



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN – MANAGUA**

**HOSPITAL FERNANDO VÉLEZ PAIZ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL Y LAPAROSCOPIA**

“Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica
Post radiación en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a
noviembre del año 2021”

Autor:

Dr. Christopher Ashley Lizano

Residente de Cirugía General.

Tutor:

Dr. Larry David Fernández Herrera

Cirugía general y laparoscopia

Managua, Marzo del 2022

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado primeramente a Dios por permitirme la vida, por haberme guardado y guiado durante todo este largo camino. Con todo el corazón a mi madre, que me observa orgullosa desde el firmamento, la cual me inculcó por el camino del bien hasta donde la vida se lo permitió, que sin ella nada de esto hubiera sido posible, aún desde el cielo ha sido fuente de fortaleza e inspiración para seguir adelante y permitirme culminar este proyecto, cuanto me hubiera gustado que estuviera aquí para verme.

A mi abuelo que también me observa desde los cielos, el cual fue un padre para mí, a quien le agradezco su amor, consejos y enseñanzas, así como también por haber celebrado conmigo cada logro como si fuese de él.

Finalmente, a mis amigos y compañeros que me acompañaron durante el proceso dándome aliento. En especial a las personas que en el camino me enseñaron a ser más fuerte.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso por haberme regalado la vida, salud, sabiduría y perseverancia para poder culminar esta meta.

A mi madre por ser mi apoyo incondicional en todos estos años y por ser ahora quien desde el cielo me motiva para seguir adelante.

A mis maestros del HFVP por haberme transmitido sus conocimientos, destrezas quirúrgicas y ser mis guías en cada momento de mi residencia.

A mi tutor..... Por su orientación, tiempo y ayuda brindada para la realización de este estudio

OPINION DEL TUTOR

En la actualidad, a nivel mundial, se observa una mayor aceptación de los procedimientos mínimamente invasivos para el manejo de las patologías quirúrgicas. En nuestro país y específicamente nuestra institución, hemos abrazado esta tendencia con satisfacción.

Una de estas patologías es la proctitis actínica, la cual hasta hace poco presentaba altas tasas de morbilidad y mortalidad. Con el advenimiento de la terapia endoscópica con gas Argón se han disminuido estas tasas y es parte del arsenal de nuestra institución. De ahí que el Dr. Christopher Ashley Lizano (Medico general) ha tomado la iniciativa de realizar el estudio monográfico con el tema “Comportamiento de la terapia endoscópica con Argón plasma en pacientes con proctitis actínica en el Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero a noviembre de 2021” como requisito para optar al título de Especialista en Cirugía General. Dicha monografía, además que cumple con los requisitos metodológicos requeridos, marca el inicio del estudio de la terapia endoscópica de la proctitis actínica en nuestra institución, abriendo así la puerta al conocimiento de los beneficios de esta y extender su uso a una mayor cantidad de pacientes. El Dr. Lizano ha demostrado interés, constancia y dedicación al momento de realizar el estudio, así como lo realiza en su práctica diaria. Por lo que hago constar que estoy de acuerdo con la presentación de este estudio para optar al título de Especialista en Cirugía General según los estatutos de la institución.

Sin más que agregar y agradeciendo de antemano su interés, suscribo fraternalmente.

Dr. Larry David Fernández Herrera

Especialista en cirugía general y endoscopista.

Tutor

RESUMEN

Con el objetivo de describir el comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación considerando características clínicas, métodos diagnósticos y complicaciones en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021, se realizó un estudio observacional, tipo serie de casos, descriptivo, transversal, retrospectivo. Fueron analizados los datos sobre las características sociodemográficas y antecedentes clínicos, estudios clínicos diagnóstico endoscópicos, nivel de radiación y tiempo de diagnóstico, con el fin de estadificar a los pacientes. Los análisis estadísticos efectuados fueron descriptivos, mediante frecuencia y significancia estadística. Del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: la edad de 31 a 40 años fue la más frecuente, se observó una totalidad del sexo femenino, el 80% de las pacientes provenían del sector urbano, la educación era mayor a nivel secundaria en la mitad de las pacientes, solo 15% presentaban antecedentes no patológicos y la diabetes e hipertensión eran los principales antecedentes patológicos reflejados. La sintomatología predominante fue el dolor, rectorragia y anemia en un 60%, 90% y 70% respectivamente, el tiempo transcurrido desde la última sesión de radiación de la paciente y el diagnóstico de proctitis predominante fue dentro de 6- 8 semanas posteriores y el 65% se asoció a proctitis crónica y en el 55% grado I. El número de hospitalizaciones de mayor frecuencia fue 1 a 3 hospitalizaciones previas al tratamiento, con principal base diagnóstica el cáncer cervicouterino en el 90% de las pacientes, las cuales recibieron dosis de radiación de 31 a 59 Grey. La presencia de otros tratamientos fue más común el enema con sucralfato que se utilizó en el 30%, las transfusiones sanguíneas se evidenciaron en el 15% y una única paciente amerito procedimiento quirúrgico a su vez el 40% solo requirieron una sesión de argón plasma.

ÍNDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Opinión del Tutor

Resumen

Índice

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	2
	Estudios Internacionales	2
	Estudios Nacionales	3
III.	JUSTIFICACIÓN	5
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
	Caracterización	6
	Delimitación	6
	Formulación	6
V.	OBJETIVOS	7
	Objetivo General	7
	Objetivos Específicos	7
VI.	MARCO TEÓRICO	8
	a. Definición	8
	b. Fisiopatología	9
	c. Lesiones intestinales en radioterapia	10
	d. Factores relacionados	11
	e. Proctitis actínica	12
	f. clínica y grados	13

g.	Clasificación endoscópica	15
h.	Coagulación con argón plasma.....	18
i.	Tratamiento quirúrgico	19
j.	Complicaciones	20
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	21
	Tipo de estudio	21
	Área de estudio	21
	Población de estudio.....	21
	Universo	21
	Muestra	21
	Criterios de Inclusión/Exclusión	22
	Unidad de Análisis	22
	Matriz de Operacionalización de Variables.....	23
	Plan de Tabulación y Análisis Estadístico.....	29
	Consideraciones éticas.....	29
VIII.	RESULTADOS	30
IX.	DISCUSION Y ANALISIS.....	36
X.	CONCLUSIONES.....	39
XI.	RECOMENDACIONES	40
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS	41
XIII.	ANEXOS	43

INTRODUCCIÓN

Las lesiones del recto como es la proctitis post radiación pueden presentarse durante o después de la aplicación de radioterapia ionizante. La radioterapia es una modalidad de tratamiento para pacientes con cáncer en los órganos pélvicos como son: el cuello uterino, la próstata, el recto y la vagina. Se emplea para la erradicación del tumor con la preservación de las funciones del tejido sano que lo rodea, conlleva un riesgo de complicaciones agudas y crónicas de severidad variable sobre todo en el tracto gastrointestinal, cuyo daño es progresivo y acumulativo

Para evaluar la proctitis post radiación se incluyen los datos clínicos y hallazgos endoscópicos. Se presenta tenesmo rectal y cambios en el hábito de la defecación, uno de los síntomas frecuentes y de difícil tratamiento es la hemorragia digestiva baja que se manifiesta con evacuaciones sanguinolenta de color rojo rutilante u oscuro y de magnitud variante. La proctitis post radiación se presenta en fase aguda del 75 al 80% y el 4-22% evolucionarán a una fase crónica. El daño crónico de la microvasculatura disminuye la vascularidad de la pared intestinal produciendo isquemia, fibrosis de la submucosa y ulceración de la mucosa.

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 5ta y 6ta década de vida, cuya indicación de radiación ionizante más frecuente es el cáncer cérvico uterino. Por lo cual en nuestro hospital se emplean alternativas terapéuticas para la mejor calidad de vida de los pacientes, donde el uso de argón plasma no es la excepción por lo cual con este trabajo se pretende generar información actualizada y concordante con información y protocolos internacionales.

ANTECEDENTES

Estudios Internacionales

Qing Hua Zhong y colaboradores, en su estudio retrospectivo, concluyó que la mayoría de los pacientes iniciaban complicación en promedio a los 24 semanas postradiación, el 33.3% de los pacientes requirieron transfusión sanguínea antes de la administración de argón plasma, el uso de la terapia con argón generó un resultado exitoso en el 68.9% de los pacientes, quienes en promedio solo necesitaron entre 1 a 3 sesiones, la principal causa asociada al fallo de la terapia fue la telangiectasia presente en más del 50% del área de superficie afecta además de úlceras fuesen mayor a 1 cm² (Zhong et al., 2019).

Humberto Bejarano y colaboradores, en su Estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, en el cual concluyeron que existía un periodo de latencia de 439,96 días; la severidad de rectorragia clínica fue grado II y III en el 86,84%, la hemoglobina media fue de 11,63 gr/dl, los hallazgos endoscópicos fueron severidad moderada en el 58,77%, extensión solo rectal en el 92,11%, friabilidad leve del 43,86%, compromiso menor del 33% de la superficie rectal en el 71,93% y una longitud media de 7,28 cm. Los hallazgos inflamatorios fueron de cicatrices en el 0,88%, erosiones del 0,88%, de úlceras del 7%, de fístula del 0,88% y del 3,51% de estenosis rectales, el tratamiento de argón plasma coagulación (APC) único o combinado se ofreció en el 96% de los casos (Bejarano et al. 2019)

Ramiro Pacheco Pérez, en su estudio observacional, retrospectivo y transversal, concluyó que, el grupo de 40 a 49 años fue el más frecuente (43.5%). El promedio de edad fue 52,8 años. Entre los hallazgos endoscópicos en la primera sesión, las telangiectasias estuvieron presentes en el 100% de las pacientes. Otros hallazgos fueron sangrados (9%), úlceras (30,4%) y coágulos adheridos (4,3%). En cuanto a la clasificación endoscópica de la severidad de la proctitis actínica en el 48% de las pacientes fue severa. El 100 % de las pacientes presentó rectorragia. Algunas con síntomas asociados como tenesmo y dolor con las deposiciones. El 52,2% de las pacientes la presentó entre 7 y 12 meses después de terminada la radioterapia. En cuanto a la respuesta clínica, 8 pacientes (34,8%) refirieron no presentar más los síntomas referidos inicialmente (respuesta completa). (Pérez, 2019.)

