



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“ESTADO ACTUAL DEL CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES
DEL SERVICIO DE CIRUGÍA I-3 DEL HOSPITAL NACIONAL DOS
DE MAYO, LIMA 2017-2018”**

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:
ROLANDO MENDIVIL ALVAREZ

Asesor:
DR. WASHINGTON PILCO JARA

LIMA, PERÚ
2019

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 10 de junio del 2019

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Dr. Aldo Ayvar Fuentes
Integrante: Dr. Nicolás Carrasco Benavides
Integrante: Dr. Fernando Runzer Colmenares

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"ESTADO ACTUAL DEL CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA I-3 DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, LIMA 2017-2018"

Presentada por el bachiller:

- **Rolando Mendivil Alvarez**

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

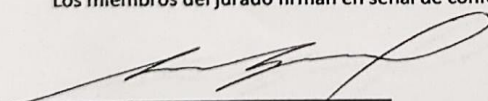
Asesorado por:

- **MC. WASHINGTON PILCO JARA**

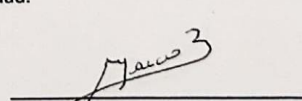
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

Rolando Mendivil Alvarez	Nota (Escrito) DIECISIETE
Aprobado ()	Aprobado – Muy buena (X) Aprobado – Sobresaliente () Desaprobado ()

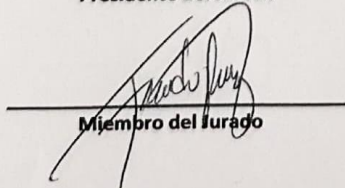
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



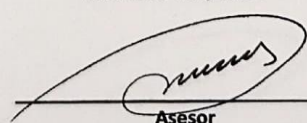
Presidente del Jurado



Miembro del jurado



Miembro del Jurado



Asesor

Dedicatoria

A Dios y mi querido hijo Matías.

En memoria a mi padre, el Dr. Rolando Mendivil Zapata
por ser ejemplo de vida profesional, de honradez y de justicia.

Agradecimientos

A mi padre, por darme la fuerza y fe necesaria para llegar hasta aquí, por enseñarme a no retroceder ni rendirme jamás, y que nada es imposible en esta vida, excepto vencer a la muerte.

A mi madre, quien con su espíritu luchador y optimista siempre estuvo a mi lado para ser guía y soporte en mi vida.

A mis hermanas por estar siempre conmigo, sin importar las circunstancias.

A mi asesor, Dr. Washington Pilco Jara, por sus enseñanzas, preocupación y dedicación en mi formación universitaria y en la elaboración de este trabajo. Gracias por la confianza depositada en mí y por impulsar el espíritu de la investigación.

Al Benemérito Hospital Nacional Dos de Mayo y el servicio de Cirugía I-3, por abrirme las puertas para realizar esta investigación.

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	8
2. ABSTRACT.....	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
4. OBJETIVOS.....	13
4.1 Objetivo General.....	13
4.2 Objetivo Específico.....	13
5. METODOLOGÍA.....	14
5.1 Diseño de Estudio.....	14
5.2 Población.....	14
5.3 Criterios de Selección.....	14
5.3.1. Criterios de inclusión.....	14
5.3.2 Criterios de exclusión.....	14
5.4 Muestreo.....	15
5.5.1 Tipo de muestreo.....	15
5.5.2 Tamaño de muestra y potencia estadística.....	15
6. Procedimientos del estudio.....	15
6.1 Preparación.....	15
6.2 Tamizaje y enrolamiento.....	15
6.3 Recolección de datos.....	15
6.4 Cuestionarios.....	16
6.5 Supervisión y monitoreo de actividades.....	16
6.6 Variables del Estudio.....	16
6.7 Procesamiento y análisis estadístico.....	23
6. RESULTADOS.....	24
7. DISCUSIÓN.....	28
8. CONCLUSIONES.....	31
LIMITACIONES.....	32
RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
ANEXOS.....	36
Anexo1: Instrumento de recolección de datos.....	36

RESUMEN

Objetivo: Describir las características generales del cáncer colorrectal en los pacientes del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima, Perú durante los años 2017-2018.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo transversal y retrospectivo. Muestreo de tipo censal. Se contó con toda la población de pacientes con cáncer colorrectal en el nosocomio, sometidos a criterios de elegibilidad. Se describieron la edad, sexo, raza, grado de instrucción, obesidad, tabaquismo, antecedentes familiares de cáncer colorrectal, polipomatosis intestinal, síndrome de intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal y afecciones hereditarias. Se utilizó estadística descriptiva según el tipo de variable.

Resultados: Sobre las características sociodemográficas, edad tuvo una mediana de 62 años (RI: 25-79), siendo el caso que 72.41% (n=21) tuvo más de 50 años; el 48.28% (n=14) fue de sexo femenino; el 100% de raza mestiza y el 55.17% (n=16) de grado de instrucción secundaria. La mediana del peso fue de 53Kg (RI: 39.5-91); la talla, 1.58m (RI: 1.45-1.79); IMC, 22.07 (RI: 16.09-32.24) siendo el 96.3% no obesos. En comorbilidades y antecedentes personales y familiares, sólo el 17.14% tenía hábito tabáquico, el 6.9% tuvo antecedente familiar de cáncer colorrectal, y en ninguno de los casos se registró afecciones hereditarias, enfermedad inflamatoria intestinal, pólipos adenomatosos ni Síndrome de Intestino Irritable.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes tuvo más de 50 años, siendo con mayor frecuencia de sexo masculino, no obesos y, además, en todos los casos ninguno tuvo afecciones hereditarias ni patologías relacionadas.

