



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Calidad oncológica y seguridad en resecciones
colorrectales por cáncer en el servicio de
coloproctología del Hospital Guillermo Almenara
Irigoyen del 2019 al 2023 Lima Perú**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Cirugía General

AUTOR

Ramiro Mario PORRAS ZEA

ASESOR

Dr. Saúl ESPINOZA RIVERA

Lima - Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Porras R. Calidad oncológica y seguridad en resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de coloproctología del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen del 2019 al 2023 Lima Perú [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2024.

Metadatos complementarios

| Datos de autor | |
|----------------------------------|---|
| Nombres y apellidos | RAMIRO MARIO PORRAS ZEA |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 71516912 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0004-4411-7427 |
| Datos de asesor | |
| Nombres y apellidos | SAUL ESPINOZA RIVERA |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 40657651 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0002-3071-8588 |
| Datos del jurado | |
| Presidente del jurado | |
| Nombres y apellidos | MARI ANGELICA VALCARCEL SALDAÑA |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 08099742 |
| Miembro del jurado 1 | |
| Nombres y apellidos | LUIS MIGUEL VILLANUEVA ALEGRE |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 07699391 |
| Miembro del jurado 2 | |
| Nombres y apellidos | HIMERON PERFECTO LIMAYLLA VEGA |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 07347927 |
| Datos de investigación | |

| | |
|--|--|
| Línea de investigación | B.1.6.1. Factores de riesgo. Prevención y tratamientos: Neoplasia, Diabetes ,Salud mental, Enfermedades cardiovasculares. |
| Grupo de investigación | NO APLICA |
| Agencia de financiamiento | NO APLICA |
| Ubicación geográfica de la investigación | País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: La Victoria Latitud: -12.059591209467895 Longitud: -77.02245375849596 |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | 2019 - 2023 |
| URL de disciplinas OCDE | Cirugia: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.11 |



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Vicedecanato de Investigación y Posgrado



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: PORRAS ZEA RAMIRO MARIO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“CALIDAD ONCOLÓGICA Y SEGURIDAD EN RESECCIONES COLORRECTALES POR CÁNCER EN EL SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DEL 2019 AL 2023 LIMA PERÚ.”

AÑO DE INGRESO: 2020

ESPECIALIDAD: CIRUGÍA GENERAL

SEDE: HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN

Lima. 02 de abril de 2024

Doctor

JESUS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA

Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

El comité de la especialidad de CIRUGIA GENERAL

ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO



OBSERVADO



OBSERVACIONES:

Ninguna

NOTA:

15

Maria Valcarcel Saldaña
Dra. MARÍA ANGÉLICA VALCARCEL SALDAÑA
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL

*C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado*



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Saúl Espinoza Rivera en mi condición de asesor según consta Dictamen N°000643-2024-UPG-VDIP-FM/UNMSM de aprobación del proyecto de investigación, cuyo título es "Calidad oncológica y seguridad en resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de coloproctología del hospital Guillermo Almenara Irigoyen del 2019 al 2023 Lima - Perú" ,presentado por el médico, Ramiro Mario Porras Zea, para optar el título de segunda especialidad Profesional de CIRUGIA GENERAL.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención título de la especialidad correspondiente.

Firma del Asesor

DNI: 40657651

Nombres y apellidos del asesor:

Saúl Espinoza Rivera



ÍNDICE GENERAL

| I | CAPITULO I: | PAG |
|-----------|--|------------|
| | DATOS GENERALES | |
| 1.1 | Título | |
| 1.2 | Área de Investigación | |
| 1.3 | Autor responsable del proyecto | |
| 1.4 | Asesor | |
| 1.5 | Institución | |
| 1.6 | Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto | |
| 1.7 | Duración | |
| | | |
| II | CAPITULO II: | |
| | PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO | |
| 2.1 | Planteamiento del Problema | |
| 2.1.1 | Descripción del Problema | |
| 2.1.2 | Antecedentes del Problema | |
| 1.3. | Marco Teórico | |
| 2.1.4 | Formulación del Problema (Pregunta) | |
| 2.2 | Hipótesis | |
| 2.3 | Objetivos de la Investigación | |
| 3.1. | Objetivo General | |
| 3.2. | Objetivos Específicos | |
| 2.4 | Evaluación del Problema | |
| 2.5 | Justificación e Importancia del Problema | |
| 5.1. | Justificación Legal | |
| 5.2. | Justificación Teórico - Científico | |
| 5.3. | Justificación Práctica | |

III CAPITULO III

METODOLOGÍA

1. Tipo de Estudio
2. Diseño de Investigación
3. Universo de pacientes que acuden a la Institución
4. Población a estudiar
5. Muestra de Estudio o tamaño muestral
6. Criterios de Inclusión y Exclusión
 - 3.6.1 Criterios de inclusión
 - 3.6.2 Criterios de Exclusión
7. Variable de Estudio
 - 7.1. Independiente
 - 7.2. Dependiente
 - 7.3. Intervinientes
 - 3.8 Operacionalización de Variables
 - 3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.10 Procesamiento y Análisis de Datos

IV CAPÍTULO:

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1. Plan de Acciones
2. Asignación de Recursos
 - 2.1. Recursos Humanos
 - 2.2. Recursos Materiales
3. Presupuesto o Costo del Proyecto
4. Cronograma de Actividades

V CAPÍTULO:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VI CAPÍTULO VI:

ANEXOS

1. Ficha de Recolección de Datos

I. CAPITULO I:

DATOS GENERALES

1. Título:

“Calidad oncológica y seguridad en resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de coloproctología del hospital Guillermo Almenara Irigoyen del 2019 al 2023 Lima – Perú”

2. Área de Investigación

Cirugía Colorrectal - Cancer.

1.3 Autor responsable del proyecto:

Ramiro Mario Porras Zea

1.4 Asesor

Dr. Saul Espinoza Rivera.

