

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**MODALIDAD: RESIDENTADO MÉDICO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA ONCOLOGICA**

---

**Eficacia del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de  
recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria en  
IREN NORTE, 2022**

---

**Área de investigación:  
Medicina Humana**

**Autor:**  
M.C. AUGUSTO EDUARDO MATIAS CORDOVA

**Asesor:**  
Valencia Mariñas, Hugo David  
**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5360-9555>

**TRUJILLO – PERÚ  
2023**

## **I. DATOS GENERALIDADES**

### **1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO**

“Eficacia del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria en IREN NORTE, 2022”.

### **2. LINEA DE INVESTIGACION**

Cáncer y enfermedades no transmisibles

### **3. TIPO DE INVESTIGACION**

- 3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Analítica – descriptiva
- 3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: De corte transversal – prospectivo.

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO**

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

- 5.1. Autor: M.C. Augusto Eduardo Matías Córdova
- 5.2. Asesor: M.C. Hugo Valencia Mariñas

### **6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza”-  
IREN NORTE - Departamento de Cirugía de Abdomen.

### **7. DURACIÓN: 36 meses**

- 7.1. Fecha de Inicio: 01 de mayo del 2018.
- 7.2. Fecha de Término: 30 de abril del 2021.

## **II. PLAN DE INVESTIGACION**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS**

El presente estudio tiene por objetivo determinar los resultados del tratamiento quirúrgico sobre los pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria y conocer si los resultados son positivos a comparación de los otros tratamientos, para ello se utilizará como unidad de estudio a los pacientes del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. El estudio es analítico, descriptivo de corte transversal, retrospectivo y comparativo, analizará en forma aleatoria 90 casos de pacientes registrados en el periodo de mayo del 2018 a abril del 2021, a través de la revisión de las historias clínicas, y el registro de los mismos en la Hoja de Recolección de Datos.

La presente investigación también permitirá conocer de manera general los índices de mortalidad en los pacientes con adenocarcinoma de recto y su desarrollo en los últimos 36 meses; en base a lo mencionado se podrá usar esta investigación para posibles estudios a futuro.

### **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En base a estudios a nivel mundial el adenocarcinoma de recto se considera la segunda causa principal de muerte en pacientes con cáncer, en los países occidentales este representa el 38% de casos.

A nivel global se estima que los casos de cáncer colorrectal en los países de América Latina han aumentado en los últimos 05 años y durante los 02 años de pandemia el indicador de muerte por casos no atendidos a la brevedad o pacientes que no pudieron recibir sus quimioterapias o cirugías en fecha fue un factor clave para su descenso.

Anteriormente se consideraba que el tratamiento quirúrgico era la única técnica fiable para la curación del cáncer, pero a lo largo de los años otros

estudios consideran que existen otros métodos viables para conseguir el desarrollo de mejora en los pacientes con cáncer colorrectal.

Para validar lo antes mencionado podemos remontarnos al año 1985 cuando el GTSG (Grupo de Estudio de Tumores Gastrointestinales), publicó un estudio donde se evalúan cuatro (04) tipos de tratamiento al cáncer, entre ellos: a.- cirugía sola; b.- cirugía y quimioterapia; c.- cirugía y radioterapia; d.- cirugía con radioterapia y quimioterapia. De todos los casos analizados se consideró que el 60% que pudieron presentar mejoras en su tratamiento fueron los que optaron por recibir los dos tratamientos a la par (Cirugía y quimioterapia), en muchos casos investigados consideran que la radioterapia es un poco toxica y no obtiene los mismos resultados que la cirugía o quimioterapia.

**Según Alfaro G. (2017)**, el adenocarcinoma de recto es la afección cancerosa más común. En mujeres ocupa el segundo lugar, sólo después del carcinoma de mama como causa de la mortalidad por cáncer, en varones es tercer cáncer mortal más común, precedido por el carcinoma pulmonar y el de próstata. El adenocarcinoma de recto es ligeramente más común en varones, que en mujeres donde predomina ligeramente el cáncer de colon. El cáncer colorrectal tiene relación con el envejecimiento, pero no es una afección estrictamente de la tercera edad; en menores de 40 años se presentan los casos entre 6% y 8%. Mayormente las formas familiar y hereditaria de la afección se presentan alrededor de los 30 años.

**El INEN (Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas)** con el fin de presentar mejoras en el tratamiento de cáncer, ha innovado los cambios en el manejo del tratamiento multidisciplinario, por esto mismo el área de ingreso actúa de esta forma, el paciente ingresa a la institución por el Departamento de Abdomen para realizar la evaluación y estadificación, luego es enviado al Departamento de Medicina Oncológica y Radioterapia para tratamiento concurrente de quimioterapia con radioterapia, en la siguiente fase el paciente regresa al departamento de Abdomen para ser evaluado y

determinar posible cirugía, con los casos de los pacientes que presenten cuadros urgentes de atención.

El estudio realizado el año 2019 en el INEN determina que una de las principales causas de muerte son los tumores malignos, de todos estos casos analizados el 32% es a nivel del recto, en estos casos los diagnósticos arrojan que la fundamentación para la curación de estos casos es el procedimiento quirúrgico, en el caso de los tumores malignos de recto medio y superior el procedimiento quirúrgico es el ideal.

Ante esto Herrera et al, realizaron una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y observacional. En una muestra de 105 pacientes de cirugía colorrectal, postoperados de cáncer de colon, durante el periodo de enero 2004 a diciembre 2009. Para contrastar la comorbilidad prequirúrgica, se tomaron a menores y mayores de 65 años, así también la morbilidad y mortalidad a 30 días del postoperatorio. Obtuvieron como resultado que 56 (53,3%) de pacientes eran  $\leq 65$  años. El 42,8% tuvo complicaciones, las cuales en su mayoría ocurrieron tempranamente y fueron menos severas; las tardías se presentaron con mayor frecuencia en pacientes menores de 65 años (16%) vs mayores de 65 años (10,2%). En el 35,0% de la población, se observó sobrepeso (IMC  $> 25$  kg/m<sup>2</sup>). En los pacientes mayores de 65 años se presentaron menos estadísticas de muerte. El factor causal más común de reintervención fue dehiscencia de anastomosis y hemorragia postoperatoria. Se obtuvo una mortalidad de 6,6%, siendo la causa más frecuente de muerte la sepsis. **(Según Bouvier L. – 2015).**

En el **Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas - IREN NORTE**, dada la importancia del diagnóstico precoz y tratamiento oportuno en adenocarcinoma de recto, es conveniente dar a conocer y analizar la efectividad del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria para obtener datos que nos permitan determinar la supervivencia libre de enfermedad en este tipo de pacientes.

