

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.  
UNAN - MANAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE



TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

**TEMA**

*Comportamiento epidemiológico de los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación  
en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo  
comprendido entre Enero 2015-Enero 2019*

**AUTOR**

Dr. Jorge Eliázer Ñurinda Cano  
Residente IV Año de Cirugía General

**TUTOR**

Dr. Norman Javier Narváez  
Sub Especialista en Cirugía de Colon y Recto

**Managua, Nicaragua, 2019.**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Martha B. Cano y Jorge A. Ñurinda, por toda la dedicación y apoyo brindado en todos estos años de preparación a pesar de los altibajos de vuestras vidas y sin importar la decisión que pueda tomar para mi vida y futuro.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios en primer lugar por brindarme la sabiduría necesaria para concluir con esta meta académica.

A mis padres por brindarme el apoyo necesario en este proceso.

A mi novia por tenerme la paciencia y comprensión durante este camino.

A mi tutor el cual me ha colaborado con su tiempo, ideas y sugerencias para poder concluir este trabajo.

A la familia de médicos especialista del Hospital Alemán Nicaragüense y compañeros residentes que hicieron de este tiempo un camino ameno.

## **OPINIÓN DEL TUTOR**

En los últimos años se han logrado avances sustanciosos en cuanto al manejo de la proctitis postradiación sin embargo su incidencia permanece constante en nuestro medio y no existe registro de su situación actual.

El Dr. Jorge Eliázer Ñurinda Cano ha realizado la tesis titulada “Comportamiento epidemiológico de los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre Enero 2015-Enero 2019”, y a través de ella ha proporcionado información relevante para dicho problemática.

Considero cumple los requisitos para presentarla como tesis monográfica.

## **RESUMEN**

La proctitis postradiación es la lesión del tejido rectal secundario al uso terapéutico de radiación ionizante como tratamiento a patologías neoplásicas de órganos pélvicos.

La mayoría de los pacientes con proctitis muestra imágenes endoscópicas evidentes y reacciones adversas como hemorragia, estenosis y fistulas siendo los más afectados las personas entre la 5<sup>ta</sup> y 6<sup>ta</sup> década de vida, cuya indicación de radiación ionizante más frecuente es el Cáncer Cervico uterino. En la unidad hospitalaria se utiliza con mayor frecuencia el manejo combinados de enemas con hidrocortisona más sucralfato y mesalazina.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, serie de casos con el objetivo de conocer el comportamiento epidemiológico de los pacientes con sospecha de proctitis postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 – enero 2019.

Se evidencio además la falta de utilización de terapias como el argón plasma, por no tener los medios para el inicio de este tipo de terapia.

## **INDICE**

<b>1) INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>2) ANTECEDENTES.....</b>	<b>9</b>
<b>3) JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>4) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>5) OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>a) Objetivo General.....</b>	<b>14</b>
<b>b) Objetivos específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>6) MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
<b>a) Etiopatología.....</b>	<b>16</b>
<b>b) Fisiopatología .....</b>	<b>17</b>
<b>c) Histología .....</b>	<b>20</b>
<b>d) Patología .....</b>	<b>21</b>
<b>e) Manifestaciones Clínicas .....</b>	<b>22</b>
<b>f) Tratamiento .....</b>	<b>23</b>
<b>g) Complicaciones.....</b>	<b>27</b>
<b>7) DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>28</b>
<b>a) Área de Estudio.....</b>	<b>28</b>
<b>b) Tipo de estudio:.....</b>	<b>28</b>

c) Universo .....	28
d) Muestra .....	28
e) Instrumento para recolección de información. ....	28
f) Fuente de información.....	28
g) Procedimiento para la selección de la muestra: .....	29
h) Estructura y Diseño del Instrumento: .....	29
i) Plan de análisis estadístico .....	29
8) RESULTADOS .....	35
9) ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	37
10) CONCLUSIONES .....	39
11) RECOMENDACIONES .....	40
12) BIBLIOGRAFIA .....	41
13) ANEXOS.....	43
a) Ficha de Recolección de Datos.....	43
b) Tablas.....	45
c) Gráficos.....	52

## **INTRODUCCIÓN**

La Radioterapia como tratamiento para las patologías oncológica, presenta efectos secundarios en la células enfermas como en las sanas situadas en la cercanía donde se emite el haz de radiación ionizante, un gran número de pacientes con patológicas pélvicas que son sometidos a radiación y presentan reacciones adversas en los tejidos de las estructuras intra pélvicas como el recto.

La proctitis postradiación es una de las complicaciones más frecuentes en los pacientes sometidos a radioterapia pélvica y además posee efectos acumulativos y progresivos en el tejido rectal; siendo causa común de ingresos y reingresos hospitalarios, uso de transfusiones secuenciales y procedimientos quirúrgicos con derivación digestiva (colostomía) que disminuye la calidad de vida de los pacientes.

El principal medio diagnóstico para proctitis postradiación es la toma de biopsia por endoscopia digestiva baja, además es esta última la vía de acceso para el tratamiento local que disminuye las complicaciones de esta patología.

Por lo antes expuesto surge el interés de conocer el comportamiento epidemiológico de los pacientes en los que se sospecha de esta patología.



## **ANTECEDENTES**

La proctitis post radiación es una complicación frecuente en pacientes con afectaciones pélvicas malignas que recibieron radioterapia, siendo una de las patologías en las que no existen una guía estándar de tratamiento recomendada, se han realizado estudios y revisiones acerca del manejo y tratamiento, en países como Estados Unidos, México, Venezuela y Chile por lo que cabe mencionar los siguientes estudios.

(. Azolas S., y otros, 1988) Presentaron 164 casos de proctitis actínica tratada por el equipo de coloproctología del departamento de cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Todos los casos corresponden a mujeres irradiadas por cáncer cervicouterino a excepción de dos hombres portadores de cáncer vesical. La mayor incidencia se observó entre la quinta y sexta década de la vida. Los síntomas fundamentales fueron la rectorragia y el dolor ano rectal.

La inmensa mayoría de los pacientes (86%) respondieron adecuadamente al tratamiento farmacológico en los primeros seis meses.

(al., 2004) Indica que la mayor incidencia de acuerdo a los grados de Sherman correspondió a los grados I y II (91,7%). El diagnóstico fue fácil por el antecedente de irradiación previa y el estudio proctológico. El tratamiento médico es beneficioso y da buenos resultados en los grados I y II. El tratamiento quirúrgico se realizó por fracaso del tratamiento médico, la hemorragia incorregible, la estenosis rectal franca, las fístulas y perforaciones rectales. La mortalidad fue de 3%.

(Vogel, Abbas, Feingold, & Steele, 2011) Presentaron un estudio donde se evaluó la eficacia de la administración oral y terapia de combinación de mesalazina topica para pacientes con Proctitis por radiación ingenua, concluyendo que la combinación produjo mejoría estadísticamente significativa al disminuir la hemorragia rectal

(Martínez Jardón Ricardo et al). “Evaluación prospectiva de la formalina en el tratamiento de la proctitis hemorrágica por radiación en Hospital Juárez México, 2014”. Se incluyeron seis ensayos controlados aleatorios. Ninguno comparó antiinflamatorios con placebo. Sin embargo, el sucralfato rectal mostró mayor mejoría clínica para la proctitis que los antiinflamatorios aunque no se observaron diferencias para la mejoría endoscópica.

En octubre del 2015 en Caracas Venezuela se realizó un estudio “La Respuesta Endoscópica a la terapia con Argón plasma en proctitis actínica crónica en la unidad de exploraciones digestiva la Floresta. Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo” realizado por Hugo A. Gori Giménez, Sylvia F. Benítez. Se incluyeron 23 pacientes con antecedentes de radioterapia, rectorragia y sospecha de proctitis actina, se aplicó escala de Zinicola para hallazgos endoscópicos. Se aplicó Argón Plasma en sesiones variable a cada paciente siendo 73,9 % sexo masculino los cuales consultaron por rectorragia, un 60.8% presentaron sangrado activo en la primera endoscopia, el principal hallazgo fue la telangectasias, se realizó un total de 49 sesiones con argón plasma, con una disminución progresiva del número y extensión de la telangectasias y sustitución progresiva por fibrosis, así como disminución del sangrado. Concluyendo que la respuesta al Argón Plasma es individual, y es un método seguro y eficaz en el tratamiento de la proctitis actínica crónica.

(PADILLA, 2016) En Nicaragua en el año 2016 se realizó el primer estudio en el Hospital Bertha Calderón Roque donde se estudió a pacientes con proctitis post radiación, luego de ser sometida a esta por cáncer cervicouterino, donde se encontró que de un total de 826 casos nuevos, con Cáncer cervicouterino, 52 casos presentaron proctitis post radiación equivalente al 6.3%.

(C., 2017) otro estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque se analizaron los Resultados Endoscópicos e Histológicos en pacientes con Proctitis Postradiación, donde el 78% de las pacientes tuvieron cambios histopatológicos crónicos y solo el 16% correspondieron a cambios agudos; lo cual concuerda con los hallazgos endoscópicos de moderado a severo que dichos pacientes presentaron en este estudio.

## **JUSTIFICACIÓN**

La radioterapia es una modalidad utilizada para el tratamiento de neoplasias pélvicas ginecológicas, urológicas y ano-rectales en estadios avanzados y tiene beneficios bien establecidos, Como Siempre, las complicaciones de la radioterapia son comunes, Y de estas complicaciones, la proctitis post radiación es una complicación frecuente y problemática. Siendo esta un proceso inflamatorio propio del recto, que afecta fundamentalmente a la mucosa y es secundaria a la radioterapia pélvica.