1.5 Institución

Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

6. Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto

- Servicio de Cirugía de Colon del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen
- Oficina de Capacitación del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen

1.7 Duración

6 meses

2. CAPITULO II:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1. Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

El cáncer de colorrectal es en la actualidad el tercer cáncer a nivel mundial más diagnosticado después de cáncer de pulmón y de mama; y tercero también en varones y mujeres de forma individualizada después de próstata y mama debidamente con 1 926 425 diagnósticos anuales de esta patología.

El cáncer colorrectal a nivel mundial es la tercera causa de muerte por cáncer con 499 775 después del cáncer de pulmón y cáncer de hepático. (globocan 2022) (1)

Después de todos estos datos no tan alentadores es evidente la importancia de poder determinar el comportamiento, los resultados del manejo tanto quirúrgico como médico; seguimiento y así como la seguridad de los procedimientos que finalmente se traducirán en la supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global de la enfermedad.

Sabemos que la diseminación del cáncer colorrectal es por extensión local propiamente dicha; extensión linfática, capacidad de células tumorales de trasladarse por vasos linfáticos hasta los ganglios y diseminación hematológica por la que las células cancerígenas

ingresan al torrente sanguíneo y siguen el camino de sus vasos principales; es ahí que parte la importancia de hacer una resección anatómica óptima para asegurar una extracción total de la enfermedad tanto macroscópica como microscópica R0.(2)

Para poder determinar que es una resección oncológica optima tenemos ciertos criterios como lo son la cosecha ganglionar, indemnidad del meso colónico, ligadura central; etc.

La disección ganglionar en la cirugía por cáncer de colon es aún muy discutible y no existen en la actualidad estudios serios (estudios clínicos aleatorizados) sobre la extensión de esta disección. (3)

Esto va de la mano con la alta morbilidad que podría producir hacer grandes resecciones o disecciones y no se traducirían en aumento de la morbilidad, supervivencia y finalmente cura de la enfermedad. (3)

Finalmente, en el Perú se cuenta con un sistema de salud fragmentado conformado por la sanidad de policías; fuerzas armadas, ministerio de salud, Essalud de los cuales cada uno tiene su centro de manejo independiente para cáncer de colorrectal.

En la actualidad no existe antecedentes bibliográficos sobre sus resultados en la calidad oncológica y seguridad de las resecciones colorrectales que se realizan día a día. Es por ello la necesidad de

dar a conocer nuestra experiencia para que de esa manera se pueda plasmar nuestros resultados de manera objetiva y así en futuro sirvan para comparar y mejorar la calidad quirúrgica y atención a nuestros enfermos ya que la única manera de seguir creciendo y mejorando continuamente es conociendo y midiendo nuestros resultados del día a día.

1.2. Antecedentes Investigativos

❖ Internacionales

“Seguridad y calidad oncológica de la cirugía por cáncer colorrectal en un centro docente universitario”

Álvaro Castro,¹ Alejandra Liz,² Alejandro Soumastre,³ Álvaro Lavega,³ Natalia Fagúndez,³ Marcelo Viola,⁴

Hospital Pasteur, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Unidad de cirugía colorrectal.

Introducción: Es fundamental que cada equipo quirúrgico audite la calidad de sus cirugías, más en un centro docente, el cual debe garantizar el correcto aprendizaje de la cirugía oncológica.

Objetivo: Evaluar la calidad de la cirugía oncológica por cáncer colorrectal (CCR) en un centro universitario.

Material y métodos: Estudio retrospectivo sobre una base de datos prospectiva de pacientes operados por CCR en el hospital Pasteur, entre 2017-2021. Se analizó la seguridad de la cirugía, la calidad oncológica de la resección y el nivel formativo del cirujano principal.

Resultados: Se incluyeron 89 pacientes, sin diferencias de género y con una mediana de edad de 69 años. Predominaron los pT3 (50%) y pT4 (36,5%), pN0 (60%) y pN1 (29%). Los procedimientos más realizados fueron la colectomía derecha (43%) y la resección anterior del recto (40%). El 69% fueron laparoscópicos, con una conversión del 5%. La dehiscencia anastomótica fue 9,9%, más frecuente en las íleo-transverso anastomosis (13%) y las manuales (16%). Hubo 10,1% de complicaciones quirúrgicas moderadas/severas (grados 3 y 4 de Clavien-Dindo). La tasa de reintervención fue 11,2% y la mortalidad 2,2%. La mediana de internación fue 7 días. El número de ganglios resecados tuvo una mediana de 16. No hubo compromiso del margen distal y el circunferencial estuvo libre en 85% de los casos. La fascia rectal fue completa/casi completa en el 93%. Casi el 70% de las cirugías fueron realizadas por cirujanos jóvenes.

Conclusión: En nuestro centro, la cirugía por CCR cumple con estándares internacionales de seguridad y calidad oncológica. La mayoría de los procedimientos fueron realizados por residentes y cirujanos en formación, en forma tutorizada.

Palabras clave: Cirugía oncológica colorrectal; Indicadores de calidad; Estándares de referencia; Tutorización (4)

❖ Nacionales

“Colectomía Laparoscópica Oncológica durante la Pandemia COVID-19.”

Ever Frank López Cutipa¹, Hugo Vladimir Auris Mora¹, Eduardo Alvarado–Ortiz Blanco¹, Luis I. Chiroque Benites¹

Objetivo: Describir los resultados de calidad oncológica y morbimortalidad del abordaje laparoscópico en la cirugía del cáncer de

colon en un centro hospitalario de tercer nivel, durante la pandemia COVID 19.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de casos con cáncer de colon sometidos a cirugía laparoscópica de julio 2020 a junio 2022, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Resultados: El número total de pacientes fue 28. La edad promedio fue de 66,5 años ($\pm 9,5$). La localización de los tumores fue: colon derecho (15), colon sigmoides (7), colon transverso (4) y ángulo esplénico de colon (2). El estadio clínico más frecuente fue IIIB (60,7%). La hemoglobina preoperatoria fue 11 g/dl ($\pm 1,8$). Albumina preoperatoria 3,8 g/dl ($\pm 0,6$). Estadio patológico más frecuente IIA (53,6%). Promedio de ganglios resecados 20,4 ($\pm 7,1$). El 32,1% de pacientes presentaron ganglios comprometidos por la neoplasia. El tipo histológico más frecuente fue el Adenocarcinoma (89,2%). Bordes libres de neoplasia en el 100% de casos. La estancia postoperatoria fue 7,3 días ($\pm 3,9$). La infección de sitio operatorio fue la complicación más frecuente, 7,2% (2 pacientes). No hubo conversión, reoperaciones ni mortalidad relacionada al procedimiento. El 53,4% de pacientes recibió quimioterapia adyuvante.

