

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
HOSPITAL ESCUELA “DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ”**



Tesis Monográfica

Para optar al título de Médico Especialista en Radiología e Imagen

**“Hallazgos tomográficos y su asociación histopatológica en
pacientes con diagnóstico de cáncer de recto. Hospital Escuela
Roberto Calderón Gutiérrez, enero – noviembre 2015.”**

Autor:

Dra. Karla Vanessa Prado Téllez

Médico Residente de tercer año– Radiología e Imagen

Tutor:

Dr. Jorge Chamorro

Especialista en Radiología e imagen

Managua, Febrero 2016

DEDICATORIA

A mis padres, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de amor, humildad y sacrificio, por ser mi apoyo incondicional y fomentar en mí el deseo de superación y triunfo en la vida.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen María, por todas sus bendiciones y estar conmigo a cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.
A mis padres, gracias a ellos he llegado hasta aquí y convertirme en lo que soy.
A mi hermana, por su amor y apoyo incondicional, por ser mi orgullo y ejemplo de fortaleza.
A Juanita Schoaneich y su hermosa familia, quienes me brindaron un hogar y ser parte de su familia cuando me encontraba lejos de casa.

Opinión del Tutor

El avance de las tecnologías médicas están demostrando que son vitales, de valor incalculable en el apoyo de un diagnóstico completo, conciso y concreto de los pacientes en cuestión.

Cuando nos referimos al aporte de la imagenología en el diagnóstico efectivo de los pacientes con ca de recto, en la actualidad se consideran que son vitales.

El manejo multidisciplinario de los y las pacientes permite integrar un proceso oportuno para el manejo, seguimiento y la resolución o el conocimiento de desenlaces no adecuados en pacientes con ca de recto.

En este importante tema de investigación se ha demostrado como existe una relación entre la tecnología de imagenología y la histopatología, sin embargo cada estudio tiene sus limitaciones, por lo cual la clínica deber ser siempre el primer el eslabón y complementarse con los estudios de imagen. Los resultados de este esfuerzo investigativo son una base sólida para sostener la importancia del uso de otras técnicas de imagen y de la tomografía en el diagnóstico y evaluación de pacientes con ca de recto de forma satisfactoria.

La Dra. Karla Prado ha demostrado con este seguimiento la importancia que tiene el uso de la tomografía en nuestro medio, sin embargo muestra limitante en el diagnóstico de dicha patología, por lo cual existiría gran beneficio si se utilizaran otros estudios como es el ultrasonido transrectal, con el cual contamos en el servicio.

Es para mí un honor y hacer reconocimiento especial a la Dra. Karla Prado quien desarrolló y culminó, el tema de investigación, cumpliendo con todos los requerimientos científicos y metodológicos, lo que servirá como un punto de partida para otras investigaciones relacionadas.

Dr. Jorge A. Chamorro Flores.
Médico y cirujano
Especialista en Radiólogo.
Cod. Minsa 29577
TUTOR

RESUMEN

El cáncer de recto representa la segunda causa de muerte relacionada con cáncer y ocupa el tercer lugar en frecuencia. Su incidencia mundial es del 9.9% y con mortalidad 8.1 %. La estrategia de diagnóstica óptima para el cáncer rectal todavía no se ha definido. La tomografía computarizada tiene limitaciones en estadíos tempranos debido a la baja resolución de contraste para discriminar las capas de la pared rectal e influyen muchas variables como el espesor del corte, el tipo de tomógrafo y la aplicación del contraste.

Se realizó estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal a 65 pacientes mayores de 15 años de edad, de enero a diciembre del 2015, con el objetivo de determinar la asociación entre los hallazgos tomográficos e histopatológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de recto. La información recolectada fue introducida simultáneamente en un sistema de base de datos que se hizo en medio electrónico SPSS 21.0 para Windows. Se construyeron tablas complejas para el análisis de cruces de variables como las características del pacientes, los hallazgos de la TC y el resultado histopatológico de la lesión según el grado, de igual manera también se estudió las manifestaciones con estas dos variables de resultados y por último se hizo la correlación clínica de los hallazgos de la lesión por la TC y el tipo de cáncer según biopsia utilizando prueba de Chi Cuadrado que permitió establecer asociación, para darle más validez a los datos del tamaño de la lesión y el engrosamiento mural del recto para predecir cáncer por la TC se analizó los datos sin agrupar con las Curva estadística ROC.

