido a cesárea y eventroplastía y el 4.3% fue sometido a apendicetomía, histerectomía y eventroplastía.

**Consumo de medicamentos en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

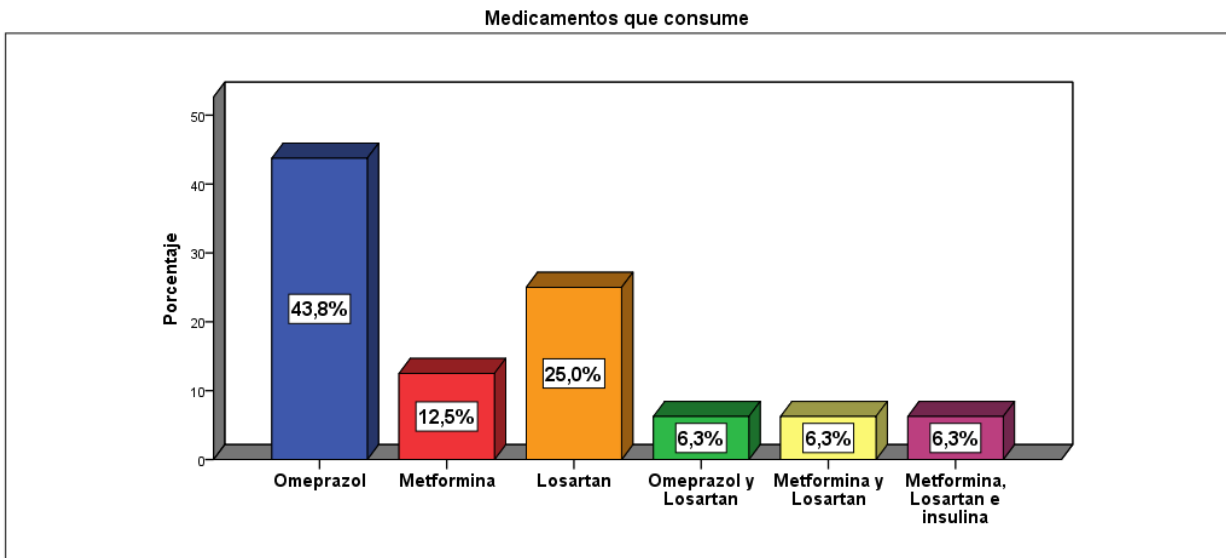


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 16**

En el grafico N° 16, en relación al consumo de medicamentos, se observa que un 9.9% de los pacientes con cáncer colorrectal pertenece al grupo que consume medicamentos, mientras que el 90.1% pertenece al grupo que no los consume.

**Frecuencia del consumo de medicamentos en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

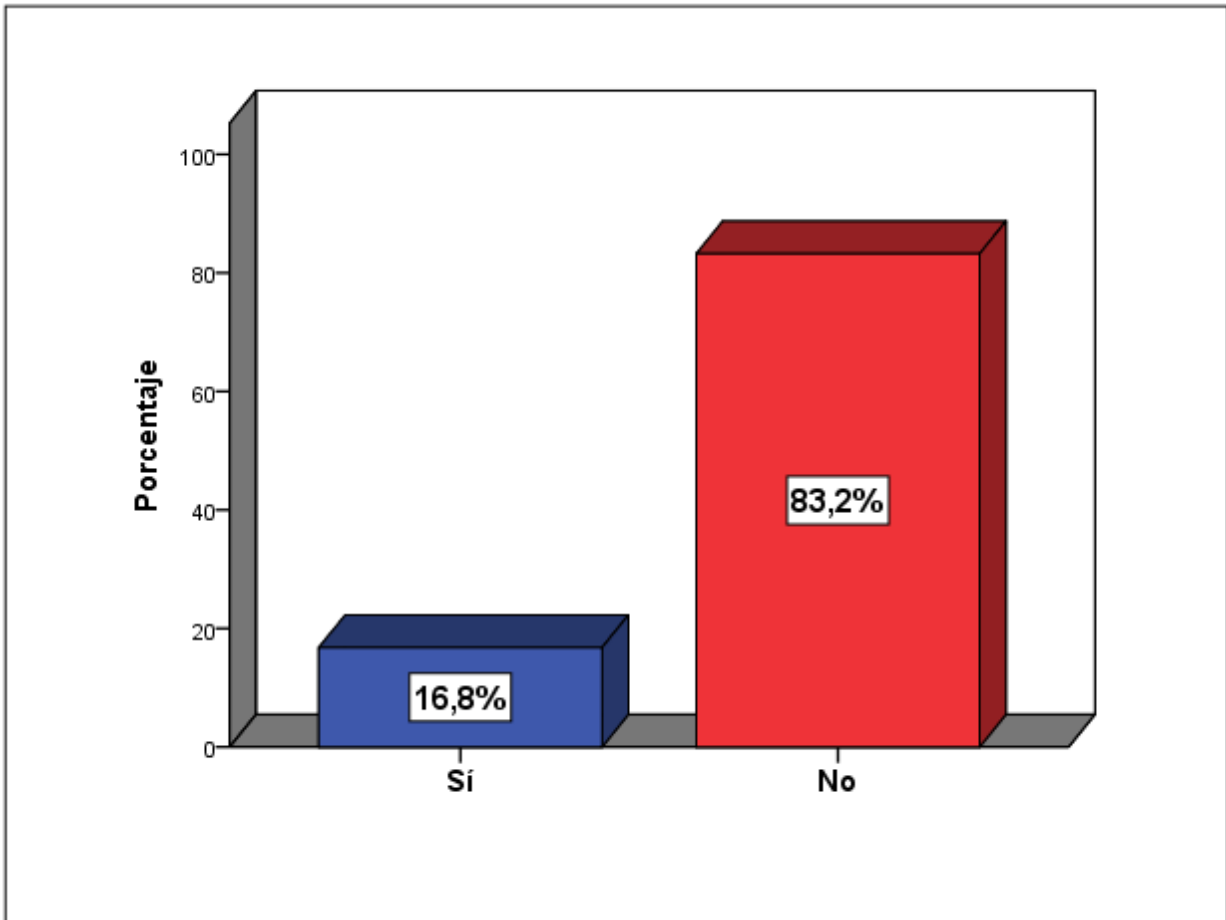


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### **Grafico N° 17**

En el grafico N° 17, en relación a los medicamentos que consumían los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que un 43.8% consumía Omeprazol, un 12.5% consumía Metformina, un 25% consumía Losartan, un 6.3% consumía Omeprazol y Losartan, un 6.3% consumía Metformina y Losartan, y un 6.3% consumía Metformina, Losartan e insulina