Conclusiones: El abordaje laparoscópico del cáncer de colon durante la pandemia COVID19 demostró ser seguro. Con morbilidad mínima y con buenos resultados en términos de calidad oncológica de acuerdo a lo reportado en la literatura. Palabras clave: Cáncer de colon, Colectomía laparoscópica, COVID-19. (5).

1.3. Marco Teórico

Introducción

Hablar de calidad oncológica quirúrgica significa realizar una óptima cirugía caracterizada por la resección de manera intacta el tumor y su drenaje linfático principal en bloque.

Todo esto tiene sus inicios en la cirugía rectal descrita inicialmente hace más de 30 años por Heald (1988) y hoy en día aceptada por todo el mundo como una correcta disección para el cáncer de recto; la cual ha aumentado la supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global rotundamente; mejorando de esa manera el pronóstico de esta enfermedad y algunos casos mejorarla más que el cáncer de colon propiamente dicho. (9-18)

Por otro lado, tenemos la escisión completa de mesocolon descrita oficialmente por Hohenberger en el 2008 referida a la disección de todo el plano mesentérico que recubre el colon y su drenaje linfático en forma de envoltura. (plano embriológico).

En sí la técnica quirúrgica oncológica adecuada consiste en la separación del plano mesocolico o mesorectal del parietal y una adecuada ligadura alta de las arterias irrigadoras y las venas drenantes justo en sus raíces.

Se ha demostrado que con una cuidadosa y adecuada disección mesorectal completa o mesocolonica; la recurrencia local se ha reducido de manera alentadora. El concepto se basa en la escisión del plano embriológico; es decir separar la fascia parietal de la visceral incluyendo en ello: el tumor, el drenaje linfático principal, intermedio, ganglios pericolicos y tejido graso circundante.(9-18)

Con este procedimiento nos permite visualizar directamente y con buena exposición las arterias colónicas y disecar adecuadamente la cosecha ganglionar; principal fuente de diseminación en el cáncer de colon.

1. Cirugía oncológica optima

El abordaje quirúrgico oncológico adecuado concierne:

a) La escisión total de mesocolon ó la escisión total del mesorecto:

esta técnica es la que consiste en la separación a través de la disección roma o cortante de la fascia visceral de la parietal.

Esto permite una movilización completa de todo el mesocolon cubierto por una capa de fascia visceral intacta en ambos lados; garantizando una exposición segura de la unión de las arterias irrigadoras del colon en su nacimiento de la arteria mesentérica o finalmente de la arteria aorta.

b) Separación del plano embriológico.

La separación de los planos embriológicos va a determinarse dependiendo la área colorrectal a disecar por ejemplo si la disección es del colon derecho; esta va incluir la movilización del duodeno con la cabeza de páncreas y la raíz del mesenterio hasta observar el origen de la arteria mesentérica superior y así obtener una exposición optima del colon; de esa manera se retira todo el plano mesentérico que cubría el duodeno y la apófisis uncinada del páncreas observando de esa manera la vena mesentérica superior y las arterias.

A nivel del colon izquierdo; se moviliza el ángulo esplénico, removiendo todo el mesocolon del colon descendente y sigmoide del plano retroperitoneal dejando sin cubierta el plano de la grasa prerrenal, uréter, vasos espermáticos o ováricos.

Incluye también la disección de ligamento gastrocolico hasta el borde inferior del páncreas asegurando de esa manera una resección radical de la enfermedad.

De manera similar se realizará la disección mesorectal preservando la parte de la disección de colon descendente y sigmoideo. Es claro indicar que previamente se realizara el control vascular correspondiente.(9-18)

c) Ligadura central

A nivel del colon derecho y transverso luego de movilizar el colon se tiene acceso a la vena y arteria mesentérica superior, para posterior abordaje de los vasos ileocolicos y de estar presentes los cólicos derechos; debe incluirse la rama derecha de cólica media y de esa manera respetando el patrón potencial de diseminación de la enfermedad.

En el caso de cáncer de ciego y colon ascendente puede solo incluir los vasos ileocolicos en su origen y los cólicos derechos de estar presentes.

El cáncer de colon transverso, incluyendo sus ángulos van a necesitar una verdadera ligadura central del tronco de los vasos cólicos medios incluyendo sus variantes. Además, puede incluir la unión de la arteria y vena gastroepiploica debido al riesgo de diseminación linfática (hasta 4%)

Para cáncer ángulo hepático la resección debe extenderse hasta casi el ángulo esplénico.

En el caso del ángulo esplénico la parte distal del colon descendente se puede conservar con una división cerca de la unión con el sigma.

Es importante individualizar el drenaje venoso para evitar un sangrado principalmente de la vena cólica derecha antes de su desembocadura con la vena gastroepiploica derecha. De la misma forma recordar que la vena mesentérica superior discurre anterior a la arteria ileocolica por lo que es importante conocerlo para su ligadura individualizada.

De presentar compromiso de ganglio en cabeza de páncreas entonces va existir la necesidad de ligar en su nacimiento o centralmente la arteria gastroepiploica derecha y conservar la gastroduodenal superior.

Para las lesiones que se ubican a nivel de colon descendente hasta recto inferior; el control vascular está referido a la arteria y vena mesentérica inferior por debajo del páncreas.(9-18)

2.- Disección de ganglios linfáticos (cosecha ganglionar)

Como ya es conocido la diseminación del cáncer de colon es linfática y esta inicia en los ganglios pericolicos, pero no más de 8 cm del primario; luego los ganglios intermedios y finalmente los centrales.

