



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES
MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS
TEODORO MALDONADO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

AUTOR:

DIANA MICHELLE NIMO ALCIVAR

TUTOR:

DR. BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA, MSc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021 - 2022

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
“DR. ALEJO LASCANO BAHAMONDE” ESCUELA
DE MEDICINA



**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES
MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS
TEODORO MALDONADO**

AUTOR: NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE

TUTOR: DR. BYRON LOPEZ SILVA. MSc.

Guayaquil – Ecuador



GUAYAQUIL, ABRIL DE 2022

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

***REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y
TECNOLOGÍA***

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE
GRADUACIÓN**

TÍTULO Y SUBTÍTULO:			
“ FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO”			
AUTOR(ES) :	NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	DR. LARA ARREAGA JOHN ANDRES DR. BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA.		
GRADO OBTENIDO:	MEDICO.		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	MARZO	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	ONCOLOGIA, COLOPROCTOLOGIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	CANCER COLORRECTAL, FACTORES DE RIESGO, MORTALIDAD		
RESUMEN/ABSTRACT: El cáncer colorrectal es una patología la cual tiene su origen tanto en el colon, como en el recto. La mayor parte de los tipos de cáncer colorrectal empiezan como un desarrollo anormal en la capa interna del colon o del recto. Y estos son conocidos como pólipos. Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados			

al desarrollo de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. **Metodología:** Estudio de corte transversal, enfoque retrospectivo y análisis de datos de tipo descriptivo y observacional. **Conclusión:** Se ha establecido diferentes factores de riesgo para el cáncer colorrectal de los cuales edad, sexo, antecedentes patológicos y familiares, los más destacados en este estudio. **Introduction:** Colorectal cancer is a pathology which has its origin in both the colon and the rectum. Most types of colorectal cancer begin as an abnormal growth in the inner lining of the colon or rectum. And these are known as polyps. **Objective:** o determine the main risk factors associated with the development of colorectal cancer in patients over 50 years of age treated at the Hospital Hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Methodology:** Cross-sectional study, retrospective approach and descriptive and observational data análisis. **Conclusion** Different risk factors for colorectal cancer have been established, of which age, sex, pathological and family history, the most prominent in this study.

ADJUNTO PDF:	☐ SI x	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0988081597	E-mail: diana.nimoa@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
	Teléfono: 042288126	
	E-mail: www.ug.edu.ec	



**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL
USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

YO/ Nosotros, NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE con C.I. No. 0929474302, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título **“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IEES TEODORO MALDONADO”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE

C.I. No. 0929474302

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir



**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DR. DR. BYRON LOPEZ SILVA, MSc.,** tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **DIANA MICHELLE NIMO ALCIVAR** con C.I. No. **0929474302**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **MEDICO**.

Se informa que el trabajo de titulación: **“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 5% de coincidencia.

<https://secure.arkund.com/old/view/124449389-242699-926357#q1bKLvayibUMTTQMdlx0zHXsYjVUSrOTM/LTMtMTsxLTIWymtAzMDEzMzKwtDAzNDM0sTQxMKoFAA==>



Firmado electrónicamente por:
**BYRON ORLANDO
LOPEZ SILVA**

DR. BYRON LOPEZ SILVA, MSc.

C.I. 0906189238



**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guayaquil, 14 marzo del 2022.

**Dra. María Luisa Acuña Cumba, MSc.
DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -**

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación: **“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO”**, del (los) estudiante (s) **NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE** con C.I. No. **0929474302**, indicando ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) **NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE** con C.I. No. **0929474302** está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**BYRON ORLANDO
LOPEZ SILVA**

DR. BYRON LOPEZ SILVA, MSc
No. C.I. . 0906189238

INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 14 de marzo del 2022.

Sr. /Sra.

DRA. MARIA LUISA ACUÑA CUMBA
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO** (título) del o de los estudiante (s) **NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE**

Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 18 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad. La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**JOHN ANDRES
LARA ARREAGA**

DR. LARA ARREAGA JOHN ANDRES
C.I. 0908544497

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico con todo mi amor y agradecimiento a mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente, guiado y motivado a nunca darme por vencida, a mi madre por ser el pilar más fuerte y fundamental en mi vida, siempre me sostuvo, me acompaña, ha estado conmigo en los momentos más duros y este logro también es de ella.

A mis hermanas y sobrinos que me brindan su confianza, y demuestran su cariño, que son fundamentales en el camino de esta carrera.

A mi abuelita que siempre ha estado junto a mi demostrándome su amor, cariño, acompañándome en cada ocasión, brindándome su ayuda cuando más la necesito.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme, brindarme sabiduría, salud para así llegar a culminar este sueño tan anhelado.

A cada una de las personas que nos acompañaron a lo largo de este camino, llegando así a formar parte de cada una de las etapas y han estado junto a mí,

Agradezco a todos los médicos que han sido una guía, ejemplo y apoyo para la culminación de este trabajo.

A mi tutor DR. BYRON LOPEZ SILVA por brindarme su conocimiento, guía y paciencia en cada paso a lo largo de la realización de este trabajo de tesis.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5 HIPÓTESIS.....	5
1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ANTECEDENTES	6
2.2. CANCER COLORRECTAL: CONCEPTO	6
2.3. EPIDEMIOLOGIA	7
2.4. FISIOPATOLOGIA	9
2.5. FACTORES DE RIESGO	10
Hipertensión arterial	10
Diabetes Mellitus.....	11

Sobrepeso u obesidad	11
Inactividad física.....	11
Ciertos tipos de alimentos	11
Tabaquismo	12
Envejecimiento	12
Antecedentes personales de cáncer colon rectal o pólipos colon rectales..	12
Antecedente familiar de cáncer colon rectal o pólipos adenomatosos	13
2.6. CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD	13
2.7. PRONOSTICO	14
Localización	14
Tipo histológico:	15
Grado de diferenciación:	15
2.8. MANIFESTACIONES CLINICAS	16
2.9. COMPLICACIONES	16
CAPÍTULO III:	18
MARCO METODOLÓGICO	18
3.1 ENFOQUE	18
3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.3 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN .	18

Caracterización de la zona de trabajo	18
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
Población	19
Muestra	19
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	19
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	19
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	20
3.8 ANALISIS ESTADISTICO.....	20
CAPÍTULO IV	21
4.1. RESULTADOS	21
4.2. DISCUSION.....	28
CAPITULO V:.....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
5.1. CONCLUSIONES	30
5.2 RECOMENDACIONES.....	30
ANEXOS	31
.....	40
BIBLIOGRAFIA	42

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.- RESUMEN DE DATOS PARA LA EDAD DEL PACIENTE	21
TABLA 2.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE ..	22
TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE CANCER COLORRECTAL.....	23
TABLA 4.- PREVALENCIA DE COMORBILIDADES EN CASO DE CANCER COLORRECTAL.....	24
TABLA 5.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL	25
TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCION	26
TABLA 7.- MORTALIDAD EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL.....	27

INDICE DE GRAFICOS

ILUSTRACIÓN 1.- HISTOGRAMA DE DISTRIBUCION PARA LA EDAD.....	21
ILUSTRACIÓN 2.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE	22
ILUSTRACIÓN 3.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE CANCER	23
ILUSTRACIÓN 4.- COMORBILIDADES ASOCIADAS A CANCER COLORRECTA;.....	24
ILUSTRACIÓN 5.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL.....	25
ILUSTRACIÓN 6.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO CON EL TIEMPO DE EVOLUCION	26
ILUSTRACIÓN 7.- MORTALIDAD EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL	27

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER COLORRECTAL E
PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO
MALDONADO”**

Autor: Nimo Alcivar Diana Michelle

Tutor: Dr. Byron Lopez Silva, MSc.

RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal es una patología la cual tiene su origen tanto en el colon, como en el recto. La mayor parte de los tipos de cáncer colorrectal empiezan como un desarrollo anormal en la capa interna del colon o del recto. Y estos son conocidos como pólipos. **Objetivo:** Determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Metodología:** Estudio de corte transversal, enfoque retrospectivo y análisis de datos de tipo descriptivo y observacional. **Conclusión:** Se ha establecido diferentes factores de riesgo para el cáncer colorrectal de los cuales edad, sexo, antecedentes patológicos y familiares, los más destacados en este estudio.

Palabras claves: cáncer colorrectal, factores de riesgo, mortalidad.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**“RISK FACTORS ASSOCIATED WITH COLORECTAL CANCER IN PATIENTS
OVER 50 YEARS OF AGE IN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO”**

Author: Nimo Alcivar Diana Michelle

Advisor: Dr. Byron López Silva, MSc

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer is a pathology which has its origin in both the colon and the rectum. Most types of colorectal cancer begin as an abnormal growth in the inner lining of the colon or rectum. And these are known as polyps. **Objective:** o determine the main risk factors associated with the development of colorectal cancer in patients over 50 years of age treated at the Hospital Hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Methodology:** Cross-sectional study, retrospective approach and descriptive and observational data análisis. **Conclusion:** Different risk factors for colorectal cancer have been established, of which age, sex, pathological and family history, the most prominent in this study.