En el periodo de 2007 al 2020, en **IREN NORTE**, el cáncer colon rectal se incrementa ostensiblemente a partir de los 50 años, el 81.3% (986 casos) tuvieron 50 años a más al momento del diagnóstico. Llamaron la atención 22 casos (1.8%) en las primeras 3 décadas de la vida. Así mismo la cirugía para el caso de los pacientes con adenocarcinoma de recto sometidos a neoadyuvancia preoperatoria tiene como propósito mejorar el tratamiento oncológico a mediano y largo plazo.

**Formulación del problema:**

¿El tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria es más efectivo que el de neoadyuvancia total?

**3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

**Alfaro G. (2018)**, en su investigación de tesis “Respuesta clínica completa y su impacto en la reducción de las recidivas en pacientes con cáncer de recto que recibieron terapia neoadyuvante en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, entre el 2013 y el 2017”, Universidad Autónoma de Managua – Nicaragua, un análisis descriptivo – analítico que llegó a las siguientes conclusiones: En los casos de los pacientes en análisis se observó que el tipo histológico carcinoma epidermoide, tamaño tumoral  $\leq 5$  cm, estadio clínico II, con ausencia de invasión local y perineural se asoció a mayor frecuencia de respuesta clínica completa posterior a terapia neoadyuvante, por otro lado los pacientes que presentaron mayor riesgo de resultados negativos fueron los que fueron sometidos a RCI, en cambio los pacientes con tratamiento quirúrgico con RCC tuvieron mejores resultados .

**Lozoya T. (2019)**, en su tesis de investigación “Estándares de calidad para la cirugía de cáncer del recto – Factores pronósticos”, fue un estudio descriptivo – no experimental que evaluó 60 casos como parte de la muestra específica llegando a las siguientes conclusiones: El tratamiento del cáncer de recto en una Unidad específica de especialización en cáncer Colo-rectal ,

disminuye el índice de morbilidad perioperatoria, esto se traduce como una menor tasa de mortalidad por cáncer, en base al análisis realizado a los pacientes con cáncer colo-rectal con cirugía curativa y sin enfermedad metastásica se sugiere que los factores pronósticos son: Recidiva local, Morbilidad perioperatoria, Dehiscencia anastomótica, Preservación esfinteriana, Mortalidad por cáncer.

**Lara P. (2018)**, en su investigación “Análisis del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria en el ION - SOLCA GUAYAQUIL periodo 2013 – 2016”, la investigación se realizó en la Universidad de Guayaquil en Ecuador, siendo una investigación descriptiva no experimental de corte transversal , se concluye que : Los pacientes de género femenino presentan en mayor porcentaje la patología de cáncer de recto, y el grupo de edad oscila entre los 30 a 50 años, asimismo la relevancia del tratamiento neo adyuvante con radioterapia y quimioterapia queda claramente demostrada en el manejo de los tumores de recto localmente avanzados; así como la reducción del tamaño tumoral, la menor obtención de ganglio afectado en una relación de 0,5/3 en promedio y la respuesta patológica completa.

**Arzapalo P. (2021)** en su investigación “Cáncer de recto localmente avanzado tratados con quimiorradioterapia neoadyuvante, experiencia en el INEN durante el período 2015 y 2016”, realizado en la Universidad de Lima – Perú, el presente estudio es descriptivo observacional, el cual concluye en que: Los pacientes con cáncer de recto que han sido tratados con cirugía y quimioterapia han tenido un impacto positivo de sobrevida global y sobrevida libre de enfermedad, en tal sentido, el análisis de dicha investigación sirve para evidenciar el resultado del tratamiento a largo plazo y establecer las bases para estudios a futuro de tipo prospectivos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú.

**Collantes C. (2019)** en su investigación “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre cuidados en quimioterapia en

padres de niños que residen en una Casa Hogar”, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, dicho estudio es Cuantitativo Pre experimental, donde de acuerdo al análisis se concluye que: El ciudadano promedio en el Perú no tienen el conocimiento necesario sobre el cáncer, sus contraindicaciones, su tratamiento , los cuidados durante el tratamiento; a lo cual como un plan de mejora como parte del estudio pre experimental se planteó una intervención educativa a los padres de los niños que reciben tratamiento de quimioterapia.

**Plasencia D. (2019)**, en su trabajo de investigación “Comparación de la Percepción de la Calidad de Vida en Pacientes con Tratamiento Quirúrgico y/o Adyuvante en Cáncer de Colon y Cáncer de Recto en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas”, el presente artículo es analítico y estudiara casos de cohortes con el propósito de determinar como el tratamiento quirúrgico en cáncer colo-rectal permite una mejora en la calidad de vida del paciente oncológico; el estudio analítico de los casos con pacientes con cáncer colorrectal arroja que la efectividad se evidenció al comparar los promedios de puntuación de los diferentes síntomas tales como vómitos, disnea, estreñimiento y sueño, entre ambos grupos de estudio, según Plasencia el indicador para medir la calidad de vida en el paciente oncológico según los estudios realizados es el grado de recuperación durante su tratamiento, el paciente desde el momento de su diagnóstico y proceso de curación debe someterse a todas las indicaciones que su médico de cabecera le indique , así como debe someterse a un tratamiento ya sea de quimioterapia, radioterapia o quirúrgico según se indique en los resultados de su diagnóstico, esto a largo plazo le otorgará mejor nivel de vida .

**Lerma M. (2019)**, “El estadio ganglionar post-neoadyuvancia como factor pronóstico independiente del cáncer de recto localmente avanzado”, la presente investigación es epidemiológica observacional- descriptiva – analítica , la cual concluye en que : A largo plazo los resultados de los pacientes con cáncer de recto localmente avanzado tratados con QRT neoadyuvante seguido de una cirugía radical coinciden con la literatura de los principales grupos de expertos, la supervivencia global analizada



mediante regresión de COX según el modelo multivariante explicativo se relaciona de forma significativa con distintos factores clínico patológicos como son: el estadio ganglionar patológico , la edad del paciente, el margen radial circunferencial (MRC) y la administración de quimioterapia adyuvante.

**Bernardino S. (2020)** en su tesis “La respuesta histopatológica completa en cáncer de recto como factor predictivo de supervivencia: análisis de pacientes tratados con radio-quimioterapia neoadyuvante del 2015-2019 en el instituto nacional de cancerología México”, la presente investigación es descriptiva – observacional de corte transversal, la cual concluye que: El análisis de los casos con pacientes con tratamiento neo-adyubante con radioterapia presentan una mejoría en supervivencia global en un 64.7% , asimismo se registra que el 58.8% de los pacientes con respuesta histopatológica completa permanecen con vida. El esquema de radioterapia hipo-fraccionada neoadyuvante, 45 Gy brindado en 15 fracciones, concurrente con quimioterapia permite un importante número de respuestas histopatológicas completas, 31.5 %, y la conservación del esfínter hasta un 41.4 % (17 RAB / 41 pacientes con presentación de tercio inferior), también se considera que un factor relevante es la edad, ya que el 100% de pacientes mayores de 50 años tuvieron respuesta completa y mejor índice de supervivencia.