Los vasos importantes en el colon derecho son las arterias ileocolica y cólica media; la cólica derecha es una arteria infrecuente y originalmente nace de la arteria mesentérica superior en solo 10 al 15%.

En el cáncer de colon derecho podría presentar presencia de ganglios positivos a nivel de cabeza de páncreas en alrededor de un 5% y hasta un 4% presencia de ganglios positivos en la arcada gastroepiploica en la curvatura mayor.

En el colon transversal el crecimiento del tumor puede comprometer la arcada gastroepiploica mediante crecimiento continuo; motivo por el cual debe liberarse hasta 10 y 15 cm opuesta al sitio del tumor.

Los tumores de colon transversal izquierdo y ángulo esplénico pueden metastizarse a los ganglios linfáticos del borde inferior de la cola pancreática y así alcanzar los ganglios linfáticos centrales de la arteria mesentérica superior.

Los principales ganglios linfáticos en el cáncer de colon transversal se ubican en el área de la arteria cólica media, pero pueden incluir los linfáticos regionales de la arteria ileocolica y la arteria cólica izquierda superior; es decir son multidireccionales.

A nivel de colon sigmoideal la metástasis ganglionar es unidireccional y siguen las arterias sigmoideas; estos ganglios van a estar incluidos al realizar una ligadura central de arteria mesentérica inferior.

La cosecha ganglionar es directamente proporcional a la recurrencia de la enfermedad; existen estudios en los cuales determinan que el número mínimo para un correcto estadiaje patológico es de 12 ganglios; pero también existen otros estudios donde el número clave para determinar el pronóstico de la enfermedad es de 28 (Hohemberger).

Se ha demostrado en otros estudios que la media de número de ganglios disecados para mejorar la supervivencia es de 16 a 28 ganglios; esto debido a que la mejora de la supervivencia está directamente relacionada con un adecuado estadiaje ya que la migración de estadios clínicos oncológicos van a determinar el pronóstico del

paciente; es por ello que para que exista un adecuado estadiaje ya es controversial contar con una disección mínima de solo 12 ganglios.

Se ha analizado que existe hasta un 18 % de omisión de resección de ganglios linfáticos en los tumores del lado izquierdo.

Todo esto respalda que mayor cosecha ganglionar existirá una real estatificación con consiguiente mejora de la supervivencia.

Los pacientes que presentan compromiso ganglionar en ganglios intermedios y principales son los que tendrán mayor beneficio de una disección d2 o d3.(9-18)

3.-Resección Multivisceral

Si algún órgano o estructura extra colónica se encuentra comprometida o adherida a la tumoración; el plano de disección se extiende hasta el siguiente plano embriológico involucrado o invadido permitiendo una extracción en bloque del mismo.

De esa manera se debería evitar una recurrencia loco regional , carcinomatosis peritoneal y posterior deterioro del pronóstico del paciente.

Finalmente hablar de cirugía de cáncer colorrectal optima significa una disección quirúrgica a lo largo de planos embriológicos con una separación clara de la capa de tejido visceral y paracelular y una verdadera ligadura central de las arterias irrigadoras.

Con este concepto se asegura la integridad de la envoltura embriológica del mesocolon o mesorecto y de esa manera se maximiza la recolección ganglionar; traduciéndose de esa manera una mejor supervivencia ya que a mayor número de ganglios disecados mejor pronóstico para el paciente (5, al 10; 42).

Debido a que los ganglios linfáticos pericolicos tienen una afectación como máximo de distancia hasta 10 cm del tumor y la desiminacion seguirá la arcada arterial es importante la movilización en bloque con los respectivos márgenes quirúrgicos tanto distal como proximal.

4.-Técnicas de estandarización para mejora de la calidad quirúrgica oncológica en cirugía colorrectal.

La escisión completa de mesocolon tiene influencia sobre la calidad quirúrgica oncológica; medida independientemente o con la presencia de numero de ganglios extraídos, su relación con los vasos irrigadores y la tasa de resección R0.

Existen múltiples estudios que demuestran que la estandarización de la escisión completa de mesocolon mejora la calidad quirúrgica de la pieza operatoria sin aumentar la morbilidad en el paciente. (10).

La supervivencia en general luego de una cirugía por cáncer de colon ha mejorado tras la implementación de una escisión total de mesocolon y el hecho una cirugía inadecuada está directamente proporcional con una menor sobrevivida del paciente. (10).

La supervivencia libre de enfermedad observada en los pacientes a los cuales se les practico una escisión completa de mesocolon oscila en un 85,8% a diferencia del 75,9% en quienes no se realizó; en el caso de estadiaje, el estadio I los rangos son de un 100% vs 89,8%; en estadio clínico II la supervivencia libre de enfermedad a 4 años va de un 91,9% vs un 77,9% en pacientes que no se practicó una escisión completa de mesocolon.

En el caso de estadio clínico III la supervivencia libre de enfermedad se traduce en un 73,5% vs un 67,5% en pacientes que se les practico una colectomia sin escisión completa de mesocolon.(10-13)

5.-Calidad de la pieza quirúrgica (anatomía patológica):

a) Clasificación del plano de resección quirúrgico:

- **Plano mesocolon intacto:**

aquella pieza que presenta solo pequeñas irregularidades en la superficie mesocolica lisa. Sin defectos de más 5 mm de profundidad.

- **Plano intramesocolico:**

aquella pieza que presenta irregularidades en la superficie mesocolica, defecto de 5 mm o más sin alcanzar la muscular propia en ningún sitio.

- **Plano muscular propio:**

Defecto que alcanzan la muscular propia o margen de resección muy irregular.

Se ha demostrado que la resección que incluye el mesocolon completo en el plano mesocolico mejora la supervivencia en el cáncer de colon especialmente en estadio III. (14)

Se ha determinado que cuando hay una escisión del plano mesocolico intacto se aumenta la supervivencia a 5 años en un 15% y hasta un 27% en estadios clínicos III. (14)

b) Ligadura alta en anatomía patológica:

se definió como la distancia más cercana del tumor hasta el punto de bifurcación de la arteria principal que irriga el tumor.