Keywords: colorectal cancer, risk factors, mortality

INTRODUCCIÓN

De forma actual, la Organización Mundial de la Salud define a las enfermedades neoplásicas como un tema de suma importancia y complejidad a nivel de salud pública, debido al peligro que supone para las personas que las padecen y el elevado uso de recursos que es necesario para su control y tratamiento, además de la creciente prevalencia en los últimos años. A partir de aquello, se estima que para mediados de esta década el incremento sea de al menos 20 millones en el total de casos de forma global. ⁽¹⁾

El cáncer colorrectal es uno de los más frecuentes a nivel mundial y, específicamente, comprende uno de los tipos más comunes en Ecuador, donde en términos de prevalencia ocupa actualmente el octavo lugar para pacientes de sexo femenino y el quinto lugar para hombres. De acuerdo con el informe de la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC), en Ecuador la incidencia de cáncer es de 157,2 casos por 100.000 habitantes, presentando una incidencia en el 2018 de 2000 casos nuevos, lo que corresponde a un 7%. El informe reveló el aumento de los casos de cáncer a nivel mundial en el año 2018. ⁽²⁾

Esta comprende una patología frecuente que suele relacionar su desarrollo, malignidad y pronóstico con numerosos factores, tomando en consideración los que son dependientes del paciente como su edad, estilo de vida, hábitos, sedentarismo e índice de masa corporal, a otros dependientes del crecimiento y desarrollo tumoral y finalmente asociado a factores que forman parte de las alteraciones moleculares que predisponen a la formación y consecuentemente el crecimiento de estas masas tumorales malignas. ⁽³⁾

El cáncer de colon o cáncer colorrectal (CCR) se define como el anormal crecimiento de las células del colon y/o del recto. Existen tres capas en donde se generan los tumores malignos colorrectales estos son: muscular, serosa y mucosa. En las glándulas puede desarrollarse adenocarcinoma, este se caracteriza por ser el más habitual: según cifras de la OMS más del 90% de los casos registrados con cáncer colorrectal se detectan como adenocarcinoma. Esta es la razón principal por

la que la investigación se centrará en el análisis del adenocarcinoma, ya que los melanomas, linfomas y sarcomas no son tan frecuentes.

Por tal motivo, se llevará a cabo el presente trabajo de investigación, a nivel del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil, el cual representa un centro de referencia en las diferentes especialidades médicas a nivel de la región Costa, a partir del cual se buscara conocer a profundidad los diferentes factores de riesgo asociados a su desarrollo, así como el impacto de los mismos en la evolución, desarrollo de complicaciones y finalmente la mortalidad de los pacientes, para así obtener información vital que permita actualizar los lineamientos y protocolos de abordaje de los pacientes con esta patología, disminuyendo el impacto negativo hacia su calidad de vida y estado general de salud.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad y como se mencionó previamente, se considera al cáncer colorrectal como una enfermedad que supone un problema importante en términos de salud pública, ya que tiene una prevalencia en crecimiento exponencial en los últimos años, además que supone un aumento en el gasto de recursos para los establecimientos públicos de salud en términos de manejo, control y seguimiento de los pacientes. De igual forma, su desarrollo implica un cuadro clínico de severidad del paciente, además que se asocia a un mal pronóstico que puede poner en peligro su calidad de vida y estado de salud en general.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, es necesario actualizar los conocimientos acerca de los factores relacionados con el desarrollo de esta patología, en este caso los factores de riesgo, para llevar a cabo un abordaje de la enfermedad mucho más acertado. Hasta el momento, no se han encontrado estudios que analicen los factores de riesgo y su asociación con el desarrollo de cáncer colorrectal en los pacientes del Ecuador.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil?

¿Cuáles son las principales características, clínicas y epidemiológicas, de los pacientes con cáncer colorrectal atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo?

¿Cuáles son las principales complicaciones en los casos de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Resulta un tema de elevada importancia puesto que se basa en el análisis de una de las patologías de mayor crecimiento en términos de prevalencia en la actualidad a nivel global y del Ecuador, como es el cáncer colorrectal, donde existe un elevado número de pacientes afectados por esta patología y que tienen un mal pronóstico a causa de la detección tardía de esta patología, lo que se traduce en un aumento en la morbilidad y la mortalidad. En adición a esto, su relevancia radica en la necesidad de tener una información actualizada acerca de la realidad a nivel nacional de los pacientes con esta patología, para así, con la información obtenida mediante este estudio, proceder a elaborar esquemas de manejo que permitan garantizar un mejor pronóstico y resultado final de los pacientes.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de cáncer colorrectal de acuerdo a su clasificación dentro del período de estudio.
- Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes con esta patología
- Identificar los factores de riesgo de acuerdo a su frecuencia en los pacientes que formaron parte del estudio.
- Establecer las complicaciones más frecuentes y la mortalidad en los pacientes objeto de estudio
- Correlacionar los factores de riesgo y las complicaciones desarrolladas en el grupo de estudio.

1.5 HIPÓTESIS

No requiere de hipótesis

1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Campo: Salud pública.

Área: Gastroenterología – Oncología

Aspecto: Características clinico-epidemiológicas

Lugar: Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil

Periodo: Enero del 2020 - diciembre 2021

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

El Cáncer Colorrectal, comprende en la actualidad uno de los tumores más comunes y de mayor frecuencia a nivel de los países occidentales. La incidencia de tumores en los países europeos y Norte América es mayor, mientras que la incidencia en África y Asia Central es mucho menor. Además, intervienen en su desarrollo, evolución y pronóstico diversos factores de riesgo, desde las diferentes dietas y hábitos ambientales, lo que también depende en cierta medida de la susceptibilidad genética determinada. ⁽¹⁾

De acuerdo a estudios llevados a cabo a mediados de la década pasada, se determinó que, en términos de frecuencia, se ubica en tercer lugar para pacientes de sexo masculino, a continuación del tumor de próstata y de pulmón, mientras que en pacientes de sexo femenino se ubica en segundo lugar, por debajo solamente del cáncer de mama. ⁽²⁾

A nivel del Ecuador, se ha determinado, a finales del 2018, que la incidencia de cáncer de colon se encuentra en el quinto lugar en términos de frecuencia en relación a todos los demás tipos de cánceres, donde incluso se ha detallado que la tasa estimada de incidencia estandarizada por edad para finales de ese año, tanto por género como para todos los grupos de edad, es equivalente al 11.3%. ⁽³⁾

2.2. CANCER COLORRECTAL: CONCEPTO

El cáncer colorrectal comprende una de las neoplasias malignas más comunes en el tracto gastrointestinal y actualmente comprende un problema de suma importancia a nivel de salud pública en países desarrollados y países en vías de desarrollo, puesto que a nivel mundial se lo ha catalogado como el cuarto cáncer más frecuente. A pesar de que existan diferentes variedades a nivel histopatológico, como los linfomas, carcinomas y otros, se ha determinado que casi el 95% de los casos

corresponden a adenocarcinomas. Así mismo, diversos reportes catalogan al colon derecho como el sitio de mayor desarrollo de esta patología, en contraste con el colon izquierdo. Al menos el 80% de los casos de esta patología se desarrollan de forma esporádica, donde solamente el 20% restante tiene una predisposición genética o antecedentes familiares, a pesar que esta guarde mayor relación con un mal pronóstico de la patología. ^(1,2)

Esta patología comprende el desarrollo de lesiones a nivel del colon que representan las diferentes etapas que forman parte del curso evolutivo natural hasta alcanzar el mayor grado de malignidad. Muchas alteraciones a nivel genético se relacionan con el desarrollo de adenomas en etapas iniciales de la enfermedad, los cuales suelen ser sugestivos de un buen pronóstico, sin embargo, existen otros casos donde la presentación de las alteraciones genéticas aparece solamente cuando se origina el proceso invasor y agresivo del carcinoma, lo cual suele ser indicativo de mal pronóstico. Estos cambios concuerdan con el concepto de que es necesario que ocurran cambios fenotípicos seriados en una célula para que muestren propiedades malignas completas, sean estas de tipo invasoras, de tipo metafásicas o una combinación de ambas. ⁽²⁾

Los procesos tumorales a nivel del colon y el recto suelen ser de alta frecuencia, especialmente a nivel rectal, porque componen la parte final del tracto gastrointestinal. De forma frecuente, los casos de cáncer de colon inician por medio de la agrupación de un conjunto de células, de pequeño tamaño y sin indicios de malignidad, conocidos como pólipos adenomatosos. Sin embargo, con el pasar del tiempo, estos suelen generar sintomatología y, si no son tratados a tiempo, pueden desarrollar características invasoras y asociarse a cuadros de malignidad y mal pronóstico para los pacientes. ⁽³⁾

2.3. EPIDEMIOLOGIA

El cáncer colorrectal representa el tercer lugar en términos de frecuencia a nivel de países desarrollados, tanto en pacientes de sexo masculino como pacientes de sexo femenino. Se estima a través de datos emitidos por la Sociedad Americana contra el Cáncer que, para finales de la década pasada, a nivel del continente

americano se desarrollaron al menos 140.000 casos nuevos de cáncer de colon y alrededor de unos 50000 casos de cáncer rectal, con una tendencia de crecimiento exponencial que refleja la realidad global frente a esta patología. ⁽⁴⁾