**Olivato R. (2021)**, en su tesis “Disección ganglionar en el cáncer rectal: Análisis comparativo de tres técnicas de aislamientos de ganglios linfáticos del mesorrecto a comparación de la supervivencia y recidiva local en los pacientes”, esta investigación es de tipo descriptivo prospectivo, la cual concluye en que : El estudio precisa que la existencia de ganglios positivos es de suma importancia para la resección con intención curativa en estos casos , asimismo se considera un método fiable la disección ganglionar manual del tejido adiposo peri rectal, para el aislamiento de los ganglios linfáticos en las piezas de resección por adenocarcinoma de recto, también se concluyó que se consideró un mal pronóstico la invasión linfovascular.

**Esteves G. (2019)**, en su tesis de investigación “Efectividad de neoadyuvancia convencional en el tratamiento de adenocarcinoma de recto localmente avanzado”, estudio Aplicada - Experimental de la Universidad Privada Antenor Orrego, la cual concluye en que: el estudio realizado a 02 grupos de pacientes con neoadyuvancia convencional, de los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico con la T – student, arroja que establecer un régimen más efectivo, será de mayor beneficio de los pacientes oncológicos, a fin de tener un resultado oportuno, y el respectivo control de la enfermedad.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

**Justificación Metodológica**, este estudio servirá de enfoque procedimental para la realización de posibles estudios similares en cuanto al diagnóstico del cáncer colorrectal y casos en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado.

**Justificación teórica**, a modo teórico sabremos la base científica de los efectos colaterales de los tratamientos para el cáncer y establecer las anomalías que se pueden presentar en la aplicación de cada uno de ellos, el estudio en si se enfoca en un solo tratamiento, pero se establece conocer en forma general los efectos de todos los tratamientos que se usan para contrarrestar los efectos del cáncer colorrectal.

**Justificación Práctica**, en este caso para la unidad de estudio que son los pacientes del Instituto de Enfermedades Neoplásicas de la ciudad de Trujillo, dicha investigación proporcionará un enfoque veraz y consciente de los resultados que trae el tratamiento quirúrgico en los pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado.

## 5. OBJETIVOS

### **Objetivo General:**

Determinar que el tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria es más efectivo que el de neoadyuvancia total en los años 2018 al 2021 en IREN NORTE.

### **Objetivo Específico:**

- ❖ Identificar el número de casos de pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria que se someten a tratamiento quirúrgico entre los periodos del 2018 al 2021.
- ❖ Identificar los factores por los cuales el médico especialista elige el tratamiento quirúrgico como primera opción en su diagnóstico para adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia.
- ❖ Determinar el porcentaje de pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria que se someten a tratamiento quirúrgico que obtuvieron resultados positivos.
- ❖ Identificar el porcentaje de pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria que se someten a tratamiento quirúrgico que presentaron respuestas patológicas.

## 6. MARCO TEÓRICO

### **6.1.- Historia del cáncer colorrectal –**

Con el transcurrir de los años, la población se ha visto afectada por enfermedades neoplásicas malignas cuyo tratamiento mayormente ha sido

quirúrgico. A través de la historia podemos observar las tácticas, técnicas que los médicos han identificado, para dar con la curación y lograr contrarrestar o curar esta enfermedad.

Hipócrates considerado “padre de la medicina”, en el Siglo V, da origen a palabra cáncer y reconoce a los tumores como crecimientos tisulares denominándolos carcinos y carcinomas y diferencia a los tumores rectales que forman úlceras, de los no formadores.

En el siglo XX, Ifíciles Babcock (1872-1963) en 1932 y Bacon (1893) en 1945, en USA, anunciaron cirugías con preservación de esfínteres, que podían aplicarse en el 100% de los tumores malignos ubicados sobre el nivel de la válvula media de Houston, que elimina una colostomía, omite un diafragma perineal y extirpa el espécimen por tracción a través de una herida perineal por tejido sano. Hubo controversia por no preservar el esfínter interno con falla en la continencia. Los cambios funcionales vesicales y de impotencia, persisten como alteraciones desafiantes en los médicos cirujanos y pacientes. En los últimos decenios se ha contribuido con técnicas quirúrgicas innovadoras con preservación de ano o conservación de esfínteres, al igual que la extracción total anal con anastomosis colo-anal transanal de Parks, en 1972, las anastomosis mediante “intestinal stapling guns” **(Ravitch y Steichen, 1979)**, mediante engrapadora circular **(Goliger 1979)**, la técnica de disección conocida como de “extirpación total de mesorrecto” descrita primeramente por Helad en 1982, con resección más completa “en paquete” y la cirugía laparoscópica con diferentes modalidades. Asumir que alguna o todas estas técnicas en lo referido a su “radicalidad oncológica”, disección de grupos ganglionares, proliferación de células malignas, márgenes de sección libres de invasión tumoral y nivel de sobrevida del paciente a largo plazo, aún es muy prematuro reconocer. El futuro nos dará la respuesta. **(Revista Mexicana de Coloproctología 2005 – Pag 60-63)**

Definición y contexto. - El cáncer colorrectal se define como una enfermedad donde las células se ubican en la porción intermedia y más larga del intestino grueso. El cáncer colorrectal es muy común, con mayor incidencia en los países europeos y norte de América que en los países de sur América, ocupa el tercer puesto en cantidad de casos nuevos y cuarto lugar en mortalidad. **(Según Charlin G. – 2006)**

## **6.2.- Aspectos Epidemiológicos. –**

El cáncer colorrectal es considerado la segunda neoplásica más frecuente a nivel mundial, y se desarrolla en ambos géneros siendo de mayor preponderancia en los varones.

En base a estadísticas el cáncer del recto provoca la muerte en un 10% del índice global de muertes por enfermedades neoplásicas.

**Según Bouvier (2015)**, se entiende que el cáncer colorrectal puede surgir por síndrome de Lynch la cual puede ser por un gen hereditario o por una enfermedad inflamatoria crónica intestinal, se considera que otros factores de riesgo para que el paciente sufra de cáncer colorrectal son, tendencias de desarrollo pólipos en el colon, en el caso de los pacientes de género femenino un riesgo preponderante es haber presentado cáncer de ovario, endometrio o cáncer de mama.

**Según Bejar (2010)**, nos dice que el estilo de vida también puede ser un factor importante para la predisposición del cáncer colorrectal, esto debido al uso del tabaco, hábitos alimenticios no adecuados que ocasionan la obesidad, el sedentarismo, las dietas hiperproteicas, pobres en fibra, fruta y verduras, deficiencia en calcio.

El cáncer de colon (Colorrectal), constituye el tercer tumor maligno más frecuente en la población mundial con 1849.518 casos nuevos registrados en el año 2020. Se estima que la tasa de incidencia cruda del cáncer de colon

en ambos sexos es de 24,2 por cada 100,000 habitantes, la frecuencia de tener cáncer de colon es superior en hombres.