Monica Alvejar, en su estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, concluyó que la incidencia de proctitis actínica fue del 51.6%, la edad estadística más encontrada fue los mayores de 60 años, con dosis mayores de 60 Grey, el grado I de proctitis fue el más evidenciado en el 50% de los pacientes, así como el 75% de los pacientes se evidenciaron en su etapa aguda. (Alvejar-Teran, 2018).

Yanang, Peng y colaboradores, en su estudio de revisión bibliográfica, concluyeron que posterior al uso de argón plasma, los niveles de hemoglobina de los pacientes subieron hasta 3.5 g/dl, el 100% de los pacientes acude por síntoma de rectorragia, en 31 de los artículos se reportaron complicaciones a corto plazo, donde la menos frecuente fue la perforación, únicamente reportada en 2 estudios, el uso o nivel eléctrico utilizado no tuvo una influencia significativa sobre las complicaciones y la hemostasia (Peng et al., 2018)

Giménez y colaboradores en su estudio, descriptivo encontraron que el 73.0% de los pacientes eran del sexo masculino todos los pacientes consultaron por rectorragia, el promedio de inicio de la rectorragia fue 17 meses. El principal hallazgo son las telangiectasias en todos los pacientes. El 60.8% de los tenían sangrado activo en la primera endoscopia. La forma moderada fue la presentación más frecuente en un 47,82 %. Se evidencio una disminución progresiva del número y la extensión de las telangiectasias y sustitución progresiva por fibrosis, así como disminución del sangrado activo en las sesiones posteriores. (Gimenez & Benitez, 2014)

Estudios Nacionales

Jorge Ñurinda, en su estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, serie de casos en el cual concluyó el grupo etario que predominó es de 51 a 64 años de edad en un 61%, el sexo predominante fue el femenino en un 90%, la procedencia en su totalidad es urbano, la mayoría de los pacientes padecen de Diabetes e Hipertensión arterial concomitante, la principal indicación de radioterapia pélvica se encontró en el Cáncer cérvico Uterino en el 92% de los pacientes, el 67% recibió más de 50 Grey como tratamiento de su patología de base, las principales terapias utilizadas fueron los tratamientos de enemas combinado (Ñurinda-Cano, 2019)

Karla Valle, en su estudio descriptivo, encontró que la Edad promedio en su estudio fue de 52,5 años, el 60% de las pacientes provenían del sector urbano, el síntoma clínico predominante fue la rectorragia en el 52% de las pacientes, el 78% de las pacientes presentaban anemia, el 64% de la pacientes presentaban una presentación clínica crónica, así como el 80% de las mismas el cuadro era de moderado a severo, asociado a un resultado histológico de infiltrado inflamatorio crónico en el 78% de las pacientes (Valle, 2018)

Ice Padilla, en su estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, concluyó que la edad más frecuente fue entre 35 y 59 años, perteneciendo en su mayoría a zonas rurales, el 80,8% de las pacientes con proctitis estaban en estadio IIIB, en la presentación clínica, la rectorragia y el dolor con un 86,5% y 28,8% respectivamente. Estas pacientes se les realizo teleradioterapia completa con braquiterapia, el 55,7% fueron ingresados de 1 a 3 veces, necesitando transfusiones sanguíneas por lo menos 2 a 3 paquetes globulares en un 28,8%; sin embargo, el 21,1% fue manejada de manera ambulatoria (Padilla, 2016)

No se encontraron estudios realizados en el Hospital Fernando Vález Paiz

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, donde las complicaciones como la proctitis post radiación puede estar presente. Siendo esta, bastante conocida, la cual es causa frecuente de ingresos, y reingresos siendo un problema de salud pública que amerita tratamiento médico-quirúrgico

En gran medida los pacientes que acuden en busca de atención tienen estadios avanzados de la enfermedad, lo que obliga al oncólogo asistencial, a utilizar en la gran mayoría, radioterapia como tratamiento neoadyuvante, teniendo efecto negativo en las células de la mucosa gastrointestinal, propiciando la aparición de proctitis en este tipo de pacientes, las alternativas terapéuticas y procedimentales, son variadas, la administración de argón plasma es una de las más utilizadas con respuesta clínica favorable compartiendo etapa diagnóstica como terapéutica en su hacer. Por todo lo antes expuesto, se decide llevar a cabo un estudio descriptivo donde se aborden el comportamiento de los pacientes con terapia de argón plasma en proctitis actínica post radiación, con el fin de establecer un protocolo estandarizado para su manejo oportuno y abordaje integral

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización

En Nicaragua no se realiza de manera protocolizada ni se posee suma experiencia en la aplicación de un algoritmo de manejo proctitis actínica post radiación a lo que terapia de argón plasma se refiere, generar una matriz de seguimiento ante estas situaciones clínicas permite al galeno y al paciente mejorar y optimizar sus resultados. El Hospital Fernando Vélez Paiz cuenta con el departamento de cirugía y en el servicio de endoscopia el cual atiende y da manejo a pacientes con complicaciones gastrointestinales post radiación como la proctitis actínica.

Delimitación

Los pacientes atendidos por el servicio de cirugía del Hospital Fernando Vélez Paiz en pacientes con proctitis actínica post radiación, manejadas endoscópicamente con argón plasma, sin poseer un protocolo de acción establecido, permite como galeno la duda científica para desarrollar estadísticas y cifras propias de nuestra población para lograr dicho objetivo en pro de nuestra población.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir el Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación considerando características clínicas, métodos diagnósticos y complicaciones en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de la población en estudio
2. Describir las características clínicas, métodos diagnósticos y clasificación de las pacientes objeto de estudio.
3. Identificar las complicaciones más frecuentes de los pacientes con proctitis post radiación
4. Evaluar los principales manejos brindados a los pacientes objeto de estudio

MARCO TEÓRICO

La radiación es capaz de dañar cualquier componente celular y sus principales el objetivo es el ácido desoxirribonucleico nuclear (ADN). Esto ocurre a través de la interacción directa con la producción de cromatina nuclear y radicales libres resultante de la ionización del agua. Ambos mecanismos causan mutaciones y roturas en las cadenas de ADN, que prevenir la aparición de gigantes.(Lenz et al., 2016).

El daño potencial producido en el núcleo depende de la fase del ciclo celular. las células son más susceptibles en la fase G2 que en la fase G1 o S. El ciclo celular es representado en la. Las células con división más rápida son más radiosensibles que aquellos con división lenta. El epitelio colónico está formado por células que se dividen. regenerar cada cinco a seis días. Esta rápida regeneración es responsable de una mayor susceptibilidad al daño actínico. como topoisomerasas, que juegan un papel importante en la transcripción y Replicación de ADN (Lenz et al., 2016).

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.

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 dos a tres semanas después de la finalización del tratamiento, y la mucosa puede tener un aspecto casi normal. La rectitis o proctitis secundaria al tratamiento de radioterapia se presenta entre el 5 % y 15% de los pacientes en la mayoría de las series y en un intervalo de tiempo que puede oscilar entre los tres meses y los treinta años después de la conclusión del tratamiento, pero el promedio de presentación es entre 12 a 24 meses (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 (TD 5/5) (Zhong et al., 2019)

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. **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. **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.

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 intracavitarios de radiación.

Variables individuales del paciente (por ejemplo, cirugía abdominal o pélvica anterior, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad inflamatoria de la pelvis, nutrición inadecuada). En general, cuanto 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. (Hanson et al., 2012)

La lesión por radiación altera la repoblación normal 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 después de la radiación. El uso de esta modalidad terapéutica en cáncer de endometrio, cuello uterino y próstata en sus distintas modalidades (radioterapia externa, braquiterapia, combinación o implante perineal o semilla) son los antecedentes más frecuentes en estos pacientes. 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. (Giménez et al., 2014)

Lesiones intestinales en radioterapia

Los efectos biológicos de la radiación dependen básicamente de dos mecanismos: uno inmediato, provocado por el daño sobre el ADN, y otro tardío, relacionado con la aparición de una respuesta inflamatoria en el tejido irradiado. El daño sobre el ADN puede ser directo, provocando la muerte celular inmediata, o indirecto, como consecuencia de la formación de radicales libres por la radiolisis del agua. (Weiner et al., 2016)

Las alteraciones que la radiación produce en el tejido normal dependen, fundamentalmente, de factores relacionados con:

- a) las características de la irradiación
- b) el tejido irradiado
- c) las características del paciente

Características de la irradiación

Los efectos de una determinada dosis absorbida de irradiación dependen del volumen irradiado, la dosis total, la tasa de dosis (definida como dosis absorbida por unidad de tiempo) y el fraccionamiento. El número de células que sobreviven a la exposición de radiación sigue una función decreciente respecto a la dosis total. El concepto de administrar la dosis total de irradiación en múltiples dosis pequeñas diarias supuso un importante avance en la historia de la radioterapia.(Rustagi, 2011)

Factores relacionados con el tejido irradiado

Dependen principalmente de la actividad proliferativa. Los tejidos de proliferación lenta, como cartílago, oligodendrocitos, etc., responden lentamente a la irradiación, y el daño en el tejido sano se manifiesta en meses o años postratamiento, mientras que en los tejidos de proliferación rápida el daño se observa en días o semanas. La mucosa intestinal se caracteriza por ser un tejido de respuesta rápida a la radiación, ya que las células que lo componen se dividen de forma rápida y continua (elevado recambio celular)(Cohen et al., s. f.)