Se ha demostrado que la radicalidad en márgenes quirúrgicos es de 10 cm, se evidencia que podría existir hasta 1% al 4% de presencia de metástasis ganglionar mayor a 10 cm en colon derecho y 0% en el lado izquierdo.

6.- Tipos de resección:

RO: Resección radical; no existe presencia de evidencia de tumor a 1 mm o más del margen de resección.

R1: Resección de tumoración con presencia de enfermedad microscópica en margen de resección.

R2: Resección de tumoración con presencia de enfermedad macroscópica en margen de resección.

7.- Complicaciones:

Mortalidad a corto plazo:

Es aquella muerte antes del alta o durante los primeros 30 días postoperatorios.

Las complicaciones mayores:

Complicación derivada de la cirugía que requirieron alguna intervención quirúrgica.

Las complicaciones no quirúrgicas mayores

se definieron como aquellas que potencialmente ponen en peligro la vida del paciente.

Supervivencia libre de enfermedad SSE.

Se define como el tiempo desde la cirugía hasta el momento en que se encuentra la recurrencia, la metástasis o la muerte del paciente. La recurrencia local se define como una recurrencia del tumor en la región quirúrgica con elevación sin aumento de los marcadores tumorales en sangre; la masa en el sitio anastomótico tiene que ser corroborado por anatomía patológica.

supervivencia global SG.

Se va a llamar supervivencia global al tiempo en meses transcurridos desde el diagnóstico de la enfermedad e inicio de tratamiento.

Fuga anastomótica.

Se describe como la presencia de contenido intestinal a través de un drenaje o sitio de herida o cavidad formando de esa manera un absceso; esto va a producir inflamación con consecuente fiebre, leucocitosis. La detección de la misma será a través de exámenes radiológicos, pero debe presentar signos clínicos de fuga para que se considere una fuga clínica.

Diarrea postoperatoria.

Es la presencia de heces anormales, como heces blandas o acuosas con moco o sangre tres o más veces al día dentro de las primeras 2 semanas postoperatorias.

Ascitis quilosa.

se define como la presencia de líquido lechoso de origen peritoneal de aspecto cremoso no infeccioso en los tubos de drenaje con un volumen > o igual a 200 cc/ día.

Sangrado

Se define sangrado producto de la cirugía aquel sangrado que se produce después del procedimiento quirúrgico y altera el manejo usual del postoperatorio o produce morbilidad. (alteración hemodinámica,

alteración en tránsito intestinal, o que necesite algún manejo para controlarlo)

Infección de sitio operatorio:

Infección de sitio operatorio es aquella que ocurre dentro de los primeros 30 días después de la cirugía y compromete únicamente la piel y los tejidos blandos subcutáneos de la incisión.

Esta infección debe contener los siguientes criterios:

1. Drenaje purulento
2. Aislamiento del microorganismo en el fluido o tejido.
3. Presencia de sintomatología: dolor, eritema, calor.
4. Diagnóstico de ISO por el cirujano.(7)

colección intrabdominal:

La colección o absceso intrabdominal- pélvico es una colección de restos celulares, material purulento que puede desarrollarse en cualquier parte de la cavidad abdominal. (Serradilla et al. 2018) (8)

Los gérmenes que comúnmente se hallan son *E. coli*, bacteroides, *Neisseria*, *Clamidia*, *Candida*. (Shlottmann et al. 2017) (8)

Clasificación de Clavien-Dindo :(6)

La clasificación de Clavien Dindo es una clasificación que nos ayuda a cuantificar las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos.

Tabla 1 Clasificación Clavien – Dindo.

| <i>Grados</i> | <i>Definiciones</i> |
|-------------------|--|
| I | Cualquier desviación del curso postoperatorio normal, sin la necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas. Incluye antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos y la fisioterapia. También incluye las infecciones de la herida abierta |
| II | Requiere tratamiento farmacológico con medicamentos distintos de los autorizados para las complicaciones de grado I. También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total |
| III | Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológico |
| – IIIa | Intervención que no se da bajo anestesia general |
| – IIIb | Intervención bajo anestesia general |
| IV | Complicación potencialmente mortal (incluidas hemorragia cerebral, infarto cerebral, hemorragia subaracnoidea), que requiere de la gestión de la Unidad de Cuidados Intermedios/Intensivos |
| – IVa | Disfunción de un solo órgano (incluyendo la diálisis) |
| – IVb | Disfunción multiorgánico |
| V | Muerte de un paciente |
| Sufijo «d» | Si el paciente padece una complicación en el momento del alta, se añade el sufijo «d» (de discapacidad) al respectivo grado de complicación. Esta etiqueta indica la necesidad de seguimiento para evaluar la complicación al completo |

Fuente: Clasificación de Clavien-Dindo. Herramienta para evaluar las complicaciones tras evaluar complicaciones. (6)

Estadaje:

Se ha determinado que a pesar de que exista una enfermedad avanzada; es decir un estadio clínico IV; la calidad de la cirugía no debe cambiar debido a que la morbilidad que va a presentar el paciente está dada por la recurrencia de la enfermedad que por la propia metástasis a distancia.

1.4. Formulación del Problema

Enunciado:

¿Cuál es la Calidad oncológica y seguridad de las resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de Coloproctología del hospital Guillermo Almenara Irigoyen del 2019 al 2023?

1.5. Interrogantes básicas

¿Cuáles son los parámetros que determina el servicio para referirse a una resección oncológica correctal optima?

¿Cuál es la disección estándar más realizada en el servicio de Coloproctología para la resección colorrectal oncológica; d2 vs d2 optima vs d3?

¿Cuál es la distribución de las complicaciones que se presentan en las resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de Coloproctología y cuál es el procedimiento colorrectal mas realizado con la complicación?

¿Cuál es la media de numero de ganglios cosechados por resección ganglionares y su relación con la supervivencia libre de enfermedad?