Palabras clave: Cáncer, colorrectal, riesgo, pólipos, intestinal.

ABSTRACT

Objective: To describe the general characteristics of colorectal cancer in patients from I-3 Surgery Service of the National Hospital Dos de Mayo in Lima, Peru during 2017-2018.

Materials and methods: Observational, cross-sectional and retrospective descriptive study. Census type sampling. The entire number of medical records of patients with colorectal cancer attended in the hospital, were subject to eligibility criteria. Age, sex, race, educational level, obesity, smoking, family history of colorectal cancer, intestinal polyomatosis, irritable bowel syndrome, inflammatory bowel disease and hereditary conditions were described. Descriptive statistics was used according to the type of variable.

Results: On the sociodemographic characteristics, age had a median of 62 years (RI: 25-79), being the case that 72.41% (n = 21) was more than 50 years old; 48.28% (n = 14) was female; 100% mixed race and 55.17% (n = 16) secondary education. The median weight was 53Kg (RI: 39.5-91); size, 1.58m (RI: 1.45-1.79); IMC, 22.07 (RI: 16.09-32.24) being 96.3% non-obese. In comorbidities and personal and family history, only 17.14% had a smoking habit, 6.9% had a family history of Colorectal Cancer, and in none of the cases were hereditary conditions, inflammatory bowel disease, adenomatous polyps or Irritable Bowel Syndrome.

Conclusions: Most of the patients were older than 50 years old, being more frequently male, non-obese and, in all cases, none had hereditary conditions or related pathologies.

Palabras clave: Cancer, colorrectal, risk, polyps, bowel.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer describe a un grupo diverso de patologías de diferentes órganos y sistemas, y que involucra a una proliferación descontrolada de células con características atípicas y que en ciertos casos pueden invadir tejidos circundantes o a distancia⁽¹⁾. Se considera que esta patología es una de las principales causas de mortalidad en el mundo, y dentro de éstas los órganos más afectados en términos de frecuencias son los pulmones, el hígado, el colon-recto, estómago y las mamas. Los cambios en los patrones alimenticios y la transición demográfica en América Latina han contribuido a la mayor prevalencia de esta enfermedad, especialmente en el caso del cáncer colorrectal⁽²⁾.

Se define cáncer colorrectal a aquél que afecta a nivel de colon y el recto, siendo la patología maligna más frecuente del tubo digestivo; en el 98% de los casos es de tipo adenocarcinoma^(2,3) presentándose como 1) de forma esporádica correspondiente al 89% de los cánceres colónicos y de forma 2) en sujetos con antecedente familiar siendo denominado pólipos adenomatosos que son lesiones precursoras⁽²⁾. Es considerado la segunda causa de muerte de tipo oncológica, luego del cáncer de pulmón en el hombre y el cáncer de mama en la mujer⁽⁴⁾. Su incidencia en el año 2018 fue de 6.1% en todo el mundo, con una mortalidad del 5.8%⁽⁵⁾. En América Latina ocupa el cuarto lugar entre los cánceres en mujeres y el tercero en hombres⁽⁶⁾.

A pesar de esta realidad, se considera que las muertes causadas por cáncer colorrectal (CCR) son prevenibles mediante tamizaje y la detección precoz, y que los sistemas de salud, especialmente de América Latina deberían implementar programas que fortalezcan estos aspectos propios del primer nivel de atención⁽⁷⁾ para superar barreras como escasa información disponible, recursos financieros, infraestructura insuficiente, carencia de médicos capacitados, datos epidemiológicos faltantes entre otros⁽⁸⁾.

Generalmente no suele provocar síntomas específicos, siendo el caso que cuando lo hace es indicador de fase avanzada. Algunos síntomas de alerta son: sangrado en heces,

cambios en la frecuencia defecatoria, masa abdominal, cansancio, anemia, pérdida de peso y del apetito sin explicación aparente, dolor o molestias abdominales⁽⁹⁾, siendo que el sitio más frecuente de localización es el colón izquierdo^(3,10). Existen estudios que proponen que el estadio tumoral TNM es más avanzado en zonas proximales asociándosele una menor detección precoz⁽⁹⁾.

En principio, el CCR afecta a la población adulto mayor, con 85-90% de casos diagnosticados luego de los 55 años, empero diferentes investigaciones reportan que existe un aumento de la incidencia de éste en adultos jóvenes a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo⁽⁴⁾. El informe de la American Cancer Society reporta que la tasa de supervivencia a 5 años del CCR en hispanos diagnosticados en una etapa no metastásica es de hasta 89%, siendo que ésta se reduce al 68% y al 15% en casos de etapas regionales y metastásicas respectivamente⁽⁴⁾.