La proctitis post radiación es una entidad bastante conocida, muchos casos se registra en el centro nacional de endoscopia y es causa frecuente de ingresos, y reingresos siendo un problema de salud pública que amerita tratamiento médico-quirúrgico, por lo que es necesario un estudio evaluativo de la situación actual para estandarizar una guía de manejo de esta patología.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el comportamiento de la proctitis post radiación en pacientes atendidos en el Centro Nacional de Endoscopia ubicado en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre Enero 2015-Enero 2019?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Conocer el comportamiento epidemiológico de los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre Enero 2015-Enero 2019

### **Objetivos específicos**

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
- Conocer las indicaciones de radioterapia pélvica reciba por el paciente con sospecha de proctitis en estudio.
- Describir la dosis de radioterapia recibido por los pacientes con proctitis postradiación.
- Describir el manejo utilizado en los pacientes con proctitis por el servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo establecido.
- Identificar las complicaciones más frecuentes de los pacientes con proctitis postradiacion que asisten al Centro Nacional de Endoscopia.

## **MARCO TEÓRICO**

En 1887 se publica el primer caso de proctitis inducida por radiación, 2 años después de que Wilhelm Roentgen descubriera la radiación ionizante.

La radioterapia abdominal pelviana es utilizada comúnmente en la actualidad como tratamiento adyuvante y/o coadyuvante en neoplasias ginecológicas, genitourinarias y colorectales en estadio avanzados. Desafortunadamente la proctitis actínica o proctitis inducida por radiación continúa siendo un grave problema. El tracto intestinal incluido el segmento ano-rectal son muy sensibles a las radiaciones ionizantes. Aunque la probabilidad de control del tumor aumenta a medida que se intensifica la dosis de radiación, del mismo modo aumenta el daño a tejidos normales.

En 1928, fue discutida en una conferencia en Londres la combinación de cirugía y radiación. En esa ocasión se vio que había poco valor terapéutico con severa toxicidad y daño a tejidos superficiales, por lo que fue parcialmente olvidada por algunos grupos. Buie y Malmgren, en 1930, atraieron el interés sobre estas lesiones secundarias a la irradiación terapéutica con radio en pacientes con carcinoma de cuello uterino y acuñaron el término de “proctitis facticia”, En ese mismo año, gracias al empleo de las dosis fraccionadas, se mejoraron los resultados de la radioterapia, pudiendo administrar altas dosis por largos periodos, reduciendo la morbilidad y mejorando la efectividad. Se estima que el 50% de los pacientes con tumor maligno pélvico podrían en algún momento ser tratados con radioterapia curativa o paliativa; por lo anterior, el riesgo de lesión por radiación es posible. Se estima que la proctitis post radiación ocurre en aproximadamente el 50% de los pacientes de manera aguda,

siendo esta en general auto limitada. Mientras que la tasa de incidencia de los efectos a largo plazo se sitúa entre el 5-15% de los pacientes que reciben radioterapia abdominal o pelviana.

Los diversos autores refieren que esta varía según el campo irradiado, la técnica y la dosis aplicada. La tasa acumulativa a 10 años sería del 8% para lesiones moderadas y de un 3% para lesiones severas, las cuales incluyen: hemorragia, obstrucción, estenosis, fístulas, mala absorción y peritonitis. No existe prevalencia en cuanto a raza o sexo y manifestarse en cualquier edad.

### **Etiopatología**

El origen directo del padecimiento es en primer lugar una dosis excesiva de radiación que puede dañar la mucosa rectal, Y excluyendo los errores en la dosis o la sobredosis cuando no se emplean reguladores especiales de radiación introducidos en recto y vejiga que indican cuando se ha alcanzado la dosis terapéutica requerida

El factor más importante es la susceptibilidad individual de diferentes pacientes para una misma dosis de irradiación, también se debe considerar que la velocidad a que se administran los rayos X o el radium son importantes, ya que una dosis alta dada en unas pocas horas es mucho más destructiva que esa misma dosis repartida en forma fraccionada durante varios días.

Los factores que repercuten en la manifestación y la gravedad de la proctitis post radiación comprenden:

1. Dosis y fraccionamiento.
2. Tamaño y estadiaje del tumor.



3. Volumen del intestino normal tratado.
  4. Quimioterapia concomitante.
  5. Implantes intra cavitarios de radiación.
  6. Variables individuales del paciente (por ejemplo, cirugía abdominal o pélvica anterior, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad inflamatoria de la pelvis, nutrición inadecuada).
- (6-7)

En general, cuanta más alta es la dosis diaria y total para el recto normal y cuanto más grande es el volumen de intestino normal tratado, mayor es el riesgo de enteritis por radiación. Por otra parte, las variables del paciente individual que se mencionaron anteriormente pueden disminuir el flujo vascular a la pared intestinal y dificultar la motilidad intestinal, con lo cual aumenta la posibilidad de lesión por radiación.

### **Fisiopatología**

El efecto cito tóxico de la radioterapia se observa principalmente en las células epiteliales de proliferación rápida, como las que recubren el recto. Puede observarse necrosis de la pared de las células de la cripta después de 12 a 24 horas de una dosis diaria de 150 a 300 Gy. En los días y semanas subsiguientes ocurre una pérdida progresiva de células, atrofia vellosa y dilatación de la cripta cística. Los síntomas de enteritis aguda por lo general se resuelven dentro de un lapso de tiempo de dos a tres semanas después de la finalización del tratamiento, y la mucosa puede tener un aspecto casi normal.

La mayoría de las lesiones por radiación puede no ocurrir con dosis menores a 40 Gy, las lesiones severas ocurren con dosis superiores a los 50 Gy. La Dosis de Tolerancia Mínima

(TD 5/5), es aquella dosis que causa el 5% de lesiones por radiación en pacientes a 5 años de iniciada la radioterapia; y la Dosis de Tolerancia Máxima (TD 50/5) aquella a la cual el 50% de los pacientes desarrollan lesiones a 5 años. Estas dosis son para el intestino delgado 45-65 Gy, colon 45-60 Gy y recto 55-80 Gy. Por lo que se puede observar estos valores se encuentran muy cercanos a las dosis terapéuticas.

Las células más sensibles a los efectos de la radiación son aquellas con mayor tasa de replicación, por lo cual además de las células tumorales existen células normales del organismo con alto índice de replicación propensas a sufrir efectos adversos por la radiación (células de las criptas intestinales, glóbulos rojos y leucocitos de la médula ósea, células germinales, y algunas células cutáneas). Las células son más sensibles durante el ciclo mitótico. El daño tisular inducido por radiación se desarrolla de dos maneras:

1 - En forma aguda, está causado por la lesión a nivel de las células mitóticamente activas de las criptas intestinales. Esta depende de la fracción de dosis aplicada, el tamaño del campo, tipo de radiación y la frecuencia del tratamiento.

2 - En forma crónica, causado por lesión a nivel de células con menor actividad mitótica a nivel del endotelio vascular y células del tejido conectivo. Depende de la dosis total aplicada.

La lesión por radiación altera la normal repoblación del epitelio intestinal a partir de las células epiteliales de las criptas. Este proceso se lleva a cabo normalmente en 5-6 días. La alteración producida lleva a la aparición de diferentes grados de retracción vellositaria con dispersión de las células vellosas del epitelio.

La pérdida de la superficie absortiva se manifiesta por diarrea. Dependiendo del grado de disrupción de la barrera mucosa aparecen micro ulceraciones, las cuales pueden confluir determinando áreas más extensas. Existe una alteración de la normal cohesión intercelular, permitiendo el pasaje de endotoxinas a la circulación sanguínea. La alteración en el aporte sanguíneo por la lesión de epitelio capilar también contribuye a este último proceso agregándose el pasaje de microorganismos a la circulación sistémica. Generalmente las dosis terapéuticas no producen grandes consecuencias, debiendo reducirse la dosis o suspenderse el tratamiento cuando los síntomas se vuelven significantes. La mitosis a nivel de las criptas regresa a la normalidad en 3 días, mientras la recuperación histológica completa lleva alrededor de 6 meses. Los efectos crónicos generalmente se manifiestan luego de 6-24 meses, los mismos están causados en la mayoría de las veces por una arteritis obliterante progresiva e irreversible asociada a trombosis vascular, resultando en isquemia y necrosis tisular. Solamente entre el 5% y 15% de los pacientes que reciben irradiación abdominal o pelviana desarrollará proctitis crónica por radiación.

La combinación de los efectos agudos y crónicos lleva a diferentes grados de inflamación, edema y depósito de colágeno, con fibrosis de las paredes, así como alteraciones en la mucosa y motilidad intestinales. Se describen como factores que contribuyen a la aparición y gravedad de la proctitis por radiación:

**Dosis y fraccionamiento de la misma.**

- Tamaño y grado del tumor.
  
- Volumen del intestino normal tratado.

- Quimioterapia concomitante
- Implantes intracavitarios de radiación.
- Hipoxia celular.

**VARIABLES INDIVIDUALES DE CADA PACIENTE:** Cirugías abdominales o pelvianas previas, hipertensión arterial, diabetes mellitus, arteriosclerosis, enfermedad inflamatoria pelviana, nutrición inadecuada. Los individuos delgados, añosos y de sexo femenino poseen mayores posibilidades de presentar daños por radioterapia, debido a la mayor exposición de asas intestinales a nivel pelviano. Según limitados estudios retrospectivos no controlados, pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal conocida presentarían mayor riesgo de presentar toxicidad intestinal severa y ulceración, que pueden concluir en la perforación o el desarrollo de fístulas.