Adicionalmente, el cáncer de colon constituye la segunda causa de muerte por tumores malignos en todo el mundo. Asimismo, se determina que es una enfermedad de fácil detección, tiene un alto porcentaje de curación y tarda en desarrollarse. El colon con el recto (porción final del intestino grueso), es un lugar donde se acumulan las heces antes de su eliminación a través del ano, por ende, acumula materiales de desecho, que lo convierten en un lugar favorable para la aparición de células cancerígenas, por eso mismo es necesario reducir la acumulación de sustancias de desecho al mínimo, con una alimentación balanceada y sana.

En el Perú el cáncer de colon se ubica en el puesto nueve, los factores de riesgo que se identifican en el cáncer de colon son: el tipo de dieta, entre ellos figuran los alimentos altos en grasas saturadas como los embutidos, carnes rojas, al que se adicionan el tipo de preparación como frituras y parrillas que ocasionan proliferación epitelial a través de los ácidos biliares en la mucosa y formación de amino heterocíclicas antigénicas que se comportan como carcinogénicas (**Según Sleisenger – 2006**), lo que se sugiere es agregar productos que minimicen el riesgo carcinogénico tales como los factores protectores que incluyen frutas, verduras, lo que causa disminución del tiempo de contacto de la mucosa colorrectal con los productos de desecho (**Según Karin B – 2000**), el calcio también es un producto protector que tiene mecanismo de acción a través de la ionización de los ácidos biliares, entre los que se ha encontrado como carcinogénicos al ácido desoxicólico y el litocólico en su estado libre dañando el ADN.

### **6.3.- Diagnóstico. –**

Para diagnosticar a un paciente con cáncer colorrectal debemos tener en cuenta que presente síntomas como: Dolor Pélvico, cambios en sus hábitos

defecatorios, entre otros síntomas que puedan levantar sospechas de un posible cáncer Colorrectal.

Dentro del proceso de diagnóstico la anamnesis se encarga de recopilar información importante sobre antecedentes familiares del paciente, así como aspectos personales sobre su estilo de vida. Posteriormente debemos conocer los síntomas que el paciente presenta, para descifrar la evolución de estos.

Dentro del diagnóstico clínico se toma en cuenta la exploración física del paciente como parte de la exploración abdominal y del tacto rectal, esto con el propósito de estimar la localización del tumor, identificar la extensión local y poder evaluar su estado clínico en caso haya metástasis que pueda producir una hepatomegalia tumoral palpable.

**Según Gearhart y Ahuja (2012)** el diagnóstico en si es una fase importante para seleccionar las terapias adecuadas específicas que se deben tomar como parte del método de tratamiento preoperatorio y posteriormente el post operatorio.

Los métodos más utilizados para el estadiaje de cáncer colorrectal son: Antígeno carcinoembrionario, evaluaciones por tomografía computarizada, ultrasonografía transrectal y resonancia magnética.

#### **6.4.- Tipos de cáncer de colon (Colorrectal). -**

La tipología del cáncer de colon se determina así:

- Adenocarcinoma, es un tipo de cáncer de las células que cubren la superficie interna del colon.
- Tumores carcinoides, inician en las células que generan hormonas en los intestinos.
- Tumores del estroma gastrointestinal, son de tipo de sarcoma de tejido blando, son raros en el colon pero se pueden ubicar en cualquier zona

del tubo digestivo. Los tumores del estroma gastrointestinal también pueden ser otros tipos de sarcoma que inician en el tejido conectivo del colon o en los vasos sanguíneos.

- Linfoma, es un tipo de cáncer en el que se forman células malignas en el sistema linfático o inmunitario, mayormente se inicia en los ganglios linfáticos, sin embargo, puede comenzar en el colon.
- Cáncer del colon hereditario, es el cáncer que se transmite por un gen hereditario.

Causas. – Las principales son **según Napa Valle (2003)**

La edad, la mayoría de los pacientes con cáncer de colon (colorrectal) son mayores de 50 años.

La dieta influye directamente ya que la alimentación excesiva rica en grasas saturadas influye en la acumulación de células cancerígenas.

Herencia, en muchos casos la herencia familiar influye ya que se transmite hereditariamente y predispone a la persona padecer este tipo de cáncer.

Historial médico, muchos pacientes que anteriormente han tenido problemas o padecidos pólipos de colon o recto, colitis ulcerosa, cáncer de mama, útero u ovario, están predispuestos a padecer también cáncer de colon.

Y por último el estilo de vida, la vida sedentaria, obesidad, tabaquismo.

Los signos y síntomas en el cáncer colorrectal, son de aparición lenta, inician con la formación de un pólipo (neo formación que se presenta en la superficie de alguna membrana corporal) de carácter benigno. Las dolencias más comunes ocurren en la etapa avanzada de la enfermedad siendo las siguientes: **(M. Juarranz Sanza – 2005).**

- Cambios en los ritmos intestinales.
- Diarrea o sensación de tener el vientre lleno.
- Estreñimiento.



- Sangre y cambio de consistencia en las heces.
- Dolor o molestia abdominal.
- Pérdida de peso sin causa aparente.
- Pérdida de apetito.
- Cansancio constante.
- Vómitos.

**Clasificación del Cáncer de Colon (Colorrectal).** - Al diagnosticar el cáncer de colon, es necesario realizar análisis al paciente para definir si las células cancerosas se han propagado a otras zonas del organismo, ante esto el cáncer de colon se clasifica en etapas, de acuerdo a ello se puede decidir la mejor opción de tratamiento.

Clasificación del cáncer de colon según etapas:

Etapa o carcinoma in situ, el cáncer de colon se encuentra en su etapa más temprana, no ha crecido más allá de la capa más interna del colon o del recto.

Etapa I, el cáncer se ha propagado fuera de la capa interna del colon a la segunda y tercera capa y complica la pared interior del colon, pero no se ha propagado a los ganglios linfáticos, ni a zonas distantes.

Etapa II, el cáncer se ha diseminado fuera del colon a los tejidos vecinos, pero no ha crecido a los ganglios linfáticos, ni a zonas distantes, se denomina cáncer de Colon Dukes B.

Etapa III, el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos vecinos, pero no a otras zonas del cuerpo, se denomina cáncer de colon Dukes C.

Etapa IV, el cáncer se ha propagado a otras partes del cuerpo, esta etapa se denomina cáncer de colon Dukes D.

Y por último la Etapa Recurrente, esta se da cuando la enfermedad ha vuelto o reaparecido después de haber sido tratada. Puede volver al colon o a otra

parte del cuerpo, según estudios el cáncer recurrente de colon a menudo se encuentra en el hígado, en los pulmones o ambos.