Los resultados demuestran que de 65 pacientes estudiados que presentaron la sospecha de Cáncer de Recto al realizarle tomografía axial computarizada se sospechó esta patología en 36 de ellos, datos como engrosamiento mural, que para diferenciarlo según la media de frecuencia fue de 9mm. El total fue biopsiado y se realizó identificación histopatológica de la excéresis de la lesión, confirmando la sospecha en el 76.9% (50). Se identificó que 46.2% del total de la población

tenían edades de 46 a 60 años, El tumor con el engrosamiento mural $\geq 10\text{mm}$ en este grupo de edad lo presentaban 21.5%, mientras se confirmó que por la biopsia el 40.0% tenían adenocarcinoma. Las mujeres el 52.3% eran quienes más presentaron la sospecha por TC con engrosamiento $\geq 10\text{mm}$ 21.5% y se confirmó el adenocarcinoma en 43.1% de ellas. De acuerdo a las manifestaciones clínicas el 66.2% refirieron dolor abdominal y cambios de la consistencia de la defecación. El 61.5% tuvieron rectorragia. El engrosamiento mural mayor o igual de 10mm que lo presento el 35.4% se asociaban este dato con la lesión donde $X^2 = 7.6$, $p = 0.006$. Otro dato fue la altura del tumor mayor o igual 55mm y el adenocarcinoma se relacionaban el 44.6% de los paciente con un valores de $X^2 = 4.5$, $p = 0.033$.

Se concluyó que las variables resultado del contraste altura del tumor y el engrosamiento mural para diagnosticar cáncer de recto se desarrolla cuando exista para el primer elemento una altura mayor de 43mm y un engrosamiento mural de 8.5mm como punto de corte con una sensibilidad 0.60 y 1 - especificidad es decir $1 - 0.287 = 0.71$ en el primer caso y sensibilidad 0.60 y 1 - especificidad es decir $1 - 0.420 = 0.58$ para el engrosamiento según análisis computarizados. Se demuestra que la relación de los hallazgos de la TC con el resultado de la biopsia coincide más con los parámetros inversos que presenta la lesión lo que demuestra tener una baja sensibilidad para discriminar el diagnóstico de cáncer de recto.

CONTENIDO

<i>DEDICATORIA</i>	1
<i>AGRADECIMIENTO</i>	2
<i>RESUMEN</i>	4
I. INTRODUCCIÓN	7
II. ANTECEDENTES	9
III. JUSTIFICACION	11
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
V. OBJETIVOS	13
OBJETIVO GENERAL:	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
VI. MARCO TEORICO	14
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	32
7.1, Tipo de estudio	32
7.2, Lugar y Período.	32
Muestra	32
Criterios de Inclusión	32
Criterios de exclusión	33
7.4. Operacionalización de variables	35
7.5. Técnica y procedimiento	36
VIII. RESULTADOS	38
IX. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	41
X. CONCLUSIONES	44
XI. RECOMENDACIONES	45
XII. BIBLIOGRAFIA	46
XIII. ANEXOS	47

I. INTRODUCCIÓN

El carcinoma rectal se distribuye de manera amplia en todo el mundo; las tasas más elevadas de incidencia se observan en Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda, Dinamarca, Suecia y otros países desarrollados. Su frecuencia es sustancialmente baja, hasta 30 veces menos, en India, Sudamérica y África. La incidencia en Japón, antes muy baja, se ha elevado ahora hasta los niveles intermedios que se observan en el Reino Unido. (Goderich, 2008)

La incidencia anual de cáncer rectal aproximadamente 1 millón de casos y una mortalidad anual de más de 500.000. El número absoluto de casos aumentará en las próximas dos décadas como resultado del envejecimiento y la expansión de las poblaciones, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo aproximadamente 1 en 20 el 5%. (Zúñiga, 2013). En la unión anorrectal pueden formarse tumores epidermoides o cánceres cloacogénicos.

Históricamente se han utilizado diferentes métodos de diagnóstico para detectar al cáncer rectal; colonoscopia, enema de bario, sigmoidoscopia flexible y colonoscopia virtual. Sin embargo, la estrategia de diagnóstica óptima para el cáncer colorrectal todavía no se ha definido. La tomografía tiene limitaciones en estadios tempranos debido a la baja resolución de contraste para discriminar las capas de la pared rectal; influyen muchas variables como el espesor del corte, el tipo de tomógrafo y la aplicación del contraste. Este estudio tiene una sensibilidad de 79% para la detección de cáncer de recto, habitualmente en estadios II y III. (Cacho González & Mendoza Jiménez, 2014).