### **Histología**

Los hallazgos histológicos de la proctitis actínica varían según los mismos sean observados en agudo o luego de los efectos crónicos a largo plazo de la misma.

1- **Agudo:** existe hiperemia, edema, infiltración inflamatoria de la mucosa, acortamiento de las vellosidades, abscesos crípticos con adelgazamiento de la mucosa y ulceración.

2- **Sub-agudo y Crónico:** Puede ocurrir regeneración de la mucosa o degeneración de las células epiteliales con parches de fibrina, siendo patognomónicas las “células grandes en espuma” a nivel de la íntima.

Se observa fibrosis submucosa, obliteración de pequeños vasos con isquemia progresiva e irreversible. La isquemia afecta en primera instancia a la mucosa, progresando a la

submucosa, muscular y serosa, con necrosis y ulceración, que pueden concluir en la perforación o el desarrollo de fístulas (3, 5, 6,7)

### **Patología**

Los cambios que se presentan como respuesta a la radiación pueden clasificarse en dos grupos, precoces y tardíos.

a) Los precoces son principalmente inflamatorios

b) Los tardíos de tipo úlceroso y esclerosos El periodo latente entre la lesión precoz y la tardía varia mucho. El daño producido por la irradiación terapéutica no es inmediatamente aparente al examen microscópico y deben pasar varios días (15 días promedio) antes de que aparezcan los primeros cambios visibles. Microscópicamente existen cambios intracelulares desde el primer momento a la radiación, consistentes en: edema en el estroma celular y en la pared de los vasos sanguíneos llegando inclusive a la necrosis de las células endoteliales formándose por el tromboisis ocluyente de esos vasos. Así pues los primeros deterioros de la proctitis aparecen en las pequeñas ramas de los vasos hemorroidales que al tromboisarse llegan posteriormente a dar infartos y ulceración de la mucosa en la zona afectada.

Un espasmo secundario puede aumentar la isquemia y retarda o impide la reparación. Los cambios tardíos son el resultado de la oclusión de esos vasos existiendo degeneración hialina de la pared del vaso y en el tejido conjuntivo con atrofia marcada de la mucosa con o sin ulceración y con fibrosis en la submucosa y la muscular. Aparte de la hiperemia y edema de los tejidos de la pared rectal suele haber telangiectasias difusas de venas linfáticos y gran proliferación de fibroblastos. La Proctitis se puede clasificar de acuerdo con la apariencia del rectosigmoides al examen endoscópico

#### GRADO I.

a) Eritema localizado, edema y telangiectasias mucosa friable y que sangra fácilmente. no hay ulceración de la mucosa ni estenosis.

b) Eritema difuso acompañado de periproctitis, dolor franco y gran sensibilidad al tacto.

GRADO II. Caracterizada por la presencia de una ulceración de la mucosa en cara anterior del recto, la base de la úlcera está cubierta por una costra gris sumamente firme y adherente y es generalmente única de bordes bien definidos, forma circular y sangra fácilmente. Suele haber una proctitis grado 1 acompañando a la ulceración que puede desaparecer posteriormente.

GRADO III. Además de la proctitis y la ulceración existe un estrechamiento rectal causado por fibrosis perirrectal, al principio blando pero posteriormente se endurece y es siempre muy doloroso.

GRADO IV. Caracterizado por la proctitis, ulceración, estenosis y además fistula rectovagina o perforación intestinal (del recto o sigmoides).

#### **Manifestaciones Clínicas**

Los síntomas pueden aparecer horas después de la aplicación a corto plazo, meses o hasta 30 años luego de finalizado el tratamiento. Se describen un síndrome agudo y un síndrome crónico. No encontrándose antecedentes de síntomas tempranos en muchos de estos últimos.

Síndrome agudo	Síndrome Crónico
<b>Anorexia</b>	Dolor cólico
<b>Nauseas</b>	Náuseas y Vómito
<b>Dolor abdominal tipo cólico</b>	Diarrea crónica acuosa y esteatorrea
<b>Diarrea</b>	Fistulas vaginales o vesicales
<b>Tenesmo</b>	Estenosis rectal
	Hemorragia

El examen físico puede evidenciar:

- Pérdida de peso (Secundaria a mala Absorción);
- Palidez (Anemia);
- Distensión y aumento de tensión abdominal
- Signos peritoneales (Perforación);
- Masa abdominal palpable (por respuesta inflamatoria);
- Timpanismo y borborigmos (Obstrucción);
- Aumento en la tensión rectal y proctorragia (Compromiso rectal).

### **Tratamiento**

Los tratamientos utilizados han sido diversos Mesalazina, sucralfato con enema, budesonida y Argón Plasma. Tienen la ventaja con respecto a la cámara hiperbárica que es necesario un

menor número de sesiones para su efectividad, Frente al tratamiento tópico con enemas, los resultados a largo plazo y en rectitis severas son mejores.

**Enemas con corticoides y sucralfato.** Estos han demostrado ser útiles en el manejo de pacientes con proctitis post-Radiación

### **Sucralfato**

Existen estudios que muestran una mejoría significativa en la frecuencia y consistencia de la materia fecal con la utilización de sucralfato 2 semanas después del inicio del tratamiento RT y continuado por 6 semanas. Permaneciendo sus efectos satisfactorios al año de finalizado el tratamiento.

### **Mesalazina**

Las preparaciones de mesalazina son un pilar en el tratamiento. De la proctitis, tanto en su fase activa como en su remisión, Este medicamento está actualmente disponible en forma oral y rectal, los estudios comprueban que esta ayuda a mejorar significativamente el sangrado sin embargo no disminuye el dolor.

### **Budesonida**

Se comparó la respuesta de la espuma de budesonida y espuma de hidrocortisona en pacientes que fallaron con mesalazina, logrando 52% de respuesta en el grupo de budesonida y 37% de remisión en el grupo que utilizó espuma de hidrocortisona. .

La budesonida forma parte de los esteroides, es un fármacos con gran afinidad por el receptor por ende ofrece mayor potencia antiinflamatoria y mejores características de solubilidad



frente a la hidrocortisona e incluso que la prednisolona, Sus características de hidrosolubilidad y liposolubilidad hacen que atraviese las mucosas con facilidad, pero manteniendo durante unas horas una concentración local muy alta en comparación con otros corticoides.

### **Argón plasma**

El Argón Plasma ha sido utilizado en los últimos años por su bajo número de complicaciones y por su relativo bajo coste. Es un sistema de electrocoagulación usado para tratar el sangrado de las lesiones vasculares. Sus usos son variados, bien para conseguir la hemostasia o la destrucción de tejido y por lo tanto las indicaciones son:

- Hemorragias producidas por ectasias vasculares
- Destrucción de tejido residual tras una polipectomía
- Ablación de lesiones
- Tratamiento de obstrucciones gastrointestinales tras crecimiento tumoral intra-prótesis.

El Argón Plasma o Argón Beam utiliza una alta frecuencia monopolar, efectuando su acción a través de un gas ionizante, el Argón, que le da su nombre; penetrando en los tejidos y produciendo coagulación de los mismos.

El mecanismo de acción se realiza mediante una sonda flexible, de aproximadamente 7-8mm de diámetro, que se introduce por el canal de trabajo del colonoscopio y por la que se emite un flujo en litros por minuto (l/m) de gas (haz) que difunde una corriente eléctrica a una potencia determinada en vatios procedentes de una fuente de diatermia.

Además debemos de tomar en cuenta el uso de transfusiones de hemoderivados como tratamiento para la anemia secundaria a la hemorragia rectal.

El daño a las vellosidades intestinales a raíz de la radioterapia lleva a una reducción o pérdida de enzimas, una de las más importantes de estas es la lactasa. La lactasa es esencial en la digestión de la leche y los productos lácteos. Si bien no hay datos de que un régimen alimentario con contenido restringido de lactosa evitará la enteritis por radiación, un régimen alimentario sin lactosa, bajo contenido de grasa y bajo contenido de residuos puede constituir una modalidad eficaz en el tratamiento de los síntomas.

### **Alimentos que se deben evitar**

- Leche y productos lácteos. Las excepciones son el suero de leche y el yogur, que suelen ser tolerados porque la lactosa es modificada por la presencia de lactobacilo.

El queso procesado puede ser tolerado también porque se elimina la lactosa con el suero cuando se separa del requesón. Pueden usarse los suplementos de malteadas, como Ensure, que no tienen lactosa.

- Pan y cereal de salvado integral.
- Nueces, semillas y cocos.
- Alimentos fritos, grasos.

Fruta fresca y seca y algunos jugos de fruta como jugo de ciruelas secas.

- Vegetales crudos.
- Pasteles muy condimentados.
- Palomitas de maíz, papas fritas y galletas saladas.
- Especias y hiervas fuertes.
- Chocolate, café, té y gaseosas con cafeína.

- Alcohol y tabaco.

### **Alimentos recomendados**

- Pescado, aves de corral y carne cocida, asada o al horno.
- Bananas, compota de manzanas, manzanas peladas y jugos de manzana y uva.
- Pan blanco y tostadas.
- Macarrones y fideos.
- Papas al horno, hervidas o en puré.
- Verduras cocidas suaves, como puntas de espárragos, habichuelas y judías verdes, zanahorias, espinaca y calabaza.