En términos de distribución por sexo del paciente, se ha determinado que el riesgo de desarrollar esta patología, tanto en pacientes masculinos como pacientes de sexo femenino, es sumamente similar, encontrándose en un 4,8% para hombres y un 4,2% para las mujeres, por lo cual la diferencia entre ambos grupos es mínima. Esta patología, indistintamente del sexo, comprende al menos la tercera causa de muerte en patologías relacionadas con neoplasias malignas a nivel mundial, donde se estima que ocasiona al menos unas 60000 muertes de forma anual. Sin embargo, se ha observado un importante descenso en las tasas, tanto de mortalidad como de incidencia asociada a esta patología, a causa de la implementación de pruebas de tamizaje de fácil accesibilidad y aplicabilidad como es el Test de Sangre Oculta en Heces, el cual permite un diagnóstico oportuno y temprano. ⁽⁵⁾

Además de los grupos demográficos, en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal influyen diversos factores, entre los cuales se destacan como los de mayor poder asociativo los antecedentes patológicos familiares de neoplasias de colon o antecedentes personales de enfermedad inflamatoria intestinal. Varias organizaciones han determinado, en base a esto, las recomendaciones de realizar pruebas de tamizaje de forma seriadas, especialmente en casos de pacientes que cumplan con varios factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología, para así detectar cualquier malformación de forma temprana y evitar su conversión a un cuadro que ponga en peligro su calidad de vida. ⁽⁶⁾

Así mismo, se destacan estudios realizados por entidades de lucha contra el cáncer, las cuales ubican al cáncer colorrectal como la tercera más frecuente en América Latina, y, de forma específica, sitúan a los casos de cáncer de colon como más prevalentes en contraste a los de cáncer de recto, lo cual marca una diferencia con los países orientales, donde los reportes más recientes sitúan al cáncer rectal como el más frecuente en comparación con el cáncer de colon. Como se mencionó previamente, a pesar de su elevada frecuencia, la mortalidad ha disminuido

considerablemente, debido principalmente a la implementación de medidas de detección precoz, especialmente la colonoscopia, puesto que esta permite la valoración macroscópica y microscópica de las formaciones polipoides a nivel colorrectal, las cuales comprenden factores de riesgo de suma importancia para el desarrollo de esta enfermedad maligna. ^(7,8)

En los pacientes donde exista un antecedente patológico familiar de esta patología, sea de cáncer de colon o rectal aislado o el desarrollo en conjunto de los dos, el riesgo de padecer esta neoplasia maligna incrementa dos e incluso tres veces más que la población en general, motivo por el cual es de suma importancia la anamnesis exhaustiva de los pacientes y el interrogatorio sobre los antecedentes familiares. Se conoce que un 5% de pacientes con cáncer colorrectal tienen un Síndrome de origen genético, el más común es el Síndrome de Lynch (también conocido como cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis). ⁽⁸⁾

2.4. FISIOPATOLOGIA

En su etapa inicial, el cáncer colorrectal inicia como un crecimiento a nivel de la mucosa del revestimiento interno del colon o del recto, dando lugar a la formación de una estructura clave en el curso evolutivo de la enfermedad, como es el pólipo, los cuales pueden llegar a desencadenar un cuadro de enfermedad maligna con el pasar del tiempo, a dependencia del tiempo transcurrido, de las características estructurales del pólipo y de los factores propios del paciente. Los dos principales tipos de pólipos comprenden los siguientes: ⁽⁹⁾

- Pólipos adenomatosos o también conocidos como adenomas: Estos pólipos frecuentemente llegan a asociarse al desarrollo de una enfermedad maligna, motivo por el cual también se los considera como lesiones precancerosas de colon.
- Pólipos inflamatorios y pólipos hiperplásicos: Como lo indica sus nombres, corresponden a lesiones de tipo celular inflamatoria, siendo los tipos de pólipos que más frecuencia tienen en la actualidad, sin embargo, no son precancerosos.

Otra lesión de tipo precancerosa diferente a las mencionadas previamente es la displasia, la cual corresponde a una zona a nivel de un pólipo o a nivel de la mucosa del colon o recto que puede incluso tener una apariencia normal, pero que puede llegar a comprometer el espesor de las paredes de estas regiones, comprometiendo a las mismas. Como las paredes tanto del colon como del recto se encuentran conformadas por diversas capas, se debe mencionar que el cáncer colorrectal se desarrolla frecuentemente en la capa más interna o capa mucosa, a partir de la cual puede aumentar de tamaño y afectar las siguientes capas de la pared. Cuando las células cancerosas alcanzan la pared de estas regiones, las células malignas pueden llegar a comprometer los vasos sanguíneos o inclusive la circulación linfática de los pacientes, a partir de la cual podrán desplazarse a los ganglios linfáticos cercanos o a partes distantes del cuerpo. La extensión de un cáncer colon rectal depende de cuán profundamente crece en la pared y si se ha extendido fuera del colon o del recto. (10)

2.5. FACTORES DE RIESGO

Hasta el momento, se han descrito diversos factores que se encuentran asociados al estilo de vida de los pacientes y que poseen un elevado impacto en el riesgo de desarrollar cáncer a nivel colorrectal. A partir de estos factores se establece la importancia y el rol que poseen la alimentación, el peso del paciente y su actividad física con el riesgo de aparición de cáncer colorrectal, además de tener una asociación importante con su presencia. (10)

Hipertensión arterial

En varios estudios se ha evaluado que los niveles elevados de la presión arterial pueden relacionarse con un incremento de riesgo a desarrollar cáncer y en algunos casos podría ser la causa de la muerte. Se relaciono que conforme aumentaba la presión sanguínea incrementa el riesgo a desarrollar cáncer entre estos el colorrectal. Esto demuestra que se considera como un factor de riesgo, más no como una causa, por lo cual es recomendable en estos pacientes tener un control adecuado y mantener los niveles en rangos normales.

Diabetes Mellitus

En pacientes con diabetes mellitus principalmente la de tipo 2, son considerados con un nivel mayor de padecer cáncer colorrectal. Esto se determina mediante mecanismos moleculares implicados donde se aprecia la participación de genes que codifican ciertos factores de crecimiento, proinflamatorios y la activación de oncogenes. Es por esto por lo que se recomienda en estos pacientes que a partir de ellos 50 años, realizarse pruebas de tamizaje oportuno, y si tienen antecedentes familiares realizarlos antes de la edad mencionada.

Sobrepeso u obesidad

Los cuadros de índice de masa corporal elevado, tanto el sobrepeso como la obesidad, suponen un riesgo de desarrollar e inclusive de incremento de mortalidad, en pacientes en cáncer colorrectal. A pesar de evidenciarse esta asociación en la totalidad de pacientes con riesgo de desarrollar esta patología, la relación entre el sobrepeso y el desarrollo a futuro de cáncer colorrectal es importante, por lo cual se recomienda un abordaje a nivel nutricional de estos pacientes, principalmente en los casos detectados por pruebas de screening. ⁽¹¹⁾

Inactividad física

Se ha demostrado que los pacientes con sedentarismo prolongado o una inactividad física importante, tienen un aumento considerable en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal, por lo cual es una de las principales recomendaciones en estos pacientes la actividad física de leve a moderada intensidad, puesto que reducirá el riesgo de inflamación colorrectal y consecuentemente de desarrollar enfermedades malignas. ⁽¹²⁾

Ciertos tipos de alimentos

Así como el sedentarismo, una mala alimentación también supone un riesgo importante para el desarrollo de cáncer colorrectal, especialmente cuando se trata de pacientes con un importante y aumentado consumo de carnes rojas, entre las cuales se destacan la carne de res o de cerdo y alimentos cárnicos procesados, como son

los embutidos preparados y algunas carnes frías. Su consumo se asocia a un aumento en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal, por lo cual se han visto varias recomendaciones frente a los alimentos, su limpieza y su consumo en relación con el riesgo de desarrollar esta patología. ⁽¹³⁾

Una alimentación con un alto consumo de vegetales, verduras, frutas y granos integrales, es decir fibra ha sido relacionada con un menor riesgo de cáncer colon rectal, aunque los suplementos de fibra no han demostrado que pueden ayudar a reducir este riesgo. No está claro si otros componentes alimenticios (por ejemplo, ciertos tipos de grasas) afectan el riesgo de cáncer colon rectal. ⁽¹⁴⁾

Tabaquismo

Se ha determinado que, dentro de los pacientes con una historia de consumo de tabaco de elevada antigüedad, tienen una mayor probabilidad de desarrollar cáncer a nivel colorrectal a causa del riesgo aumentado en desarrollar enfermedad inflamatoria intestinal, la cual se asocia con el desarrollo de esta patología. El aumento en el riesgo es hasta 3 veces mayor en comparación con la población en general. ⁽¹⁵⁾

Envejecimiento

De la misma forma, se ha demostrado que, a pesar de que exista un importante riesgo de desarrollar cáncer colorrectal en pacientes adultos más jóvenes, las probabilidades de su conversión a malignidad aumentan significativamente a partir de los 50 años de edad. ⁽¹⁶⁾

Antecedentes personales de cáncer colon rectal o pólipos colon rectales

Como se mencionó previamente, en los pacientes que posean un antecedente patológico personal de desarrollo de adenomas o pólipos a nivel colorrectal, existe un riesgo considerable de desarrollar cáncer de colon o cáncer rectal, el cual es directamente proporcional con el tamaño y la extensión de los pólipos en la superficie mucosa del colon y recto. ⁽¹⁷⁾