**Diagnóstico del cáncer de colon (Colorrectal).** – Para el diagnóstico del cáncer colorrectal se aplican las técnicas radiológicas en detalle: **(Según Charlin G - 2006)**

Existe una serie de tipos de tamizaje para su manejo, los cuales deben realizarse a partir de los 50 años en las personas con riesgo promedio, a continuación se mencionan los diversos métodos:

1. Thevenon en heces anual.
2. Sigmoidoscopia flexible (cada 5 años).
3. Enema de bario con doble contraste (cada 5 a 10 años).
4. Colonoscopia (cada 10 años).

En personas que tienen antecedente familiar con la enfermedad deben iniciar el despistaje de cáncer a la edad de 40 años y si tuvieron un familiar joven con la enfermedad se debe tomar como referencia su edad y realizarse el despistaje 10 años antes de su edad, estos son diferentes métodos:

1. Colonoscopia (cada 10 años)
  2. Enema de bario doble contraste (de 5 a 10 años).
- Enema de bario con doble contraste (EBDC), desde 1920, se realizan los exámenes radiológicos del colon con bario y aire y se consideran como un tipo de método valioso para el estudio médico del Cáncer de colon. La preparación se realiza 24 horas antes y consiste hacer limpieza del colon a través de una dieta líquida color claro luego agentes catárticos en la noche y mañana del procedimiento.

Este estudio tiene una duración de 15 a 20 minutos y consiste en insertar un enema con bario a través del recto del paciente, luego se hace la insuflación de aire para lograr el doble contraste. Es posible que se produzca hipotonía colónica luego de la inyección de 1 mg de glucagón IV. Posteriormente se

educa al paciente la posición en la que debe colocarse para poder observar todo el colon sin superponerse.

- Ecografía Colónica, la ecografía abdominal tradicional ha cumplido un papel secundario al diagnosticar las patologías colónicas, sin embargo, la ecografía de colón (ecografía hidrocolónica) es un procedimiento, inocuo, rápido, económico y bien tolerado en la mayor parte de casos, permite visualizar la luz, pared, y tejido conjuntivo adyacente, la longitud completa del colon, por ello, es posible diagnosticar neoplasias colónicas. La técnica facilita la visualización desde la unión restosigmoidea hasta el ciego, puede ser considerada como una técnica complementaria de otras.

- Ecografía transrectal o endorrectal, es una técnica de reciente aparición que contribuye con el diagnóstico y estadificación del cáncer rectal.

- Colonoscopia, técnica Endoscópica o endoscopía baja, consiste en la visualización directa de la parte interna del aparato digestivo bajo o intestino grueso, incluyendo el íleon terminal, se realiza a través de un sistema óptico llamado endoscopio. Actualmente se usan los endoscopios que mejoran notablemente la calidad de imagen ya que cuentan con tecnología de vídeo digital, aspecto que facilita obtener un diagnóstico temprano correcto y fiable de enfermedades malignas. El procedimiento se puede observar y grabar a través de un monitor de TV. Sin duda representa una tecnología innovadora y sencilla y es el método de elección al realizar un diagnóstico y un eventual tratamiento. A través de la colonoscopia se pueden detectar lesiones muy pequeñas y superficiales, además se pueden extraer muestras de tejido o realizar polipectomías llegando a ser una técnica curativa.

- Resonancia magnética, obtiene mejores resultados cuando se realiza en la región rectosigmoidea. La utilización de contrastes paramagnéticos, sirven para definir mejor una lesión o los márgenes del tumor y diferenciar tumor de fibrosis y edema adyacente al determinar un diagnóstico. Los nuevos usos con RM Colonografía (colonoscopia virtual mediante RM), luego de introducir los contrastes paramagnéticos, aparentemente son útiles para

encontrar los pólipos de 10mm. (sensibilidad del 90%), sin embargo, esta se reduce hasta más de un 65% en aquellas lesiones más pequeñas de 5-9mm. Se considera la técnica óptima para valorar los estadios T3 y T4 a diferencia de las primeras etapas de cáncer (estadios T1 y T2). **(Según Ramírez j. - 1997)**

- Técnica para Cateterización Vesical, algunas investigaciones utilizan la preparación vesical, a través del uso de glucagón y N- metilbromuro de hioscina, con lo que se genera una mayor distensión colónica y aumenta la comodidad en el usuario, para esta técnica el usuario es examinado en posición prono y supino lo que favorece la redistribución de los componentes que se encuentren en el intestino y de esa manera también se logre distender los segmentos del colon que no son posibles lograr en la posición supina. **(Según Karin B. - 2000)**

- Tomografía Computarizada, es una técnica eficaz en el diagnóstico temprano de los pólipos y tumores de colon. Su utilización se basa en la valoración del estadiaje y la vigilancia de la reacción terapéutica, de cara a las recurrencias y complicaciones postquirúrgicas. **(Según Ramírez JA - 1997)**

- Tomografía de Emisión de Positrones (PET), es un nuevo método en el que se emplea la fluorodesoxiglucosa (FDG), análogo de la glucosa de naturaleza polar, ya que se ha demostrado que las células malignas tienen un metabolismo o captación y uso aumentado de la glucosa. En ese sentido, se evalúa el metabolismo glucídico de las células mediante imágenes de todo el organismo. Es más sensible y específico que la tomografía computarizada. En un 30% de usuarios cambia la terapéutica evitando procedimientos innecesarios. **(Karin B. - 2000)**

#### **6.5.- Tratamiento del cáncer del recto. -**

Con la globalización y los adelantos científicos del tratamiento del cáncer colorrectal se considera dentro del contexto multidisciplinario en el cual

participan médicos especialistas en oncología, radiología, radioterapeutas, patólogos, cirujanos especialistas, esto con el fin de proporcionar una mejor atención, calidad del servicio al paciente como parte del tratamiento clínico.

Dentro del tratamiento establecido para el cáncer colorrectal se toma en cuenta la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia, todo dependerá de la fase en la cual este el diagnóstico del cáncer colorrectal, por ejemplo, en muchos casos que el cáncer está en fase inicial la cirugía puede ser suficiente para controlar el cáncer, en cambio en otros casos que el cáncer está avanzado es necesario considerar aplicar 02 o 03 tratamientos a la vez.

**Según La Sociedad de Cáncer Americana (2017)**, establece que el tratamiento se considera tomando en cuenta los Estadios de la enfermedad, por lo mismo en el caso del cáncer en estadio I, el tratamiento quirúrgico es el método más preciso, pues la extirpación se realiza por el ano, sin necesidad de incisión en el abdomen.

En el caso de los pacientes con cáncer estadio II, en su mayoría con tratados bajo el tratamiento de quimioterapia, radioterapia y cirugía, dependiendo de lo que precise el médico.

Los cánceres en estadio III medicamente comprobado son tratados con los 03 tipos de tratamiento (Quimioterapia, radioterapia y cirugía), el orden depende del tipo de diagnóstico, pero en su mayoría primero se procede con las quimios junto con el método de radioterapia, para luego iniciar el procedimiento quirúrgico.