En casi dos terceras partes de los hospitales no se revisa lo suficientemente al paciente para detectar signos de extensión y diseminación del primario por lo que es indispensable realizar un examen exhaustivo. Además, se agrega el hecho de que aproximadamente el 40% de los pacientes con cáncer rectal no se somete a los estudios recomendados después de que se les realiza el diagnóstico y/o la

cirugía. (Motta Ramírez , Alonso Blanca, Dubernard, Urbina de la Vega, & Valenzuela Tamariz , 2011).

Los estudios detallados de cáncer de recto en Nicaragua tienen muchas limitantes, la adquisición por primera vez en unidades de asistencia pública de TC ha venido a subsanar un poco estas debilidades por el costo que tienen el acceso a este examen especializado. Desde que está disponible se ha sospechado por sintomatología clínica entre 65 a 80 pacientes por año (MINSA. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutierrez , 2015), pudiera decirse que su utilidad va en incremento en relación a las cifras prevista a nivel mundial y de esta manera una mayor demande de la mejor utilización de los recursos.

II. ANTECEDENTES

A Nivel internacional

Entre julio de 2005 y julio de 2011 se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo de pacientes con Cáncer Colorrectal en quienes se practicó TAC multidetector (TCMD) y estudio histopatológico confirmatorio. En dicho estudio se identificaron 41 pacientes: 13 mujeres (31%) y 28 hombres (69%). Seis casos (15%) de CCR ocurrieron en pacientes menores de 50 años. En la mayoría de los CCR (59%), la estirpe histopatológica fue bien o moderadamente diferenciada. El CCR se identificó en el colon derecho en 27% de los casos y en el colon izquierdo, incluyendo recto y sigmoides, en 54%. Los estadios avanzados (III y IV) fueron reconocidos en 35 pacientes, lo que corresponde al 85% de la población incluida en el estudio. La ColoTC mejora la capacidad para demostrar la extensión tumoral a la pared y a la grasa pericolónica. (Motta Ramírez , Alonso Blanca, Dubernard, Urbina de la Vega, & Valenzuela Tamariz , 2011)

En el 2014, Mendoza-Jiménez y Cacho-González, en su estudio “Cáncer de recto: Evaluación por tomografía computada multicorte y por resonancia magnética”, concluyó que de los 26 casos de cáncer rectal incluidos predominó (65%) el género masculino, 38% en un rango de edad de los 51 a los 60 años. De los tumores rectales 69% se localizó en el recto inferior. En 73% de los pacientes se determinó que no era viable preservar el esfínter, el margen circunferencial de resección en 85% de los pacientes estaba comprometido y la profundidad extramural máxima del tumor fue mayor de 5 mm en 96% de los casos. Hubo crecimiento concéntrico en 96% de los casos con afección a la grasa mesorrectal en un 100%. Se identificaron adenopatías en cadenas ilíacas en 7 pacientes, adenopatías retroperitoneales en 1 paciente y ganglios perirectales en 24

pacientes. En la mitad de los pacientes (50%) se evidenció metástasis por contigüidad y en 8% metástasis a distancia.

A nivel nacional

La correlación entre los hallazgos de tomografía para diagnosticar cáncer de recto y el estudio de la biopsia de la lesión no se ha realizado en el país debido a que la posibilidad de realizarse el examen es una prioridad nueva que se ha tratado de garantizar para estos casos y de urgencia de otras patologías por el costo económico que tiene y la posibilidad que la población afectada pueda realizárselo de manera privada.

III. JUSTIFICACION

El cáncer de recto no cuenta aún con los grandes estudios aleatorizados que existen para el cáncer de colon, ya que las consideraciones diagnósticas y terapéuticas del cáncer de recto son totalmente distintas al cáncer de colon y se requieren más estudios serios sobre los resultados a largo plazo de las diferentes opciones terapéuticas.

Aunque la TC es uno de los métodos diagnósticos más accesible sus desventajas son el uso de radiación ionizante, contraste endovenoso (potencialmente nefrotóxico), y su limitado rendimiento en evaluación de partes blandas. La principal desventaja de la TC es la poca capacidad de diferenciar el grado de invasión de la pared rectal, lo que no ha logrado mejorar aun tras la incorporación de la TC multicorte con reconstrucción multiplanar.