Características del paciente

Las condiciones que predisponen al paciente a sufrir complicaciones, principalmente crónicas, son la hipertensión, la diabetes mellitus y las enfermedades inflamatorias intraabdominales o pélvicas. Otro factor que predispone al paciente a sufrir complicaciones es la existencia de cirugía previa. Otro factor a tener en cuenta es la administración de quimioterapia concomitante, que puede incrementar el riesgo de presentar enteritis por irradiación

Proctitis actínica

La palabra "proctitis" está formada con raíces griegas y significa "inflamación en el ano". Sus componentes léxicos son: proktos (ano), más el sufijo -itis (inflamación), por su parte la palabra actínica proviene de la raíz griega actis (sol) e ico o ica (relativo a) obteniendo el significado etimológico de: "relacionado con los rayos del sol" es decir postradiación por lo cual la proctitis actínica son las lesiones del recto que se presentan durante o después de la aplicación de radioterapia ionizante, con el objeto de mejorar el pronóstico del paciente

con cáncer en los órganos pélvicos como son: el cuello uterino, la próstata, el recto y la vagina. La radiación se puede emplear con el fin de reducir la carga tumoral local, la invasión a órganos adyacentes y, en algunos casos, reducir el tamaño del tumor para hacerlo resecable, que de otra manera sería muy difícil para su abordaje quirúrgico, además de que habría riesgo de dañar a órganos vecinos.(Roldán, 2018)

La radioterapia está dirigida a controlar la enfermedad maligna local y ha sido aplicada a dos amplios grupos, que son los enfermos que requieren tratamiento coadyuvante después de una “cirugía curativa” y los pacientes que sufren tumores locales que requieren tratamiento aislado y único. La cirugía, como la radioterapia, son tratamientos regionales. Por esta razón, la radioterapia podría no tener un gran impacto en la supervivencia de pacientes con enfermedad metastásica

Se puede clasificar (Bejarano et al.,2017)

- **Proctitis aguda:** involucra solo la mucosa superficial, puede aparecer desde el inicio del tratamiento hasta 3 meses después, incluso hasta los 6 meses, y está relacionada con la toxicidad celular. Los síntomas más comunes son diarrea, dolor abdominal y tenesmo, generalmente son autolimitados y de corta duración. Macroscópicamente la mucosa rectal aparece edematosa y puede tener úlceras. Generalmente no se recomienda tomar biopsias debido al riesgo de sangrado y formación de fistulas. El manejo de estos pacientes es sintomático.
- **Proctitis crónica:** Suele desarrollarse luego de 3 meses de completada la radioterapia hasta 30 años más tarde, principalmente en los 2 primeros años. Los síntomas pueden incluir los de la proctitis aguda, así como proctorragia, estenosis, perforación y fistula. Macroscópicamente la mucosa se observa pálida, edematosa y friable, con múltiples Petequias o telangiectasias y puede tener estenosis, úlceras, fistulas o sangrado importante.

Clínica

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.

El examen físico puede evidenciar: (Padilla, 2016)

- 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).

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 rectovaginal o perforación intestinal (del recto o sigmoides).

Diferencial

Se debe realizar con:

- Síndrome de sobre crecimiento bacteriano.
- Obstrucción intestinal baja.
- Hemorroides.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Perforación intestinal.
- Mala absorción de otra causa.
- Enfermedad ulcerosa péptica.
- Proctitis y anusitis.
- Otras entidades:
 - Neoplasias gastrointestinales.
 - Obstrucción intestinal alta.
 - Hemorragia diverticular.
 - Colitis isquémica

DIAGNOSTICO

- ✓ **Laboratorio:** Los pacientes pueden presentar anemia por sangrado o mala absorción. Alteraciones del medio interno por vómitos. En el estudio de heces se puede objetivar la presencia de grasas (esteatorrea) y descartar diarrea de origen infeccioso (Pérez, 2015)
- ✓ **Estudios Imagenológicos**
 - a. **Radiografía directa de abdomen de pie y en decúbito:** Es un estudio no específico. Puede evidenciar un íleo (cuadro agudo), asas dilatadas y con niveles hidroaéreos (obstrucción intestinal), o signo del revoque (edema de la pared intestinal).
 - b. **Estudio contrastado de intestino.** Colon por enema. Obtiene mayores detalles de la mucosa intestinal y evidencia fístulas. Puede mostrar asas separadas, engrosadas, adherencias, con asas poco distendidas, ausencia de haustras, úlceras mucosas, siendo la más frecuente a nivel rectal la úlcera simple en cara anterior.
 - c. **TAC de abdomen y pelvis.** Es un excelente método para confirmar obstrucción y su localización. Identifica abscesos. Puede ayudar a delimitar fístulas.

- d. Colonoscopia - Rectoscopia.** Presenta ventajas con respecto a la radiología, permite realizar biopsias y constituye un arma terapéutica. Puede resultar peligroso, debiéndose realizar con mucha cautela en los episodios agudos. Los hallazgos varían según el tiempo transcurrido (agudo o crónico):
- Cuadro agudo: Mucosa edematosa y friable. Edema e inflamación en
 - Subagudo y ulceraciones con áreas necróticas en estadios tardíos.
 - Cuadro crónico: Fibrosis, estenosis simétricas. Mucosa granular, friable, edematosa, pálida con telangiectasias, submucosas.

Clasificación endoscópica

Desde el punto de vista endoscópico se conocen pocas clasificaciones que engloben los hallazgos encontrados en la mayoría de los pacientes, pero se puede clasificar en base a 3 parámetros: (Peng et al., 2018)

- ✓ *Distribución de las telangiectasias:*
 - Recto distal (< 10 cm del borde anal) 1 punto
 - Totalidad del recto (> 10 cm del borde anal) 2 puntos
- ✓ *Superficie cubierta por telangiectasias:*
 - Menos del 50% 1 punto
 - Más del 50% 2 puntos
- ✓ *Presencia de sangre fresca:*
 - No existencia 0 puntos
 - Existencia 1 punto

El puntaje acumulativo determina la categoría de severidad endoscópica de la proctitis actínica en 3 grados:

- (Ligera - 2 puntos)
- (Moderada - 3 puntos)
- (Severa - 4/5 puntos)

Tratamiento específico de la Proctitis Actínica

A pesar de que su nombre sugiere inflamación se considera que el tratamiento más adecuado no incluye corticoides o antiinflamatorios. Se han obtenido mejores resultados con antagonistas de los opioides, ciclos cortos de metronidazol (4 semanas), enemas de sulcalfato, ciclo de tratamiento con vitamina A, aplicación tópica de formalina y si existe sangrado rectal tratamiento endoscópico bien con Gas Argón o mediante radiofrecuencia.

Los tratamientos pueden clasificarse en invasivos y no invasivos (medico). Generalmente se prefiere el tratamiento médico para las proctitis leves y el tratamiento invasivo en los casos severos o refractarios.

No invasivos

- ✓ *Enemas con aminosalicilatos:* Actúan disminuyendo la producción de prostaglandinas en la mucosa intestinal. Poseen baja eficacia, aun en combinación con corticoides o antibióticos.
- ✓ *Enemas con sucalfato:* Estimula la formación de una barrera protectora y la curación del epitelio. Es superior a los agentes antiinflamatorios, generando un alivio sintomático en 75% de los pacientes. Son seguros y bien tolerados
- ✓ *Enemas con ácidos grasos de cadena corta:* Estimulan la proliferación de la mucosa colónica y ejercen un efecto vasodilatador sobre las paredes de las arteriolas mejorando el flujo sanguíneo. Son necesarios más estudios para evaluar los beneficios.

Invasivos

- ✓ *Cauterización química con formalina al 4%:* es una técnica eficaz, sencilla y segura y constituye una alternativa de elección en casos de fracaso con tratamientos tópicos o endoscópicos.

Coagulación con Argón Plasma (CAP)

La coagulación con argón plasma es un método térmico sin contacto que utiliza gas de argón ionizado para suministrar una corriente monopolar de alta frecuencia, que coagula el tejido de manera eficiente. Se aplica CAP a un tejido hasta que aparece un coágulo blanco, y luego el endoscopio y el catéter se manipulan en un patrón lineal vertical o circunferencial para coagular tejido adicional. La profundidad de destrucción tisular se ve limitada por el incremento de la resistencia y disminución del flujo a través del tejido coagulado.

La terapia con Argón Plasma está incrementando su uso como primera línea en el tratamiento de la proctitis- rectitis actínica. Debe evitarse tratar grandes áreas en las presentaciones extensas por el riesgo a estenosis y otras complicaciones locales, sugiriéndose varias sesiones para el tratamiento de las mismas de forma práctica, se tratan primeramente las lesiones con sangrado activo, con intervalo de tratamiento entre una sesión y otra de 3 semanas y en dependencia del grado de lesión se realiza ablación en cada sesión entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ de la circunferencia del órgano. Durante el proceder debe evitarse la sobredistensión del colon mediante succión periódica con el objetivo de disminuir molestias al paciente. El seguimiento después del alta se realiza a los 3, 6 meses y al año e incluye consulta clínica, estudio hematológico y exploración endoscópica

Complicaciones de la Coagulación con Argón Plasma

La tasa general de complicaciones reportada con CAP ha sido variable, probablemente debido a la falta de una técnica estándar, la variación en los criterios para definir las complicaciones y los diferentes períodos de seguimiento. Pueden ser

- Dolor rectal o anal con o sin tenesmo, que es más probable que ocurra después del tratamiento cerca de la línea dentada, y habitualmente se resuelve espontáneamente en unos pocos días, con o sin analgésicos regulares.
- Síntomas vagales, calambres y distensión abdominal relacionados con la distensión luminal.
- Distensión intestinal excesiva por la rápida instilación de gas argón.
- La translocación bacteriana de la flora microbiana endógena al torrente sanguíneo.

- Explosión colónica donde la causa podría ser una acumulación de gas intestinal (metano e hidrógeno) en concentraciones potencialmente explosivas debido a una preparación deficiente.
- Las complicaciones raras incluyen fístula rectovaginal, retención urinaria y necrosis de la parte inferior del recto

Tratamiento Quirúrgico

La cirugía en el caso de la proctitis constituye el último recurso terapéutico, a excepción de las complicaciones (Ej.: perforación, obstrucción, drenaje de abscesos, fístulas, infección de heridas menos del 2%) del 5% a 15% de pacientes que recibieron radiación abdominal o pelviana, requerirán intervención quirúrgica. El momento y la elección de técnicas quirúrgicas siguen siendo algo polémicos. A tener en cuenta:

- La cirugía debe ser lo más conservadora posible.
- La cirugía abdomino-pelviana se debe evitar en pacientes que recibieron altas dosis de radioterapia pelviana. La resección rectal en estos pacientes presenta una morbilidad y mortalidad de 12-65% y 0-13% respectivamente.
- La resección de la porción del intestino enfermo puede ser dificultosa debido a la difícil localización de esta.
- La realización de baipás o puentes salteando el tejido enfermo puede ser necesaria dependiendo de los hallazgos y dificultades técnicas. Mientras que las resecciones presentan un más alto índice de dehiscencia y mortalidad. Dejar el asa enferma puede determinar la génesis de un síndrome de asa ciega, con la posibilidad de hemorragia, perforación o fistulización.