**Consumo de alcohol en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

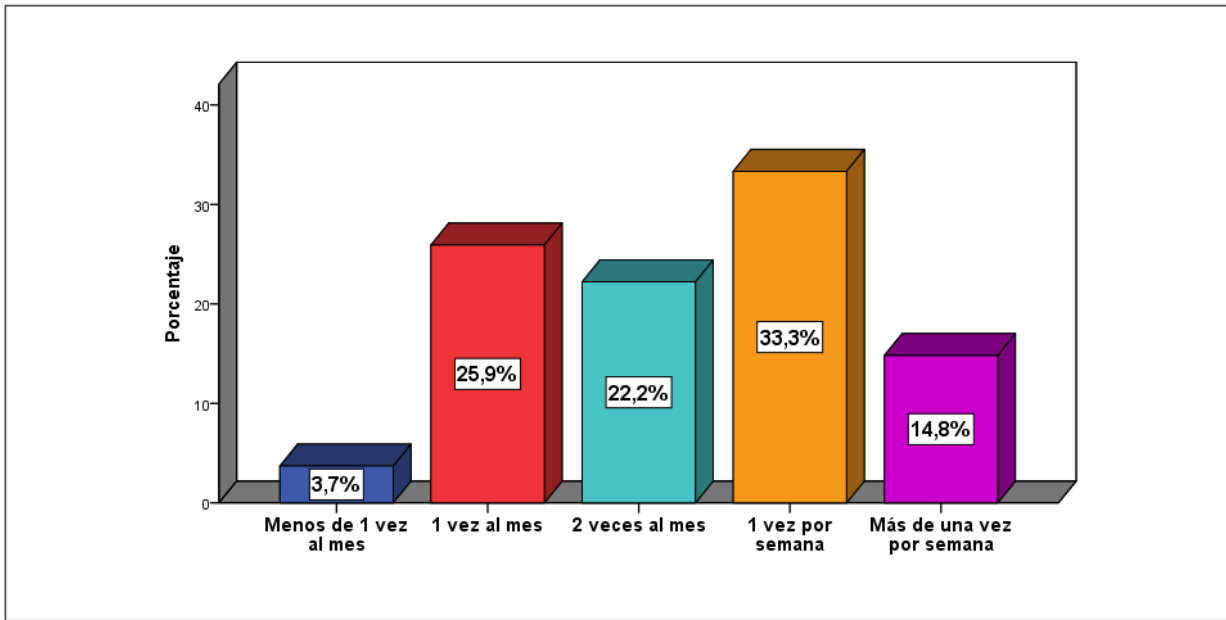


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Gráfico N° 18**

En el gráfico N° 18, en relación al consumo de alcohol, se observa que un 16.8% de los pacientes con cáncer colorrectal pertenece al grupo que consume alcohol, mientras que el 83.2% pertenece al grupo que no lo consume.

**Frecuencia del consumo de alcohol en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

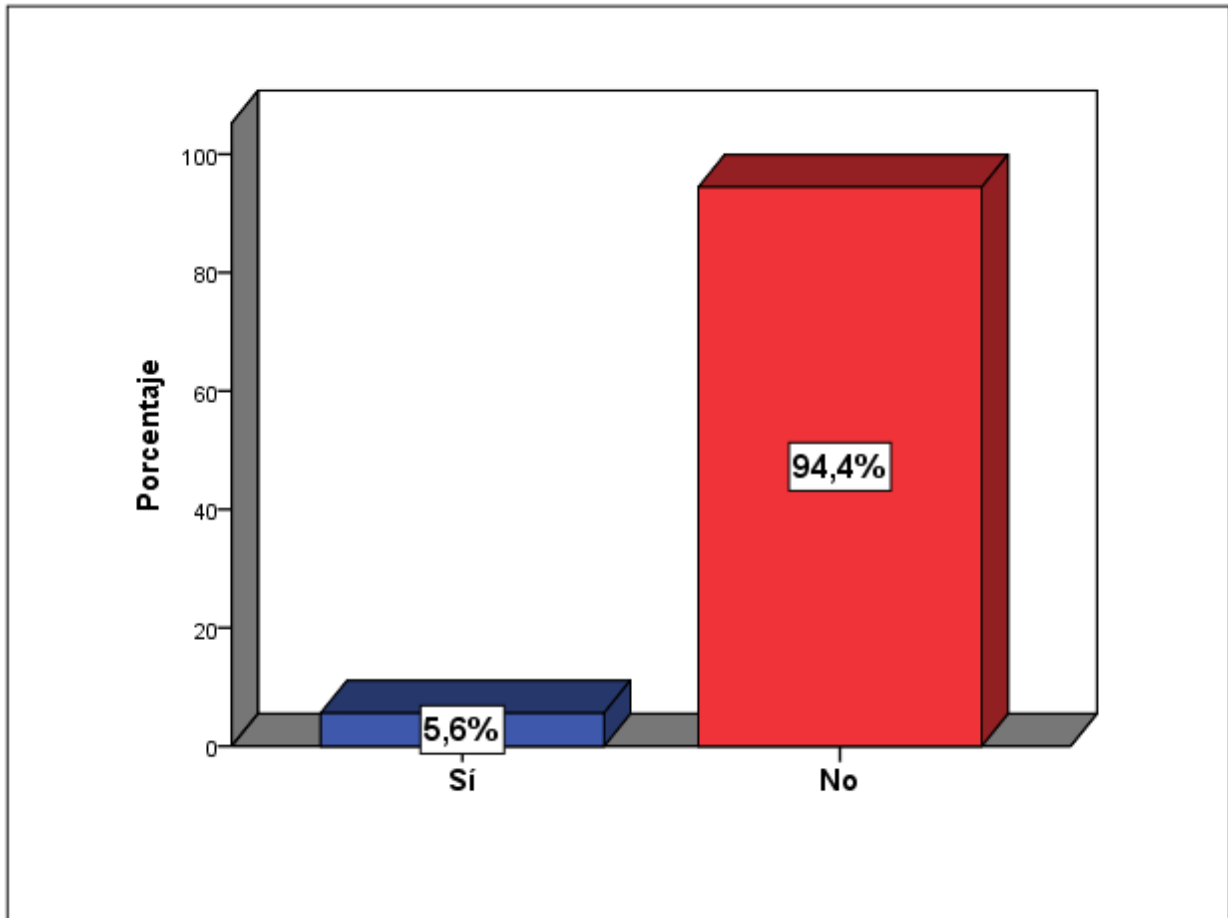


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### **Grafico N° 19**

En el grafico N° 19, en relación a la frecuencia con la que consumían alcohol los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que un 3.7% de los pacientes que consumían alcohol lo consumía menos de una vez al mes, un 25.9% lo consumía una vez al mes, un 22.2% lo consumía dos veces al mes, un 33.3% lo consumía una vez por semana, y un 14.8% lo consumía más de una vez por semana.