Este tipo de tratamiento según estadísticas procede a reducir el regreso del cáncer a la zona pélvica, se especifica que la aplicación de radiación antes de la operación reduce el índice de complicaciones durante la cirugía.

Es recomendable que después del tratamiento quirúrgico se realice quimioterapia durante un lapso de 06 meses, los esquemas más comunes son FOLFOX (oxaliplatino, 5-FU y leucovorina), 5-FU y leucovorina, CapeOx (capecitabina y oxaliplatino) o capecitabina solamente; en muchos casos

clínicos consideran factible la aplicación de quimioterapia junto con radioterapia como tratamiento post operatorio.

En el caso de los pacientes con problemas y no pueden recibir tratamiento de quimioterapia y/o radioterapia se considera como primer tratamiento el procedimiento quirúrgico con anastomosis colo-anal.

Los estudios arrojan que en el caso de los pacientes con cáncer estadio IV, las células cancerígenas están propagadas por todo el organismo por ende las opciones de tratamiento dependerán del diagnóstico final del doctor especialista.

En el caso de las probabilidades que todo el cáncer pueda ser extirpado, las opciones de tratamiento se dividen en:

- Cirugía: Mediante una operación en el quirófano, se extrae la parte afectada por el cáncer, se practica en todas las partes afectadas por la enfermedad, pero cuando se trata de tumores en fase inicial se puede extraer un pólipo mediante el colonoscopio para examinarlo. Cuando el cáncer se encuentra en una etapa temprana, el especialista puede extirparlo sin realizar incisión por el abdomen. En lugar de eso, el especialista puede realizar otro procedimiento que consiste en introducir un tubo por el recto hasta el colon y extirpar el tumor con una escisión local. Si el cáncer se encuentra como una pequeña acumulación de células se denomina pólipo y el procedimiento se llama polipectomía. Si el cáncer se encuentra en una fase más avanzada, el especialista extirpa el cáncer y una pequeña porción de tejido sano que lo rodea (resección del colón o del intestino). Luego, se suturan las zonas normales del colon (anastomosis). El especialista también extirpará los ganglios linfáticos cercanos al intestino y los analizará en el microscopio para ver si presentan cáncer.
- Radioterapia: Consiste en el uso de altas dosis de radiación para lograr destruir células cancerosas o retrasar el crecimiento tumoral. Los tipos de radioterapia pueden aplicarse de manera externa, siendo la más frecuente para tratar grandes áreas del cuerpo o también puede aplicarse de manera

interna también denominada braquiterapia donde el material radioactivo se introduce en el cáncer propiamente dicho o tejido que lo rodea. Puede aplicarse sola, junto con una cirugía, con quimioterapia o con ambas.

- Quimioterapia, es un tipo de tratamiento que consiste en la aplicación de medicamentos para ser administrados por vía intravenosa o por vía oral con la finalidad de evitar que las células cancerosas crezcan y se dividan en más células.

Asimismo, existen tratamientos alternativos, como: Inmunoterapia o terapia biológica, que consiste en estimular o restaurar las defensas naturales (sistema inmunitario) del organismo, para que el cuerpo combata el cáncer, para ello utiliza sustancias producidas por el cuerpo o fabricadas en un laboratorio.

Este tipo de tratamientos permitirán que la calidad del paciente con cáncer mejore y en muchos casos pueda eliminar toda célula cancerígena dentro de su organismo, en muchos casos y tipos de diagnóstico como es el caso del cáncer al hígado este solo se puede tratar con quimioterapia reduciendo de manera efectiva la proliferación de las células en el organismo.

#### **6.6.- Tratamiento Quirúrgico. –**

En base a resultados e investigaciones realizadas anteriormente podemos determinar que la cirugía es el tratamiento con mejores resultados para el diagnóstico del cáncer de recto, la técnica que los cirujanos aplican en el tratamiento quirúrgico deriva de la extracción de una muestra adecuada que contenga recto, grasa mesorrectal con envoltura fascial íntegra, pedículos vasculares mesentéricos con ligaduras altas y bordes de sección libres de tumoración.

Diversos estudios han pronosticado que el uso del tratamiento quirúrgico podría influir en los resultados post operatorios, el tratamiento de cirugía como tal ha evolucionado a lo largo de los años, en el campo del diagnóstico la

implementación de la resonancia magnética ha permitido que el diagnóstico sea más preciso y de gran apoyo al campo médico.

La implementación de la cirugía laparoscópica en el cáncer de recto, debido a su complejidad técnica, ha sido un tema controversial. La ubicación anatómica del recto, la necesidad de realizar una escisión total mesorrectal (EMT) con bordes adecuados, la elaboración de una anastomosis y su vecindad con el plexo hipogástrico la transforman en una técnica mucho más compleja.

#### **6.7.- Tratamiento neoadyuvante del cancel colorrectal. –**

En base a estudios calificados en años posteriores, se ha identificado dos cambios dentro del tratamiento del cáncer del recto localizado, **según Ruiperez (2014)** esto refiere a la introducción de técnicas diagnósticas que permitirán conocer con exactitud la extensión loco regional del tumor, que, junto con la cirugía, permitirán el desarrollo del tratamiento.

También se considera una técnica de mayor precisión la ecografía transrectal y la resonancia magnética las cuales precisan el reconocimiento del espacio mesorrectal, estos avances permiten que la estrategia terapéutica se desarrolle y sea de mayor aporte al tratamiento quirúrgico

Hace años atrás la aplicación de quimioterapia y radioterapia postoperatoria mejoraba la sobrevida de los pacientes postoperados de una cirugía típica en los años ochenta y no uniformizada para la escisión mesorrectal. Actualmente las técnicas de estadificación permiten elegir un grupo de pacientes de alto riesgo con propagación extensa de la enfermedad en el ámbito loco regional.

#### **6.8.- Tratamiento post cirugía. –**

En base a estudios se estima que el 40% de pacientes con cáncer de recto en estadio II y III, desarrollan metástasis o recurrencias loco-regionales, en



estos casos esto ocurre después de los 02 años del tratamiento, para poder contrarrestar estas recurrencias se promueve el cuidado post tratamiento, revisiones permanentes, cuidado en la alimentación y estado físico.

Los doctores recomiendan a sus pacientes una vigilancia objetiva con el propósito de detectar metástasis hepática, según **Gearhart y Ahuja (2012)**, indican que la estrategia más exitosa para mejorar la sobrevida del paciente es la revisión sistemática después del tratamiento quirúrgico.

**Valdivieso y Zarate (2013)**, explica que la calidad de vida en los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, de quimioterapia y radioterapia va a depender mucho de un cuidado físico y psicológico (emocional), por esto mismo el insertar al paciente nuevamente a su estilo de vida cotidiano debe darse con el apoyo de los familiares, amigos, compañeros de trabajo, pareja, entre otros.