El Hospital Roberto Calderónno cuenta con estudios previos de radiodiagnóstico de cáncer de recto. No se realizan ultrasonidos transrectales niRMN para el diagnóstico de dicha patología. No hay conocimiento sobre el comportamiento de esta enfermedad según la población afectada ni evidencias acerca de la utilidad por los hallazgos de la TC.

Con este estudio se pretende valorar la capacidad diagnóstico de este método para retroalimentar su utilización de los médicos tratantes recordando que el diagnóstico preoperatorio es fundamental para decidir la mejor conducta terapéutica y determinar su uso y de otros métodos de imagen con mayor sensibilidad y especificidad.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia anual de cáncer rectal es de aproximadamente 1 millón de casos y una mortalidad anual de más de 500.000. El número absoluto de casos aumentará en las próximas dos décadas como resultado del envejecimiento y la expansión de las poblaciones, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo aproximadamente 1 en 20 el 5%. (Zúñiga, 2013). En la unión anorrectal pueden formarse tumores epidermoides o cánceres cloacogénicos.

La concordancia de estudios tomográficos con la histopatología según algunos estudios es de 74%, con una capacidad de discriminar invasión más allá de la muscular propia con sensibilidad 78%, especificidad 67%, valor predictivo positivo 91% y valor predictivo negativo de 40%. (Carrillo, López Köstner, Zárate, Brien S, & Ladrón de Guevara H, 2012).

Cuando se evalúa la eficacia de la TC para etapificar el cáncer rectal, se observa que es menor en comparación con las del ultrasonido transrectal y la RMM, principalmente por su imposibilidad para distinguir las distintas capas de la pared rectal, así como tejidos blandos. A pesar de ello, recobra importancia al evaluar, por ejemplo, el involucro de tumores rectales superiores a estructuras pélvicas. La TC tiene una sensibilidad para etapificar tumores locales de recto de 79%, aún así no se considera un buen método para evaluar compromiso de ganglios linfáticos. (Decanini-Terán, González-Acosta, Obregón-Méndez, & Vega-de Jesús, 2011)

Según la literatura para el diagnóstico de cáncer de recto los estudios de imagen que aportan mejor información es el ultrasonido transrectal y la resonancia magnética, sin embargo, el estudio de imagen utilizado como rutina es la tomografía computarizada, por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre los hallazgos Tomográficos e Histopatológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de recto en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, Enero - Noviembre 2015?

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la asociación entre los hallazgos tomográficos e histopatológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, de Enero - Noviembre 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar las características sociodemográficas según hallazgos del tamaño y el engrosamiento y la biopsia de la lesión.
2. Conocer las manifestaciones clínicas según hallazgo del tamaño y el engrosamiento y la biopsia de la lesión.
3. Asociar los hallazgos tomográficos y el resultado de tipo de cáncer identificado.

VI. MARCO TEORICO

El cáncer de recto representa la segunda causa de muerte relacionada con cáncer y ocupa el tercer lugar en frecuencia en patología oncológica sin tomar en cuenta el cáncer de piel, corresponde del 10-15% de todos los cánceres. (Ferlay, Soerjomataram, & Ervik, 2013)

En los países occidentales, el cáncer rectal representa la segunda localización más frecuente en el hombre y en la mujer, precedida por el de pulmón y el de mama, respectivamente. La incidencia relativa del cáncer rectal es del 11,7%, en el hombre y del 12,8 en la mujer. Alrededor del 25% de los tumores del intestino grueso se desarrollan en la porción distal o rectal.

Con el fin de entender la mejor opción de tratamiento disponible para el cáncer rectal, es importante determinar primero a dónde se ha diseminado el cáncer en el organismo. La diseminación inicial del cáncer rectal se presenta circunferencialmente alrededor del recto y lateralmente en la grasa y los músculos adyacentes. El cáncer rectal puede, entonces, invadir a los órganos cercanos y diseminarse a través de los sistemas linfáticos y sanguíneos. Las células del cáncer rectal pueden diseminarse por la vía sanguínea a través del organismo hacia el hígado, los pulmones y otros órganos.