**Consumo de tabaco en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

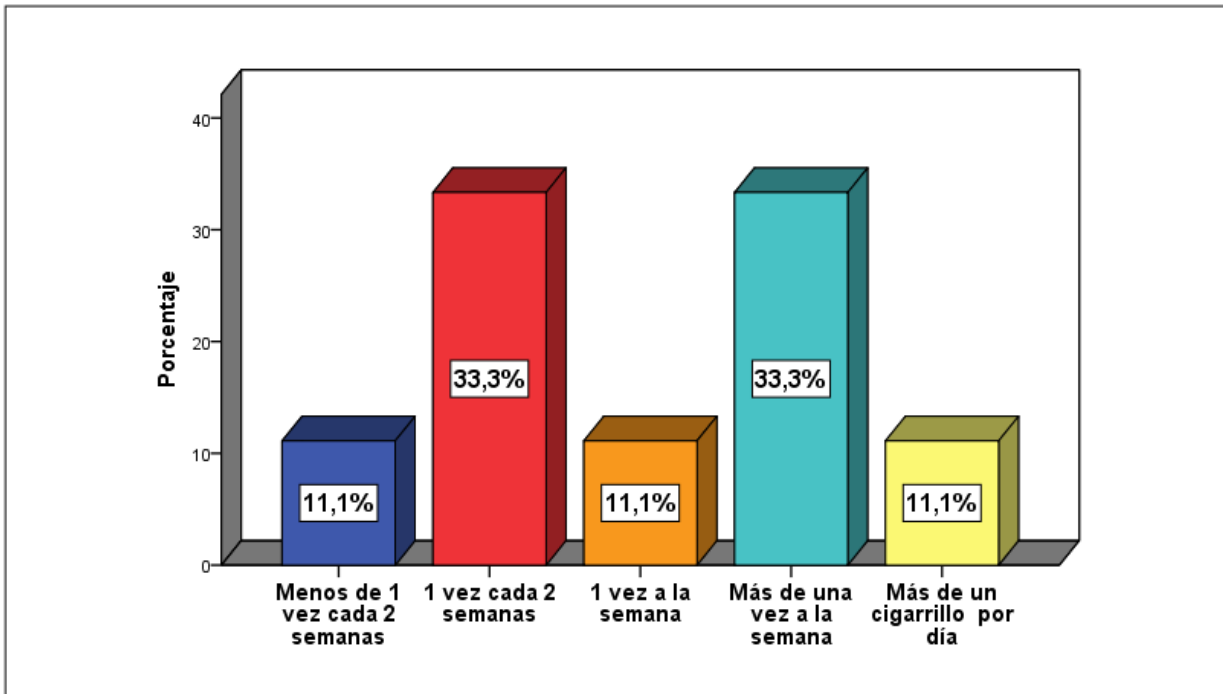


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 20**

En el grafico N° 20, en relación al consumo de tabaco, se observa que el 5.6% de los pacientes con cáncer colorrectal pertenece al grupo que consume tabaco, mientras que el 94.4% pertenece al grupo que no lo consume.

**Frecuencia del consumo de tabaco en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

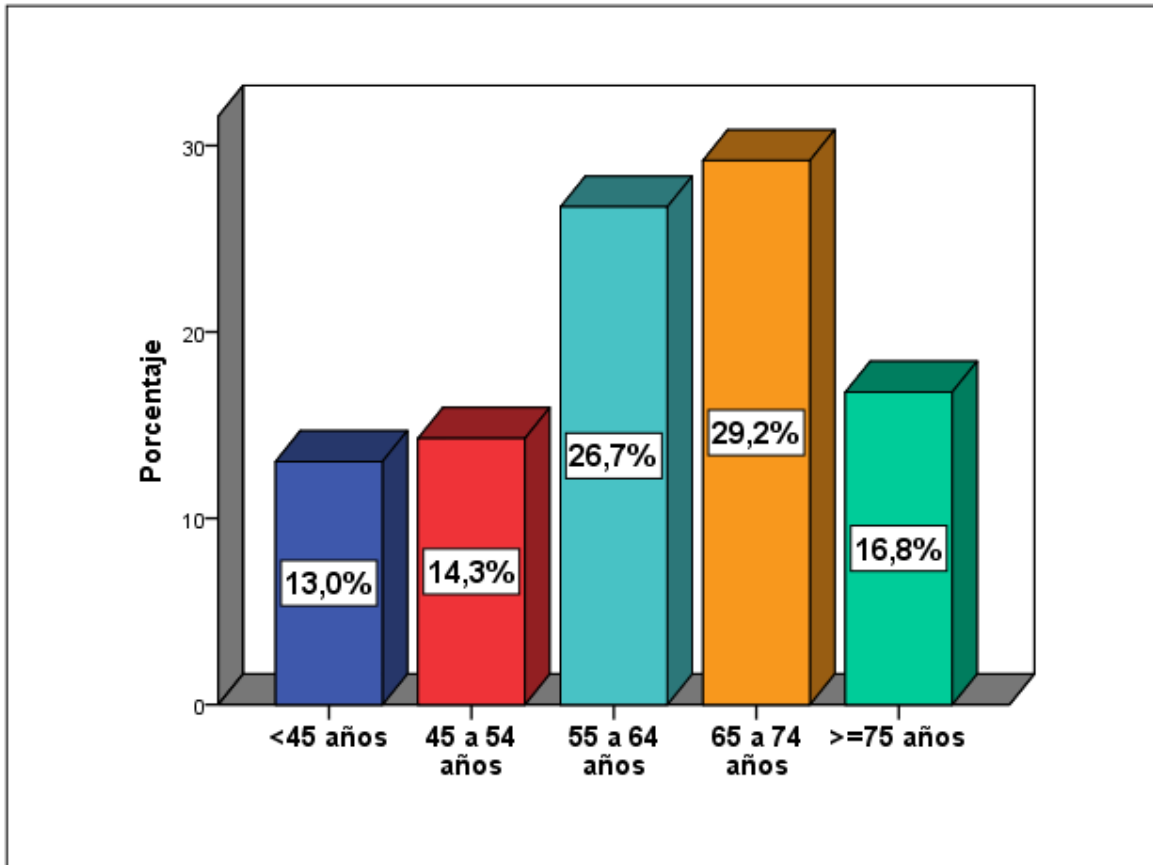


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### **Grafico N° 21**

En el grafico N° 21, en relación a la frecuencia con la que consumían tabaco los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que un 11.1% de los pacientes que consumían tabaco lo consumía menos de una vez cada dos semanas, un 33.3% lo consumía una vez cada dos semanas, un 11.1% lo consumía una vez a la semana, un 33.3% lo consumía más de una vez a la semana, y un 11.1% consumía más de una cigarrillo al día.