¿Cuál es el porcentaje de resecciones R0 en resecciones colorrectales por cáncer y cuanto es el porcentaje de recurrencia que tiene en la actualidad el servicio?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar cuál es la Calidad oncológica y seguridad de las resecciones colorrectales por cáncer en el servicio de Coloproctología del hospital Guillermo Almenara Irigoyen del 2019 al 2023

2.2. Objetivos Específicos

determinar cuáles son los parámetros que determina el servicio para referirse a una resección oncológica correctal optima?

Identificar cual es la disección estándar más realizada en el servicio de Coloproctología para la resección colorrectal oncológica; ¿d2 vs d2 optima vs d3?

¿Demostrar cuál es la distribución de las complicaciones que se presentan en la resección colorrectales por cáncer en el servicio de Coloproctología y cuál es el procedimiento colorrectal mas realizado con la complicación?

¿Identificar cuál es la media de numero de ganglios cosechados por resección ganglionares y su relación con la supervivencia libre de enfermedad?

¿Determinar cuál es el porcentaje de resecciones R0 en resecciones colorrectales por cáncer y cuanto es el porcentaje de recurrencia que tiene en la actualidad el servicio?

3. HIPOTESIS

Dado que se trata de un trabajo descriptivo, esta investigación no precisa de hipótesis

4. JUSTIFICACIÓN

- **Relevancia social:** se realizará este estudio con la finalidad de que la información obtenida sea de ayuda a los médicos y planificadores de salud de nuestro país para direccionar los esfuerzos en combatir esta enfermedad, pero de una manera más eficaz; por otro lado, se creará y tendrá una base datos sobre el manejo quirúrgico de cáncer de colon y sus resultados inexistentes hasta el momento en nuestro país.

Siendo esto factible gracias a las herramientas que nos proporciona nuestro hospital.

- **Relevancia contemporánea:** En la actualidad la inexistencia de estudios locales actualizados; la falta de base de datos para tomar decisiones terapéuticas, y así como los posibles factores intrínsecos relacionados a esta patología para ofrecer un tratamiento adecuado a esta terrible enfermedad como es el cáncer colorrectal es que se decide realizar este estudio.

➤ **Relevancia científica:** Gracias a los avances científicos y tecnológicos, sabemos que se puede protocolizar y hasta individualizar el manejo oncológico en cáncer de colorrectal para cada paciente o institución; esto mejorando la recuperación, evitando complicaciones y por ende haciendo correcto manejo y tratamiento de la patología.

➤ **Importancia:** La importancia radica en detectar los errores y aciertos que se cometen en el manejo quirúrgico del cáncer de colon y de esta manera conocer los procesos que realiza el cirujano para asegurar una adecuada resección oncológica y de esta manera estandarizarla en su servicio, institución y poder extrapolar a las demás entidades encargadas del manejo de cáncer colorrectal en el país.

De esa manera corregir y mejorar la performance antibiótica de manera científica.

➤ **Factibilidad:** es un estudio factible ya que se puede contar con el material necesario y la recolección de datos de una manera veraz y corroborativa para realizar el presente estudio, el recurso humano y económico que precisa, así como la infraestructura para realizarlo.

➤ **Interés personal:**

La cirugía como tratamiento para el cáncer colorrectal es una pieza fundamental en el pronóstico de la enfermedad ya que va a determinar

la supervivencia global y libre de enfermedad es decir la recurrencia del cáncer.

Es función principal del cirujano ofrecer una cirugía optima cumpliendo todos los estándares oncológicos en la resección colorrectal para ofrecer el máximo de posibilidades curativas al enfermo o en todo caso las mejores posibilidades para combatir la enfermedad.

Es por ello que radica el interés de poder hacer un seguimiento sobre las cirugías, las piezas quirúrgicas y la evolución de estos pacientes para de esa manera obtener los resultados y determinar nuestros aciertos y errores en el manejo de esta enfermedad con la posibilidad de que otras instituciones oncológicas puedan medir sus resultados y de esa manera mejorar el tratamiento del cáncer colorrectal en el Perú.

3.- METODOLOGIA

1. Tipo de Estudio

Respecto a la investigación aplicada, “es aquella que basándose en los resultados de la investigación básica, pura o fundamental está orientada a resolver problemas sociales de una comunidad región o país” (Ñaupas Paitán et al., 2018).

Por ello el siguiente estudio es un estudio descriptivo, no experimental y transversal con el enfoque de una investigación aplicada.

2. Diseño de Investigación

Respecto al diseño no experimental, Cabezas Mejía et al. (2018) afirma lo siguiente:

Este tipo de investigación las variables estudiadas no se manipulan en forma intencionada, la finalidad de esta investigación es observar los fenómenos tal como se comportan en su contexto natural, para luego analizarla.

Los estudios que son de corte transversal se caracterizan por recopilar datos en un único punto temporal de diferentes individuos, grupos o elementos de interés.

La elección de un diseño no experimental de tipo corte transversal para la presente investigación destaca la intención de capturar una instantánea representativa de la realidad estudiada.. Aunque este diseño no implica la manipulación de variables, su utilidad radica en su capacidad para proporcionar una comprensión profunda de las relaciones y características presentes en el momento de la recopilación de datos.

3. Universo de pacientes que acuden a la Institución

El universo de pacientes está conformado por todos los pacientes atendidos en el servicio de cirugía del hospital almenara Irigoyen Essalud.

4. Población a estudiar

La población está conformada por todos los pacientes atendidos en el servicio de cirugía de colon del hospital Guillermo Almenara Irigoyen.

El paciente atendido en el servicio es de 3836 al año de los cuales 281 se someten a cirugía anualmente.

5. Muestra de Estudio o tamaño muestra

La muestra está conformada por todos los pacientes sometidos a cirugía colorrectal oncológica de los cuales son aproximadamente entre 80 y 150 anualmente de las 281. (fuente estadística HNGAI)

6. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes operados de resección colorrectal por cáncer confirmado histológicamente (ciego, colon ascendente, ángulo hepático, colon transversal, ángulo esplénico, colon descendente, sigmoide y recto).