Queso procesado suave, huevos, mantequilla de maní suave, suero de leche y yogurt

### **Complicaciones**

- ❖ La complicación más común es la obstrucción intestinal que afecta comúnmente al recto
- ❖ Fístulas: Recto-vaginal, entero-vesical, recto-vesical, entero-colónica, entero-cutáneas. Constituyen la segunda complicación más frecuente.
- ❖ Hemorragia.
- ❖ Alteraciones hidro-electrolíticas, deshidratación.
- ❖ Perforación. Es una complicación poco frecuente.
- ❖ Cistitis

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Área de Estudio**

Este estudio se realizó en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Enero 2015- Enero 2019.

### **Tipo de estudio:**

Este estudio es descriptivo, retrospectivo y transversal, serie de casos.

### **Universo**

Está constituido por todos los pacientes diagnosticados con proctitis, que han utilizado radioterapia y que presentan proctitis, atendidos en el centro nacional de endoscopia durante el periodo establecido.

### **Muestra**

Se incluyen 20 pacientes con diagnóstico de proctitis post radiación en el Hospital Alemán Nicaragüense que corresponden al 100% de los casos.

### **Instrumento para recolección de información.**

Ficha de recolección de datos.

### **Fuente de información**

La fuente de información fue por medio del uso el expediente clínico y por fuentes de búsqueda electrónica, lo que corresponde a información obtenida por fuentes secundarias.

## **Procedimiento para la selección de la muestra:**

### **Criterio de Inclusión:**

- Todo paciente diagnosticado con proctitis post radiación por endoscopia digestiva baja realizada en el Centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2015 a Enero 2019

### **Criterio de exclusión:**

- Paciente diagnosticado con proctitis post radiación por endoscopia digestiva baja diagnosticado en el Centro Nacional de Endoscopia, pero al que se le da seguimiento en otra unidad hospitalaria.

## **Estructura y Diseño del Instrumento:**

El Instrumento utilizado en el presente trabajo fue una ficha de recolección de datos donde se registran los datos de los paciente, estadio clínico y manejo de la enfermedad.

## **Plan de análisis estadístico**

De los datos que generó la ficha de recolección, previamente elaborada, se realizó el análisis estadístico pertinente, según la naturaleza de cada variable, mediante el uso de software estadístico IBM - SPSS Statistics 25. Los resultados se presentan en tablas y gráficos tipo barras multivariadas para describir en forma clara la interrelación de las variables.

**Listado de Variables por Objetivos:**

Objetivo N° 1:

Edad

Sexo

Procedencia

Estado Nutricional

Enfermedades asociadas.

Objetivo N°2

Cáncer Cervico uterino

Cáncer de Recto

Cáncer de Próstata

Objetivo N°3:

Dosis de radiación ionizante recibida por el paciente.

Objetivo N°4

Mesalazina

Enemas con Hidrocortisona

Enemas con Sucralfato

Tratamiento enemas combinados (Enemas con Sucralfato, hidrocortisona y Mesalazina)

Argón Plasma

Budesonida intralesional

Formol intralesional

Transfusiones

Proctectomía

2Objetivo N°5

Fistula Recto Vaginal

Fistula Recto Vesical

Estenosis Rectal

Perforación Rectal

Hemorragia Rectal

**Matriz de la operacionalización de variables.**

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLES CONCEPTUAL	CATEGORIA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE VARIABLE
Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.	EDAD: Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, se expresa en años	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 18 – 35 años</li> <li>▲ 36 - 50 años.</li> <li>▲ 51 – 64 años</li> <li>▲ Mayor de 65 años.</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	SEXO: Características fenotípicas que permite diferenciar a hembras de machos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Hombre.</li> <li>▲ Mujer</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	PROCEDENCIA: Lugar donde vive cada individuo actualmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Urbana</li> <li>▲ Rural.</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	ESTADO NUTRICIONAL: Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Desnutrido (&lt;21 IMC)</li> <li>▲ Eutrófico. (21 – 24.99 IMC)</li> <li>▲ Sobrepeso (&gt; 25 imc)</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	ENFERMEDADES ASOCIADAS: Patologías concomitantes que el paciente presenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Diabetes Mellitus</li> <li>▲ HTA</li> <li>▲ Diabetes Y HTA concomitante</li> <li>▲ Ninguna</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
Conocer las indicaciones de radioterapia pélvica recibida por el paciente con sospecha de proctitis en estudio.	INDICACIONES DE RADIOTERAPIA: Patologías previas por las que el paciente recibió tratamiento con	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Cáncer Cérvico uterino</li> <li>▲ Cáncer de Recto</li> <li>▲ Cáncer de Próstata</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal



	radiación ionizante.			
Describir la dosis de radioterapia recibido por los pacientes con proctitis postradiación.	DOSIS DE RADIACIÓN IONIZANTE (GREY) Cantidad de energía ionizante absorbida por el tejido rectal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Menos de 30 Grey.</li> <li>▲ Entre 31 y 49 Grey</li> <li>▲ Más de 50 Grey</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
Describir el manejo utilizado en los pacientes con proctitis por el servicio de cirugía del HAN.	MANEJO Diferentes medios terapéuticos utilizados en los pacientes ingresados en el servicio de cirugía HAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Mesalazina</li> <li>▲ Enemas con Hidrocortisona</li> <li>▲ Enemas con Sucralfato</li> <li>▲ Tratamiento enemas combinados</li> <li>▲ Argón Plasma</li> <li>▲ Budesonida intralesional</li> <li>▲ Formalina 4% intralesional</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	TRANSFUCIÓN: Uso de Hemoderivados para el tratamiento del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Al menos 3 Ud de Paquete Globular</li> <li>▲ 4 – 6 Ud de Paquete Globular</li> <li>▲ Más de 7 Ud de Paquete Globular</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	CIRUGÍA: Realización de Proctectomía en los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
Identificar las complicaciones más frecuentes de los pacientes con proctitis que	FISTULAS RECTO – VAGINALES: Comunicación entre la mucosa del	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal

asisten al centro nacional de endoscopia.	recto y la vagina a través un trayecto epitelizado			
	FISTULA RECTO – VESICAL: Comunicación entre la mucosa del recto y la vejiga urinaria a través de un trayecto epitelizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	ESTENOSIS RECTAL: Disminución del diámetro de la luz del recto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	PERFORACION RECTAL: Perforación del recto por solución de continuidad de las paredes del mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	HEMORRAGIA RECTAL Sangrado profuso a través del ano, de sangre no coagulada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Si</li> <li>▲ No</li> </ul>	Cualitativa	Nominal

## **RESULTADOS**

Se obtuvieron los siguientes resultados.

- El grupo etareo que predominó es de 51 a 64 años de edad con 11 pacientes.
- El Sexo predominante fue el femenino con 18 pacientes.
- La procedencia de los pacientes en estudio en su totalidad es urbano, correspondiendo a 20 pacientes.
- La desnutrición fue el estado nutricional sobresaliente en los pacientes en estudio.
- La mayoría de los pacientes padecen de Diabetes e Hipertensión arterial concomitante.
- La principal indicación de radioterapia pélvica se encontró en el Cáncer Cervico Uterino con un total de 18 pacientes.
- 13 de los pacientes en estudio recibió más de 50 Grey como tratamiento de su patología de base.
- Las principales terapias utilizadas en el servicio de Cirugía fueron los tratamientos de enemas combinados (Enemas con sucralfato, enemas con hidrocortisona y administración de mesalazina) con 15 pacientes y en 5 de ellos se utilizó solamente el enema con hidrocortisona
- No se encontraron reportes de uso de Argón Plasma, Budesonida intralesional y formalina al 4 % intralesional
- 11 de los pacientes requirió de 4 a 6 transfusiones de paquete globular, y 5 requirió más de 7 unidades de paquete globular.

- 35 % de los pacientes se les realizó Proctectomia y tuvieron diagnósticos de cáncer Cervicouterino.
- Se encontró 25 % de presencia de fistula recto vaginal de los cuales solamente al 15 % se les ha realizado Proctectomia.
- El 100 % de los pacientes estudiados presenta hemorragia rectal como motivo de consulta, de los cuales el 65 % no ha requerido de Proctectomia.
- De los 13 pacientes que fueron sometidos a más de 50 Grey de radiación Ionizante, 25 % presenta fistula recto vaginal.
- Solo 1 de los 20 pacientes en estudio presentó fistula recto vesical y este recibió entre 31 y 49 Grey de radiación ionizante y es del sexo femenino.
- 25 % de los pacientes presentó estenosis rectal como complicación al tratamiento con radiación ionizante.

## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En General se considera que la tolerancia a la radiación por un órgano es inversamente proporcional al volumen de este, el recto es el órgano más frecuentemente afectado por las radiaciones terapéuticas en el cáncer pélvico debido a su situación anatómica.

El grupo etareo que predominó fue de 51 a 64 años de edad, seguido por los mayores de 65 años de edad, esto puede deberse a que la incidencia de cáncer en Nicaragua es mayor en la 5ta década de la vida.

Se encontró que el sexo predominante es la mujer con un 90 % de los casos en estudio y la patología principal por la que se indicó radioterapia es el Cáncer Cervicouterino.

La procedencia urbana predominó en el estudio, consideramos puede deberse a la accesibilidad de los tratamientos radioterapéuticos y a la desinformación de las complicaciones de los mismos en el área rural.