**Edad de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**



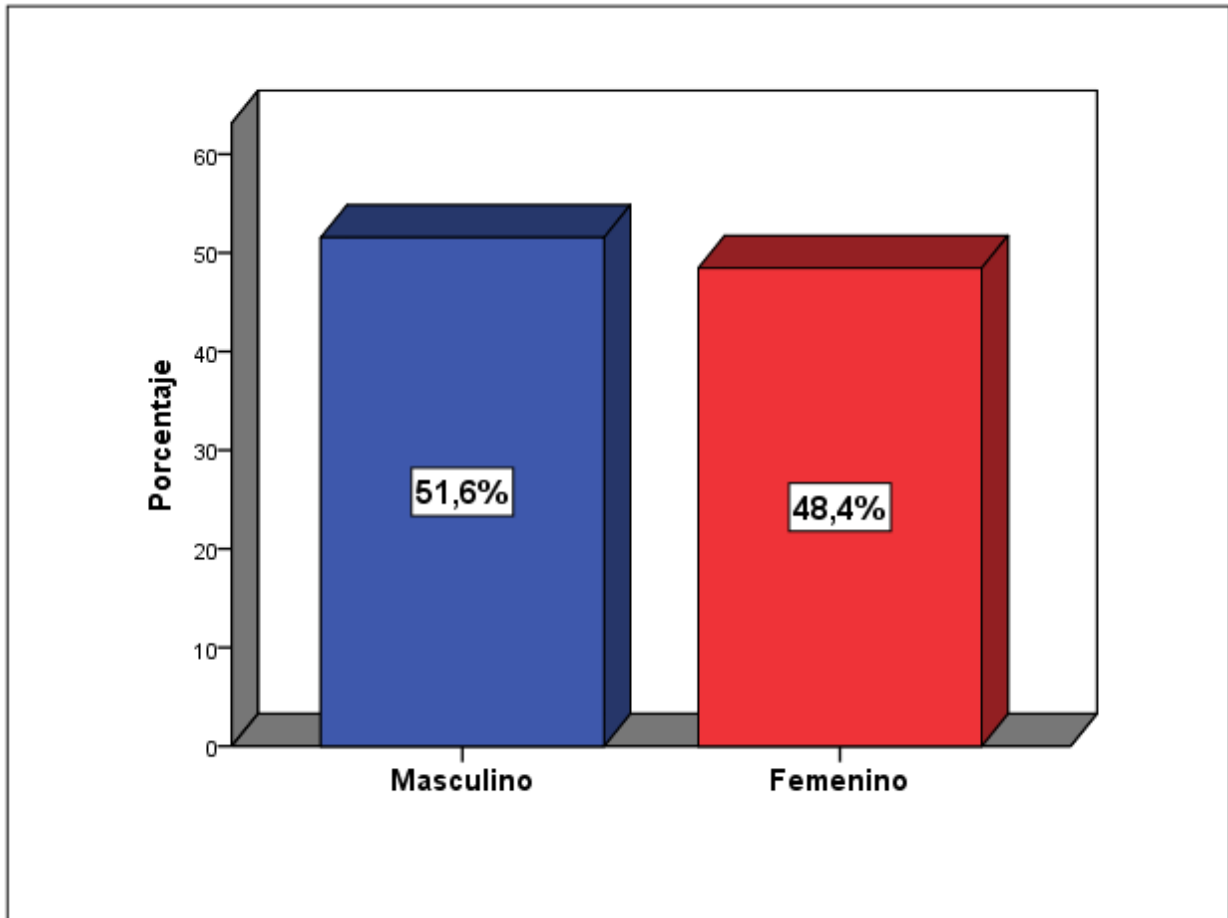
Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 22**

En el grafico N° 22, en relación a la edad de los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que un 13% perteneció al grupo cuya edad fue menor o igual a 45 años, un 14.3% perteneció al grupo entre 45 y 54 años, un 26.7% perteneció al grupo entre 55 y 64 años, un 29.2% perteneció al grupo entre 65 y 74 años, y un 16.8% perteneció al grupo cuya edad fue mayor o igual a 75 años



**Sexo de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

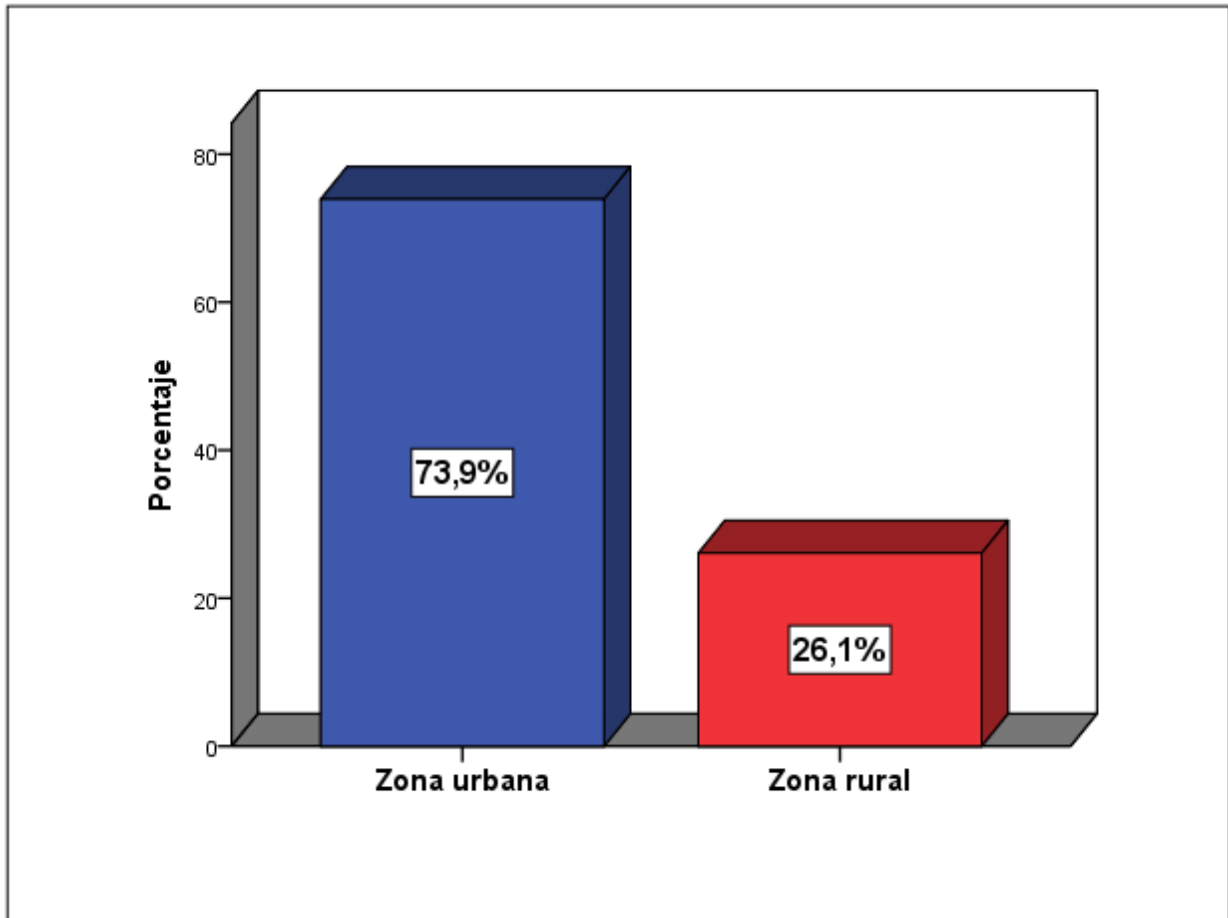


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 23**

En el grafico N° 23, en relación con el sexo de los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que predomina el sexo masculino con 51.6%, mientras que el sexo femenino representa el 48.4%