Complicaciones

- ✓ Obstrucción intestinal. Esta constituye la complicación más común, afectando principalmente al intestino delgado.
- ✓ Fístulas: Recto-vaginal, entero-vesical, recto-vesical, entero-colónicas, entero-cutáneas. Constituyen la segunda complicación más frecuentes.
- ✓ Hemorragia. Mala absorción, alteraciones hidro-electrolíticas, deshidratación.
- ✓ Perforación. Es una complicación poco frecuente.
- ✓ Estenosis rectal.
- ✓ Cistitis

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio fue observacional, tipo serie de casos, descriptivo, Transversal, retrospectivo.

Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación estuvo centrada en los pacientes con diagnóstico de proctitis actínica post radiación a quienes se les administro terapia con argón plasma en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021.

Población de Estudio

La población de estudio correspondió a todas las pacientes con diagnóstico de proctitis actínica postradiacion atendidos por el departamento de cirugía general en el servicio de Endoscopia, del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021.

Universo

Los pacientes concordantes con diagnóstico proctitis actínica post radiación, equivalente a 20 pacientes en el periodo de estudio.

Muestra

No se calculó, corresponderá a la totalidad del universo, a conveniencia no selectiva

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

- ✓ Pacientes con diagnóstico de proctitis post radiación que acepten el procedimiento

Criterios de Exclusión

- ✓ Pacientes que no den su consentimiento.
- ✓ Paciente a los que no se le realizo procedimiento con terapia de argón plasma

Unidad de Análisis:

Fue secundario, con la obtención de información de los expedientes del departamento de estadística del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo comprendido.

Matriz de Operacionalización de Variables: Objetivo General: Describir el comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación considerando características clínicas, métodos diagnósticos y complicaciones en el servicio de Endoscopia del Hospital Fernando Vélez Paiz de enero a noviembre del año 2021.

Objetivos Específicos	Variable	Dimensiones	Indicador	Categorías	
	Conceptual			Estadísticas	
Objetivo Especifico 1 Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de la población en estudio	Características Socio-Demográficas De los pacientes	Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha.	Cuantitativa	18 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años 61 a 70 años Mayor 70 años
		Estado Civil	Condición legal de pareja	Cualitativa	Casado Unión de Hecho Soltero
		Ocupación	Cargo laboral que posee	Cualitativa	Ama de casa Estudiante Independiente Agricultor Militar Otra
		Procedencia	Ubicación de residencia actual.	Cualitativa	Urbana Rural

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<u>Objetivo Especifico 1</u> Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de la población en estudio	Características Socio-Demográficas De las pacientes	Variaciones clínicas del evento	Sexo	Cualitativa	Femenino Masculino
			Antecedentes personales patológicos	Cualitativa	Sano // DM HTA // Obesidad Inmunológica, Otras
			Antecedentes personales no patológicos	Cualitativa	Tabaquismo Alcoholismo Toxicomanias Otras

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo Específico 2 Describir las características clínicas, métodos diagnósticos y clasificación de las pacientes objeto de estudio	Características encontradas al momento del diagnostico	Características asociadas a la condición clínica de paciente	Clínica ✓ Dolor ✓ Tenesmo o mucorragia ✓ Rectorragia ✓ Incontinencia fecal ✓ Anemia	Dicotómica	Si No
			Técnica diagnóstica	Cualitativa	Clínica Endoscópica
			Tiempo transcurrido desde radiación hasta diagnostico	Cualitativa	Menor 6 semanas 6 a 8 semanas 3 a 5 meses 6 a 8 meses 9 a 12 meses Mayor de 12 meses

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo Específico 2 Describir las características clínicas, métodos diagnósticos y clasificación de las pacientes objeto de estudio	Características encontradas al momento del diagnostico	Características asociadas a la condición clínica de paciente	Clasificación	Cualitativa	Aguda Crónica
			Grado	Cualitativa	I II III IV
			Hospitalizaciones previas	Cualitativa	1 a 3 4 a 6 Mayor de 6

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo Especifico 3</u> Identificar las complicaciones más frecuentes de los pacientes con proctitis post radiación</p>	<p>Respuestas adversas al diagnostico</p>	<p>Condiciones clínicas no deseadas, pero descritas en la literatura como posibilidad</p>	<p>Complicaciones</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Obstrucción intestinal Fístulas Recto-vaginal entero-vesical recto-vesical entero-colónicas entero-cutáneas Hemorragia Mala absorción alteraciones hidro-electrolíticas deshidratación. Perforación. Estenosis rectal. Cistitis</p>

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo Especifico 4</u> Evaluar los principales manejos brindados a los pacientes objeto de estudio</p>	<p>Alternativas terapéuticas propuestas</p>	<p>Necesidades de diferentes órdenes complementarias a manejo inicial</p>	<p>Indicación de radioterapia</p> <p>Dosis de radiación ionizante</p> <p>Médico</p> <p>Mesalazina</p> <p>Enemas con Hidrocortisona</p> <p>Enemas con Sucralfato</p> <p>Tratamiento enemas combinados</p> <p>Budesonida intralesional</p> <p>Formalina 4% intralesional</p> <p>Transfusiones sanguíneas</p> <p>Cirugía</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Dicotómica</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Cáncer Cérvico uterino</p> <p>Cáncer de Recto</p> <p>Cáncer de Próstata</p> <p>Menos 30 Grey</p> <p>31 - 59 Grey</p> <p>Mas 60 Grey</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p>

Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

Plan de Tabulación

Se realizó tablas de frecuencia con valores porcentuales, al igual correlaciones de variables dicotómicas, un índice de confiabilidad de 95% y factor de error predictivo de 5%, permitiéndose un valor de p de 0.05.

Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Posterior a la realización del control de calidad de los datos registrados, se realizarán los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y cualitativas guiada por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizarán los análisis descriptivos y de correlación correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: El análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizarán gráficos del tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

Consideraciones éticas:

- ✓ Se solicitó permiso a sub dirección docente del hospital explicando en qué consiste la investigación para la revisión de expedientes y aplicar el cuestionario
- ✓ No se mencionarán los nombres de los pacientes en estudio.
- ✓ No se registrarán los nombres de los profesionales de salud que intervengan en algún momento en la atención de los pacientes en estudio.

RESULTADOS

Al evaluar los datos sociodemográficos de la población de estudio se encontró los siguientes resultados, como que el grupo etario que más predominó con un 30% equivalente a 6 pacientes fue de 31 a 40 años, seguido con el 25% correspondiente a 5 pacientes las edades de 51 a 60 años, en un 20 % equivalente a 4 pacientes de 41 a 50 años, en menor cuantía e igualdad frecuencia estadística con el 10 % correspondiente a 2 pacientes las edades de 61 a 70 años y los mayores de 70 años y en menor frecuencia con un 5% equivalente a 1 paciente se encontró en el rango de edad de 18 a 30 años. (Ver tabla #1)

Por otra parte, respecto al sexo se encontró que la totalidad de las pacientes objeto de estudio eran del sexo femenino correspondiente a 20 pacientes, por otra parte, referente al estado civil se evidenció que la mayoría estadística con el 45% de la población equivalente a 9 pacientes estaban casadas, el 30% correspondiente a 6 pacientes se encontraban en unión de hecho y el 25% equivalente a 5 pacientes se encontraban solteras. (Ver tabla #1)

Considerando la procedencia geográfica de las pacientes estudiadas se observó que el 80 % correspondiente a 16 pacientes eran del área urbana y el 20 % equivalente a 4 pacientes provenían del área rural. (Ver tabla #1).

Cuando se valoró el nivel de escolaridad se encontró que el 45% de los pacientes estudiados correspondiente a 9 personas alcanzaron el nivel de educación secundaria siendo la mayor frecuencia estadística, el 30% equivalente a 6 pacientes obtuvo nivel de educación primaria, el 15% correspondiente a 3 pacientes alcanzó el nivel superior de educación y únicamente el 10 % equivalente a 2 pacientes eran analfabetas. (Ver gráfica #1).

Al evaluar la ocupación de las pacientes se encontró que el 75% correspondiente a 15 pacientes eran amas de casa, correspondiendo a la mayor frecuencia estadística, el 20 %

equivalente a 4 pacientes con negocios independientes y únicamente el 5% correspondiente a 1 paciente se encontró que era estudiante. (Ver tabla #2).

Respecto a los resultados en los antecedentes no patológicos el tabaquismo solo se encontró en 2 pacientes los cuales representan el 10% de la población estudiada y en un leve aumento estadístico el alcoholismo evidenciado en 3 pacientes las cuales reflejan el 15% de las pacientes estudiadas. La toxicomanía no se observó en ninguna paciente. De manera global no se observa antecedente no patológico en el 85% de la población. (Ver gráfica #2).

Cuando se refleja los resultados de los antecedentes patológicos personales se observa el 55% de los pacientes presentaban algún antecedente concordante con 11 pacientes, de los cuales se asociaron a Diabetes el 36 % correspondiente a 4 pacientes la padecía, la hipertensión arterial se encontró en el 64% de las personas correspondiente a 7 pacientes la padecía, por otra parte en igualdad estadística con el 9% de las pacientes estudiadas presentaron antecedente de patologías inmunológicas y obesidad, 2 pacientes se asociaron a otras patologías correspondiendo al 18%. (Ver gráfica #3).