El 55 % de la población en estudio se encuentra con algún grado de desnutrición, asociando esto a la pérdida de apetito que ocasiona la radioterapia, a la falta de recursos para lograr una adecuada alimentación, además que el 80 % de las personas en estudio cursa con patologías crónicas como la diabetes e hipertensión arterial que obligan al paciente.

La principal indicación de radioterapia en el presente estudio es el cáncer Cervico uterino, asociando este resultado a la incidencia del mismo a nivel nacional, y a las múltiples campañas de concientización y detección temprana del cáncer Cervico-uterino.

65 % de los pacientes en estudio recibió un total de más de 50 grey de radiación ionizante, lo que se encuentra en relación directa con la TD 5/5, y de la dosis de radiación ionizante que soporta el recto.

Respecto a los tratamientos utilizados en el servicio de cirugía del HAN, las principales terapias fueron los enemas combinados con sucralfato e hidrocortisona con uso de mesalazina oral, en un 75 % de los casos. Cabe mencionar que no se encontró datos sobre la utilización de argón plasma, formalina al 4 % intralesional ni de Budesonida intralesional, ya que la terapia no se encuentra disponible para su aplicación en el centro nacional de endoscopia.

80 % de los pacientes en estudio han requerido más de 4 transfusiones debido a la hemorragia rectal que presentaron y al reporte de hemoglobina disminuido.

35 % de los pacientes en estudio se les realizó Proctectomía como tratamiento final de la proctitis postradiación, ya que ha habido respuesta positiva en la disminución de la hemorragia rectal con el uso de tratamiento combinado.

En relación a las complicaciones se encontró que el 100 % de los pacientes presentó sangrado rectal, debido a la friabilidad de la mucosa rectal y a la friabilidad de la misma desde los primeros grados de proctitis. 25 % de los mismos la presencia de fistula recto vaginal y 5 % la presencia de fistula recto Vesical. Puede deberse a la ubicación anatómica de la vagina y la vejiga en relación al recto para la presencia de fistula. En el 25 % de los pacientes se evidenció estenosis rectal como consecuencia de la fibrosis rectal posterior a la cicatrización de la ulceración de la mucosa rectal evidenciada en los últimos niveles de proctitis.

## **CONCLUSIONES**

- El grupo etareo predominante de los pacientes en estudio es de los 51 a 64 años de edad.
- La mujer fue el sexo predominante.
- La desnutrición es el estado nutricional de mayor dominio.
- La diabetes mellitus concomitante con hipertensión arterial las patologías crónicas más frecuentes en los pacientes en estudio.
- El Cáncer Cervico uterino es la principal patología por la que se indicó radioterapia en los pacientes estudiados.
- La cantidad de radiaciones ionizantes recibidas por los pacientes fue más de 50 grey.
- El manejo más utilizado en los pacientes en el servicio de cirugía fue la administración combinada de enemas con sucralfato e hidrocortisona con mesalazina oral.
- Todos los pacientes han requerido de transfusiones como parte del tratamiento de anemia secundaria a la hemorragia rectal.
- En un mayor número de pacientes no se ha realizado Proctectomia.
- La hemorragia rectal es el signo principal en los pacientes estudiados.

## **RECOMENDACIONES**

- ❖ Establecer un plan de atención para los pacientes con hemorragia rectal por proctitis postradiación en el primer y segundo nivel de atención médica.
- ❖ Estandarizar una guía de manejo de proctitis postradiación.
- ❖ Implementar un registro que correlacione la captación de los pacientes en el centro nacional de endoscopia y el seguimiento del mismo en la sala de cirugía general.
- ❖ Implementar el uso de Argón plasma, como tratamiento de la proctitis en el centro nacional de endoscopia.
- ❖ Incluir el uso de formalina 4 % intralesional como tratamiento alternativo al argón plasma en el manejo de la proctitis postradiación.
- ❖ Estandarizar la toma de biopsia endoscópica para el diagnóstico definitivo de proctitis postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia



## **BIBLIOGRAFIA**

1. Charúa GL et al. Manejo farmacológico de la proctitis pos radiación. Rev Med Hosp Gen Mex 2004; 67 (2): 83-87
2. Azolas S., Carlos; Contador B., Jorge; Pérez O., Guillermo; Garrido C., Rogelio; Cardemil H., Gonzalo; Chiong L., Héctor. Rectitis actínica: evolución y tratamiento, Bol. cir. (Santiago de Chile); 5(5):35-9, nov. 1988. Tab.
3. Shu-Wen J, Beart RW, Gunderson LL. Surgical treatment of radiation injuries of the colon and rectum. Am J Surg 1986; 151: 272-276.
4. Buie, LA, Malmgren GE. Factitial proctitis. Int Clin 1930; 3: 68
5. Yeoh EK, Horowitz M: Radiation enteritis. Surgery, Gynecology and Obstetrics
6. 165(4): 373-379, 1987
7. Gallagher MJ, Brereton HD, Rostock RA, et al.: A prospective study of treatment techniques to minimize the volume of pelvic small bowel with reduction of acute and late effects associated with pelvic irradiation. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 12(9): 1565-1573, 1986.
8. Haddad GK, Grodsinsky C, Allen H: The spectrum of radiation enteritis. Surgical considerations. Diseases of the Colon and Rectum 26(9): 590-594, 1983.
9. Fajardo LF: Pathology of Radiation Injury , ALIMENTARY TRACT. In New York: Masson Publishers, 1982, pp 47-76.
10. Yasko JM: Care of the Client Receiving External Radiation Therapy. Reston VA: Reston Publishing Company, Inc., 1982.
11. Walsh D. Deep tissue traumatism from roentgen ray exposure. BMJ 1897;

12. KINSELLA TJ, BLOOMER WD: Tolerance of the intestine to radiation therapy. Surg Gynecol Obstet 1980; 151 (2): 273- 84.
13. Ricardo Martínez Jardón, Martín Antonio Manrique, Ernesto Pérez Valle, Miguel A. Chávez. Evaluación prospectiva de la formalina en el tratamiento de la proctitis hemorrágica por radiación. Rev. Hospital Jua Mexico. 2014; 70(4):148-156
14. Eun Hee Seo. Tae Oh Kim. Tae Gyoon Kim. Hee Rin Joo. Parque Jongha. Parque Seung Ha. Sung Yeon Yang. Joven Luna Soo. Parque Min Jae. Dong Yup Ryu. Geun Am Song. The Efficacy of the Combination Therapy with Oral and Topical Mesalazine for Patients with the First Episode of Radiation Prctitis. Springer Science + Business Media, LLC 2011.
15. Vogel. J. D. et al. 2011. Guía de práctica clínica de la Sociedad Americana de Cirujanos de colon y recto para el tratamiento de la proctitis por radiación crónica.

## ANEXOS

### Ficha de Recolección de Datos.

#### Ficha de Recolección de datos

Proctitis postradiación diagnosticadas en el centro Nacional de Endoscopia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre Enero 2015-Enero 2019.

1. Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.

- a. Edad.
- i. 18 – 35 años
  - ii. 36 – 50 años
  - iii. 51 – 64 años
  - iv. Mayores de 65 años
- b. Sexo.
- i. Hombre
  - ii. Mujer
- c. Procedencia.
- i. Urbano
  - ii. Rural
- d. Estado nutricional.
- i. Desnutrido
  - ii. Eutrófico
  - iii. Sobrepeso
- e. Enfermedades asociadas.
- i. Diabetes Mellitus
  - ii. HTA
  - iii. Diabetes e HTA concomitantes
  - iv. Ninguna

2. Conocer las indicaciones de radioterapia pélvica recibida por el paciente con sospecha de proctitis en estudio.

- a. CaCu
- b. Cáncer de Recto
- c. Cáncer de Próstata

3. Describir la dosis de radioterapia recibido por los pacientes con proctitis postradiación.
- a. Menos de 30 Grey
  - b. 31 – 49 Grey
  - c. Más de 50 Grey
4. Describir el manejo utilizado en los pacientes con proctitis por el servicio de cirugía del HAN.
- a. Manejo Médico.
    - i. Mesalazina
    - ii. Enemas con Hidrocortisona
    - iii. Enemas con Sucralfato
    - iv. Tratamiento con enemas combinados
    - v. Argón Plasma
    - vi. Budesonida Intralesional
    - vii. Formalina 4 %
  - b. Transfusiones.
    - i. Al menos 3 paquetes globulares
    - ii. 4 -6 paquetes globulares
    - iii. Más de 7 paquetes globulares
  - c. Cirugía.
    - i. Si
    - ii. No
5. Identificar las complicaciones más frecuentes de los pacientes con proctitis post radiación. (responder si o no)
- a. Fistulas Recto Vaginal
  - b. Fistula Recto Vesical
  - c. Estenosis Rectal
  - d. Perforación Rectal
  - e. Hemorragia Rectal

## Tablas

Tabla # 1

Edad vs. Sexo. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Edad	36 - 50 años	0	4	4
	51 - 64 años	2	9	11
	Mayor de 65 años	0	5	5
Total		2	18	20

Tabla # 2

Edad vs. Estado Nutricional, Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Estado Nutricional del Paciente			Total
		Desnutrido	Eutrófico	Sobrepeso	
Edad	36 - 50 años	0	3	1	4
	51 - 64 años	6	4	1	11
	Mayor de 65 años	5	0	0	5
Total		11	7	2	20