**Procedencia de pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco,  
Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco,  
durante los años 2018 y 2019**

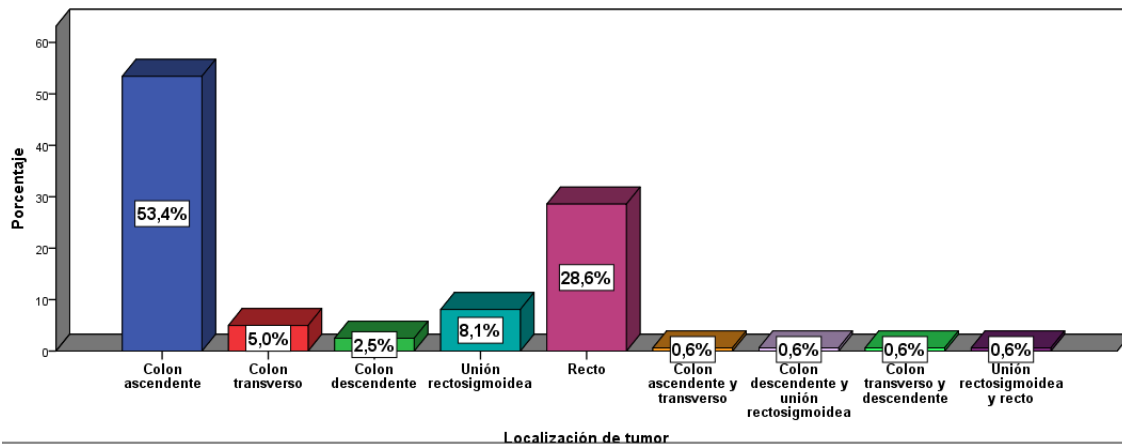


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Gráfico N° 24**

En el gráfico N° 24, en relación a la procedencia de los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que predomina la de zona urbana con 73.9%, mientras que la zona rural representa el 26.1%.

**Localización del cáncer colorrectal de pacientes del Hospital Regional del Cusco,  
Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco,  
durante los años 2018 y 2019**

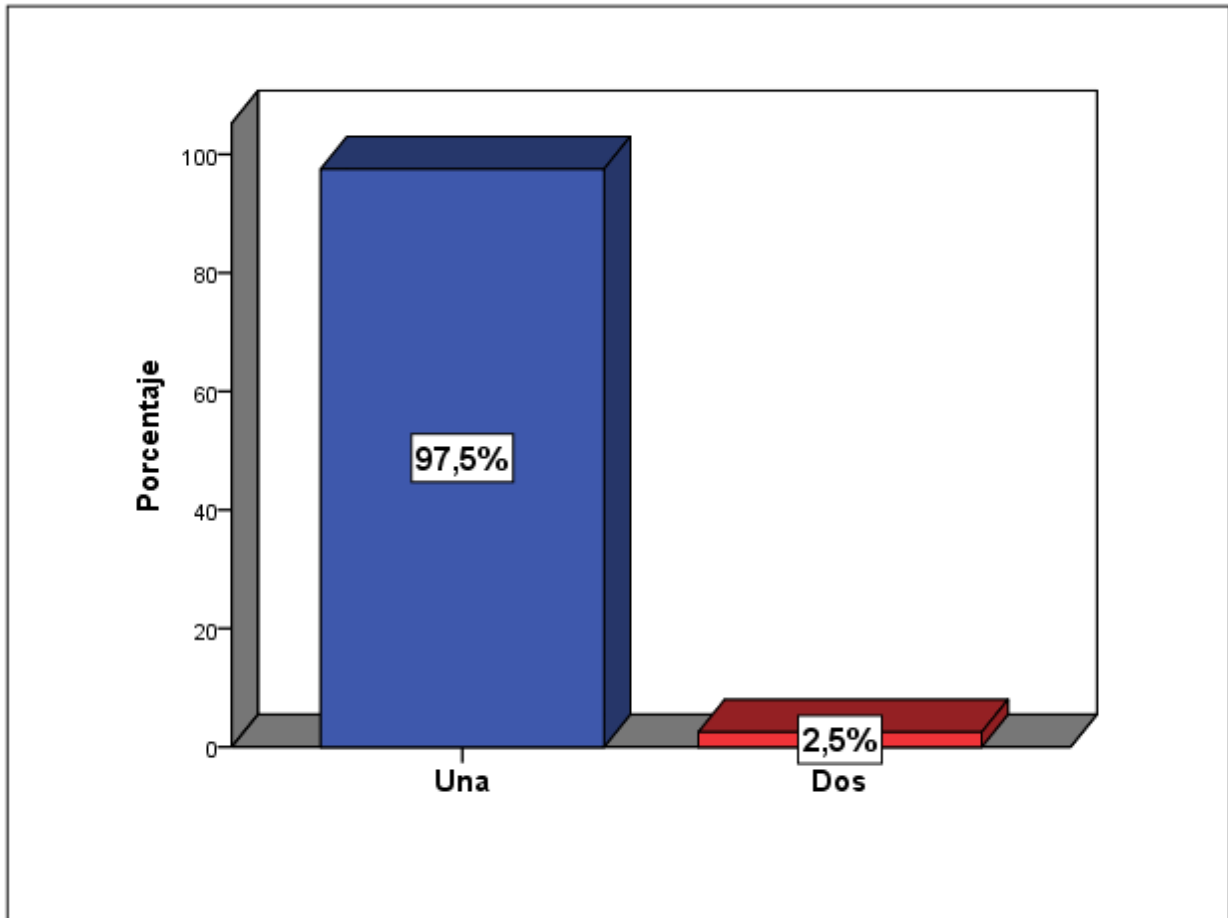


Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

### Grafico N° 25

En el grafico N° 25, en relación con la localización anatómica del cáncer de los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que predomina el colon ascendente con 53.4%, seguido del recto con 28.6%, la unión rectosigmoidea con 8.1%, el colon transverso con 5% y el colon descendente con 2.5%. En relación a los pacientes con 2 localizaciones anatómicas del cáncer, se observa que el 0.6% presentó el cáncer en el colon ascendente y transverso, el 0.6% lo presentó en el colon descendente y la unión rectosigmoidea, el 0.6% lo presentó en el colon transverso y en el colon descendente, y un 0.6% lo presento en la unión rectosigmoidea y el recto.