Al evaluar la sintomatología presentada por las pacientes se encontró que el 60 % correspondiente a 12 pacientes presentó dolor asociado a su condición patológica, solo el 15% de las pacientes presentó tenesmo equivalente a 3 mujeres, por su parte el 20 % equivalente a 4 pacientes presentó pero la rectorragia se observó en el 90% de las pacientes lo cual es equivalente a 18 mujeres siendo este el síntoma con mayor frecuencia estadística, la presencia de anemia se evidenció en el 70% de las mujeres estudiadas y ninguna presentó incontinencia fecal dentro de los síntomas encontrados. (Ver gráfica #4).

Dentro de la técnica diagnóstica utilizada se encontró que el 100 % de la población fue la vía endoscópica equivalente a las 20 pacientes. (Ver tabla #3).

Al evaluar el tiempo transcurrido desde la última sesión de radiación de la paciente y el diagnóstico de proctitis se encontró que el 35% equivalente a 7 pacientes fue dentro de 6- 8 semanas posteriores, el 30 % correspondiente a 6 pacientes fue en un periodo mayor de 12

meses, el 20 % equivalente a 4 paciente la presentaron en un periodo de 9 a 12 meses y en menor frecuencia con un 15% correspondiente a 3 pacientes la presentó en un período de 3 a 5 meses. (Ver tabla #4).

Al evaluar la clasificación se encontró que el 65% de las pacientes correspondiente a 13 mujeres presentaba una proctitis crónica y el 35% equivalente a 7 pacientes se encontró en fase aguda. (Ver gráfica #5).

Al valorar los grados de afección se encontró que el 55% de las pacientes equivalente a 11 mujeres se encontraban en grado I, seguido del 25% correspondiente a 5 pacientes en encontraba en grado III y el 20 % correspondiente a 4 pacientes se encontraba en grado II. (Ver tabla #5).

Al valorar el número de hospitalizaciones que tuvieron las pacientes se encontró que el 50% equivalente a 10 pacientes no tuvo ninguna hospitalización previa, el 45% correspondiente a 9 pacientes tuvo de 1 a 3 hospitalizaciones previas al tratamiento y el 5% equivalente a 1 paciente tuvo de 4 a 6 hospitalizaciones. (Ver tabla #6).

Dentro de los datos clínicos encontrados al momento de realizarle la terapia de manera global se encontró que el 95% correspondiente a 19 pacientes presentaba hemorragia, el 40 % equivalente a 8 pacientes presentó estenosis rectal y en menor cuantía el 10% equivalente a 2 pacientes presentó cistitis, por otra parte, la obstrucción intestinal, mala absorción, alteración Hidro Electrolítica, y la Fistula no se observó en ningún paciente (Ver gráfica #6).

Dentro del motivo por el cual las pacientes fueron sometidas a radiación se encontró que el 90% correspondiente a 18 pacientes eran por cáncer cervicouterino, el 5% equivalente a 1 paciente fue por cáncer de recto y un 5 % correspondiente a 1 paciente por cáncer de vejiga. (Ver tabla #7).

Al evaluar las dosis totales de radiación recibidas se evidencio que el 90% correspondiente a 18 pacientes recibió de 31 a 59 Grey de radiación y el 10% equivalente a 2 pacientes recibieron menos de 30 Grey, ninguna paciente recibió 60 o más Grey. (Ver tabla #8).

Del total de pacientes diagnosticadas con proctitis postradiacion se encontró que previo a la terapia con argón plasma fueron sometidas a otros tratamientos, el enema con hidrocortisona fue recibida por una paciente equivalente el 5%, el enema con sucralfato se utilizó en el 30% equivalente a 6 mujeres, el enema combinado solo se vio reflejado en una mujer concordante con el 5% de la población de estudio, las transfusiones sanguíneas se evidenció en el 15% de las pacientes, la mayoría estadística se observó en las pacientes que no ameritaron ninguna terapia previa concordante con el 45%, ningún paciente recibió tratamiento con Mesalanina, Budesonida, Formalina. (Ver gráfica #7).

Del total de las pacientes el 95% equivalente a 19 mujeres no requirió de ningún tipo de cirugía y el 5% correspondiente a una mujer si amerito procedimiento quirúrgico. (Ver gráfica #8).

Al evaluar el número de sesiones necesarias con argón plasma se encontró que el 40 % equivalente a 8 pacientes requirió únicamente de 1 sesión, el 30% equivalentes a 6 pacientes requirió 2 sesiones seguido del 25% correspondiente a 5 pacientes que requirió de 3 sesiones y el 5% equivalente a 1 paciente necesito 4 sesiones de tratamiento. (Ver tabla #9)

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Al momento de evaluar las características sociodemográficas se encuentran diferencias significativas con los resultados de estudios consultados donde en primer instancia el grupo etario que más predominó con un 30% en la población estudiada osciló entre los 31 a 40 años lo cual solo presenta semejanza estadística con los resultados de Ilce Padilla donde la edad se encontraba entre 35 y 59 años, pero discrepaba de los resultados de Ramiro Pacheco cuya frecuencia se reflejaba entre 40 a 49 años (43.5%), Mónica Alvejar, cuya mayor frecuencia eran en la sexta edad de vida, los resultados de Jorge Ñurinda y Karla Valle cuyas frecuencias eran superiores a los 50 años de vida.

Por otra parte, los resultados de mi estudio reflejan la totalidad en el sexo femenino reflejando el 100%, que permite similitud estadística con los hallazgos de Jorge Ñurinda, el cual presentó el sexo predominante en el femenino en un 90%, pero se contraría con los resultados de Giménez y colaboradores donde la preferencia estadística se observó en el sexo masculino en el 73%, el resto de los autores consultados no representó esta variable en sus hallazgos.

Referente al estado civil de las pacientes estudiadas en mis hallazgos el 45% de las mismas estaban casadas, variable que no fue considerada por ninguno de los autores consultados. Contrario a la procedencia geográfica de los pacientes donde el 80% de estas provenían del área urbana, valores que concuerdan con los resultados de Jorge Ñurinda, donde la procedencia en su totalidad fue urbana, Karla Valle, en la cual el 60% de las pacientes provenían del sector urbano, pero discrepa de los resultados de Ilce Padilla que su mayoría de pacientes provenía de zonas rurales.

Las variables de escolaridad y ocupación no fueron reflejadas por estudios consultados, en mis resultados se evidencia un predominio de nivel educacional adecuado y ocupación de ama de casa.

Referentes a los antecedentes personales, los no patológicos fueron observados en el 15% de las pacientes, predominando el alcoholismo entre ellas, y los antecedentes patológicos de predominio fueron la diabetes en el 55% e hipertensión arterial en el 66% similar a los resultados de Jorge Ñurinda, cuya mayoría de los pacientes padecían de Diabetes e Hipertensión arterial concomitante.

Los antecedentes clínicos de las pacientes fueron diversos, pero de preferencia dolor, rectorragia y anemia en el 60%, 90% y 70% respectivamente, todos los cuales presentaron similitud estadística con los resultados encontrados por los autores consultados como los de Ramiro Pacheco el cual evidenció el 100% de sus pacientes presentaron rectorragia anudado a sangrados (9%), úlceras (30,4%) y coágulos adheridos (4,3%), en la conclusión de Giménez y colaboradores el 60.8% de los pacientes tenían sangrado activo y el 60 % presentó dolor el 15%, tenesmo el 20 % la rectorragia en el 90% y anemia en el 70% pero para Karla Valle, el síntoma clínico predominante fue la rectorragia solo en el 52% de las pacientes y cifras similares en la presencia de anemia en el 78% al igual que los hallazgos de Ilce Padilla donde la rectorragia y el dolor con un 86,5% y 28,8% respectivamente fueron sus principales evidencias.

Cuando se evalúa el tiempo transcurrido desde la última sesión de radiación de la paciente y el diagnóstico de proctitis el 35% se observó dentro de 6- 8 semanas posteriores, resultados que no concuerda y discrepa en cifras muy distantes a los hallazgos de otros autores consultados como Qing Hua Zhong en los cuales la mayoría de los pacientes iniciaban complicación en promedio a los 24 semanas postradiacion, bien Humberto Bejarano y colaboradores cuyo periodo de latencia fue 439,96 días equivalente a 62 semanas post radiación y Ramiro Pacheco Pérez, en los que el 52,2% de las pacientes presentó su diagnóstico entre 7 y 12 meses después de terminada la radioterapia.

El principal medio de aparición en la población estudiada fue la proctitis crónica en el 65% de las pacientes; datos equiparables con los encontrados por Karla Valle, la cual concluyó que el 64% de las pacientes presentaban una presentación clínica crónica e Ilce Padilla la cual reflejó que el 80,8% de las pacientes con proctitis estaban en estadio crónico, pero para Monica Alvejar, 75% de los pacientes se evidenciaron en su etapa aguda.

Evaluando el grado de afección la relevancia estadística se observó en el grado I reflejado por el 55% de las pacientes, que es comparable a los resultados de Monica Alvejar, en la cual el grado I de proctitis fue el más evidenciado en el 50% de los pacientes, pero en discrepancia con los hallazgos de Humberto Bejarano y colaboradores en los que fue grado II y III en el 86,84%, los mas relevantes.

Respecto al manejo y necesidad de hospitalizaciones como parámetro de severidad en mis resultados la necesidad de 1 a 3 hospitalizaciones se observó en el 45% de las pacientes, lo cual solo se vio evaluado por Ilce Padilla con resultados similares donde el 55,7% representado la mayoría estadística fueron ingresados de 1 a 3 veces.