Existen algunos factores de riesgo estudiados en el CCR. El antecedente de familiares con CCR es uno de ellos especialmente si se trata de familiares de primer orden⁽¹¹⁾. De la misma forma, pacientes con aparición de pólipos adenomatosos tienen un mayor riesgo para CCR^(12,13) y de la misma forma pacientes con Síndrome de Lynch⁽¹⁴⁾. En estos dos síndromes, el estudio genético de los pacientes es la base del diagnóstico y el manejo integral⁽¹⁵⁾. Los pólipos se desarrollan en la mucosa intestinal, demorando casi 2 a 3 años en crecer más de un centímetro, y 7 a 10 años en ser un cáncer invasivo siendo el caso que de ser extirpados cuando no se ha desarrollado cáncer, se puede prevenir el CCR en hasta un 90% de casos⁽¹²⁾. Otra patología asociada es el Cáncer Colorrectal Hereditario no polipósico (CCHNP)⁽¹⁶⁾ el cual inclusive se reporta que está asociada a un desarrollo prematuro. También dentro de este espectro de patologías se considera a la Colitis Ulcerosa y la Enfermedad de Crohn⁽¹⁷⁾ como factores de riesgo, no así en cambio el Síndrome de Intestino Irritable.

Se considera además que el CCR es más frecuente en hombres que en mujeres por un tema genético⁽¹⁰⁾. Existen asociaciones reportadas entre el estilo de vida y el CCR, como el estudio de Jurado et col. que encontraron asociación entre actividad física^(18,19), consumo de alcohol y de tabaco⁽¹⁸⁾ con CCR, siendo el caso que en el consumo de cigarrillo se encontró $OR=9.1$, $IC95\%=1.7.70$ ⁽²⁰⁾. En nuestro país, estudios como el de Parra-Pérez et col. reportan como factores asociados a CCR avanzado, la edad y el género

masculino, indicando inclusive como punto de corte la edad de 60 años para la ejecución de una colonoscopia⁽²¹⁾. El estudio de Luna-Abanto et col. aporta una conclusión interesante respecto de la tendencia del CCR en los adultos jóvenes de Perú, donde se demuestra que en los últimos 10 años la incidencia de esta patología ha disminuido⁽⁹⁾. Sin embargo, existen también estudios realizados en el Perú donde el CCR es considerado esporádico en los jóvenes, donde además de su mayor frecuencia en el colon distal y recto, el estadio clínico era el único factor independiente pronóstico de supervivencia⁽²²⁾. En general, a nivel mundial se considera a la edad mayor de 50 años como un factor de riesgo independiente, recomendando en este grupo etáreo la realización de pruebas de detección de sangre oculta en heces cada año o cada dos años, o una colonoscopia cada 5 a 10 años⁽¹¹⁾.

Estudiar esta patología tan frecuente en Latinoamérica y nuestro medio, proporcionará evidencia complementaria a los reportes de las características generales descritas en la literatura acerca de esta patología, pero en el Perú. De esta forma, se podrá brindar información para actualización de reportes realizados tomados a partir de la información de sedes hospitalarias tales como el HNDRM, que es un hospital de referencia nacional.

CAPÍTULO II:

OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Describir las características generales del cáncer colorrectal en pacientes del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima, Perú en los años 2017-2018.

2.2 Objetivos Específicos

OS1: Describir las características sociodemográficas (edad, sexo, raza, grado de instrucción) de los pacientes con cáncer colorrectal del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima, Perú en el período 2017-2018.

OS2: Describir las características antropométricas (peso, talla, IMC) de los pacientes del estudio.

OS3: Describir las comorbilidades (tabaquismo, antecedente familiar de cáncer colorrectal, afecciones hereditarias, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Intestino Irritable y pólipos adenomatosos) en la población del estudio.

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA

Estudio de tipo primario. Diseño observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

Fuente de datos: Historias Clínicas del Hospital Dos de Mayo.

Estudio de tesis.

3.1 Diseño del Estudio

El presente protocolo tiene como objetivo describir las características generales de los pacientes con Cáncer Colorrectal del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período 2017-2018. Es un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal.

3.2 Población

La población del estudio comprende a los pacientes del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo. Dicho hospital se encuentra ubicado en Cercado de Lima, en la provincia de Lima, Región Lima, Perú. Este Hospital está catalogado como categoría III-1 siendo una institución prestadora de servicios de salud de referencia a nivel nacional.

3.3 Criterios de Selección

3.3.1 Criterios de inclusión

- Historias clínicas que contengan datos de interés completos.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas que carezcan de confirmación anatomopatológica de CCR.

3.4 Muestreo

3.4.1 Tipo de muestreo

El presente estudio ha sido realizado mediante un muestreo de tipo censal, es decir, se tuvo al total de pacientes con Cáncer colorrectal en el período 2017-2018 del servicio. Se reportaron 56 pacientes en dicho período, de los cuales fueron excluidos 27. Al contar con el total de la población, no se realizó un cálculo de tamaño muestral.

3.4.2 Tamaño de muestra y potencia estadística

Al tratarse de un estudio censal donde se contó con toda la población de pacientes con cáncer colorrectal del Servicio de Cirugía I-3, no se realizó un cálculo del tamaño de muestra. Se entiende que los resultados serán a partir de los datos de toda la población con la patología por lo que no será requerido hacer inferencias por no ser objetivo del estudio ni compatible con el diseño.

3.5 Procedimientos del estudio

3.5.1 Preparación

El autor será capacitado por el asesor para la recolección de datos en torno a lo diseñado en el protocolo. Previa a la ejecución, se realizará un ensayo donde se recolectará la información de una historia clínica seleccionada sometiéndola al proceso diseñado.