Antecedente familiar de cáncer colon rectal o pólipos adenomatosos

En el caso de pacientes cuyos familiares de primer grado han presentado un antecedente patológico de cáncer a nivel colorrectal, el riesgo de desarrollar esta patología aumenta en un 80% e incrementa mucho más en los casos de enfermedad cancerosa que debuta por debajo de los 45 años de edad, aunque hasta el momento, la explicación fisiopatológica del por qué se da este incremento del riesgo no se ha determinado con exactitud, puesto que existe de igual forma una elevada cantidad de pacientes con cáncer colorrectal que no poseen antecedentes familiares relacionados con esta patología. ⁽¹⁸⁾

Sin embargo, estudios recientes indican que al menos el 20% de los casos de esta patología poseen familiares, indistintamente del grado de consanguinidad, que hayan sido afectados por el desarrollo de cáncer colorrectal o lesiones precancerosas de esta patología. Así mismo, se ha comprobado que el antecedente familiar de casos de poliposis adenomatosa también influye de forma directa en el posible incremento del riesgo de desarrollar cáncer de colon, ya que estos constituyen lesiones precancerosas que tienden a malignizarse. Por lo cual es una recomendación que los pacientes con esta patología notifiquen a sus familiares cercanos para que puedan informar acerca de esta situación a sus médicos y comiencen las pruebas de tamizaje de forma oportuna y adecuada, para así poder prevenir y tratar a tiempo de este cáncer que es mortal. ⁽¹⁹⁾

2.6. CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD

De forma actual, se conoce que los adenocarcinomas constituyen al menos el 95% de los casos de cáncer colorrectal, los cuales consisten en lesiones que se originan a nivel de las células glandulares del colon, las cuales se encuentran encargadas de producir mucina con la finalidad de lubricar el interior del espacio colónico y rectal. Sin embargo, no son los únicos tipos de lesiones que pueden aparecer en esta patología, ya que se incluyen otros de menor frecuencia, pero que tienen un elevado impacto en la mortalidad de los pacientes. Estos son: ⁽²⁰⁾

- Tumores carcinoides: Lesiones tumorales que se originan a partir de la afección en las células intestinales encargadas de la producción de hormonas.
- Tumores estromales gastrointestinales: Estas lesiones tumorales tienen su origen a nivel de las células especializadas en la pared del colon, también conocidas como células intersticiales de Cajal.
- Linfomas: Estas lesiones corresponden a la afección a nivel de las células del sistema inmunológico, que usualmente se da lugar en los ganglios linfáticos, pero que frecuentemente inician en el colon o en la cavidad rectal. Dentro de estos casos se incluye la aparición de los linfomas del sistema digestivo en linfoma no Hodgkin.
- Sarcomas: Estas lesiones suelen desarrollarse a partir de la capa muscular lisa de los vasos sanguíneos, así como a nivel del tejido muscular estriado de las capas musculares, e inclusive originarse a partir de otros tejidos conectivos a nivel de las paredes del colon y del recto. Los sarcomas del colon o del recto son poco frecuentes, sin embargo, tienen una importante tasa de mortalidad.

2.7. PRONOSTICO

Las características clínicas asociadas al desarrollo de esta patología, como son la localización de la lesión, el tipo o clasificación histopatológica de la misma e inclusive el grado y etapa de evolución de acuerdo con el curso natural de la enfermedad comprenden factores que influyen en el pronóstico del paciente, detallados de la siguiente forma:

Localización

Las lesiones asociadas a esta patología suelen ocupar cualquier porción del colon, sea este en su región derecha, izquierda, transversa o a nivel rectal y sigmoideo. Sin embargo, se ha demostrado que existe la dependencia de la localización y zona de origen en el comportamiento y evolución de la lesión, puesto

que factores embriológicos, asociados a la circulación de la zona y el tipo de tejido influyen directamente en ello. A partir de aquello se ha determinado la diferenciación entre el cáncer de colon derecho y el de colon izquierdo, siendo el primero el de mayor frecuencia de menor malignidad, y el de afección a nivel izquierdo el de peor pronóstico y mayor agresividad y mortalidad asociada. ⁽²¹⁾

Tipo histológico:

Así mismo, el tipo histológico de la lesión influye en el curso evolutivo y malignidad de la misma, por lo cual se emplea la clasificación determinada por la Organización Mundial de la Salud, la cual determina que la principal variante histopatológica corresponde a los adenocarcinomas no especificados, con al menos el 95% de los casos, mientras que el adenocarcinoma mucinoso y el de células en anillo de sello comprenden el 4% y 1% restante de casos, respectivamente, donde todos estos poseen un bajo nivel de agresividad y suelen ser benignos. El desarrollo de otros tipos de lesiones como linfomas y sarcomas poseen una elevada tasa de mortalidad y agresividad asociada. ⁽²²⁾

Grado de diferenciación:

El grado de diferenciación de las lesiones compatibles con diagnóstico de cáncer colorrectal se dividen en los siguientes grupos: ⁽²³⁾

- G1 o Bien diferenciado: Comprende el estado en el cual las células tumorales son muy similares a las células del epitelio glandular.
- G2 o Moderadamente diferenciado: Dentro de este estado las células tumorales tienen menor similitud, pero aún mantienen ciertas estructuras glandulares.
- G3 o Pobremente diferenciado: Estado en el cual las células tumorales tienen una muy poca similitud al tejido original, donde es sumamente difícil poder identificar alguna estructura tubular.
- G4 o Indiferenciado: Comprende al estado de elevada indiferenciación, en el cual las células tumorales no guardan ningún parecido con las originales, siendo imposible poder identificar estructuras glandulares.

2.8. MANIFESTACIONES CLINICAS

Dentro de las manifestaciones clínicas mayormente asociadas a esta patología se destacan las hemorragias colónicas y la disminución en el tránsito gastrointestinal, lo cual se manifiesta como una modificación importante en la estructura y características de las deposiciones, evidenciándose como heces con moco o incluso asociado a sangrado importante. No obstante, esta no es la única presentación, puesto que puede manifestarse como deposiciones líquidas muy frecuentes.

Es común observar estas manifestaciones clínicas por motivo que, en la mayoría de los casos de cáncer colorrectal, se desarrolla una obstrucción, lo que predispone a un sangrado y ulceración de la pared intestinal, ocasionando la alteración en las deposiciones por el proceso de masa que genera el tumor y la lesión a la pared subyacente. Se puede observar como manifestaciones clínicas añadidas a las náuseas y el dolor a nivel pélvico, los cuales se justifican en base a que el proceso obstructivo genera contracción sostenida de la pared intestinal, asociado al estreñimiento y desplazamiento de la materia fecal. ⁽²⁴⁾

2.9. COMPLICACIONES

El dolor abdominal es común en cualquier tipo y localización de la masa tumoral, debido a que se origina por un proceso obstructivo de tipo parcial, por una diseminación en la cavidad del peritoneo o por una perforación intestinal que alcanza a generar una peritonitis severa, que comprenden las principales complicaciones en los casos de cáncer colorrectal. Estas complicaciones reducen las probabilidades de supervivencia del paciente, al incrementar el riesgo de morbilidad y mortalidad, destacándose las siguientes como las de mayor frecuencia:

- Obstrucción intestinal
- Metástasis
- Recidivas de mayor agresividad
- Desarrollo de segunda masa tumoral

Frecuentemente, en esta patología se observa una diseminación de forma localizada, donde se produce por la invasión en profundidad a las capas que forman parte de la estructura del tracto gastrointestinal, afectando desde la capa mucosa y atravesando la capa muscular hasta llegar a la parte superficial o capa serosa. Una vez producido todo este proceso de invasión de tejido, el proceso maligno puede extenderse y afectar cualquier órgano en la cavidad abdominal. Esta diseminación se lleva a cabo por medio de la vía linfática y ganglionar, guardando relación con la profundidad que posee el tumor con la pared intestinal.

CAPÍTULO III:

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE

Consiste en una investigación realizada con corte transversal y enfoque retrospectivo, en la cual la información se obtuvo por medio de una Base de datos provista por el personal de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, donde se encontraban todos aquellos pacientes atendidos en esta casa de salud con el Diagnóstico de Cáncer Colorrectal e ingresados al sistema informático del hospital. Se procedió a la evaluación de la información y revisión de los documentos correspondientes, para proceder a un análisis de la información de tipo cuantitativo, descriptivo y observacional.

3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio de corte transversal, enfoque retrospectivo y análisis de datos de tipo descriptivo y observacional.

3.3 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

Caracterización de la zona de trabajo

El presente estudio se realizó en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, localizado en la provincia de Guayas, en el Ecuador.