Es común tanto en hombres como en mujeres. El riesgo de desarrollarlo aumenta después de los 50 años. Se tienen más probabilidades de desarrollarlo si tiene pólipos en el colon, antecedentes familiares de cáncer colorrectal, colitis ulcerativa o la enfermedad de Crohn, comer una dieta alta en grasa o fumar. (Osakidetza / servicio vasco de salud, 2012)

El cáncer de recto empieza en la mucosa del órgano (capa más interna) y puede afectar a otras o a todas las capas de la pared del intestino. Este es un aspecto importante para determinar el grado de afectación del cáncer. Cuando el cáncer rectal se disemina más allá de la mucosa en la que se ha originado, pueden

encontrarse células malignas en los ganglios linfáticos cercanos (si las células han migrado a través de los vasos linfáticos) o bien metástasis en otros órganos (cuando las venas que recogen la sangre del colon y el recto la llevan al hígado y después al corazón, para pasar a la circulación general).

Normalmente, el hígado es el órgano que actúa como primera estación de las células tumorales. En el caso de cánceres originados en el último tercio del recto, la primera estación son los pulmones).

Las Causas de Cáncer de Recto.

No se conocen las causas exactas. Algunas investigaciones muestra que hay personas con ciertos factores de riesgo tienen más probabilidad de padecer un cáncer de colon o recto. En el caso del cáncer colorrectal, se consideran factores de riesgo:

Edad: el riesgo de padecer cáncer rectal aumenta con la edad. La mayoría de los casos suelen aparecer a partir de los 50 años.

Pólipos colorrectales: los pólipos son crecimientos del tejido de la pared interna del colon o del recto. Son comunes en personas de más de 50 años. La mayoría de los pólipos son benignos. Hay un tipo de pólipos, los adenomas, que pueden transformarse en cáncer. En general, los pólipos pueden extirparse fácilmente durante la exploración mediante colonoscopia. Su eliminación reduce el riesgo de padecer cáncer. Las personas que han tenido adenomas son más propensas a tener más pólipos y, por tanto, a tener cáncer de colon y/o recto, por lo que debe hacerse un seguimiento específico según el número y tipo de pólipo encontrados.

Antecedentes familiares de cáncer colorrectal: las personas que tienen padres, hermanos o hijos que han padecido cáncer colorrectal, tienen más probabilidad de padecer este tipo de cáncer, especialmente si el cáncer colorrectal apareció en los familiares a una edad temprana.

Alteraciones genéticas: algunos cambios o mutaciones en ciertos genes aumentan el riesgo de cáncer colorrectal.

Cáncer de colon hereditario no polipósico: es el tipo de cáncer de colon hereditario más frecuente.

Poliposisadenomatosa familiar: es poco común y se caracteriza por la presencia de muchos pólipos en el colon y el recto. Si no se trata, lo más probable es que aparezca un cáncer colorrectal.

En las personas con varios familiares afectados, especialmente en edad temprana, puede hacerse una prueba de riesgo genético.

Según el riesgo estimado, se propone una serie de medidas para reducir el riesgo de cáncer colorrectal o conseguir una detección precoz.

Antecedentes personales de cáncer: las personas que han tenido cáncer colorrectal podrían padecerlo otra vez. Las mujeres que han tenido cáncer de ovario o útero también tienen un mayor riesgo de padecer determinadas síndromes genéticas. Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn: son enfermedades inflamatorias intestinales. Las personas que padecen estas enfermedades durante años tienen un mayor riesgo de padecer cáncer colorrectal.

Dieta: se ha observado que una alimentación rica en grasa (especialmente de origen animal) y pobre en fruta, verdura y fibra aumenta el riesgo de cáncer colorrectal.

Inactividad física y sobrepeso: también aumenta el riesgo, especialmente si se mantiene a lo largo de los años.

Tabaquismo: las personas fumadoras tienen más riesgo de aparición de pólipos y cáncer colorrectal.

Los síntomas del cáncer colorrectal incluyen:

1. Diarrea o estreñimiento
2. Sensación que su intestino no se vacía por completo
3. Sangre en las heces (ya sea muy roja y brillante o muy oscura)
4. Heces más delgadas de lo normal
5. Dolores o calambres frecuentes por gases, o sensación de llenura o hinchazón
6. Pérdida de peso sin razón conocida
7. Fatiga
8. Náuseas o vómitos. (Bessa Caserras & Jover Martínez)

El cáncer del colon izquierdo: su característica es obstructiva, hemorrágica, inflamatoria y tumoral. En los períodos finales de la enfermedad, se añaden deposiciones mucosanguinolentas, astenia, anorexia, pérdida de peso, que con frecuencia llevan al enfermo a la caquexia. (Goderich, 2008)