El control de los cambios emocionales que el paciente puede desarrollar después de los tratamientos de quimioterapia y radioterapia es importante se vigilen, ya que en muchos casos se necesita apoyo de un psicólogo especializado, por esto mismo Valdivieso y Zarate mencionan que es primordial brindar apoyo al paciente en este aspecto.

#### **6.9.- Tratamiento por Quimioterapia. -**

Se considera que la quimioterapia antes de la cirugía y la quimioterapia de inducción se presentan como alternativas terapéuticas que permiten mejorar los resultados del tratamiento del cáncer a manera general, además prevalece confirmar que las ventajas de la quimioterapia neoadyuvante es gestionar el tratamiento con dosis activas sin comprometer el fin de la cirugía.

Cabe recalcar que en muchos pacientes no se recibe tratamiento de quimioterapia ya que algunos especialistas consideran que influyen en los resultados post operatorios y hace que la recuperación de la cirugía sea muy

lenta, por lo antes mencionado la implementación de esta técnica de tratamiento siempre queda a decisión del especialista.

#### **6.10.- Tratamiento de Radioterapia. -**

Muchos especialistas consideran que el tratamiento de radioterapia reduce el riesgo de recurrencia local, por ende, esta técnica sigue siendo considerada como efectiva en los casos de tratamiento oncológico, ya que en muchos casos la recuperación es más rápida que en los casos de tratamiento con quimioterapia, todo siempre dependerá de la reacción y del cuerpo del paciente , ya que también hay casos en que los resultados de la aplicación de radioterapia no han sido efectivos ni positivos, por eso todo dependerá del diagnóstico y decisión del especialista. Considerando que la radioterapia tiene riesgos añadidos de la toxicidad tardía y aparición de segundas neoplasias pélvicas, por estos motivos se considera importante tener control de la progresión del paciente para gestionar el control de recaídas y efectos post operatorios.

### **7. HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis Alternativa:**

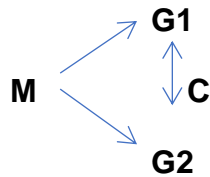
“El uso del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria es más efectivo que la neoadyuvancia total para su pronta recuperación en un mediano plazo”

#### **Hipótesis Nula:**

“El uso del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria no es más efectivo que la neoadyuvancia total para su pronta recuperación en un mediano plazo”.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGÍA

- a. **Diseño de estudio:** El presente estudio es analítico – descriptivo de corte transversal – retrospectivo - comparativo.



**M:** MUESTRA

**G1:** Neoadyuvancia preoperatoria

**G2:** Neoadyuvancia TOTAL

**C:** COMPARAR

- b. **Población, muestra y muestreo:**

### **Población:**

Total, de pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria en los periodos 2018 al 2021, la cual estará conformada por 120 pacientes que recibieron tratamiento en el IREN NORTE.

### **Muestra:**

En este caso se tomará una muestra que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión, y estará conformada por un total de 90 pacientes, de los cuales 45 casos van a ser de neoadyuvancia preoperatoria y 45 casos de neoadyuvancia total.

### **Criterios de Inclusión:**

Pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria quienes recibieron tratamiento en el IREN NORTE en los periodos 2018 al 2021.

### **Criterios de Exclusión:**

Pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzando sometidos a neoadyuvancia preoperatoria que no cumplan criterios de inclusión menores de 65 años, también se analizará su historial clínico en caso de presentar anomalías no serán incluidos.

### **c. Definición operacional de variables:**

**V.I:** Tratamientos

**V.D:** Efectividad del tratamiento

Indicador de efectividad:

Tiempo promedio de vida con T1 > T de V con T2

Índice: Si / NO

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
Tratamiento quirúrgico	Tratamiento de cirugía para el adenocarcinoma de recto localmente avanzando	El tratamiento quirúrgico se medirá tomando en cuenta la revisión de historias clínicas	Preoperatorio Total	Neoadyuvancia preoperatoria	Nominal
Efectividad del tratamiento	Se determina en base a los resultados del tratamiento realizado.	La efectividad del tratamiento se medirá tomando en cuenta los indicadores del tiempo promedio de vida y el tiempo de hospitalización.	Tiempo de vida Hospitalización	Tiempo promedio de vida Días de hospitalización	Nominal

**d. Procedimientos y Técnicas:**

Aprobado el proyecto, se solicitará al director del IREN autorización para tener acceso a las HC de los pacientes.

Las historias clínicas seleccionadas deben tener los datos completos de los pacientes requeridos para la investigación.

La investigación establece 02 grupos de estudio en base a los indicadores de la variable (tratamiento quirúrgico), el primer grupo estará conformado por pacientes que recibirán neoadyuvancia total y el segundo grupo se constituirá por pacientes que serán tratados con neoadyuvancia preoperatoria, de esta manera podremos analizar los resultados en cada caso y se podrá precisar la recuperación de cada paciente y responder las hipótesis de la investigación.

La efectividad del tratamiento se medirá a través de los indicadores: neoadyuvancia preoperatoria, tiempo promedio de vida, días de hospitalización.

**e. Plan de análisis de datos:**

Para el análisis y recolección de datos se utilizará el registro hospitalario de cáncer del IREN Norte tomando en cuenta la revisión de las HCL, y el registro de los mismos en la Hoja de Recolección de Datos (Anexo 01) propuesta por Matías, E. (2022), los cuales serán procesados utilizando el programa SPSS 25.0.

**Estadística Descriptiva:**

Los resultados se presentarán en cuadros de doble entrada con número de casos en cifras absolutas y porcentuales correspondientes tiempo de vida y días de hospitalización. Se presentarán en gráficos estadísticos para resaltar y facilitar la interpretación de la eficacia de los tratamientos.

Se utilizará las medidas de tendencia central y de dispersión para los datos cuantitativos, así como las tablas de frecuencias y los gráficos estadísticos.

**Estadística Inferencial:**

Se utilizará la prueba de normalidad de Shapiro Wilk para contrastar el comportamiento de los datos y según ello se aplicará la prueba T-student ( $P > 0.05$ ) o la prueba U de Mann Whitney ( $P < 0.05$ ) para determinar si existe diferencia significativa entre los promedios de vida y duración de hospitalización.

**f. Aspectos éticos:**

El estudio se realizará teniendo en cuenta la autorización del Comité de Investigación y ética del Instituto de Enfermedades Neoplásicas – Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego.

**9. CRONOGRAMA DE TRABAJO**

El estudio se validó en cuanto a recopilación de información de una data del 2018 al 2021; sin embargo, la presentación del Informe se dio en marzo de este año 2022.