Este establecimiento forma parte del tercer nivel de complejidad en el esquema de atención en salud del Ministerio de Salud Pública, contando con todas las especialidades clínicas y quirúrgicas, lo que lo convierte en un centro de referencia nacional para el manejo de patologías de alta complejidad.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población estuvo conformada por 201 casos total de pacientes, con Cáncer Colorrectal que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Muestra

La muestra para el presente estudio se encontraba conformada por 133 pacientes una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión a la población inicial.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión

- Pacientes que recibieron el Diagnóstico Final de Cáncer Colorrectal dentro del período de estudio.
- Edad superior a 50 años
- Historias clínicas completas.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con historias clínicas incompletas
- Casos transferidos a otras unidades hospitalarias, debido a que se perderá el seguimiento
- Edad inferior a 50 años

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se llevó a cabo a través de la revisión de las historias clínicas y documentación correspondiente a cada paciente que se encontraba detallado en la base de datos inicial entregada por el área de estadística

y admisión del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. Esta revisión se llevó a cabo en las carpetas y documentos físicos, así como en el sistema informático del hospital, AS400, con la finalidad de obtener la información establecida en las variables de investigación y elaborar una base de datos consolidada en el programa Microsoft Excel.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Dentro del proceso de obtención de la autorización por parte de las autoridades del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, se acordó mantener la confidencialidad de la información de los pacientes que formaron parte de la muestra en estudio, desde sus nombres hasta el número de historia clínica. Se acordó respetar el principio de no maleficencia de los pacientes. Debido a que este estudio no requería intervención por parte de los investigadores, no se requirió evaluación por comité de ética ni consentimiento informado.

3.8 ANALISIS ESTADISTICO

Para la obtención de esta información se obtuvo información de las historias clínicas de pacientes con cáncer colorrectal, hojas de cálculo, elaboración de tablas y gráficos para permitir la interpretación de los resultados.

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS

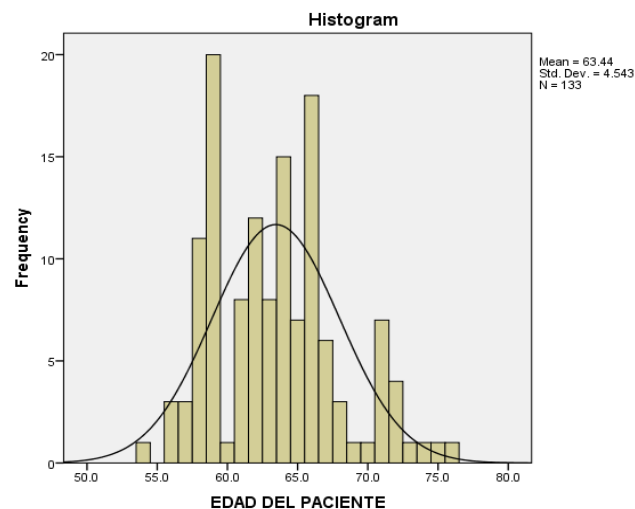
Se realizó el análisis de los casos que formaron parte de la muestra en estudio, la cual estaba conformada por 133 pacientes. En el análisis de la edad, a través de una medida de distribución, se observa una media de 63 años, con una desviación estándar de 4,54 años. Se establece una mayor concentración de casos entre los 59 y 67 años. (Ver Tabla 1)

TABLA 1.- RESUMEN DE DATOS PARA LA EDAD DEL PACIENTE

Statistics		
N	Valid	133
	Missing	0
Mean		63.444
Median		63.000
Mode		59.0
Std. Deviation		4.5434
Skewness		.478
Std. Error of Skewness		.210

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 1.- HISTOGRAMA DE DISTRIBUCION PARA LA EDAD



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

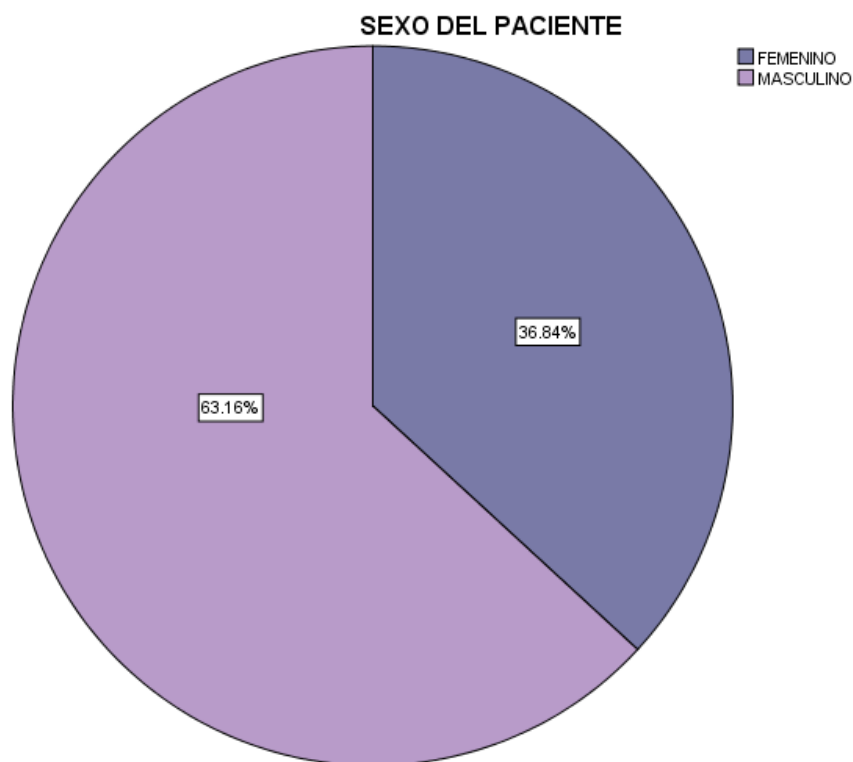
Se analizan los casos según el sexo del paciente, donde se observa que el 63,2% de los casos correspondieron a pacientes de sexo masculino (n=84), mientras que el 36,8% restante fueron pacientes de sexo femenino (n=49). (Ver Tabla 2)

TABLA 2.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE

		SEXO DEL PACIENTE			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	FEMENINO	49	36.8	36.8	36.8
	MASCULINO	84	63.2	63.2	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 2.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

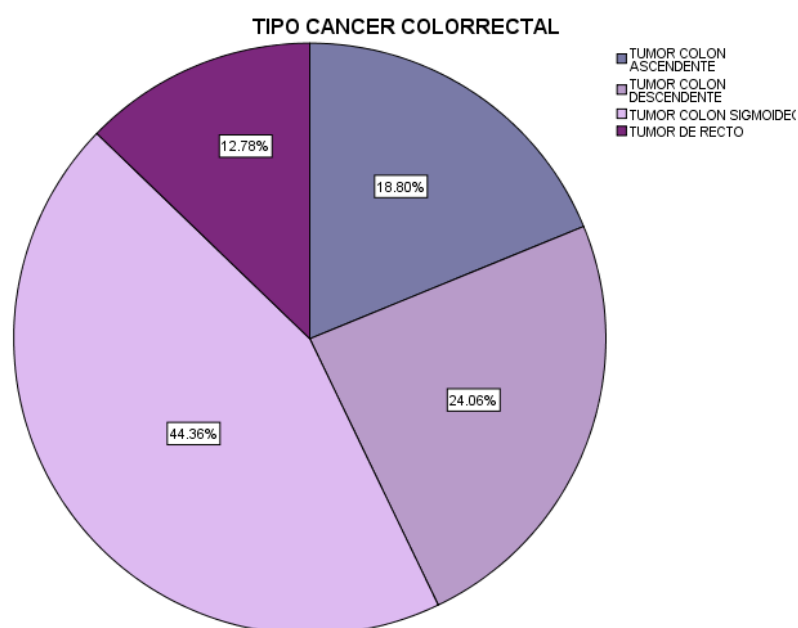
Se evalúan los casos de acuerdo al tipo de cáncer colorrectal, determinado por su localización, donde se observa que el 44,4% de los casos correspondieron a tumor de colon sigmoideo (n=59), seguido de los casos con tumor de colon descendente con el 24,1% (n=32) y a nivel de colon ascendente con el 18,8% (n=25), dejando al final los casos de tumor de recto con el 12,8% (n=17). (Ver Tabla 3)

TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE CANCER COLORRECTAL

TIPO CANCER COLORRECTAL		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TUMOR COLON ASCENDENTE	25	18.8	18.8	18.8
	TUMOR COLON DESCENDENTE	32	24.1	24.1	42.9
	TUMOR COLON SIGMOIDEO	59	44.4	44.4	87.2
	TUMOR DE RECTO	17	12.8	12.8	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 3.- DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN EL TIPO DE CANCER