3.5.2 Tamizaje y enrolamiento

Cada historia clínica será sometida a criterios de elegibilidad, siendo el caso que, si una de éstas no cumple con dichas características, será retirada inmediatamente del pool de historias clínicas explorables del estudio.

3.5.3 Recolección de datos

Se procederá a revisar en el archivo clínico del Hospital Nacional Dos de Mayo cada historia clínica seleccionada, sometiéndola a los criterios de elegibilidad correspondientes. De ser elegida, los datos que correspondan a las variables de interés serán transcritos a la ficha de recolección de datos generada para este fin. Terminado el proceso de recolección, se elaborará en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel una base de datos codificada según la Operacionalización de variables respectiva. Dicha hoja pasará por un proceso de control de calidad, en el cual se revisará en dos procesos semejantes los datos mediante la selección al azar de 5 inputs y su contraste

respectivo con las fichas de recolección. Terminada esta acción, la Hoja de Cálculo estará lista para ser procesada en el programa estadístico.

3.5.4 Cuestionarios

Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborada por el autor para recolectar la información de las variables de interés. Dicha ficha será rellenada cada vez que algún paciente de la muestra cumpla con los criterios de selección.

3.5.5 Supervisión y monitoreo de actividades

La recolección de datos será realizada por el autor, por lo que la supervisión y monitoreo estarán a cargo del mismo. A partir del cronograma de actividades, se seguirá lo establecido acorde con las fechas y metas respectivas.

3.5.6 Variables del estudio

Nombre de variable: Edad

Definición conceptual: Cantidad de años del paciente

Definición operacional: Cantidad de años del paciente reportado en la historia clínica.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Edad en años

Nombre de variable: Edad mayor de 50

Definición conceptual: Subgrupo de edad del paciente si es que tiene más de 50 años.

Definición operacional: Edad del paciente mayor de 50 años

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si/No

Nombre de variable: Sexo

Definición conceptual: Género orgánico

Definición operacional: Género orgánico

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Masculino/Femenino

Nombre de variable: Raza

Definición conceptual: Raza del paciente

Definición operacional: Raza del paciente

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Blanca/ Negra/ Mestiza

Nombre de variable: Grado de instrucción

Definición conceptual: Grado de instrucción del paciente

Definición operacional: Grado de instrucción del paciente

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: De razón

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Analfabeto/ Primaria/ Secundaria/ Superior o técnica

Nombre de variable: Peso

Definición conceptual: Peso del paciente

Definición operacional: Peso del paciente

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Peso en kilogramos

Nombre de variable: Talla

Definición conceptual: Talla del paciente

Definición operacional: Talla del paciente

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Talla en metros

Nombre de variable: IMC (prequirúrgico)

Definición conceptual: Índice de masa corporal definido como peso / talla².

Definición operacional: Índice de masa corporal definido como peso /talla²

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: IMC en kg/m²

Nombre de variable: Obesidad

Definición conceptual: Condición definida cuando el paciente tiene IMC mayor o igual de 30.

Definición operacional: El paciente tiene IMC mayor o igual de 30

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si/No

Nombre de variable: Consumo de tabaco

Definición conceptual: Intoxicación aguda o crónica producida por consumo de tabaco.

Definición operacional: El paciente tiene reporte de consumo de cigarrillos consignado en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si/No

Nombre de variable: Antecedente familiar de cáncer colorrectal

Definición conceptual: El paciente cuenta con antecedente familiar de cáncer colorrectal

Definición operacional: El paciente tiene antecedentes familiares de cáncer colorrectal reportada en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si/No/No refiere

Nombre de variable: Afecciones hereditarias

Definición conceptual: El paciente tiene alguna comorbilidad hereditaria que esté asociada a cáncer colorrectal.

Definición operacional: El paciente tiene alguna comorbilidad hereditaria que esté asociada a cáncer colorrectal reportada en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: No / Poliposis adenomatosa familiar/ Sd. de Gardner/ Sd. de Lynch / Sd. de Poliposis Juvenil/ Sd. de Peutz-Jegher / Sd. de Turcot

Nombre de variable: Enfermedad inflamatoria intestinal

Definición conceptual: Patología que causa inflamación crónica en el intestino y que agrupa a un conjunto de enfermedades donde destacan la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa.

Definición operacional: El paciente tiene diagnóstico de enfermedad intestinal inflamatoria en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: No/Colitis Ulcerosa/ Enfermedad de Crohn

Nombre de variable: Pólipos adenomatosos

Definición conceptual: Patología que consiste en la formación de masas similares a glándulas que se desarrollan en la membrana mucosa que recubre el intestino grueso.

Definición operacional: El paciente tiene diagnóstico de pólipos adenomatosos en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si/No

Nombre de variable: Síndrome de Intestino Irritable

Definición conceptual: Trastorno digestivo caracterizado por dolor abdominal y cambios en el patrón defecatorio.

Definición operacional: El paciente tiene diagnóstico de Sd. De Intestino Irritable en la historia clínica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Si /No

Nombre de variable: Hallazgos anatómicos

Definición conceptual: Hallazgo anatómico en relación al Cáncer colorrectal.