**Numero de áreas colorrectales comprometidas cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**



Fuente: Archivo de historias clínicas HRC, HAL, HNAGV

**Grafico N° 26**

En el grafico N° 26, en al número de áreas colorrectales comprometidas por el cáncer de los pacientes con cáncer colorrectal, se observa que el grupo con dos áreas representa el 2.5%, mientras que el grupo con una área representa el 97.5%.

**7.2. RESULTADOS RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL**

**Tabla N° 1: Poliposis intestinal y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Pólipo	Sí	42	13,0%	36	11,2%	78	24,2%
	No	119	37,0%	125	38,8%	244	75,8%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=0.60$ 
gl=1
p=0.435

En la tabla N° 1 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 0.60, con un valor p de 0.435, siendo este mayor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.06, siendo este valor menor a 0.10. Por lo tanto podemos decir que la Poliposis intestinal no tiene relación con el Cáncer colorrectal en la población estudiada.

**Tabla N° 2: Subtipos de pólipos y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Sub tipos	Pólipos adenomatosos	100	31,1%	65	20,2%	165	51,2%
Pólipos	Otros	61	18,9%	96	29,8%	157	48,8%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=15.22$ 
gl=1
p=0.000

En la tabla N° 2 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 15.22, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.31, estando este valor entre 0.30 y 0.50. Por lo tanto podemos decir que el Subtipo de Pólipo tiene una relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.



**Tabla N° 5: Sobrepeso y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Sobrepeso	Sí	54	16,8%	21	6,5%	75	23,3%
	No	107	33,2%	140	43,5%	247	76,7%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=18.92$  gl=1 p=0.000

En la tabla N° 5 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 18.92, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.34, estando este valor entre 0.30 y 0.50. Por lo tanto podemos decir que el Sobrepeso tiene una relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 6: Obesidad y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Obesidad	Sí	43	13,4%	84	26,1%	127	39,4%
	No	118	36,6%	77	23,9%	195	60,6%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=21.85$  gl=1 p=0.000

En la tabla N° 6 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 21.85, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.37, estando este valor entre 0.30 y 0.50. Por lo tanto podemos decir que la Obesidad tiene relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.





**Tabla N° 9: Antecedente familiar de cáncer colorrectal y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Antecedente familiar de cáncer colorrectal	Sí	8	2,5%	28	8,7%	36	11,2%
	No	153	47,5%	133	41,3%	286	88,8%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=12.51$ 
gl=1
p=0.000

En la tabla N° 9 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 12.51, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.28, estando este valor entre 0.10 y 0.30. Por lo tanto podemos decir que el Antecedente familiar de cáncer colorrectal tiene una relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 10: Antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal) y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Antecedente familiar de cáncer	Sí	4	1,2%	71	22,0%	75	23,3%
	No	157	48,8%	90	28,0%	247	76,7%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=78.02$ 
gl=1
p=0.000

En la tabla N° 10 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 78.02, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.70, estando este valor entre 0.50 y 1.00. Por lo tanto podemos decir que el Antecedente familiar de cáncer colorrectal tiene una relación grande con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**.Tabla N° 11: Colectomía y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Colecistomía	Sí	23	7,1%	66	20,5%	89	27,6%
	No	138	42,9%	95	29,5%	233	72,4%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=28.71$ 
gl=1
p=0.000

En la tabla N° 11 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 28.71, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.42, estando este valor entre 0.30 y 0.50. Por lo tanto podemos decir que el Antecedente quirúrgico de colecistomía tiene una relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 12: Consumo de medicamentos y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Consumo de medicamentos	Sí	16	5,0%	127	39,4%	143	44,4%
	No	145	45,0%	34	10,6%	179	55,6%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=154.99$ 
gl=1
p=0.000

En la tabla N° 12 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 154.99, con un valor p de 0.000, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.98, estando este valor entre 0.50 y 1.00. Por lo tanto podemos decir que el Consumo de medicamentos tiene una relación grande con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 13: Consumo de alcohol y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Consumo de alcohol	Sí	27	8,4%	28	8,7%	55	17,1%
	No	134	41,6%	133	41,3%	267	82,9%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=0.02$ 
 $gl=1$ 
 $p=0.882$

En la tabla N° 13 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 0.02, con un valor p de 0.000, siendo este mayor a 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.01, siendo este valor menor a 0.10. Por lo tanto podemos decir que el Consumo de alcohol no tiene relación con el Cáncer colorrectal en la población estudiada.

**Tabla N° 14: Consumo de tabaco y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Consumo de tabaco	Sí	9	2,8%	19	5,9%	28	8,7%
	No	152	47,2%	142	44,1%	294	91,3%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%

$\chi^2=3.91$ 
 $gl=1$ 
 $p=0.048$

En la tabla N° 14 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 3.91, con un valor p de 0.048, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.16, estando este valor entre 0.10 y 0.30. Por lo tanto podemos decir que el Consumo de tabaco tiene una relación pequeña con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 15: Edad y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Edad	<45 años	21	6,5%	6	1,9%	27	8,4%
	45 a 54 años	23	7,1%	13	4,0%	36	11,2%
	55 a 64 años	43	13,4%	42	13,0%	85	26,4%
	65 a 74 años	47	14,6%	84	26,1%	131	40,7%
	75 a más	27	8,4%	16	5,0%	43	13,4%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%
		$\chi^2=24.38$		gl=4		p=0.000	

En la tabla N° 15 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 24.38, con un valor p de 0.00, siendo este menor de 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.39, estando este valor entre 0.30 y 0.50. Por lo tanto podemos decir que la Edad tiene una relación moderada con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, que es estadísticamente significativa.

**Tabla N° 16: Sexo y Cáncer colorrectal en pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Regional del Cusco, Hospital Antonio Lorena y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – Essalud Cusco, durante los años 2018 y 2019**

		Cáncer				Total	
		Cáncer observado		Cáncer esperado			
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	83	25,8%	94	29,2%	177	55,0%
	Femenino	78	24,2%	67	20,8%	145	45,0%
Total		161	50,0%	161	50,0%	322	100,0%
		$\chi^2=1.51$		gl=1		p=0.218	

En la tabla N° 16 se observa que el valor de  $\chi^2$  es 1.51, con un valor p de 0.218, siendo este mayor a 0.05. El valor V de Cramer resulta 0.10, estando este valor entre 0.10 y 0.30. Por lo tanto podemos decir que la Edad tiene una relación pequeña con el Cáncer colorrectal en la población estudiada, pero que no es estadísticamente significativa.





## CAPITULO V

### DISCUSION

#### **1.1. DESCRIPCION DE LOS HALLAZGOS MAS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS Y COMPARACION CRITICA CON LA LITERATURA EXISTENTE**

La poliposis intestinal estuvo presente en un reducido grupo de pacientes del total, del cual la mayoría presento el tipo Adenomatoso. No se encontró relación entre la poliposis intestinal y el cáncer colorrectal. Esto difiere de estudios como el de Apolinario<sup>14</sup> y Vera<sup>8</sup>, los cuales hallaron una relación directa entre la presencia de poliposis intestinal y el cáncer colorrectal. En cuanto al subtipo de pólipos, se encontró una relación moderada con el cáncer colorrectal, lo cual concuerda con estudios como el de Yeon-Ji y cols<sup>23</sup>.