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

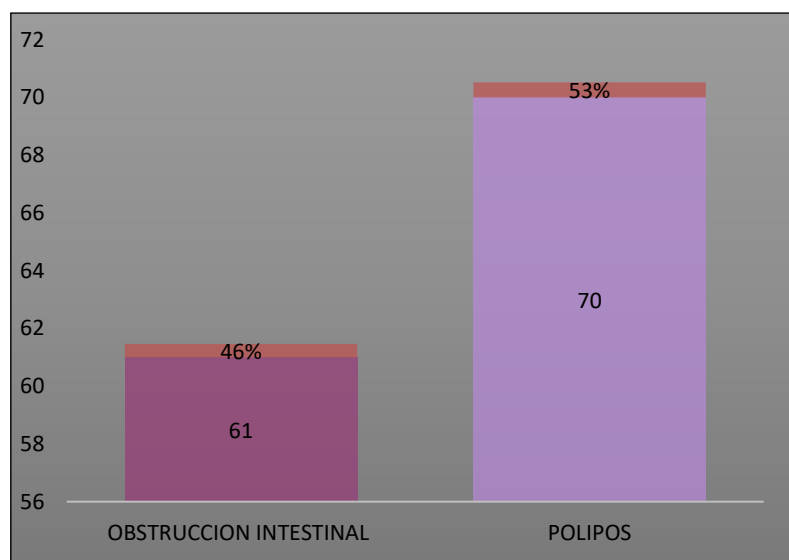
De la misma forma, se realiza el análisis de las comorbilidades gastrointestinales presentes en los pacientes que formaron parte de la muestra, observándose que los pólipos estuvieron presentes en el 60% de los casos ($n=81$), seguido de la obstrucción intestinal en el 39% ($n=52$). Es necesario enfatizar que pudieron existir casos de pacientes con más de una comorbilidad a la vez. (Ver Tabla 4)

TABLA 4.- PREVALENCIA DE COMORBILIDADES EN CASO DE CANCER COLORRECTAL

		Count	Layer Total N %
COMORBILIDADES	OBST INTESTINAL	52	39%
	POLIPOS	81	61%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 4.- COMORBILIDADES ASOCIADAS A CANCER COLORRECTAL



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

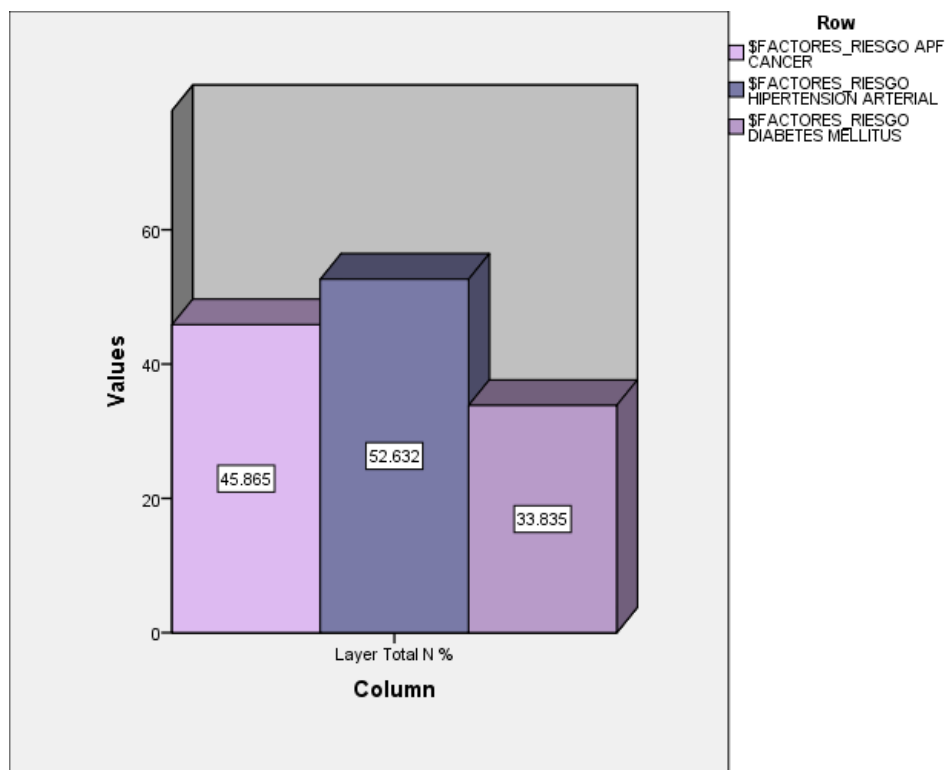
Consecuentemente, en el análisis de los factores de riesgo presentes en estos pacientes, se observa que la hipertensión arterial estuvo presente en el 52,6% de la muestra (n=70), seguido del antecedente familiar de cáncer colorrectal con el 45,9% de casos y la diabetes mellitus con el 33,8% (n=45). (Ver Tabla 5)

TABLA 5.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL

		Count	Layer Total N %
FACTORES_RIESGO	APF CANCER	61	45.9%
	HIPERTENSION ARTERIAL	70	52.6%
	DIABETES MELLITUS	45	33.8%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 5.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

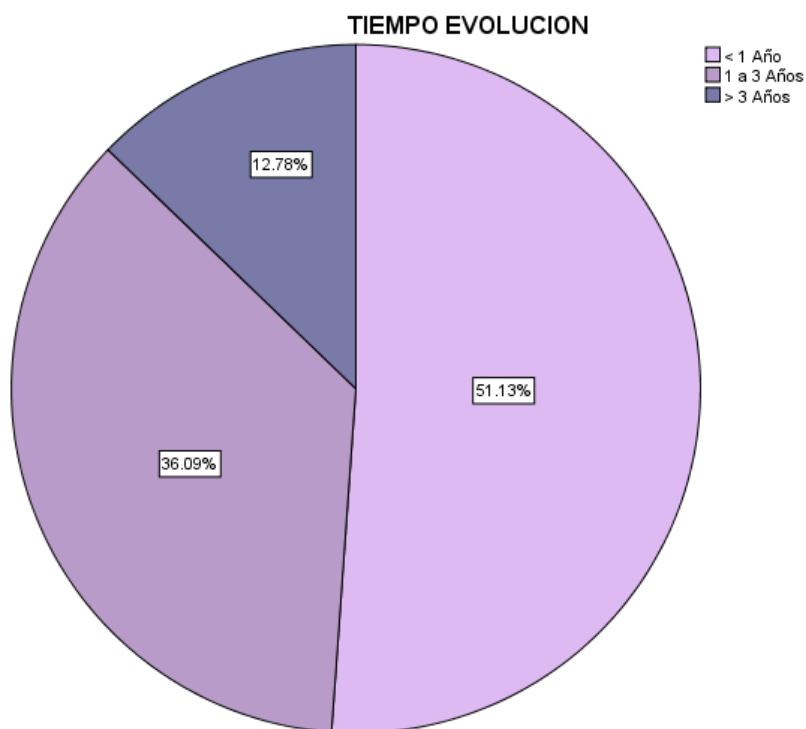
En el análisis de los casos de acuerdo al tiempo de evolución, se observa que el 51,1% tuvo un periodo de evolución inferior a un año (n=68), el 36,1% un periodo entre 1 a 3 años (n=48) y el 12,8% un periodo superior a los 3 años (n=17). (Ver Tabla 6)

TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCION

TIEMPO EVOLUCION					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 Año	68	51.1	51.1	51.1
	1 a 3 Años	48	36.1	36.1	87.2
	> 3 Años	17	12.8	12.8	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 6.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO CON EL TIEMPO DE EVOLUCION



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

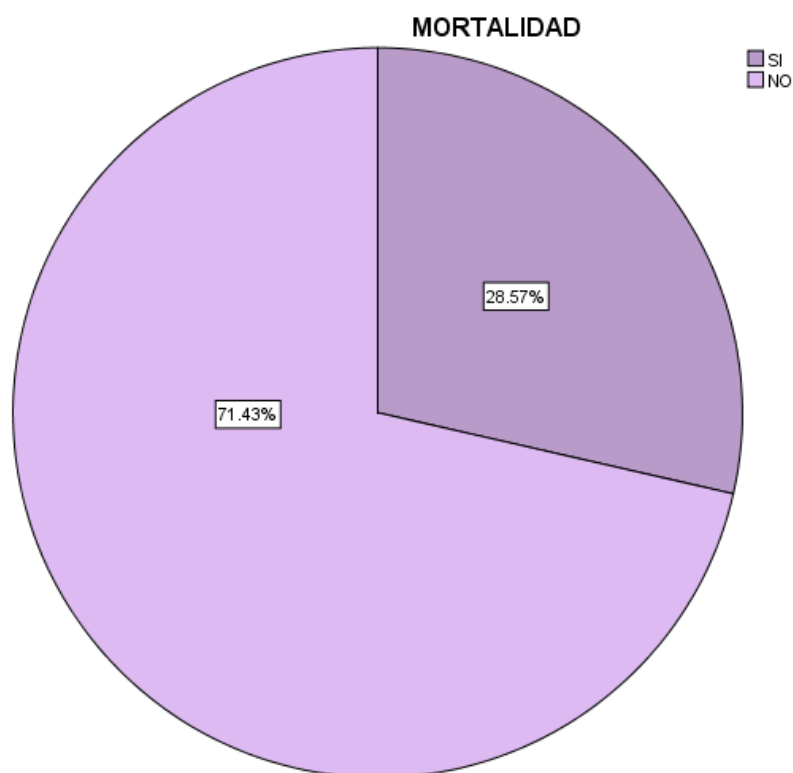
Finalmente, se analiza la mortalidad de los casos, observándose que estuvo presente en el 28,6% de la muestra (n=38). (Ver Tabla 7)

TABLA 7.- MORTALIDAD EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL

		MORTALIDAD			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	38	28.6	28.6	28.6
	NO	95	71.4	71.4	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

ILUSTRACIÓN 7.- MORTALIDAD EN CASOS DE CANCER COLORRECTAL



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Nimo 2022

4.2. DISCUSION

En el análisis de la información recopilada, se procedió a la comparación de los resultados obtenidos con los reportes emitidos por estudios acerca de esta patología publicados en los últimos años y citados en la presente bibliografía. En cuanto a la prevalencia de casos según el tipo de cáncer, se determinó al tumor de colon sigmoide como el de mayor prevalencia, con el 44,4% de los casos. De forma internacional, se destaca el estudio realizado por Favoriti et al (2018), en el cual detalla información acerca de los casos de cáncer colorrectal y coloca a la localización a nivel del colon sigmoide, como la de mayor prevalencia, específicamente con el 61,3% de los casos. Así mismo, Siegel et al (2017) realiza un reporte estadístico acerca de diversos puntos asociados al desarrollo de cáncer colorrectal, en el cual determina a la localización en el colon sigmoide como el primer lugar en frecuencia, manteniendo similitud con lo reportado en este estudio, con una prevalencia del 57,3% de los casos.