En mis resultados se evidencia una predominancia estadística del diagnóstico de base de cáncer cervicouterino en el 90% de los casos al igual que los encontrados por Jorge Ñurinda, cuya principal indicación de radioterapia pélvica se encontró en el Cáncer Cervico Uterino, a su vez las dosis totales de radiación recibidas el 90% de las pacientes oscilaron entre los 31 a 59 Grey de radiación que no se asemejan a los protocolos usados por Mónica Alvejar, con preferencia de dosis mayores de 60 Grey ni Jorge Ñurinda, donde el 67% recibió más de 50 Grey como tratamiento de su patología de base, valorándose una menor necesidad de dosis en mi población

Tratamientos concomitantes como una única paciente que ameritase cirugía, la preferencia del uso de enema con sucralfato en el 30% y la escasa necesidad de transfusiones sanguíneas en el 15% que no se observa en los manejos de los autores consultados como Qing Hua Zhong los cuales el 33.3% de los pacientes requirieron transfusión sanguínea antes de la administración de argón, o Jorge Ñurinda, cuyas principales terapias utilizadas fueron los tratamientos de enemas combinado e Ilce Padilla que el 28% de los pacientes ameritaron

Transfusión. A su vez mas del 40% de la población estudiada solo amerito una sesión de argón equiparable a los necesarios reflejados por Qing Hua Zhong cuyos pacientes solo necesitaron entre 1 a 3 sesiones.

CONCLUSIONES

En las características sociodemográficas la edad de 31 a 40 años fue la más frecuentes, se observó una totalidad del sexo femenino, el 80% de las pacientes provenían del sector urbano, la educación era adecuada en la mitad de las pacientes, solo 15% presentaban antecedentes no patológicos y la diabetes e hipertensión eran los principales antecedentes patológicos reflejados.

La sintomatología predominante fue el dolor, rectorragia y anemia en un 60%, 90% y 70% respectivamente, el tiempo transcurrido desde la última sesión de radiación de la paciente y el diagnóstico de proctitis predominante fue dentro de 6- 8 semanas posteriores y el 65% se asoció a proctitis crónica y en el 55% grado I

El número de hospitalizaciones de mayor frecuencia fue 1 a 3 hospitalizaciones previas al tratamiento, con principal base diagnóstica el cáncer cervicouterino en el 90% de las pacientes, las cuales recibieron dosis de radiación de 31 a 59 Grey

La presencia de otros tratamientos fue más común el enema con sucralfato se utilizó en el 30%, las transfusiones sanguíneas se evidenciaron en el 15% y una única paciente amerito procedimiento quirúrgico a su vez el 40% solo requirieron una sesión de argón plasma.

RECOMENDACIONES

Realizar protocolos diagnósticos y de manejo de los pacientes con diagnóstico de proctitis post radiación de manera multidisciplinaria, incluyendo áreas clínicas y endoscópicas

Establecer círculos de información con los pacientes con proctitis y las ventajas sobre la terapia con argón plasma, los efectos y posibles complicaciones que pueden verse sumerjas

Realizar campañas educativas sobre el tema, dirigido a las pacientes para detectar síntomas de la proctitis. La implementación de consejos sobre prevención, diagnóstico y manejo que incluyan al personal laboral, pacientes y familiares sobre el tema.

Dar continuidad a estudios de esta índole, mediante tipos analíticos como caso y controles o cohortes que permitan el análisis dirigido en la población de estudio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvear-Teran, M. (2018). Incidencia de la proctitis actínica en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata tratados con radioterapia en el Hospital de SOLCA de la ciudad de Loja durante el periodo de enero 2009 a diciembre 2013. *Universidad Tecnica Particular de Loja*, 33-56.
- Bejarano, H. L., Bolaños, F. B., Bardales, G. S., & Leonardo, D. V. (s. f.). *Proctitis crónica hemorrágica por radioterapia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú, 2011-2013*. 6.
- Cohen, H., Corti, R. E., Tchekm, A., & Fernández, L. M. B. (s. f.). GASTROENTEROLÓGICA LATINOAMERICANA. *ACTA GASTROENTEROL LATINOAM*, 48, 111.
- Giménez, H. A. G., Benítez, S. F., Rodríguez, M., & Wever, W. (2014). *RESPUESTA ENDOSCÓPICA A LA TERAPIA CON ARGÓN PLASMA EN RECTITIS ACTÍNICA CRÓNICA*. 26, 7.
- Hanson, B., MacDonald, R., & Shaukat, A. (2012). Endoscopic and Medical Therapy for Chronic Radiation Proctopathy: A Systematic Review. *Diseases of the Colon & Rectum*, 55(10), 1081-1095. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e3182587aef>
- Gimenez, A., & Benitez, S. e.-a. (2014). RESPUESTA ENDOSCÓPICA A LA TERAPIA CON ARGÓN PLASMA EN RECTITIS ACTÍNICA CRÓNICA. *Revista Venezolana de Oncología*, 26(1), 16-21. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375633968004>
- Lenz, L., Rohr, R., Nakao, F., Libera, E., & Ferrari, A. (2016). Chronic radiation proctopathy: A practical review of endoscopic treatment. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 8(2), 151. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v8.i2.151>
- Ñurinda-Cano, J. (2019). 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. *Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua*, 34- 45.
- Padilla, D. I. C. (s. f.). *PROCTITIS POST RADIOTERAPIA EN PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE CANCER CERVICO UTERINO EN EL SERVICIO DE*



- ONCOLOGIA DEL HOSPITAL BERTHA CALDERON ENERO 2013 A ENERO 2015*. 56.
- Peng, Y., Wang, H., Feng, J., Fang, S., Zhang, M., Wang, F., Chang, Y., Shi, X., Zhao, Q., & Liu, J. (2018). Efficacy and Safety of Argon Plasma Coagulation for Hemorrhagic Chronic Radiation Proctopathy: A Systematic Review. *Gastroenterology Research and Practice*, 2018, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2018/3087603>
- Perez, R. E. P. (s. f.). *RESPUESTA AL TRATAMIENTO CON ARGÓN PLASMA EN PACIENTES CON PROCTITIS ACTÍNICA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA*. 46.
- Roldán, P. R. A. (s. f.). *Incidencia de proctitis actínica en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata tratados con radioterapia en el Hospital de SOLCA de la ciudad de Loja durante el periodo enero 2009—Diciembre 2013*. 70.
- Rustagi, T. (2011). Endoscopic management of chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastroenterology*, 17(41), 4554. <https://doi.org/10.3748/wjg.v17.i41.4554>
- Weiner, J. P., Wong, A. T., Schwartz, D., Martinez, M., Aytaman, A., & Schreiber, D. (2016). Endoscopic and non-endoscopic approaches for the management of radiation-induced rectal bleeding. *World Journal of Gastroenterology*, 22(31), 6972. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i31.6972>
- Zhong, Q.-H., Liu, Z.-Z., Yuan, Z.-X., Ma, T.-H., Huang, X.-Y., Wang, H.-M., Chen, D.-C., Wang, J.-P., & Wang, L. (2019). Efficacy and complications of argon plasma coagulation for hemorrhagic chronic radiation proctitis. *World Journal of Gastroenterology*, 25(13), 1618-1627. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i13.1618>
- Padilla, I.-C. (2016). PROCTITIS POST RADIOTERAPIA EN PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE CANCER CERVICO UTERINO EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL BERTHA CALDERON ENERO 2013 A ENERO 2015. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*, 20-42.
- Valle, K. (2018). Resultados Endoscópicos e Histológicos en pacientes con Proctitis Postradiación diagnosticadas con Cáncer cervicouterino. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*, 14-36.



ANEXO

Tabla #1: características sociodemográficas

Características sociodemográficas			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Edad	18 a 30 años	1	5
	31 a 40 años	6	30
	41 a 50 años	4	20
	51 a 60 años	5	25
	61 a 70 años	2	10
	Mayor de 70 años	2	10
	Total	20	100
Sexo	Femenino	20	100
	Total	20	100
Estado Civil	Casado	9	45
	Unión de hecho	6	30
	Soltera	5	25
	Total	20	100
Procedencia	Urbana	16	80
	Rural	4	20
	Total	20	100

n=20

Gráfica #1: escolaridad

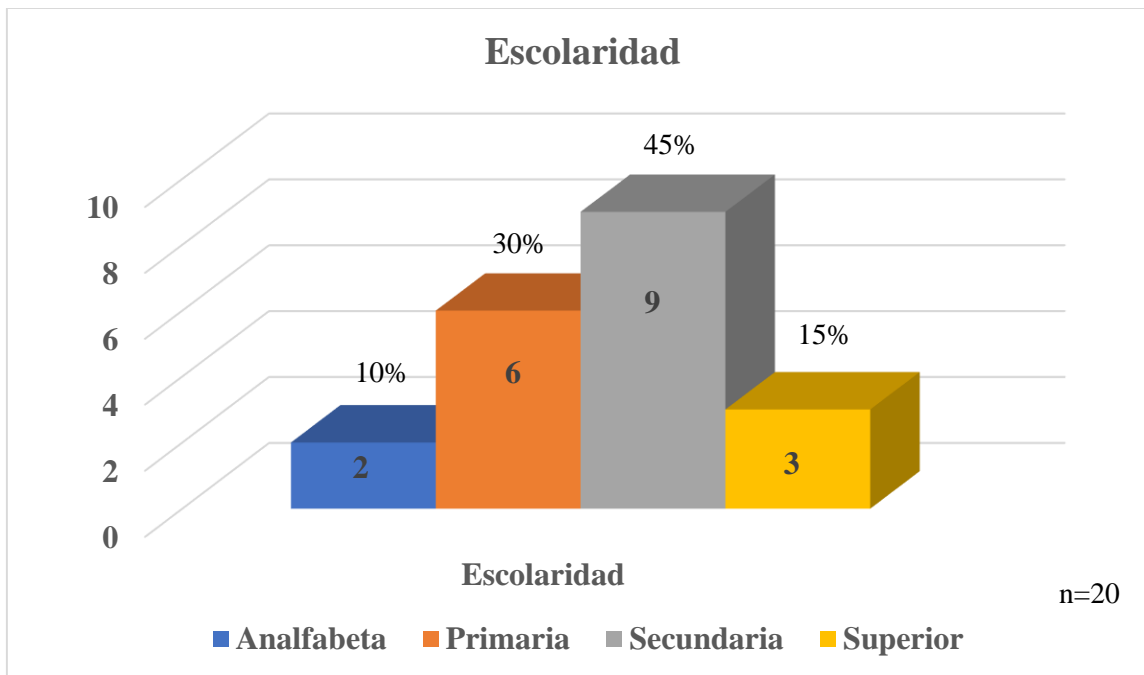
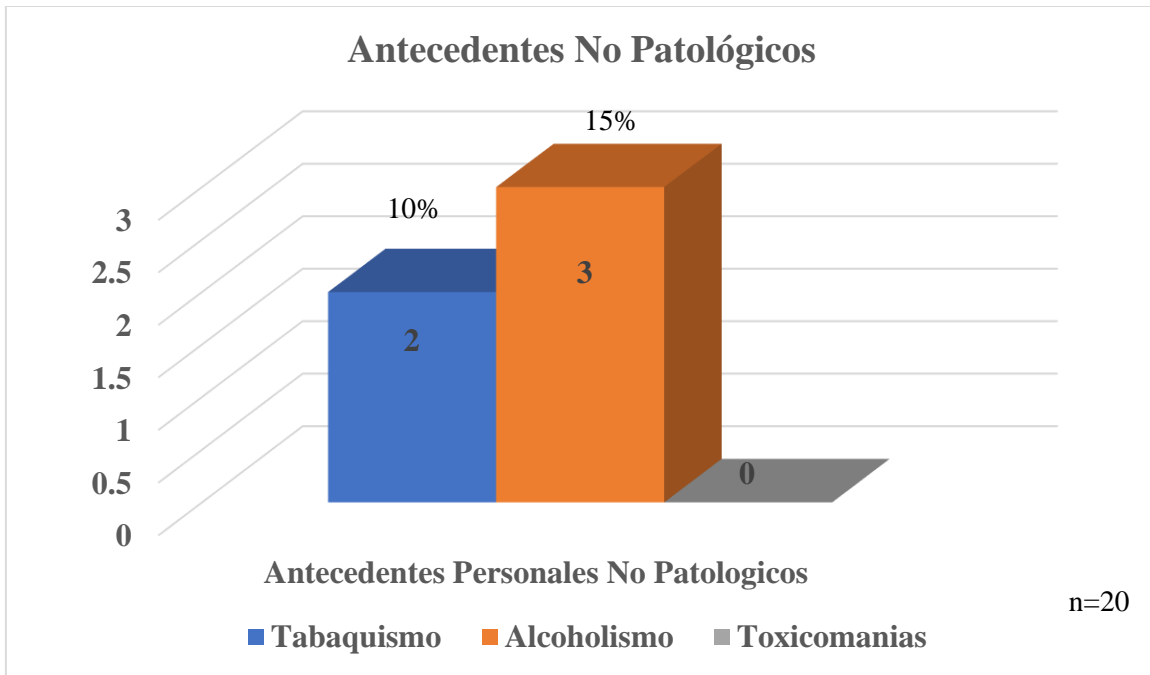