- Estadio TNM según VII versión T 1-4 N0-2 M0 -1; de ser el caso que exista metástasis; estas deben ser resecables; estadiaje confirmado por colonoscopia, Tomografía Toracoabdominal; resonancia magnética de ser el caso.
- Indicaciones de resección colorrectal por discusión multidisciplinaria.
- Paciente con performance ecog 0-2.
- Pacientes que cuenten con consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Paciente que cuente con diagnóstico médico o psiquiátrico que interfieran con el manejo indicado por oncólogo u oncólogo quirúrgico sobre su patología.
- Paciente que cuenten con embarazo o lactancia que no permitan continuar con tratamiento oncológico.
- Indicaciones medico quirúrgicas que contraindiquen la resección oncológica.
- Paciente con cáncer sincrónico o metacronico.
- Presencia de metástasis no resecable.

- Paciente oncológico con cuadro de sangrado, obstrucción o perforación intestinal aguda.

7. Variables y Operacionalización de Variables

Tabla 02

Variable y Operacionalización

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de Medición | Escala valorativa (Niveles o rangos) |
|-------------------------------|--|---|--|---|--------------------|--------------------------------------|
| Calidad oncológica quirúrgica | Según Toyota (1998) Cirugía oncológica de calidad es aquella resección en la cual se respetan los planos de disección y se ofrece una resección libre de enfermedad macroscópica y microscópica con adecuada disección ganglionar ofreciendo una máxima supervivencia. | Según hohemberguer (2008) y head (1978). Calidad oncológica es referida a aquella resección la cual se respeta completamente los planos anatómicos, numero adecuado de cosecha ganglionar, ligadura central vascular. | 1. Cosecha ganglionar. 2. Márgenes quirúrgicos libres. 3. Indemnidad de mesocolon o mesorecto. 4. Ligadura central. | A) Mayor 12 ganglios B) Menor de 12 ganglios A) Libres B) Comprometidos A. Completo B. Parcial C. Perforado A. Alta B. Baja | Nominal | Si No |
| Seguridad Quirúrgica | 1992 Claven estratifico las complicaciones producto de procedimientos quirúrgicos y en 2004 Dindo la mejor por lo que esta determina la seguridad del procedimiento quirúrgico. | La seguridad de un procedimiento quirúrgico puede estar evaluado a través de la clasificación de la Claven Dindo la que nos permitiría evaluar el procedimiento, compararlo con diferentes enfoques y usarlo como base control de calidad y estandarizar los errores quirúrgicos. | 1. Dehiscencia de anastomosis 2. Sangrado 3. Hematoma 4. ISO 5. Absceso intrabdominal | Presencia de complicación derivada de la cirugía. | Nominal | Si No |

Fuente: Elaboración propia

8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se utilizará para recolección de datos será el cuestionario ya que es el medio para poder recopilar información el cual se encuentra anexo al proyecto (anexo 1).

Cabe aclarar que el cuestionario será sometido a una prueba piloto realizada con 20 paciente para demostrar la confiabilidad del instrumento.

9. Procesamiento y Análisis de Datos

Se revisará datos en el sistema sgss de EsSalud, Anapmat; posteriormente después de la recopilación de los datos, estos fueron transferidos al programa Excel. Finalmente, los cálculos se llevaron a cabo en el programa SPSS, donde se generaron gráficos para visualizar y clarificar los resultados obtenidos a partir de la información proporcionada.

Este proceso asegura la precisión y la integridad en el manejo de los datos, permitiendo una representación visual efectiva de los hallazgos de la investigación.

5.- CAPITULO V

REFERENCIAS BIBLIOGRAFIA

- 1.- Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. Globocam 2020. Lyon. OMS 2022. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
- 2.- DeVita, Hellman y Rosemberg; abril 2020; Cáncer; principios y practica de oncología; 10ma edición, Amolca.
- 3.- Karachun, A., Petrov, A., Panaiotti, L., Voschinin, Y., & Ovchinnikova, T. (2019). Protocolo para un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico que compara los resultados oncológicos de la disección de ganglios linfáticos D2 versus D3 en el cáncer de colon (ensayo COLD). BJS abierto, 3(3), 288–298. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50142>
- 4.- Liz, A., Castro, A., Soumastre, A., Lavega, Álvaro, Fagúndez, N., & Viola Malet, M. (2022). Seguridad y calidad oncológica de la cirugía por cáncer colorrectal en un centro docente universitario. Revista Argentina De Coloproctología, 33(3). <https://doi.org/10.46768/racp.v0i0.197>.
- 5.- Ever Frank López Cutipa¹, Hugo Vladimir Auris Mora¹, Eduardo Alvarado–Ortiz Blanco¹. (2023) Oncological Laparoscopic Colectomy during the COVID-19 Pandemic. Revista.SPCE.4(1).
- 6.- Rassweiler JJ, Rassweiler MC, Michel MS. Classification of complications: is the Clavien-Dindo classification the gold standard? Eur Urol. 2012; 62(2): 256-8; discussion 259-60.
- 7.- Cunningham M, Bunn F, Handscomb K. Antibióticos profilácticos para la prevención de la infección del sitio quirúrgico posterior a la cirugía por cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, Oxford: Update Software; 2006.
- 8.- Gu, G., Ren, J., Liu, S., Li, G., Yuan, Y., Chen, J., Han, G., Ren, H., Hong, Z., Yan, D., Wu, X., Li, N., & Li, J. (2015). Comparative evaluation of sump drainage by trocar puncture, percutaneous catheter drainage versus operative drainage in the treatment of Intra-abdominal abscesses: a retrospective controlled study. Surgery, 15(59), 12–31. <https://doi.org/10.1186/s12893-015-0049-6>
- 9.- Karachun, A., Panaiotti, L., Chernikovskiy, I., Achkasov, S., Gevorkyan, Y., Savanovich, N., Sharygin, G., Markushin, L., Sushkov, O., Aleshin, D., Shakhmatov, D., Nazarov, I., Muratov, I., Maynovskaya, O., Olkina, A., Lankov, T., Ovchinnikova, T., Kharagezov, D., Kaymakchi, D., Milakin, A., ... Petrov, A. (2020). Short-term outcomes of a multicentre randomized clinical trial comparing D2 versus D3 lymph node dissection for colonic cancer (COLD trial). The British journal of surgery, 107(5), 499–508. <https://doi.org/10.1002/bjs.11387>

10. Claus Anders Bertelsen, Anders Ulrich Neuenschwander, Jens Erik Jansen, Michael Wilhelmsen, Anders Kirkegaard-Klitbo, Jutaka Reilin Tenma, Birgitte Bols, Peter Ingeholm, Leif Ahrenst Rasmussen, Lars Vedel Jepsen, Else Refsgaard Iversen, Bent Kristensen, Ismail Gögenur, 2015. Disease-free survival after complete mesocolic excision compared with conventional colon cancer surgery: a retrospective, population-based study, *The Lancet Oncology*, Volume 16, Issue 2, Pages 161-168, ISSN 1470-2045, [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(14\)71168-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(14)71168-4).