(1,3)

En cuanto a los factores epidemiológicos asociados, se destacó en el presente estudio al sexo masculino como el de mayor prevalencia, con el 63,2% de los casos, así como a la edad dentro del rango entre 59 a 67 años. De forma internacional, el estudio realizado por Marley et al (2016) reporta datos similares en cuanto al sexo del paciente, destacando que los casos masculinos poseen una mayor prevalencia en proporción de 2:1, al tener el 69,4% de los casos. A nivel local, Montalvo et al (2017) realiza un estudio en el Ecuador enfocado en el rango etario entre 50 a 75 años, destacando que la mayor parte de casos radicaba entre los 55 a 65 años de edad, manteniendo similitud con lo reportado en esta investigación, así como destacando al sexo masculino como el más prevalente dentro de este rango etario en cáncer colorrectal, con el 64,6% de los casos. (5,12)

Dentro del análisis de los factores de riesgo, se determinó a las comorbilidades como el pólipo intestinal como la de mayor prevalencia en casos de cáncer colorrectal, con el 50,4% de casos, es decir, 1 de cada 2 pacientes, así como a la hipertensión arterial y los antecedentes familiares de esta patología, con el 52,6% y 45,9% de los casos, respectivamente. Luna et al (2017) destaca los antecedentes familiares de esta

patología como uno de los factores de mayor prevalencia, con el 56,4% de los casos, sin embargo, el autor especifica que se trata de antecedentes entre familiares de primer y segundo grado de consanguinidad. En cuanto a las afecciones gastrointestinales, Ruiz et al (2018) lleva a cabo un estudio en Perú, en el cual determina a la poliposis intestinal como uno de los factores de mayor asociación con el desarrollo de cáncer colorrectal, específicamente en el 59,3% de los casos. Se destaca que, a pesar que la hipertensión arterial se encuentra presente en una elevada prevalencia de casos de esta patología, no se ha determinado una asociación significativa entre su desarrollo y la futura aparición de un cuadro de cáncer colorrectal. (7,17)

CAPITULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El sexo masculino y la edad entre 59 y 67 años constituyen los factores epidemiológicos de mayor asociación con el desarrollo de cáncer colorrectal.
- Dentro de los pacientes mayores a 50 años, se destaca la poliposis intestinal y los antecedentes patológicos familiares de hipertensión arterial, como los factores de riesgo mayormente asociados con el desarrollo de este cuadro.
- La mortalidad de los casos de esta patología es relativamente alta, comprometiendo 1 de cada 4 casos, por lo cual es requerido implementar medidas de detección temprana.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda en los individuos que tengan comorbilidades, además de antecedentes personales familiares de este tipo de cáncer o de otro tipo realizarse un seguimiento oportuno y pruebas de tamizaje de cáncer colorrectal.
2. Realizarse pruebas anualmente de sangre oculta en heces en individuos que tengan más de 50 años, y riesgos de desarrollar este tipo de cáncer.
3. Se recomienda indagar con más exactitud en los antecedentes personales de familiares con diagnóstico de cáncer colorrectal, para así poder realizar pruebas oportunas en ellos.
4. Educar a la comunidad mediante charlas, sobre inicios de síntomas tempranos y pruebas de tamizaje de cáncer colorrectal disponibles en su entorno, y mediante esto llegar a un diagnóstico oportuno.

ANEXOS

ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE MEDICINA
TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación:	FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO		
Nombre del estudiante (s):	NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE		
Facultad:	CIENCIAS MEDICAS	Carrera:	MEDICINA
Línea de Investigación:	SALUD HUMANA, ANIMAL Y DEL AMBIENTE	Sub-línea de Investigación:	BIOMEDICINA Y EPIDEMIOLOGIA
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:	21 DE OCTUBRE 2021	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:	X		
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:	X		
Planteamiento del Problema:	X		
Justificación e importancia:	X		
Objetivos de la Investigación:	X		
Metodología a emplearse:	X		
Cronograma de actividades:	X		
Presupuesto y financiamiento:	X		



Firmado electrónicamente por:
**FRANCISCO XAVIER
FELIX HERNANDEZ
MANRIQUE**

APROBADO
APROBADO CON OBSERVACIONES
NO APROBADO

Dr. Francisco Xavier Hernández Manrique
Presidente del Consejo de Facultad

CC. Dra. Maria Luisa Acuña Cumba – Director de Carrera.

Dra. Maria Dolores Robles Urgilez. Gestora de Integración Curricular

ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA MEDICINA**

Guayaquil, 21 DE OCTUBRE DEL 2021

Sr (a). DRA. MARIA LUISA ACUÑA

Director (a) de Carrera

En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, DR. BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA, docente tutor del trabajo de titulación y el o los estudiante (s) NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE de la Carrera DE MEDICINA, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario MARTES Y MIERCOLES 14H00 – 16H00, durante el periodo ordinario TI2 2021-2022.

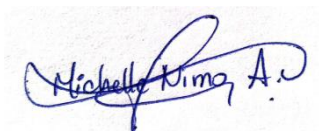
De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana, con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- Cumplir con las actividades del proceso de titulación conforme al calendario académico.

Tengo conocimiento que son requisitos para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudios, y haber aprobado las fases de tutoría y revisión y las materias del módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,



NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE
C.I: 0929474302



Firmado electrónicamente por:
**BYRON ORLANDO
LOPEZ SILVA**

DR. BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA
C.I: 0906189238

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. BYRON ORLANDO LOPEZ SILVA

Tipo de trabajo de titulación: TESIS **Título del trabajo:** FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO

Carrera: MEDICINA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	30/11/2021	Revisión de Título	14:00	16:00	Presentación del tema de investigación sobre el que van a realizar la tesis. Definir el cronograma de reuniones.
2	08/12/2021	Planteamiento de Objetivos	14:00	16:00	Proporcionar la Guía Metodológica para la elaboración del trabajo de investigación para la Titulación. Orientaciones generales.
3	15/12/2021	Revisión de Objetivos	14:00	16:00	Verificación y corrección de los objetivos en base al tema de tesis.
4	21/12/2021	Desarrollo del capítulo 1	14:00	16:00	Revisión del capítulo 1: Planteamiento formulación y justificación del problema. Firma del documento para obtener los datos para realizar la investigación.
5	28/12/2021	Desarrollo del capítulo 1	14:00	16:00	Revisión de los objetivos, hipótesis, delimitación de la investigación, viabilidad y factibilidad de la investigación.
6	05/01/2022	Desarrollo del capítulo 2	14:00	16:00	Revisión del capítulo II: Marco teórico, antecedentes, fundamentación teórica.
7	11/01/2022	Desarrollo del capítulo 2	14:00	16:00	Revisión del marco conceptual, legal y operacionalidad de las variables
8	19/01/2022	Desarrollo del capítulo 2	14:00	16:00	Revisión de bibliografía.
9	26/01/2022	Revisión de capítulo 1 y 2	14:00	16:00	Revisión de bibliografía.
10	01/02/2022	Revisión de capítulo 1 y 2	14:00	16:00	Revisión de bibliografía.
11	09/02/2022	Realización del capítulo 3	14:00	16:00	Revisión del capítulo III: Marco metodológico, tipo y diseño de la investigación.
12	16/02/2022	Realización del capítulo 4	14:00	16:00	Revisión del capítulo IV: Análisis de los resultados estadísticos obtenidos y relacionarlo con los objetivos.
13	23/02/2022	Realización del capítulo 5	14:00	16:00	Revisión del Capítulo V: análisis de las conclusiones en relación a los resultados estadísticos

14	02/03/2022	Gestión y base de datos	14:00	16:00	Revisión de las recomendaciones
15	09/03/2022	Gestión y base de datos	14:00	16:00	Revisión de datos
16	16/03/2022	Gestión y base de datos	14:00	16:00	Revisión final



Firmado electrónicamente por:
BYRON ORLANDO
LOPEZ SILVA

DR. BYRON LOPEZ SILVA

C.I. 0906189238

NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE

C.I. 0929474302

ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: "FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO" Autor(s): NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *10		10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



firmado electrónicamente por:
BYRON ORLANDO
LOPEZ SILVA

DR. BYRON LOPEZ SILVA, MSc.

C.I. 0906189238

FECHA: 13 MARZO DEL 2022

ANEXO X.- MODELO DE LA PORTADA PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (DIGITAL).