En relación a la Enfermedad inflamatoria intestinal, estuvo presente en una minoría de pacientes, hallándose sin embargo una relación moderada con el Cáncer colorrectal. Fernández y cols<sup>24</sup> sostienen que existe un riesgo del 38% de desarrollar cáncer colorrectal si el paciente presenta dicha enfermedad. La mayoría de casos con Enfermedad inflamatoria intestinal en nuestro estudio fue de tipo Colitis ulcerativa, con un solo caso de Enfermedad de Chron.

Se halló una relación moderada entre la diverticulosis y el Cáncer colorrectal, lo cual concuerda con el estudio de Yeon-Ji y cols<sup>23</sup>, el cual plantea que la presencia de diverticulosis aumenta el riesgo de poliposis intestinal, sobre todo de tipo adenomatosa, la cual a su vez aumenta el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal. En



nuestro estudio también hallamos una relación moderada entre los pólipos adenomatosos y el cáncer colorrectal.

En relación al Estado nutricional, tanto el sobrepeso como la obesidad tuvieron una relación moderada con el Cáncer colorrectal, estando presente en más de la mitad de los casos, lo cual concuerda con el estudio de Solera y cols <sup>9</sup>. El sobrepeso y la obesidad están relacionados con el desarrollo subsecuente de Diabetes mellitus. Sin embargo, si bien más de la mitad de los casos del estudio presentaron dichas condiciones, solo un pequeño grupo de pacientes presentaron Diabetes mellitus. Se halló una relación moderada con esta comorbilidad, lo cual concuerda con el estudio de Katsidzira et al <sup>6</sup>. Además, más de la mitad de pacientes presentaron el antecedente personal de otras comorbilidades.

En cuanto a los Antecedentes familiares, el antecedente familiar de poliposis hereditaria no tuvo relación con el cáncer colorrectal, mientras que el antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal) tuvo relación moderada. Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Apolinario<sup>14</sup> y Hano<sup>10</sup>.

El antecedente de colecistectomía estuvo presente en una minoría. Sin embargo tuvo relación moderada con el cáncer colorrectal, lo cual concuerda con lo hallado en los estudios de Olivera y cols <sup>16</sup>y Piñol<sup>13</sup>. Este último concluyó además que niveles elevados de ácidos biliares totales en heces y la litiasis vesicular constituyen también un mayor riesgo para desarrollar lesiones colónicas.

Una minoría de casos consumía medicamentos, de la cual predominó el consumo de Omeprazol, hallándose una relación grande con el Cáncer colorrectal, lo cual



concuerta con lo hallado en el estudio de Pontes<sup>12</sup>, en cuanto al consumo de medicamentos, pero no que tipo específicamente, ya que este estudio encontró relación con el uso crónico de laxantes, antianémicos e hipouricemiantes.

Tanto el consumo de alcohol, como el de tabaco, estuvieron presentes en una minoría de la población estudiada, y, hallándose una relación pequeña con el cáncer colorrectal en caso del consumo de tabaco, y ninguna relación en el caso del consumo de alcohol. Esto concuerda con el estudio de Vallejos<sup>15</sup> y Solera y cols<sup>9</sup>.

El grupo etario que predomina en nuestro estudio es el comprendido entre los 65 y 74 años, con una relación moderada con el Cáncer colorrectal. Esto concuerda con Vera<sup>8</sup> en cuanto a frecuencia por no en cuanto a relación, en cuyo estudio no se estableció una relación directa entre la edad y el Cáncer colorrectal. El sexo que predomina es el masculino, con una relación pequeña con el cáncer colorrectal, lo cual concuerda con la estadística oficial de la OMS<sup>2</sup> en la cual el sexo masculino representa una mayor tasa de incidencia a nivel mundial. La procedencia que predomina es la zona urbana, con una relación pequeña con el cáncer colorrectal, lo cual concuerda con lo hallado en el estudio de Vallejos<sup>15</sup>.

En cuanto a la localización del cáncer y la cantidad de áreas comprometidas por éste, la localización más frecuente en este estudio fue en Colon ascendente, con una escasa cantidad de casos con más de una localización. Esto concuerda con Machicado y cols<sup>25</sup>, en el que el colon ascendente es la localización predominante, pero difiere con el estudio de Cuevas<sup>26</sup>, que sugiere que el colon sigmoides es la localización principal del cáncer colorrectal.





## 1.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

No todos los datos de los pacientes son registrados de forma adecuada en las historias clínicas. Este hecho dificulta la toma de datos, siendo una limitación para realizar el estudio, puesto que no se encuentra la información completa, lo cual sesga los resultados.

El trámite para la autorización de los distintos hospitales para la revisión de historias clínicas y la posterior recolección de datos es muy engorroso, requiere de la utilización de un tiempo considerable, lo cual resta tiempo a la realización del estudio.



## CONCLUSIONES

- Las comorbilidades que tienen relación estadísticamente significativa con el Cáncer colorrectal son la diabetes mellitus (relación grande), el subtipo de pólipo intestinal, la enfermedad inflamatoria intestinal, el sobrepeso, la obesidad y la diverticulosis (relación moderada). La poliposis intestinal no presentó relación.
- Los antecedentes personales y familiares que tienen relación estadísticamente significativa el Cáncer colorrectal son el antecedente familiar de cáncer (excepto colorrectal [relación grande]), el antecedente de colecistectomía (relación moderada) y el antecedente familiar de cáncer colorrectal (relación pequeña). El antecedente familiar de poliposis hereditaria no presentó relación.
- Los hábitos de consumo que tienen relación estadísticamente significativa con el Cáncer colorrectal son el consumo de medicamentos (relación grande) y el consumo de tabaco (relación pequeña). El consumo de alcohol no presentó relación con el cáncer colorrectal.
- Las características epidemiológicas que tienen relación estadísticamente significativa con el Cáncer colorrectal son la edad (relación moderada), el sexo y la procedencia (relación pequeña).

## RECOMENDACIONES

### Recomendaciones desde el punto de vista metodológico

- Se deja abierta la posibilidad de que el presente trabajo de investigación sea considerado como antecedente en estudios de cáncer colorrectal posteriores, utilizando una metodología más avanzada y/o en diferentes poblaciones. También se deja abierta la posibilidad de que sea considerado en cuanto a la metodología empleada.

### Recomendaciones desde el punto de vista académico

- Se realiza la invitación para los estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Andina del Cusco, futuros colegas, a seguir investigando acerca del cáncer colorrectal, sus factores de riesgo, su caracterización y pronóstico, al ser esta patología tan frecuente y tener una tasa de mortalidad considerable a nivel nacional e internacional.