Evaluación por Técnicas de Imagen:

Evaluación de la enfermedad locorregional: TC pélvico efectuado rutinariamente como parte del TC abdominal. Se requiere contraste en el recto, para demarcar el área rectosigmoidea, e intravenoso para diferenciar vasos de los ganglios linfáticos. Los cánceres aparecen como una masa focal y su crecimiento radial puede categorizarse como:

1. Confinado a la pared rectal y la luz intestinal.
2. Crecimiento limitado a la grasa perirrectal.
3. Afectación de todo el espesor de la grasa perirrectal, pero no de otras estructuras pélvicas.
4. Afectación de sacro o cóccix / vejiga / próstata / vesículas seminales / vagina / útero, paredes laterales de la pelvis, músculos del suelo pélvico o uréter.

Debe documentarse, el número, posición y tamaño si existieran de los ganglios linfáticos presentes. Los ganglios de menos de 10mm son probablemente

normales, de 10-15mm equívocos, y los mayores de 15mm anormales, los nódulos perirrectales son generalmente más pequeños. (Osakidetza / servicio vasco de salud, 2012).

Etapificación

Etapa I (A-B1): El cáncer se encuentra confinado en el revestimiento del recto.

Etapa II (B2-3): El cáncer puede penetrar por la pared del recto, dentro del músculo y la grasa alrededor del mismo o de órganos adyacentes, pero no invade ningún ganglio linfático local.

Etapa III (C1-3): El cáncer invade uno o más de los ganglios linfáticos locales, pero no se ha diseminado a otros órganos distantes.

Etapa IV (D): El cáncer se ha diseminado a lugares distantes en el organismo, entre los cuales pueden estar el hígado, los pulmones, los huesos u otros sitios.

Reincidencia/ recaída: El cáncer rectal ha progresado o retornado (reincidencia/ recaída) después del tratamiento inicial. (Torres López & Hernández Carmona, 2013)

Según el comité conjunto estadounidense sobre cáncer muestran un pronóstico diferencial. Las lesiones T4 ahora se han dividido en T4a (el tumor penetra la superficie del peritoneo visceral) y T4b (el tumor invade directamente o se encuentra adherido a otros órganos o estructuras). Otro cambio importante es la subdivisión de N1 en N1a (metástasis a un ganglio), N1b (metástasis en 2 o 3 ganglios) y N1c (sin metástasis ganglionar regional, pero con depósitos umorales en la subserosa, mesenterio o en los tejidos pericólicos o perirrectales no cubiertos por el peritoneo): y la de N2 en N2a (metástasis a 4 a 6 ganglios) y N2b (metástasis en 7 o más ganglios).

Estos subgrupos reflejan nuevos datos que muestran que la cantidad de ganglios involucrados afectan el pronóstico y nuevos datos sobre el valor pronóstico de los depósitos tumorales en la región del drenaje linfático del tumor primario.

El cáncer de recto en estadio I se define como T1-T2, N0, M0. La enfermedad en estadio II se subdivide en IIA (si el tumor primario es T3, N0, M0), IIB (para lesiones T4a, N0, M0) y IIC (para T4 b, N0, M0). La enfermedad en estadio III se subdivide en IIIA (T1-2, N1/N1c, M0 o T1, N2a, M0), IIIB (T3-4^a, N1/N1c, M0 o T2-T3, N2a, M0 o T1-T2, N2b, M0) y IIIC (T4a, N2, M0 o T3-4a, N2b, M0 o T4b, N1-2, M0). La enfermedad en estadio IVA se define como cualquier T, cualquier N y la presencia de metástasis limitada a un órgano o área (M1a). La enfermedad en estadio IVB se define como cualquier T, cualquier N, con metástasis en más de un órgano o área en el peritoneo (M_{b1}). (NCCN, 2015)

Tumor primario (T)

- TX Tumor primario que no se puede evaluar
- T0 Sin evidencia de tumor primario
- Tis Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lámina propia^a
- T1 El tumor invade la submucosa
- T2 El tumor invade la capa muscular propia (muscularis propria)
- T3 El tumor penetra la capa muscular propia hacia los tejidos pericólicas
- T4a El tumor penetra la superficie del peritoneo visceral^b
- T4b El tumor invade directamente o se encuentra adherido a otros órganos o estructuras^{b,c}