Tabla # 3

Edad vs. Enfermedades Asociadas. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Edad vs. Enfermedades Asociadas del Paciente</b>						
		<b>Enfermedades Asociadas del Paciente</b>				<b>Total</b>
		<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>HTA</b>	<b>Diabetes e HTA</b>	<b>Ninguna</b>	
<b>Edad</b>	<b>36 - 50 años</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>51 - 64 años</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
	<b>Mayor de 65 años</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

Tabla # 4

Estado Nutricional vs. Enfermedades Asociadas. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Estado Nutricional del Paciente vs. Enfermedades Asociadas del Paciente</b>						
		<b>Enfermedades Asociadas del Paciente</b>				<b>Total</b>
		<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>HTA</b>	<b>Diabetes e HTA</b>	<b>Ninguna</b>	
<b>Estado Nutricional del Paciente</b>	<b>Desnutrido</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
	<b>Eutrófico</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
	<b>Sobrepeso</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>

Tabla # 5

Sexo vs. Indicaciones de Radioterapia. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Sexo vs. Indicaciones de Radioterapia Pélvica</b>					
		<b>Indicaciones de la Radioterapia Pélvica</b>			<b>Total</b>
		<b>Cáncer Cervico Uterino</b>	<b>Cáncer de Recto</b>	<b>Cáncer de Próstata</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Hombre</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Mujer</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>

Tabla # 6

Indicaciones de Radioterapia vs. Cantidad de Grey recibido por el paciente. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Indicaciones de Radioterapia Pélvica vs. Cantidad de Grey recibido por el paciente</b>					
		<b>Cantidad de Grey recibido por el paciente</b>			<b>Total</b>
		<b>Menos de 30 Grey</b>	<b>Entre 31 y 49 Grey</b>	<b>Más de 50 Grey</b>	
<b>Indicaciones de la Radioterapia Pélvica</b>	<b>Cáncer Cérvico Uterino</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
	<b>Cáncer de Recto</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>Cáncer de Próstata</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

Tabla # 7

Principal Manejo utilizado en el servicio de Cirugía. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Enemas con Hidrocortisona</b>	<b>5</b>	<b>25.0</b>
<b>Tratamiento enemas combinados</b>	<b>15</b>	<b>75.0</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Tabla # 8

Indicaciones de Radioterapia vs. Proctectomia. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Indicaciones de Radioterapia Pélvica vs. Proctectomia</b>				
		Proctectomia		Total
		Si	No	
Indicaciones de la Radioterapia Pélvica	Cáncer Cérvico Uterino	7	11	18
	Cáncer de Recto	0	1	1
	Cáncer de Próstata	0	1	1
Total		7	13	20



Tabla # 9

Proctectomía vs. Transfusiones Recibidas. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Transfusiones Recibidas por el paciente con Proctitis Postradiación			Total
		Postradiación			
		3 Ud de PG	4 - 6 Ud de PG	Más de 7 Ud de PG	
Proctectomía	Si	1	3	3	7
	No	3	8	2	13
Total		4	11	5	20

Tabla # 10

Presencia de Fistula Recto – Vaginal vs. Proctectomía. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Proctectomía		Total
		Si	No	
Fistula Recto - Vaginal	Si	3	2	5
	No	4	11	15
Total		7	13	20

Tabla # 11

Hemorragia Rectal vs. Proctectomía. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Hemorragia Rectal vs. Proctectomía</b>				
		<b>Proctectomía</b>		<b>Total</b>
		<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Hemorragia Rectal</b>	<b>Si</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>20</b>
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

Tabla # 12

Presencia de Fistula Recto – Vaginal vs. Cantidad de Grey recibido por el paciente. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

<b>Fistula Recto – Vaginal vs. Cantidad de Grey recibido por el paciente</b>					
		<b>Cantidad de Grey recibido por el paciente</b>			<b>Total</b>
		<b>Menos de 30 Grey</b>	<b>Entre 31 y 49 Grey</b>	<b>Más de 50 Grey</b>	
<b>Fistula Recto - Vaginal</b>	<b>Si</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>No</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

Tabla # 13

Presencia de Fistula Recto – Vaginal vs. Cantidad de Grey recibido. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Cantidad de Grey recibido por el paciente			Total
		Menos de 30 Grey	Entre 31 y 49 Grey	Más de 50 Grey	
Fistula Recto - Vesical	Si	0	1	0	1
	No	2	4	13	19
Total		2	5	13	20

Tabla # 14

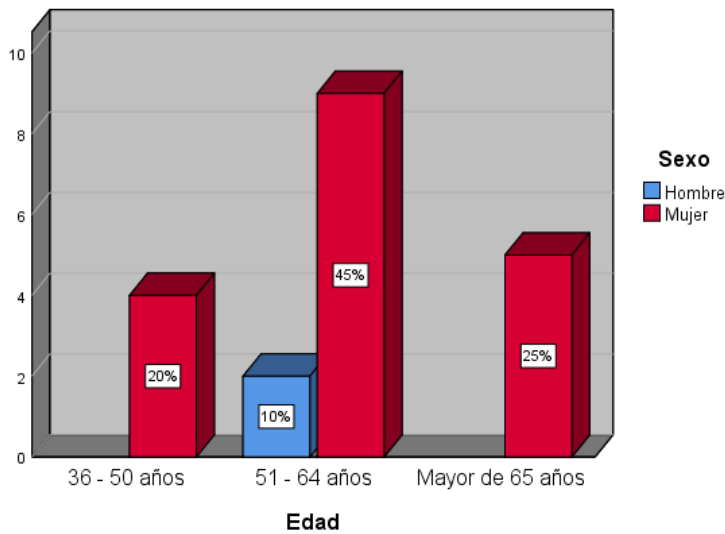
Presencia de Estenosis Rectal vs Cantidad de Grey recibido. Pacientes con Sospecha Proctitis Postradiación en el Centro Nacional de Endoscopia Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido entre enero 2015 a enero 2019.

		Cantidad de Grey recibido por el paciente			Total
		Menos de 30 Grey	Entre 31 y 49 Grey	Más de 50 Grey	
Estenosis Rectal	Si	1	2	2	5
	No	1	3	11	15
Total		2	5	13	20

## Gráficos

Gráfico # 1

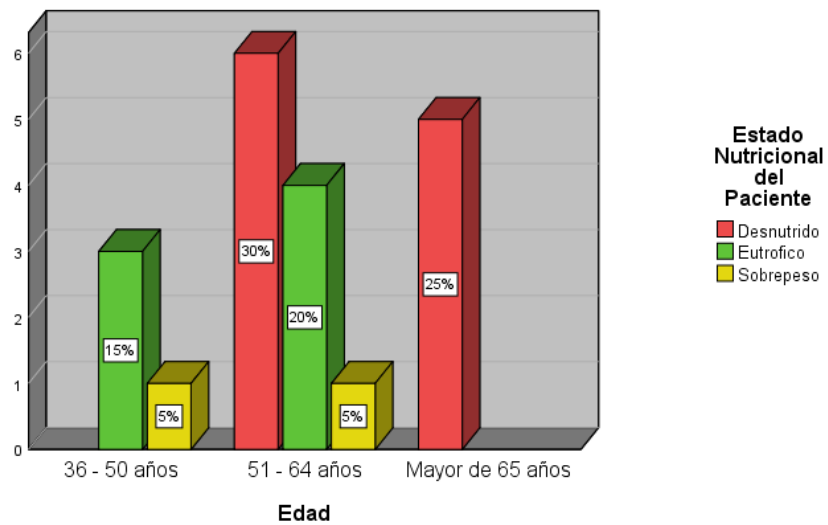
Edad vs. Sexo de los pacientes con sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 1

Gráfico # 2

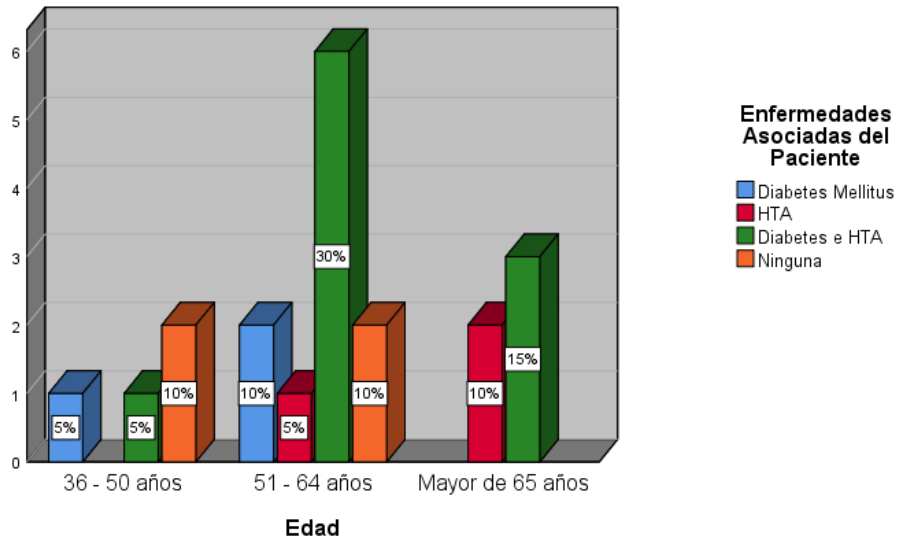
Edad vs Estado Nutricional del paciente con Sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 2