Definición operacional: Lugar donde se encontró el tumor.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Colon ascendente, colon descendente, colon sigmoides, recto, sigmoides y recto, transversos y ascendente, ninguno.

Nombre de variable: Anatomía patológica

Definición conceptual: Hallazgo histopatológico

Definición operacional: Hallazgo histopatológico

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Adenocarcinoma, carcinoma, pólipo adenomatoso.

Nombre de variable: Tratamiento quirúrgico

Definición conceptual: Tipo de tratamiento quirúrgico que recibió el paciente con CCR.

Definición operacional: Tipo de tratamiento quirúrgico recibido.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Hemicolectomía derecha, resección de sigmoides, resección de recto, ileostomía en asa, resección de sigmoides y recto, no se operó.

Nombre de variable: Quimioterapia/Radioterapia

Definición conceptual: El paciente recibió quimioterapia y/o radioterapia.

Definición operacional: El paciente recibió quimioterapia y/o radioterapia.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Quimioterapia, Radioterapia, Ambos, No recibió.

Nombre de variable: Fármacos utilizados en la quimioterapia

Definición conceptual: Tipo de fármaco utilizado en el tratamiento quimioterápico.

Definición operacional: Tipo de fármaco utilizado en el tratamiento quimioterápico.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Categorización: Capacitabina, Oxaliplatino y Capacitabina, Oxaliplatino y Fluoracilo, Oxaliplatino, Capacitabina y Fluoracilo, No.

3.5.7 Procesamiento y análisis estadístico

El análisis estadístico consistirá en el uso de estadística descriptiva. Respecto de la estadística descriptiva, las variables cuantitativas serán descritas en términos de medidas de tendencia central y dispersión, indicando su normalidad. Las variables cualitativas serán descritas en términos de frecuencias absolutas y relativas. El programa estadístico a utilizar será STATA versión 15.

3.3 Aspectos éticos

El estudio se realizó según los lineamientos internacionales para utilización de datos. Se contó con la autorización de la oficina de estadística e informática del Hospital Nacional Dos de Mayo, para tener acceso a los archivos estadísticos de historias clínicas.

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS

Se realizó la revisión de 29 historias clínicas correspondientes a pacientes con diagnóstico de Cáncer Colorrectal del Servicio de Cirugía I-3 del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período 2017-2018. La edad tuvo una mediana de 62 con un rango intercuartílico (RI) entre 25 y 79 años, siendo que aquellos que tuvieron más de 50 años fueron el 72.41% (n=21) del total. La mayoría fue de sexo masculino con 51.72% (n=15), siendo el total de pacientes de raza mestiza. En relación al grado de instrucción, la mayoría tuvo como instrucción a la secundaria (55.17%, n=16), primaria (37.93%, n=11) entre otros. Ver tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer colorrectal:

	n	%
Edad	62 RI: 25-79	
Edad >50		
Si	21	72.41
No	8	27.59
Sexo		
Masculino	15	51.72
Femenino	14	48.28
Raza		
Mestiza	29	100
Grado de instrucción		
Analfabeto	1	3.45
Primaria	11	37.93
Secundaria	16	55.17
Superior o Técnica	1	3.45

En relación a las medidas antropométricas, el peso tuvo una mediana de 53 con RI 39.5 y 91 kg; mediana de la talla fue de 1.58, con RI 1.45-1.79 y el índice de masa corporal tuvo una mediana de 22.07, con RI 16.09-32.24 siendo el caso que sólo el 3.7% (n=1) de los pacientes fue obeso. Ver tabla 2.

Tabla 2. Características antropométricas de los pacientes con cáncer colorrectal:

	N	%
Peso	53 RI: 39.5 - 91	
Talla	1.58 RI: 1.45-1.79	
IMC	22.07 RI: 16.09-32.24	
Obesidad		
Si	1	3.7
No	28	96.3

En relación a las comorbilidades y antecedentes personales y familiares, sólo el 17.14% tenía hábito tabáquico, el 6.9% tuvo antecedente familiar de Cáncer Colorrectal, y en ninguno de los casos se registró afecciones hereditarias, enfermedad inflamatoria intestinal, pólipos adenomatosos ni Síndrome de Intestino Irritable. Ver tabla 3.

Tabla 3. Comorbilidades y antecedentes patológicos personales y familiares de los pacientes con cáncer colorrectal:

	n	%
Consumo de tabaco		
Si	5	17.24
No	24	82.76
Antecedente familiar		
Si	2	6.9
No	27	93.1
Afecciones hereditarias		
No	29	100
Enfermedad Inflamatoria Intestinal		
No	29	100
Pólipos adenomatosos		
No	29	100
Síndrome de Intestino Irritable		
No	29	100

En relación al Cáncer Colorrectal, el hallazgo anatómico más frecuente fue el de tumor en colon ascendente con el 44.83% (n=13) de los casos, seguido por el tumor en sigmoides (17.24%, n=5), tumor en recto (13.79%, n=4) entre otros. La mayoría de piezas

anatómicas correspondían al Adenocarcinoma con 77.78% (n=21), seguido por el Carcinoma (14.81%, n=4), y Pólipo Adenomatoso (7.41%, n=2). El tratamiento quirúrgico recibido en el 34.48% (n=10) de los casos fue Hemicolectomía derecha, seguido por resección de sigmoides (20.69%, n=6), y resección de sigmoides y recto (13.79%, n=4). El 68.97% (n=20) no recibió quimioterapia ni radioterapia, siendo que el 6.9% (n=2) recibieron ambas, y el 24.14% (n=7) quimioterapia. En el caso de los fármacos usados en la quimioterapia, el más frecuente fue el Oxaliplatino y Capacitabina (20.69%, n=6), siendo que en el 68.97% (n=20) no se utilizó ninguno. Ver tabla 4.