N°	TIEMPO	Mayo 2018 – abril 2021					
	ETAPAS	Mayo 2018 – marzo 2020	Abril - diciembre 2020	Enero – febrero 2021	Marzo 2021	Abril 2021	2022
1	Elaboración del proyecto	X					
2	Presentación del proyecto		X				
3	Revisión bibliográfica		X				
4	Reajuste y validación de instrumentos		X	X			
5	Trabajo de campo y captación de información		X	X	X		
6	Procesamiento de datos				X	X	
7	Análisis e interpretación de datos				X	X	
8	Elaboración del informe					X	
9	Presentación del informe						X
10	Sustentación						X

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO

### 10.1.- Insumos para la investigación

Partida	Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
<b>1.4.4.002</b>	Papel Bond A4	Millar	1	38.00	Propio
	Lapiceros	Unidad	6	18.00	Propio
	CD	Unidad	5	10.00	Propio
	Tinta compatible para impresora EDSON 670	Unidad	2	84.00	Propio
<b>SUBTOTAL</b>				<b>150.00</b>	

### 10.2.- Servicios

Partida	Servicios	Unidad	Cantidad	Costo S/.	Financiado
<b>1.5.6.023</b>	Asesoría estadística	Horas	15	300.00	Propio
<b>1.5.3.003</b>	Transporte y viáticos	Días	40	200.00	Propio
<b>1.5.6.030</b>	Internet	Horas	15	15.00	Propio
<b>1.5.6.014</b>	Encuadernación	Ejemplar	3	100.00	Propio
<b>1.5.6.004</b>	Fotocopiado	Páginas	200	20.00	Propio
<b>1.5.6.023</b>	Procesamiento Automático de datos	Horas	6	100.00	Propio
<b>SUBTOTAL</b>				<b>735.00</b>	

**Insumos : S/. 150.00**  
**Servicios : S/. 735.00**  
**Total : S/. 885.00**



## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro García A. “Respuesta clínica completa y su impacto en la reducción de las recidivas en pacientes con cáncer de recto que recibieron terapia neoadyuvante en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, entre el 2013 y el 2017”. Managua – Nicaragua.
2. American Cancer Society. (27 de mayo de 2017). *Tratamiento del cáncer de recto según la etapa*. Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/tratamiento/por-etapas-recto.html>
3. Arzapalo Porras J. (2021). “Cáncer de recto localmente avanzado tratados con quimiorradioterapia neoadyuvante, experiencia en el INEN durante el período 2015 y 2016”, Lima-Perú.
4. Bernardino Gabriel S. (2020) “La respuesta histopatológica completa en cáncer de recto como factor predictivo de supervivencia: análisis de pacientes tratados con radio-quimioterapia neoadyuvante del 2015-2019 en el instituto nacional de cancerología México”, México.
5. Béjar Prado LM, Gili M, Ramírez G et al. Dietary changes and colorectal cancer trends in Spain during 1951-2007. *Rev. Esp Enferm Dig.* 2010; 102:159-68.
6. Bouvier AM, Launoy G. Epidemiology of colorectal cancer. *Rev. Prat.* 2015; 65:767-73.
7. Charlin G, et al, Cáncer de Colon, *Guías Clínicas* 2006, 6 (37)
8. Collantes Compi M. (2019). “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre cuidados en quimioterapia en padres de niños que residen en una Casa Hogar”, Lima-Perú.

9. Errasti Alustiza, J., Espín Basany, E., & Reina Duarte, Á. (13 de marzo de 2014). *Neoplasias de recto poco frecuentes*. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-neoplasias-recto-poco-frecuentes-revision-S0009739X13003400>
10. Gearhart, S., & Ahuja, N. (2012). *Cáncer Colorrectal Diagnóstico precoz y tratamiento*. Baltimore: Stephen C. Yang.
11. IREN NORTE. (2020). *Registro Hospitalario del Cáncer. Informe 2020*. Disponible en: [www.irennorte.gob.pe](http://www.irennorte.gob.pe).
12. Karin B Michels, M.D., Prospective study of fruit and vegetable consumption and incidence of colon and rectal cancers. *Journal of the National Cancer Institute*; Nov 1, 2000; 92, 21; 1740.
13. Lozoya Trujillo R. “Estándares de calidad para la cirugía de cáncer del recto – Factores pronósticos”. Lima – Perú.
14. Lara Perlaza L. (2018). “Análisis del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria en el ION - SOLCA GUAYAQUIL periodo 2013 – 2016”, Guayaquil – Ecuador.
15. Lerma Tudela M. (2019) “El estadio ganglionar post-neoadyuvancia como factor pronóstico independiente del cáncer de recto localmente avanzado”. Madrid – España.
16. Olivato Carlos R. (2021). “Disección ganglionar en el cáncer rectal: Análisis comparativo de tres técnicas de aislamientos de ganglios linfáticos del mesorrecto a comparación de la supervivencia y recidiva local en los pacientes “.
17. Plasencia Diaz J. (2019). “Comparación de la Percepción de la Calidad de Vida en Pacientes con Tratamiento Quirúrgico y/o Adyuvante en Cáncer de

Colon y Cáncer de Recto en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas”. Trujillo-Perú.

18. Revista Mexicana de Coloproctología 2005;11(2):60-63
19. Ruiperez, C. (2014). Tratamiento neoadyuvante del cáncer de recto. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-sociedad-valenciana-patologia-digestiva-160-articulo-el-tratamiento-neoadyuvante-del-cancer-13039758>.
20. Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, Pathophysiology, Diagnosis, Management 8th Edition Copyright © 2006 Saunders Mark Feldman, M.D.
21. Tapia Uriol R. (2021). “Investigación “Efectividad de neoadyuvancia total y neoadyuvancia convencional en el tratamiento de adenocarcinoma de recto localmente avanzado”. Trujillo – Perú.
22. Valdivieso, M. F., & Zárate, A. (2013). Calidad de vida en pacientes con cáncer de recto. Obtenido de [https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/4%20julio/18\\_Ps.-Mar-%C2%A1a-Fernanda-Valdivieso-B.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/4%20julio/18_Ps.-Mar-%C2%A1a-Fernanda-Valdivieso-B.pdf)

## 12. ANEXOS

### Anexo N° 01

#### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**“Análisis del tratamiento quirúrgico en pacientes con adenocarcinoma de recto localmente avanzado sometidos a neoadyuvancia preoperatoria”**

Matías, E. (2022)

FICHA N° \_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES DEL PACIENTE:

- NUMERO DE HISTORIA CLINICA: \_\_\_\_\_
- EDAD: \_\_\_\_\_
- SEXO: \_\_\_\_\_
- DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_
- ESTADIAJE CLINICO: \_\_\_\_\_
- FECHA DEL DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

#### DATOS EN RELACION AL TRATAMIENTO:

##### TRATAMIENTO:

NEOAD PREOPERATORIO ( )

NEOAD TOTAL ( )

- FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_
- EVALUACION DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO:

\_\_\_\_\_

#### EFFECTOS ADVERSOS DURANTE EL TRATAMIENTO

- DURACION DEL TRATAMIENTO PREOPERATORIO:
- \_\_\_\_\_
- FECHA Y TIPO DE CIRUGIA: \_\_\_\_\_
- RESPUESTA PATOLOGICA.: \_\_\_\_\_