PORTADA DEL EMPASTADO

LOMO



**UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS
MEDICAS**

**CARRERA ESCUELA DE
MEDICINA**

**“FACTORES DE RIESGO
RELACIONADOS A CÁNCER
COLORRECTAL EN PACIENTES
MAYORES DE 50 AÑOS EN
HOSPITAL IESS TEODORO
MALDONADO”**

AUTOR:

NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE

TUTOR

DR BYRON LOPES SILVA, MSc.

GUAYAQUIL, 03, 2022



**“ FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
CANCER COLORRECTAL EN PACIENTES
MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS
TEODORO MALDONADO”**

2022

**ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA - CARRERA DE MEDICINA**

Título del Trabajo: “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO” Autor(s): NIMO ALCIVAR DIANA MICHELLE			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	2.5	
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.3	
Redacción y ortografía.	0.6	0.4	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*10		9.5	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



Firmado digitalmente por:
**JOHN ANDRES
LARA ARREAGA**

DR. LARA ARREAGA JOHN ANDRES
C.I. 0908544497
FECHA: 30 DE MARZO 2022



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2022-0056-FDQ
Guayaquil, 7 de Marzo de 2022

PARA: DIANA MICHELLE NIMO ALCÍVAR
Estudiante de Medicina
Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de investigación: **“FACTOR RIESGO RELACIONADOS A CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO CARBO”** presentado por María José Alvarado Rivera, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTON-2022-0397-M de fecha 24 de Febrero del 2022, firmado por el Espec. Luis Unda Vernelle- Jefe Unidad Oncología, hemos recibido el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



Escaneo digitalizado por:
JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

Espec. Javier Humberto Carrillo Ubidia
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER COLORRECTAL E
PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN HOSPITAL IESS TEODORO
MALDONADO”**

Autor: Nimo Alcivar Diana Michelle

Tutor: Dr. Byron Lopez Silva, MSc.

RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal es una patología la cual tiene su origen tanto en el colon, como en el recto. La mayor parte de los tipos de cáncer colorrectal empiezan como un desarrollo anormal en la capa interna del colon o del recto. Y estos son conocidos como pólipos. **Objetivo:** Determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer colorrectal en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. **Metodología:** Estudio de corte transversal, enfoque retrospectivo y análisis de datos de tipo descriptivo y observacional. **Conclusión:** Se ha establecido diferentes factores de riesgo para el cáncer colorrectal de los cuales edad, sexo, antecedentes patológicos y familiares, los más destacados en este estudio.

Palabras claves: cáncer colorrectal, factores de riesgo, mortalidad

ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE MEDICINA

**“RISK FACTORS ASSOCIATED WITH COLORECTAL CANCER IN PATIENTS
OVER 50 YEARS OF AGE IN HOSPITAL IESS TEODORO MALDONADO”**

Author: Nimo Alcivar Diana Michelle

Advisor: Dr. Byron López Silva, MSc

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer is a pathology which has its origin in both the colon and the rectum. Most types of colorectal cancer begin as an abnormal growth in the inner lining of the colon or rectum. And these are known as polyps. **Objective:** to determine the main risk factors associated with the development of colorectal cancer in patients over 50 years of age treated at the Hospital Hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Methodology:** Cross-sectional study, retrospective approach and descriptive and observational data analysis. **Conclusion:** Different risk factors for colorectal cancer have been established, of which age, sex, pathological and family history, the most prominent in this study

Keywords: colorectal cancer, risk factors, mortality

ANEXO XV.- RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA: MEDICINA

Título del Trabajo:			
Autor(s):			
Nombre del miembro del Tribunal de Sustentación: _____	Fecha de Sustentación:		
EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
El alumno realiza una presentación con seguridad, dirigiéndose hacia el tribunal, manteniendo su atención y manejando las transparencias o cualquier otro medio con soltura.	2		
Capacidad de análisis y síntesis, Capacidad de organización, planificación y habilidad en la gestión de la información, administrando el tiempo de la exposición de manera adecuada.	2		
Las ideas se presentan de manera clara y comprensible, dominando el tema y utilizando recursos visuales y ejemplos. La presentación es original y creativa, sin uso excesivo de animaciones. Los elementos visuales son adecuados.	2		
Los contenidos que se exponen son adecuados, ajustados a la memoria escrita y en un lenguaje científico.	2		
Responde adecuadamente a las preguntas del tribunal, su actitud es respetuosa hacia los miembros del tribunal.	2		
CALIFICACIÓN TOTAL * *	10		
* Cada miembro del tribunal utilizará una rúbrica para la evaluación de la sustentación y registrará su firma en el documento individualmente. **El resultado será promediado con la calificación de la memoria escrita para la obtención de la Nota Final de Sustentación del Trabajo de Titulación.			
FIRMA DEL MIEMBRO DEL TRIBUNAL	FIRMA Y SELLO		
C.I. No. _____	SECRETARIA DE LA CARRERA		

BIBLIOGRAFIA

1. Favoriti P, Carbone G, Greco M, Pirozzi F, Pirozzi RE, Corcione F. Worldwide burden of colorectal cancer: a review. Updates in surgery. 2018 Mar;68(1):7-11.
2. Stintzing S. Management of colorectal cancer. F1000prime reports. 2019;6.
3. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, Ahnen DJ, Meester RG, Barzi A, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2017. CA: a cancer journal for clinicians. 2017 May 6;67(3):177-93.
4. Schreuders EH, Ruco A, Rabeneck L, Schoen RE, Sung JJ, Young GP, Kuipers EJ. Colorectal cancer screening: a global overview of existing programmes. Gut. 2015 Oct 1;64(10):1637-49.
5. Marley AR, Nan H. Epidemiology of colorectal cancer. International journal of molecular epidemiology and genetics. 2016;7(3):105.
6. González CH, Palacios JB, Murillo LA, Vaca JJ, Muñoz JM, Andrade AX. Experiencia Quirúrgica en el Manejo del Cáncer de Recto. Hospital de SOLCA, Guayaquil–Ecuador. REVISTA MÉDICA HJCA. 2020 Jul 31;12(2):92-7.
7. Luna-Abanto J, Rafael-Horna E, Gil-Olivares F. Cáncer colorrectal en adultos jóvenes: características clínico epidemiológicas en la población peruana. Revista de Gastroenterología del Perú. 2017 Apr;37(2):137-41.
8. López PJ, Alberio JS, Rodríguez-Montes JA. Primary and secondary prevention of colorectal cancer. Clinical Medicine Insights: Gastroenterology. 2017 Jul;7:CGast-S14039.
9. Ferreira EJ, Meléndez HJ. Características clínicas, demográficas e histopatológicas de los pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Universitario de Santander. Revista Colombiana de Cirugía. 2018 Sep;27(3):213-20.
10. Siegel R, DeSantis C, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2014. CA: a cancer journal for clinicians. 2019 Mar;64(2):104-17.
11. Aguilar Boloña CE. *Influencia de un protocolo para el tamizaje de cáncer colorrectal en la tasa de mortalidad* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).

12. Montalvo Torres MA. *Detección temprana del cáncer Colorrectal mediante la estrategia de tamizaje protocolizada entre los 50 y 75 años de edad asintomáticos en el área de influencia del Hospital Pablo Arturo Suárez* (Bachelor's thesis, Quito, 2016). 2017 May 12;3
13. Thanikachalam K, Khan G. Colorectal cancer and nutrition. *Nutrients*. 2019 Jan;11(1):164.
14. Kolligs FT. Diagnostics and epidemiology of colorectal cancer. *Visceral medicine*. 2016;32(3):158-64.
15. Fakih MG. Metastatic colorectal cancer: current state and future directions. *Journal of clinical oncology*. 2017 Jun 1;33(16):1809-24.
16. Barresi V, Bonetti LR, Leni A, Caruso RA, Tuccari G. Histological grading in colorectal cancer: new insights and perspectives. 2019 May 1;33
17. Ruiz R, Taxa L, Ruiz EF, Mantilla R, Casanova L, Montenegro P. Cáncer colorrectal en los jóvenes: factores pronósticos y características clínico patológicas en un instituto del cáncer de Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2018 Jan;36(1):35-42.
18. Quiñones Ceballos A. Cáncer colorrectal: morfología y pronóstico. *MediSur*. 2017 Apr;11(2):95-7.
19. Casal JI, Barderas R, Babel I. Método para el diagnóstico/pronóstico de cáncer colorrectal. 2019 Jun 12
20. Sánchez TG. *Impacto de la comorbilidad y las complicaciones postoperatorias en el pronóstico del cáncer colorrectal en un hospital de segundo nivel* (Doctoral dissertation, Universidad de Zaragoza). 2020 Feb 1;12(15)
21. Sáez LA. *Mortalidad por cáncer colorrectal en Galicia: supervivencia y factores pronósticos del cáncer colorrectal* (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña). 2019 Oct 1;15
22. Cubiella J, Marzo-Castillejo M, Mascort-Roca JJ, Amador-Romero FJ, Bellas-Beceiro B, Clofent-Vilaplana J, Carballal S, Ferrándiz-Santos J, Gimeno-García AZ, Jover R, Mangas-Sanjuán C. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal. Actualización 2018. *Gastroenterología y Hepatología*. 2018 Nov 1;41(9):585-96.