Tabla 4. Características Generales del Cáncer Colorrectal en la población de estudio:

	n	%
Hallazgos anatómicos		
Tumor en colon ascendente	13	44.83
Tumor en colon descendente	2	6.9
Tumor en sigmoides	5	17.24
Tumor en recto	4	13.79
Tumor en sigmoides y recto	3	10.34
Tumor en colon transverso y ascendente	1	3.45
Ninguno	1	3.45
Anatomía Patológica		
Adenocarcinoma	21	72.41
Carcinoma	4	13.79
Pólipo adenomatoso	4	13.79
Tratamiento quirúrgico		
Hemicolectomía derecha	10	34.48
Resección de sigmoides	6	20.69
Resección de recto	2	6.9
No se operó	6	20.69
Ileostomía en asa	1	3.45
Resección de sigmoides y recto	4	13.79
Quimioterapia / Radioterapia		
No	20	68.97
Quimioterapia	7	24.14
Radioterapia	0	0
Ambos	2	6.9
Fármacos utilizados en Quimioterapia		
No	20	68.97
Capacitabina	1	3.45
Oxaliplatino y capacitabina	6	20.69
Oxaliplatino y fluoracilo	1	3.45
Oxaliplatino, capacitabina y fluoracilo	1	3.45

CAPÍTULO V:

DISCUSIÓN

La proliferación descontrolada de células con características atípicas con posibilidad de una invasión a tejidos circundantes es definida como cáncer⁽¹⁾. Uno de los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial es el cáncer colorrectal (CCR), considerándose la segunda causa de muerte de tipo oncológica⁽⁴⁾ con una incidencia en el año 2018 de 6.1% en todo el mundo y mortalidad de 5.8%⁽⁵⁾. El presente estudio tiene por finalidad describir las características generales de este tipo de cáncer en los 29 pacientes del Servicio de Cirugía I-3 del HNDM en Lima durante el 2017 al 2018.

Respecto a las características sociodemográficas, la edad tuvo una mediana de 62 años con RI 25-79, siendo el caso que los que tuvieron más de 50 años fueron el 72.41% (n=21). Existe evidencia reportada en estudios que respaldan este hallazgo, donde se indica que esta patología afecta al adulto mayor, siendo que la mayoría de casos es detectada luego de los 55 años⁽⁴⁾. Inclusive, otros hallazgos indican que el punto de corte recomendado para el examen colonoscópico son los 60 años cumplidos, lo cual se basa en la evidencia de la alta frecuencia en los adultos mayores⁽²¹⁾. Cabe resaltar además, que a nivel mundial se establece como factor de riesgo a la edad mayor de 50 años como un factor independiente para CCR⁽¹¹⁾. Es importante mencionar que, en la población de estudio, la edad mínima de CCR fue de 25 años. Estudios en adultos jóvenes en Perú indican que en los últimos 10 años, la tendencia de CCR en dicho grupo etáreo ha disminuido⁽²²⁾ a pesar que la literatura reporta que en países en vías de desarrollo el CCR ha tenido un aumento en su incidencia⁽⁴⁾.

Respecto al sexo, el 48.28% (n=14) fue de sexo femenino, y en todos los casos de raza mestiza. Este hallazgo es respaldado por un estudio donde se encuentra asociación entre CCR y sexo masculino por carga genética^(10,21). Sobre el grado de instrucción, el 55.17% (n=16) fue de grado de instrucción secundaria y el 37.93% (n=11) de primaria. No se encontró evidencia que asocie el CCR con el grado de instrucción.

En relación a las características antropométricas, el peso tuvo una mediana de 53 con RI:39.5-91kg; la talla, 1.58m con RI:1.45-1.79m y el IMC, 22.07 kg/m² con RI: 16.09-32.24. Adicionalmente, el 96.3% de la población del estudio no tuvo obesidad (n=26). Existen estudios que evaluaron la asociación entre CCR y la actividad física, especificando en esta última variable su relación con la obesidad, encontrando asociación significativa directa^(18,19). Sin embargo, en nuestro estudio se encontró que la mayoría de población no era obesa, lo cual puede ser consecuencia del síndrome consuntivo previo al diagnóstico como una manifestación del CCR⁽⁹⁾.

En referencia a los estilos de vida y el CCR, nuestro estudio reporta que el 17.24% (n=5) tuvo consumo de tabaco. Existen estudios como los de Jurado et col. que reportaron asociación significativa entre CCR y consumo de tabaco siendo además el caso que el OR de consumo de cigarrillo y CCR era de 9.1 (IC95%:1.7-7) encontrándose además asociación significativa con el consumo de alcohol⁽²⁰⁾.