11.- West, N. P., Kobayashi, H., Takahashi, K., Perrakis, A., Weber, K., Hohenberger, W., Sugihara, K., & Quirke, P. (2012). Understanding optimal colonic cancer surgery: comparison of Japanese D3 resection and European complete mesocolic excision with central vascular ligation. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 30(15), 1763–1769. <https://doi.org/10.1200/JCO.2011.38.3992>.

12.-Lu, J. Y., Xu, L., Xue, H. D., Zhou, W. X., Xu, T., Qiu, H. Z., Wu, B., Lin, G. L., & Xiao, Y. (2016). The Radical Extent of lymphadenectomy - D2 dissection versus complete mesocolic excision of LAParoscopic Right Colectomy for right-sided colon cancer (RELARC) trial: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17(1), 582. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1710-9>.

13.- Bertelsen, C. A., Bols, B., Ingeholm, P., Jansen, J. E., Neuenschwander, A. U., & Vilandt, J. (2011). Can the quality of colonic surgery be improved by standardization of surgical technique with complete mesocolic excision?. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 13(10), 1123–1129. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2010.02474.x>

14.- Olivera Lopez, S. B., Raices, M., Basbus, L., Cerini, M., Minatta, N., Dietrich, A., & Smith, D. (2022). Resultados a largo plazo en pacientes con resecciones pulmonares por metástasis de cáncer colorrectal. Experiencia de un solo centro de Argentina. [Long-term results in patients with lung resections for colorectal cancer metastases. Experience of a single center in Argentina]. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas (Cordoba, Argentina)*, 79(3), 217–222. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n3.32403>.

15.- Hohenberger, W., Weber, K., Matzel, K., Papadopoulos, T., & Merkel, S. (2009). Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation--technical notes and outcome. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 11(4), 354–365. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01735.x>

16.- Bertelsen, C. A., Kirkegaard-Klitbo, A., Nielsen, M., Leotta, S. M., Daisuke, F., & Gögenur, I. (2016). Pattern of Colon Cancer Lymph Node Metastases in Patients Undergoing Central Mesocolic Lymph Node Excision: A Systematic Review. *Diseases of the colon and rectum*, 59(12), 1209–1221. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000658>

17.- Perdawid, S. K., Hemmingsen, L., Boesby, S., & Danish Colorectal Cancer Group (2012). Survival after elective surgery for colonic cancer in Denmark. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 14(7), 832–837. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2011.02821.x>

18.- Heald R. J. (1988). The 'Holy Plane' of rectal surgery. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 81(9), 503–508. <https://doi.org/10.1177/014107688808100904>.



REGISTRO QUIRURGICO DE CANCER COLORRECTAL 2020 - 2021

DATOS GENERALES

Apellidos _____ Nombres _____
 SS: (_____) HC: (_____) DNI: (_____) Edad: _____
 Sexo: F M Procedencia: _____ Fecha ingreso (_ / _ / _)
 Teléfonos: _____ / _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS – Nota: Familiar de primer grado (padres o hermanos).HTA DBM Otros: _____Poliposis Familiar No Antecedente Familiar CCR: Si No **UBICACION DEL TUMOR**

Colonoscopia: Distancia del margen anal (cm) _____ Tamaño (cm) _____
 Localización: Recto Inferior Medio Superior Colon Izquierdo
 Colon Transverso Colon Derecho Obstrucción(%): _____ Hemorragia Si No

ESTADIAJE Y MANEJO

CEA No Valor(ng/mL) _____ RMN Si No TAC TORAX/
 ABD/PELV Si No PET SCAN Si No Evidencia de Compromiso Ganglionar Si
 No Metastasis: No Si Hígado Pulmón Otro lugar: _____
 T _ N _ M _

Estadio Clínico: I II III IV Neoadyuvancia No Si QT RT Esquema:**DATOS QUIRURGICOS** Fecha de cirugía (_ / _ / _)

Antibiótico profilaxis Si No PMC Si No Hb (gr/dL) _____
 Albúmina(gr/dL) _____ Abierta No Laparoscópica Si No Convertida Si No Multipuerto Si
 No Puerto Único Si No Transanal(TEO) Si No
 Cirugía: Colectomía Izquierda Colectomía Derecha Sigmoidectomía
 AbdominoPerineal Colostomía ileostomía Otro _____
 Catéter peridural Si No
 Tiempo Operatorio (min) _____

DATOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA – PIEZA QUIRURGICA E HISTOLOGÍA

#Ganglios resecaados _____ # Ganglios positivos _____
 Histología: Adenocarcinoma Carcinoma Escamoso Otro _____
 Grado Tumor(Diferenciación): Bueno Moderado Pobre
 Invasión Linfática Si No Invasión Perineural Si No
 Bordes libres: Proximal Si No Distal Si No Radial Si No
 Inestabilidad del micro satélite IMS: Si No

COMPLICACIONES Y CONTROL

Inicio precoz de la vía oral Si No
 Fístula Si No Absceso Intraabdominal Si No Infección herida Si No
 Reoperación Si No Mortalidad Si No Fecha (_ / _ / 20_)
 Fecha de Alta (_ / _ / _) Tiempo de estancia (desde Qx hasta alta): (_____ días)
 Adyuvancia Si No QT RT Esquema:

* Realizado por _____