Gráfico # 3

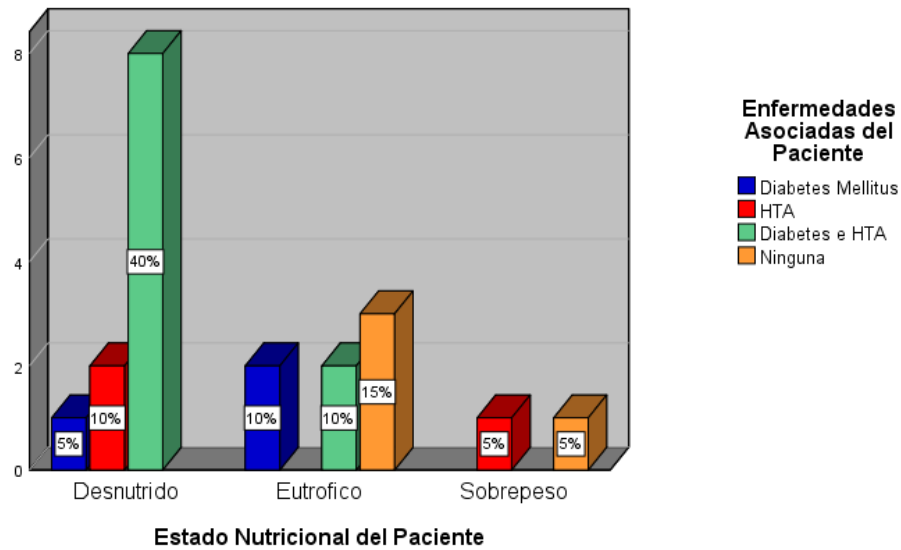
Edad vs. Enfermedades asociadas de los paciente con Sospecha de Protitis postradiación



Fuente: Tabla # 3

Gráfico # 4

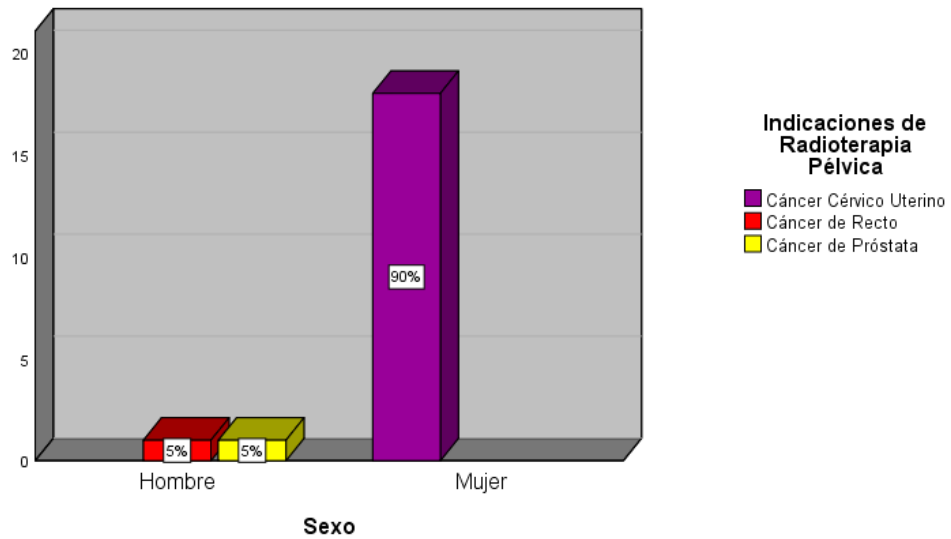
Estado Nutricional vs. Enfermedades Asociadas de los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 4

Gráfico # 5

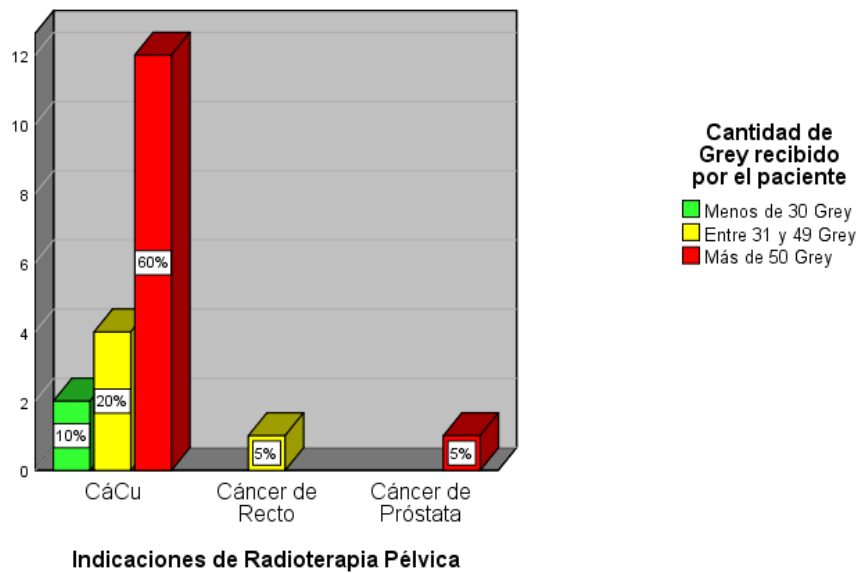
Sexo vs. Indicaciones de Radioterapia en los pacientes con Sospeha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 5

Gráfico # 6

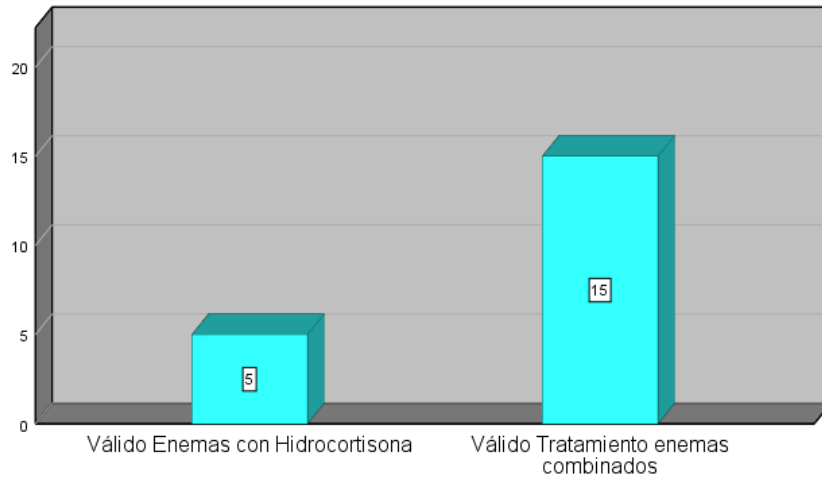
Indicaciones de Radioterapia vs. Cantidad de Radiaciones Ionizantes recibidas por los pacientes con proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 6

Gráfico # 7

Manejo utilizado en el Servicio de Cirugía de los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación

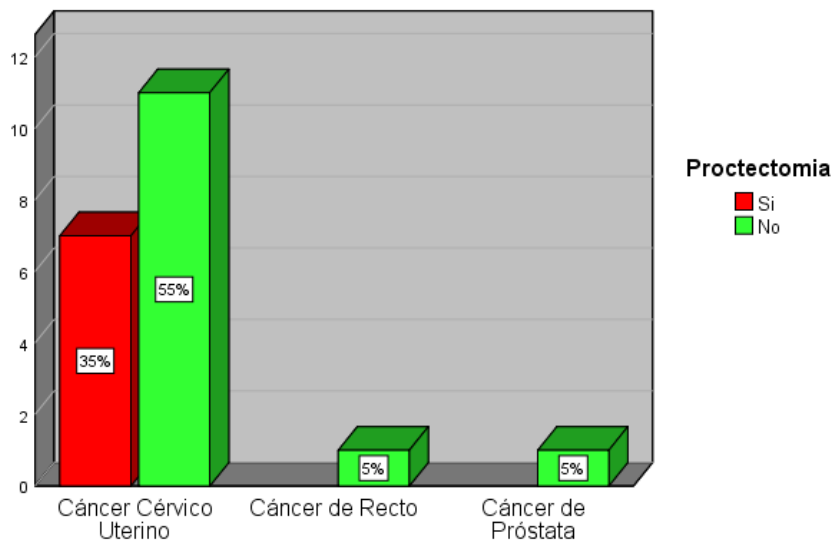


Manejo utilizado en el Servicio de Cirugía

Fuente: Tabla # 7

Gráfico # 8

Indicaciones de Radioterapia Pélvica vs. Proctectomía en pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación

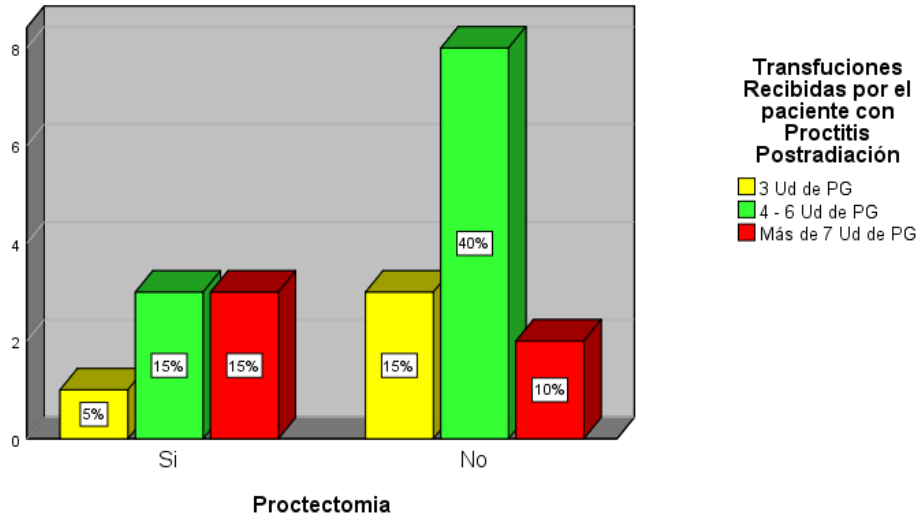


Indicaciones de Radioterapia Pélvica

Fuente: Tabla # 8

Gráfico # 9

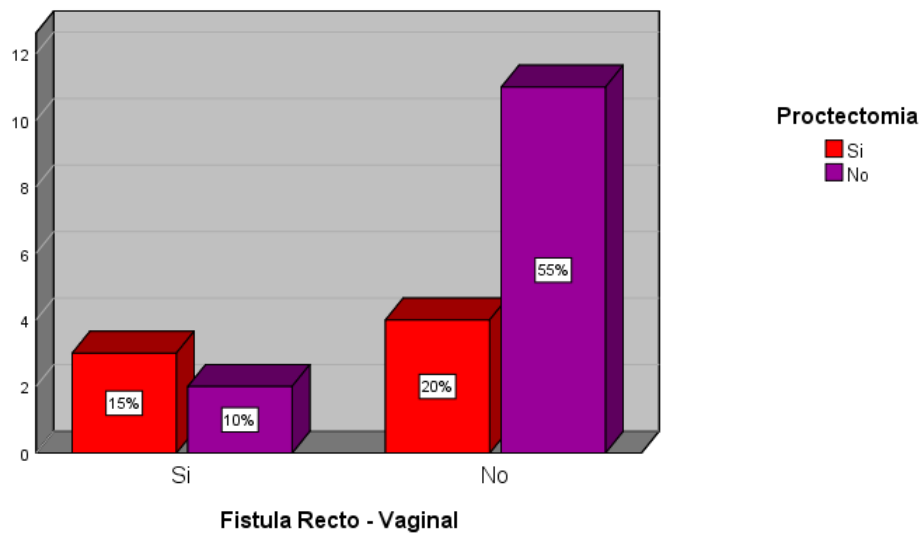
Proctectomía vs. Cantidad de transfusiones recibidas por los pacientes con Sospecha de Proctitis postradiación



Fuente: Tabla # 9

Gráfico # 10

Presencia de Fistula Recto-Vaginal vs Proctectomía en pacientes con Sospecha de Proctitis postradiación

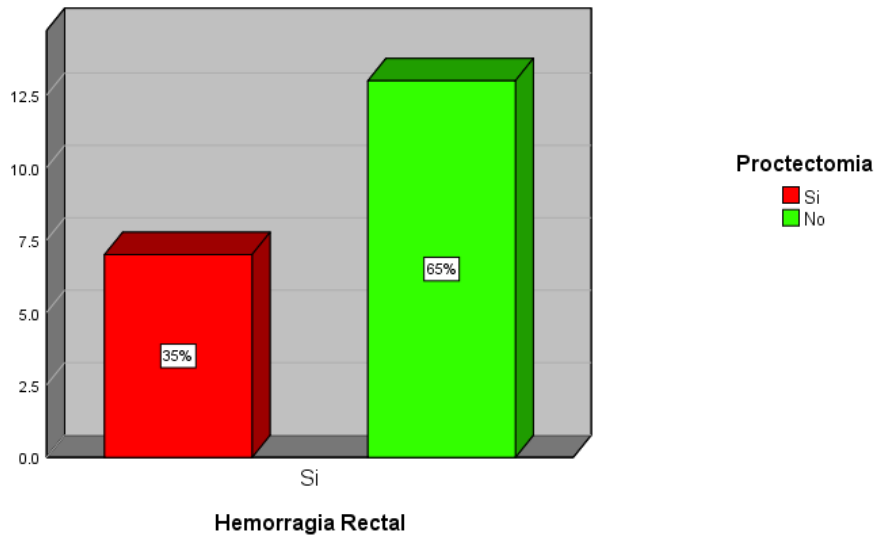


Fuente: Tabla # 10



Gráfico # 11

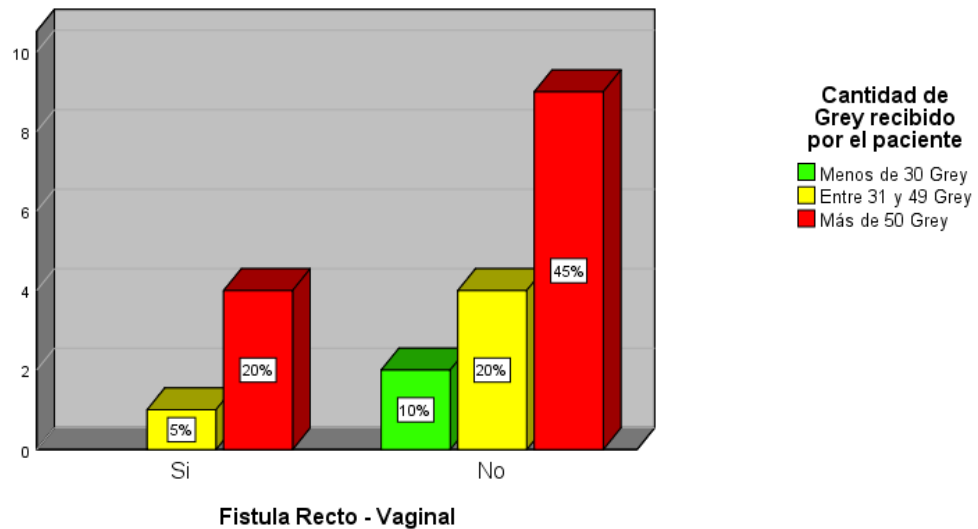
Presencia de Hemorragia Rectal vs. Proctectomía en los pacientes con Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 11

Gráfico # 12

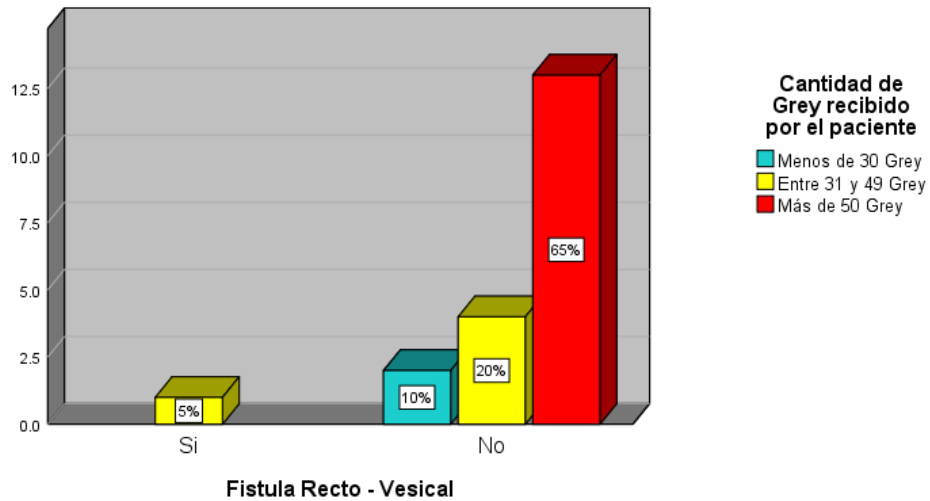
Presencia de Fistula Recto-Vaginal vs Cantidad de Radiaciones Ionizantes recibidas por los pacientes con Sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 12

Gráfico # 13

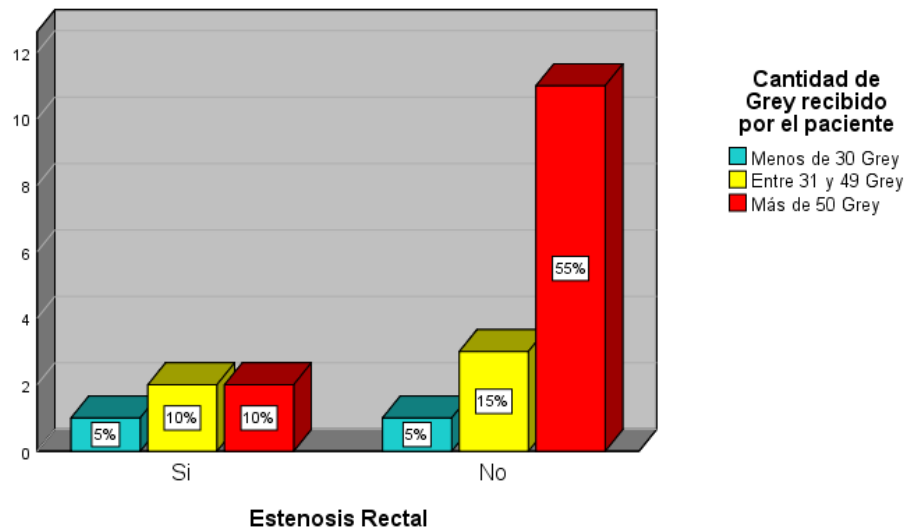
Presencia de Fistula Recto-Vesical vs. Cantidad de Radiación Ionizante recibido por el paciente con Sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 13

Gráfico # 14

Presencia de Estenosis Rectal vs. Cantidad de Radiaciones Ionizantes recibidas por los pacinetes con Sospecha de Proctitis Postradiación



Fuente: Tabla # 14