Tabla #2: Ocupación

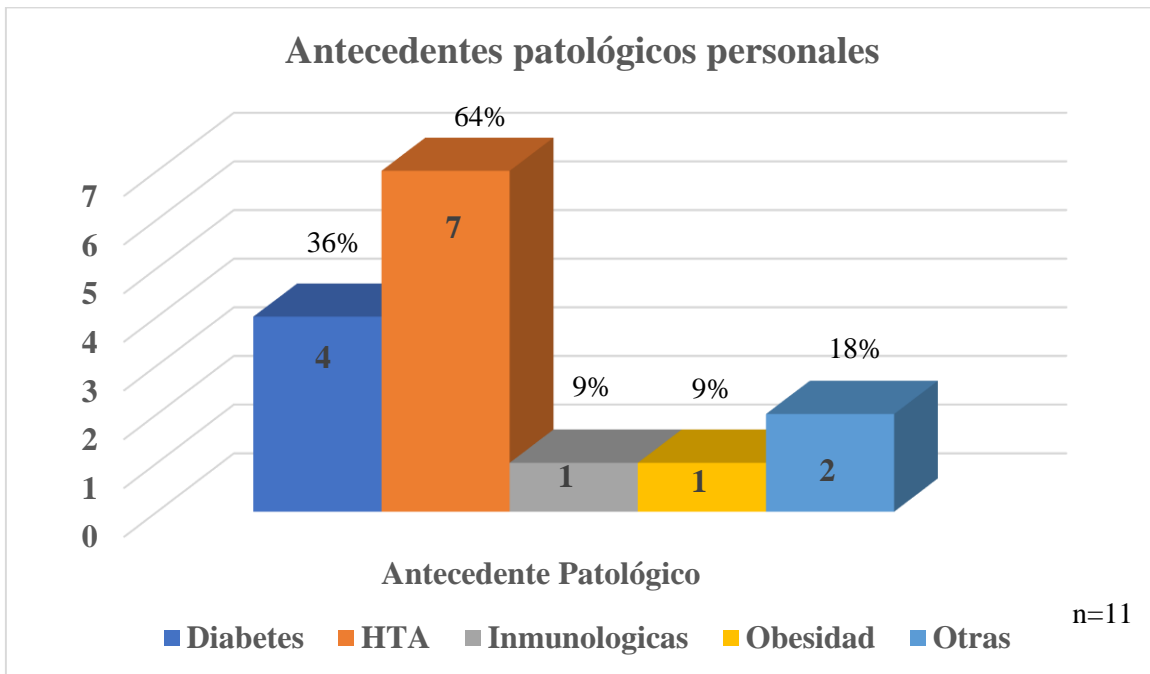
Ocupación			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
ocupación	Ama de casa	15	75.0
	Estudiante	1	5.0
	Independiente	4	20.0
	Total	20	100.0

n=20

Gráfica #2: Antecedentes no patológicos.



Gráfica #3: Antecedentes patológicos personales



Gráfica #4: Sintomatología

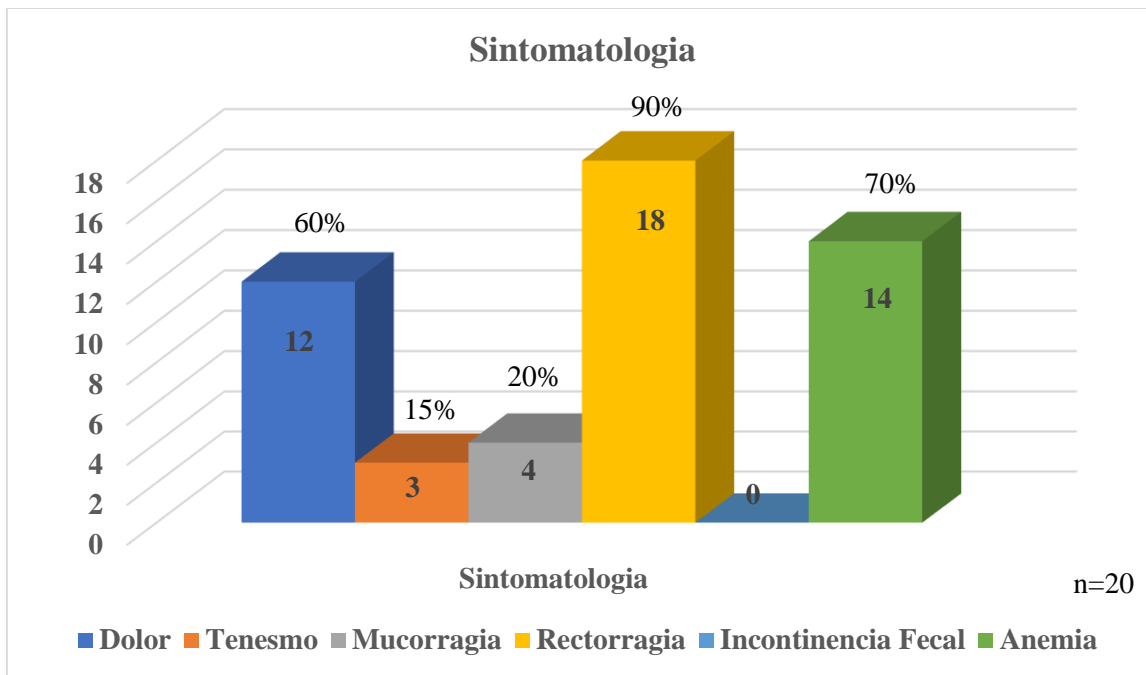


Tabla #3: técnica diagnóstica

Técnica Diagnóstica			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
técnica diagnóstica	Endoscópica	20	100
	Clínica	0	0

n=20

Tabla #4: Tiempo transcurrido desde radiación hasta diagnóstico

Tiempo transcurrido desde radiación hasta diagnóstico			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo radiación diagnóstico	6 a 8 semanas	7	35
	3 a 5 meses	3	15
	9 a 12 meses	4	20
	Mayor a 12 meses	6	30
	Total	20	100

n=20

Gráfica #5: Clasificación

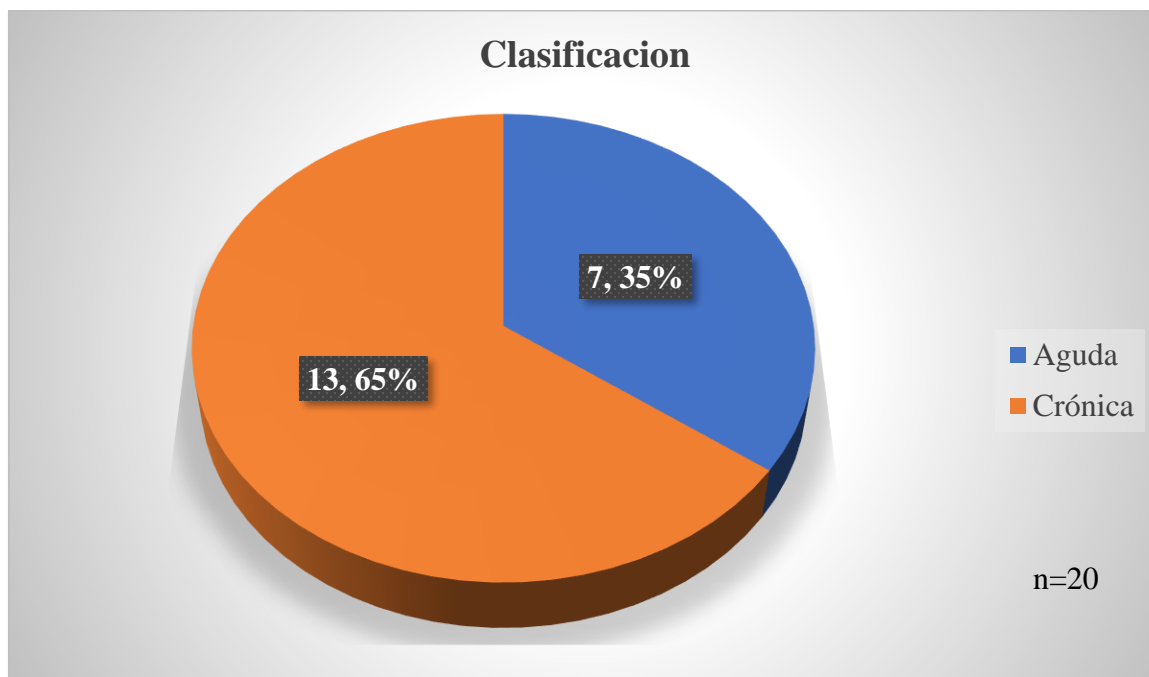


Tabla #5: Grado

Grado			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Grado	I	11	55
	II	4	20
	III	5	25
	IV	0	0
	Total	20	100