### Recomendaciones prácticas

- Este estudio evidencia la importancia de los factores asociados al desarrollo del cáncer colorrectal considerados. Estos factores (comorbilidades del paciente, antecedentes personales y familiares, hábitos de consumo, características epidemiológicas) deben ser incluidos dentro de programas de prevención primaria y secundaria del cáncer colorrectal, así como programas de tamizaje, ya que nuestra población es diferente a otras a nivel nacional e internacional, lo cual se evidencia en trabajos de investigación del hombre de altura en el ámbito de la salud. La inclusión de estos factores en dichos programas beneficiará a la salud de la población cusqueña.

**BIBLIOGRAFIA**

1. OMS-OPS. Situación del tamizaje para Cáncer Colorrectal en América Latina y el Caribe. OMS. 2016 [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorrectal-Cancer--Screening-Landscape-report-Espanol.pdf>
2. Essalud. Plan de prevención y control del cáncer en Essalud 2020 - 2021. Gerencia central de prestaciones en salud. 2019"
3. Díaz Tasende J, Marín Gabriel JC. Utilidad de la sigmoidoscopia en el cribado del cáncer colorrectal en población con riesgo medio. *Gastroenterología y Hepatología Continuada*. 2011; 10 (4):187-90. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-continuada-8-pdf-X1578155011007969>
4. Cubiella J et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal. Actualización 2018 clinical practice guideline. *Diagnosis and prevention of colorectal cancer*. 2018. UpToDate. *Gastroenterología y Hepatología*. Elsevier. *Gastroenterología y Hepatología*. Volume 41, Issue 9, November 2018, Pages 585-596. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210570518302383>
5. Chen K et al. Nested case-control study on the risk factors of colorectal cancer. *World J Gastroenterol* 2003; 9(1): 99-103
6. Katsidzira L et al. A case-control study of risk factors for colorectal cáncer in an African population. *Eur J Cancer Prev*. Author manuscript; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/29649072/citedby/?tool=pubmed>
7. Iswarya K et al. Risk factors for the development of colorectal carcinoma: A case control study from South India. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. 8. 207. 10.4251/wjgo.v8.i2.207.
8. Vera M. Cáncer de colon, factores de riesgo y complicaciones en el Hospital de especialidades Dr Abel Gilbert Ponton. Periodo comprendido 2010-. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil. [Internet]. 2016 [citado el 1 de Febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33464>
9. Solera J., Tárraga López P. J., Carbayo Herencia J. A., López Cara M. A., Celada



- Rodríguez A., Cerdán Oliver M. et al. Influencia de la dieta y los estilos de vida en el cáncer colorrectal. *Rev. esp. enferm. dig.* [Internet]. 2007 Abr [citado 2020 Feb 28]; 99(4): 190-200. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082007000400002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082007000400002&lng=es).
10. Hano O, Wood L, Galbán E, Abreu M. Factores de riesgo para el cáncer colorrectal. *Rev cubana med* [Internet]. 2011 Jun [citado 2020 Feb 28]; 50(2): 118-132. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232011000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000200002&lng=es).
  11. Davtalab E, Asadollahi K, Delpisheh A, Sayehmiri K, Azizi H. Metabolic Syndrome and Risk of Colorectal Cancer: A Case-Control Study, *Int J Cancer Manag.* 2019 ; 12(10):e84627
  12. Pontes C. Riesgo de cáncer colorrectal asociado a medicamentos: estudio de casos y controles. *Deposit digital de documents de la UAB.* España. 2007. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/36798>
  13. Piñol JFN. Cholecystectomized patients, vesicular lithiasis and elevated total bile acids in faces as risk factors for colon lesions. *Revista Cubana de Cirugía* 2018; 57 (2)
  14. Apolinario A. Factores de riesgo del cáncer colorrectal en pacientes adultos jóvenes del Hospital Nacional Hipolito Unanue 2015-2018. *Repositorio Universidad Privada San Juan Bautista.* [Internet]. 2019. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1960>
  15. Vallejos A. Factores de riesgo asociados a cáncer colorrectal en el servicio de gastroenterología y patología del Hospital Nacional Dos De Mayo durante el periodo Octubre 2016- Octubre 2017. *Repositorio Universidad Ricardo Palma* [Internet] 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1264>
  16. Olivera G. Colectomía como factor de riesgo para cáncer de colon en pacientes adultos. *Repositorio institucional UNITRU.* Peru. 2013. Disponible en: <http://190.223.54.254/handle/UNITRU/701>
  17. Macrae F. Colorectal cancer: Epidemiology, risk factors and protective factors. *UpToDate.* 2020. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/colorectal-cancer-epidemiology-risk-factors-and-protective->



- factors?search=cancer%20colorrectal&source=search\_result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2#H1
18. Macrae F, Bendell J. Clinical presentation, diagnosis, and staging of colorectal cancer. UpToDate. 2019. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-staging-of-colorectal-cancer?search=CANCER%20DE%20COLON&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H2934828](https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-staging-of-colorectal-cancer?search=CANCER%20DE%20COLON&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H2934828)
  19. AJCC. Colorectal cancer and the 7th revision of the TNM staging system: Review of changes and suggestions for uniform pathologic reporting - Scientific Figure on Research Gate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Colorectal-cancer-staging-form-sample-adapted-from-AJCC-Cancer-Staging-Manual-7-th\\_fig2\\_51203686](https://www.researchgate.net/figure/Colorectal-cancer-staging-form-sample-adapted-from-AJCC-Cancer-Staging-Manual-7-th_fig2_51203686) [accessed 27 Feb, 2020]
  20. Weiser, M. AJCC 8th Edition: Colorectal Cancer. *Ann Surg Oncol* 25, 1454–1455 (2018). <https://doi.org/10.1245/s10434-018-6462-1>
  21. Granados M, Herrera A. Manual de oncología: Procedimientos medico quirúrgicos. 4ta ed. McGraw Hill, 2010. Cap 45: Cancer colorrectal.
  22. Rodriguez M, Grothey A. Overview of the management of primary colon cancer. UpToDate. 2019. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-primary-colon-cancer?search=cancer%20colorrectal%20management&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H40](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-primary-colon-cancer?search=cancer%20colorrectal%20management&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H40)
  23. Yeon-Ji et al. Does Colonic Diverticulosis Raise the Risk of Colorectal Adenoma in Patients with Colorectal Cancer? *Hindawi: Gastroenterology Research and Practice*, 2019. Volume 2019, Article ID 8901026, 7 pages. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2019/8901026>
  24. Fernández M, Regueira Betancourt SM, Torres Fernández M. Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2016; 41(11). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/940>.
  25. Machicado E et al. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013. *Rev Horiz Med*, 2016. Vol 15 (2): 49-55.



26. Cuevas R. Caracterización del cáncer de colon. Rev. Cir. Parag. [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Mar 11]; 41 ( 1 ): 8-13. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202017000100008&lng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202017000100008&lng=es). <http://dx.doi.org/10.18004/sopaci.abril.8-13>.