Explorando algunos factores de riesgo estudiados en la literatura, en nuestro estudio se encontró que el antecedente familiar de CCR no estuvo presente en el 93.1% (n=27) de la población a pesar que en la literatura está reportado dicho antecedente como un factor de riesgo, especialmente si el familiar es de primer orden⁽¹¹⁾. Ningún paciente del estudio presentó afecciones hereditarias, enfermedad inflamatoria intestinal, pólipos adenomatosos y síndrome de intestino irritable. Hallazgos diferentes se encuentran en otros estudios que reportan que los pólipos adenomatosos^(12,13), Síndrome de Lynch⁽¹⁴⁾, Colitis Ulcerosa y Enfermedad de Crohn⁽¹⁷⁾ son factores de riesgo para CCR, a diferencia de la Enfermedad Intestinal Inflamatoria considerada como un factor no asociado⁽¹⁷⁾.

Con relación al cáncer colorrectal el hallazgo anatómico más frecuente fue el tumor de colon ascendente en el 44.83% (n=13), tumor en sigmoides con 17.24% (n=5), recto con 13.79% (n=4), siendo el caso que en la mayoría de casos la histología reportada hacía referencia al Adenocarcinoma en el 77.78% (n=21) de los casos, seguido por carcinoma (14.81%, n=4) y pólipo adenomatoso (7.41%, n=2). En la literatura se reporta que el sitio de localización más frecuente es en el colon izquierdo^(3,10) lo cual contrasta con nuestro hallazgo. Se reporta adicionalmente que el 34.48% (n=10) recibió de tratamiento quirúrgico la hemicolectomía derecha, 20.69% resección de sigmoides y en igual cantidad

fueron los pacientes que no se operaron. El 68.97% (n=20) no recibió quimioterapia o radioterapia, siendo el 24.14% (n=7) los que recibieron la primera y ninguno la segunda. Solo el 6.9% (n=2) recibió ambas. En relación a los fármacos usados en la Quimioterapia, el 68.97% (n=20) no recibió ninguno, siendo el caso que de los que sí recibieron, el 20.69% (n=6) recibió Oxaliplatino y Capacitabina.

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES

En relación a la población de estudio correspondiente a los pacientes con Cáncer Colorrectal del Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima entre los años 2017 y 2018:

1. Sobre las características sociodemográficas, edad tuvo una mediana de 62 años (RI:25-79), siendo el caso que 72.41% (n=21) tuvo más de 50 años; el 48.28% (n=14) fue de sexo femenino; el 100% de raza mestiza y el 55.17% (n=16) de grado de instrucción secundaria.
2. Sobre las características antropométricas, la mediana del peso fue de 53Kg (RI:39.5-91); la talla, 1.58m (RI:1.45-1.79); IMC, 22.07 (RI:16.09-32.24) siendo el 96.3% no obesos.
3. En relación a las comorbilidades y antecedentes personales y familiares, sólo el 17.14% tenía hábito tabáquico, el 6.9% tuvo antecedente familiar de Cáncer Colorrectal, y en ninguno de los casos se registró afecciones hereditarias, enfermedad inflamatoria intestinal, pólipos adenomatosos ni Síndrome de Intestino Irritable.

LIMITACIONES

En relación a las limitaciones, la principal limitación es la cantidad total de pacientes con dicha patología (n=29) lo cual por ser una muestra pequeña los porcentajes mostrados en nuestro estudio pudieran expresar un sobrevalor en relación a los porcentajes comparados en otros estudios y, además, en relación al tamaño muestral, éste no permitió tener una adecuada potencia estadística para la elaboración de un estudio de tipo analítico. Otra limitación son los probables sesgos de selección debido a la falta de historias clínicas en el archivo clínico del hospital.

RECOMENDACIONES

La evidencia científica en Cáncer Colorrectal en el Perú es limitada. Se recomienda iniciar un estudio de cohorte prospectivo para un adecuado seguimiento y generación de evidencia científica. Además, es posible plantear la elaboración de un estudio multicéntrico entre Hospitales Nacionales de la misma categorización y comparar realidades en torno al Cáncer Colorrectal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Vilorio-Marqués L, Molina AJ, Diez-Tascón C, Álvarez-Cuenllas B, Álvarez-Cañas C, Hernando-Martín M, et al. Características clínicas, anatomopatológicas y moleculares en casos de cáncer colorrectal según localización tumoral y grado de diferenciación. Rev Colomb Cancerol [Internet] octubre de 2015;19(4):193-203. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S012390151500044X>
3. Burbano Luna DF, Manrique MA, Chávez García MÁ, Pérez Corona T, Hernández Velázquez NN, Escandón Espinoza YM, et al. Epidemiología del cáncer colorrectal en menores de 50 años en el Hospital Juárez de México. Endoscopia [Internet] octubre de 2016;28(4):160-5. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0188989316301087>
4. André A, Alvarez MF. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013. Horiz Med [Internet] 2009;7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v15n2/a08v15n2.pdf>
5. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin [Internet] noviembre de 2018;68(6):394-424. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21492>
6. Torres-Román JS, Toro-Huamanchumo CJ, Grados-Sánchez O. Cáncer colorrectal en Latinoamérica: una enfermedad que necesitamos recordar. :1.
7. Organización Panamericana de la Salud. El cáncer en la región de las Américas [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/OPS-Nota-Informativa-Cancer-2014.pdf>
8. Mejorando los Resultados del Tratamiento y Manejo del Cáncer Colorrectal Metastásico en América Latina [Internet]. The Angiogenesis Foundation; 2014 Disponible en: <https://angio.org/wp-content/uploads/2014/02/AF-Latin-America-CRC-White-Paper-Spanish.pdf>
9. Flórez-Delgado NY, Bohórquez ME, Sánchez RP, Castro JM. Caracterización de los hallazgos histopatológicos de tumores colorrectales en pacientes del Tolima, Colombia. :9.
10. Rosales Zabala, José, Sánchez Yague, Andrés. Cáncer Colorrectal [Internet]. 2018 Disponible en: https://www.saludigestivo.es/wp-content/uploads/2018/04/A.-CANCER_COLORRECTAL.pdf
11. Cortés-Funes DH. Carcinoma Colorrectal. Diagnóstico y tratamiento [Internet]. Fundación Médica Mutua Madrileña; 2017. Disponible en:

- https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/colectivos/grupocooperativo/2006/oncosur/guia_clinica_oncosur_carcinoma_colorrectal.pdf
12. EUROPA PRESS. MADRID. El cáncer de colon tarda hasta 10 años en desarrollarse desde que aparece el pólipo [Internet] 2016. Disponible en: <https://www.heraldo.es/noticias/salud/2016/03/31/cancer-colon-tarda-hasta-anos-desarrollarse-desde-que-aparece-polipo-839874-2261131.html>
 13. Rubio Gonzáles, Tamara, Verdecia Jarque, Manuel. Algunos aspectos genéticos y epidemiológicos relaciones con el cáncer colorrectal. MEDISAN [Internet]. 2016;20(3):1. Disponible en: http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/657/pdf_251
 14. Elera LV, Rojas PG, Herrera MS, Prado V, Encinas CG, Paredes EAB, et al. Poliposis adenomatosa familiar: a propósito de 2 casos. :4.
 15. Rossi BM, Vaccaro C, Kronberg U. Síndrome hereditarios que predisponene al desarrollo del cáncer colorrectal. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. julio de 2017; 28(4):617-26. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864017300974>
 16. Pursals GL. Cáncer colorrectal hereditario no polipósico [Internet]. IX Congreso SEOM; Disponible en: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/comunicaciones/tenriffe/ix_tenerife054.pdf
 17. Pérez MDF, Betancourt SMR, Fernández MT. Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta [Internet]. 24 de octubre de 2016; 41(11). Disponible en: <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/940>
 18. Delgado-González P, Said-Fernández S, García-González IS, Garza-Treviño EN, Padilla-Rivas GR, Flores-Gutiérrez JP, et al. Cáncer colorrectal en Nuevo León: factores de riesgo, hallazgos clínicos y cambios en el desempeño físico de los pacientes a los 12 meses de postcirugía. Salud Pública México [Internet]. diciembre de 2016; 58:592-4. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2016.v58n6/592-594/es>
 19. González DAG, Mejías JHT, Herrera CHD, Villalón JLP. Factores asociados al estilo de vida en pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal en un Hospital de Chile. Perspect En Nutr Humana [Internet]. 15 de agosto de 2018; 20(1):39-48. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/331647>
 20. Jurado D, Bravo LM, Cerón C, Guerrero-R N, Yépez-Ch MC. Hábitos de vida y cáncer colorrectal: Un estudio de casos y controles en una población de ingresos medios y bajos. Univ Salud [Internet]. 2015;17(1):7-17. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a02.pdf>
 21. Parra-Pérez V, Watanabe-Yamamoto J, Nago-Nago A, Astete-Benavides M, Rodríguez-Ulloa C, Valladares-Álvarez G, et al. Factores relacionados a neoplasia

avanzada colorrectal en el Policlínico Peruano Japonés. Rev Gastroenterol México [Internet]. octubre de 2015; 80(4):239-47. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375090615000762>

22. Ruiz R, Taxa L, Ruiz EF, Mantilla R, Casanova L, Montenegro P. Colorectal cancer in the young: clinicopathologic features and prognostic factors from a cancer institute in Peru. :8.

Anexo 1

ESTADO ACTUAL DEL CÁNCER COLORRECTAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA I-3 DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017-2018.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código:

Edad:

Sexo: M () F ()

Raza:

Negra () Blanca () Mestiza ()

Peso:

Talla:

IMC:

Nivel educacional:

Primario: ()

Secundario: ()

Técnico o Superior: ()

Obesidad: Si () No ()

Tabaquismo: Si () No ()

Antecedente familiar de cáncer colorrectal:

Si () No () No refiere ()

Afecciones hereditarias:

No ()

Poliposis adenomatosa familiar ()

Síndrome de Gardner ()

Síndrome de Lynch ()

Sd. De Poliposis Juvenil ()

Sd. De Peutz-Jeghers ()

Sd. De Turcot ()

Síndrome de Intestino Irritable: Sí () No ()

Enfermedad inflamatoria intestinal:

No ()

Colitis ulcerosa ()

Enf. De Crohn ()

Pólipos adenomatosos: Si () No ()

Localización del tumor:

Ascendente () Descendente () Transverso () Recto ()

Anatomía patológica: _____

Tratamiento recibido:

Quirúrgico () Si lo fue, cual fue el procedimiento:
:_____

Radioterapia ()

Quimioterapia ()