n=20

Tabla #6: Hospitalizaciones previas

Hospitalizaciones previas			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Hospitalizaciones previas	1 a 3	9	45
	4 a 6	1	5
	Ninguna	10	50
	Total	20	100

n=20

Gráfica #6: Clínica

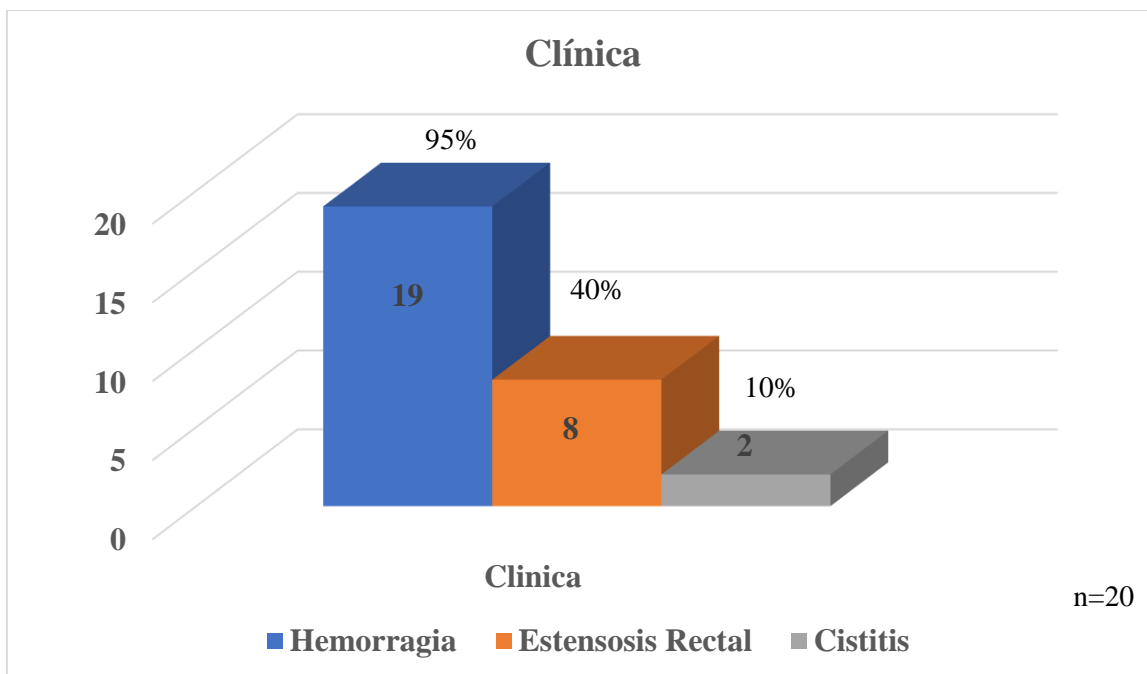


Tabla #7: Indicación de Radioterapia

Indicación de Radioterapia			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Indicación de Radioterapia	Cáncer cérvico uterino	18	90
	Cáncer de recto	1	5
	Cáncer de vejiga	1	5
	Total	20	100

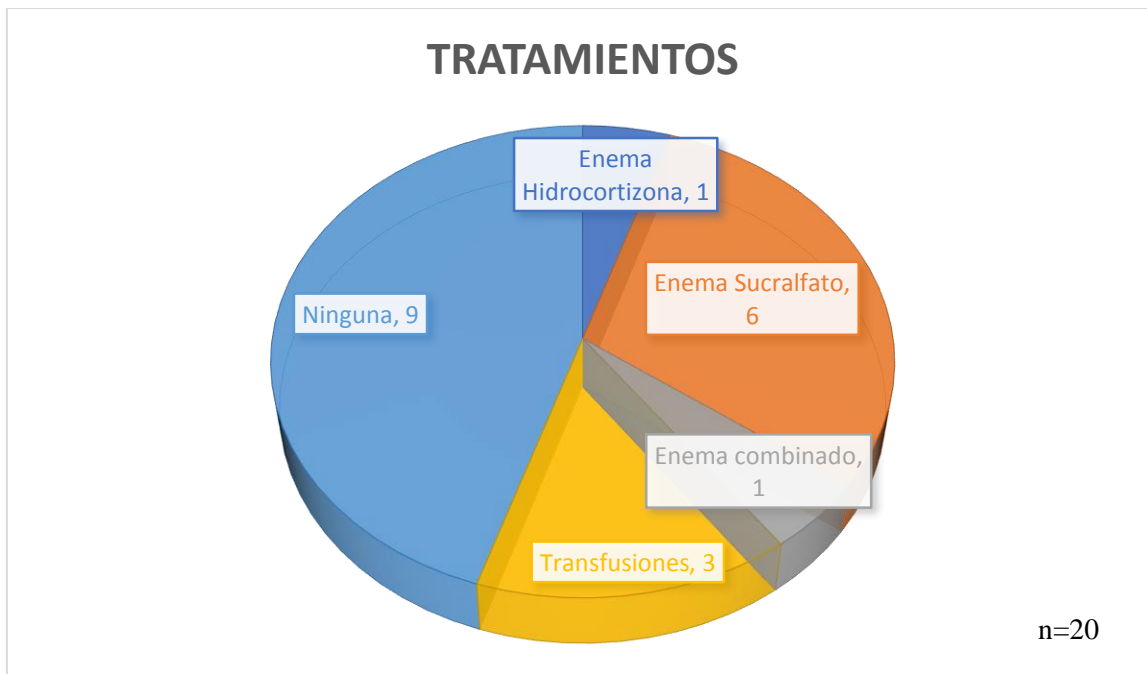
n=20

Tabla #8: Dosis de radiación

Dosis de radiación			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Dosis de radiación	Menos de 30 grey	2	10
	31 a 59 grey	18	90
	Total	20	100

n=20

Gráfica #7: Tratamientos



Gráfica #8: Necesidad de cirugía



Tabla #9: Número de sesiones necesarias

Número de sesiones necesarias			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Sesiones	1	8	40
	2	6	30
	3	5	25
	4	1	5
	Total	20	100

n=20

FICHA DE RECOLECCIÓN

“Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación en el periodo de enero a noviembre del 2021 ”

Objetivo 1:

Edad: 18 a 30 a () 31 a 40 a () 41 a 50 a () 51 a 60 a () 61 a 70 a () >70 años ()

Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado Civil: Casado () Unión de Hecho () Soltero ()

Procedencia: Urbana () Rural () **Sexo:** Femenino () Masculino ()

Escolaridad: Analfabeta () Primaria () Secundaria () Superior ()

Cargo: Ama de casa () Estudiante () Independiente () Agricultor () Oficial () Otra ()

APNP: Tabaquismo () Alcoholismo () Toxicomania () Otra ()

Comorbilidad: Sano () DM2 () HTA () Inmunológica () Obesidad () Otra ()

Objetivo 2:

Clinica: Dolor () Tenesmo o mucorragia () Rectorragia ()

Incontinencia fecal () Anemia ()

Técnica diagnóstica: Clínica () Endoscópica ()

Tiempo transcurrido desde radiación hasta diagnóstico

< 6 semanas () 6 a 8 semanas () 3 a 5 meses ()

6 a 8 meses () 9 a 12 meses () > 12 meses ()

Clasificación: Aguda () Crónica ()

Grado: I () II () III () IV ()

Hospitalizaciones previas: 1 a 3 () 4 a 6 () > 6 ()

Objetivo 3:

Obstrucción intestinal () Hemorragia () Mala absorción ()

Alteraciones hidro-electrolíticas () Deshidratación () Perforación ()

Fístulas:

Recto-vaginal () entero-vesical () recto-vesical () entero-colónica () entero-cutánea ()

Estenosis rectal () Cistitis ()

Objetivo 4:

Indicación de radioterapia: Ca. Cérvico uterino () Ca. de Recto () Ca. de Próstata ()

Dosis de radiación ionizante: Menos 30 Grey () 31 - 59 Grey () Mas 60 Grey ()

Tratamiento Medico

Mesalazina () Enemas con Hidrocortisona () Enemas con Sucralfato ()

Enemas combinados () Budesonida intralesional () Formalina 4% intralesional ()

Transfusiones sanguíneas ()

Cirugía: Si () No ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación en el periodo de enero a noviembre del 2021

Objetivo: Describir el Comportamiento de la terapia con argón plasma en las pacientes con proctitis actínica post radiación considerando características clínicas, métodos diagnósticos y complicaciones en el periodo de enero a noviembre del 2021

Yo responsable de docencia clínica del Hospital Fernando Vélez Paiz, certifico que he sido informado con veracidad y claridad con respecto a la investigación académica, que el Dr. Christopher Ashley Lizano me ha explicado la veracidad del estudio, conozco de la autonomía además que se respetará la confiabilidad e intimidad de la información suministrada.

Autorizo usar la información para los fines que la investigación persigue.

Firma de responsable

Subdirección Médica