Ganglios linfáticos regionales (N)

- NX Los ganglios linfáticos regionales no se pueden evaluar
- N0 No hay metástasis en ganglios linfáticos regionales
- N1 Metástasis en 1-3 ganglios linfáticos regionales
- N1a Metástasis en un ganglio linfático regional
- N1b Metástasis en 2-3 ganglios linfáticos regionales
- N1c Depósito(s) tumoral(es) en la subserosa, mesenterio o en los tejidos pericólicos o perirrectales no recubiertos por el peritoneo, sin metástasis ganglionar regional.
- N2a Metástasis en cuatro o más ganglios linfáticos regionales
- N2b Metástasis en 4-6 ganglios linfáticos regionales

Metástasis distante (M)

- M0 Sin metástasis distante
- M1 Metástasis distante
- M1a Metástasis confinada a un órgano o área (por ejemplo, hígado, pulmón, ovario, ganglio no regional)
- M1b Metástasis en más de un órgano/área o en el peritoneo.

Diagnóstico.

Pruebas diagnósticas: En general, suelen utilizarse diferentes pruebas para diagnosticar el cáncer y determinar su grado de extensión a otros órganos. No todas las pruebas se realizan en todas las personas, sino que depende de factores como la edad y el estado de salud, el tipo de cáncer, la gravedad de los síntomas y los resultados de pruebas anteriores. En el caso del cáncer colorrectal pueden realizarse las pruebas siguientes:

Antecedentes médicos y exploración física: se elabora la historia clínica con los antecedentes médicos personales y familiares, así como los síntomas actuales. También se realiza una exploración física inicial.

Tacto rectal: forma parte de la exploración física rutinaria. El médico, con un guante lubricado, introduce un dedo en el ano del paciente para identificar la presencia de estructuras anormales en el canal anal y en el tercio inferior del recto.

Análisis de sangre oculta en heces: a veces, el cáncer o los pólipos producen hemorragia y la sangre se mezcla con las heces, en las cuales puede pasar desapercibida. Se trata de una prueba muy sencilla que detecta la presencia de sangre en las heces, aunque no pueda verse a simple vista.

Sigmoidoscopia: con esta prueba puede visualizarse el colon sigmoideo y el recto, que se encuentran en la parte inferior del intestino grueso. Consiste en la introducción de un tubo flexible con luz por el ano, hasta la zona a explorar. Requiere una preparación previa sencilla para evitar la presencia de heces en esta zona, básicamente mediante la modificación de la dieta y la administración de algún tipo de laxante. En esta exploración pueden obtenerse muestras de pólipos o tejidos para analizarlos posteriormente.

En caso de que se detecte la presencia de pólipos o cáncer se realizará una colonoscopia, una prueba para visualizar todo el colon. Colonoscopia: el

procedimiento es similar al de la Sigmoidoscopia, pero permite explorar todo el colon. La preparación previa para evitar la presencia de heces en el intestino es más exhaustiva, para garantizar que no haya residuos a lo largo de todo el colon y que éste pueda visualizarse completamente. Enema de doble contraste de bario: esta prueba está indicada en los pacientes a los que no se les puede practicar una colonoscopia. Se administra el enema o lavativa con una solución de bario y se realizan varias radiografías abdominales. En las radiografías puede visualizarse el contorno del colon y del recto.

Biopsia: es una prueba que permite dar un diagnóstico definitivo. Una biopsia consiste en la extracción de una pequeña cantidad de tejido para un análisis microscópico. Esto permite analizar y conocer el tipo de células y las características del tumor. Estos datos son muy importantes para determinar el pronóstico y decidir el tipo de tratamiento más adecuado. La biopsia puede practicarse durante una colonoscopia y también en un tejido obtenido quirúrgicamente o por punción de alguna de las metástasis.

Análisis de sangre: se realiza un análisis sanguíneo completo para valorar el estado general. Por ejemplo, si se ha producido una hemorragia puede detectarse un número bajo de eritrocitos. También se determinan otras variables, como la presencia del antígeno carcinoembrionario (CEA), considerado un marcador tumoral.

Marcadores tumorales: son un tipo de proteínas que generalmente presentan una concentración sanguínea alta en presencia de un determinado tipo de cáncer o en otros procesos anormales no malignos. Por tanto, serán necesarias otras pruebas para la confirmación diagnóstica.

Estos marcadores pueden tomarse como referencia para el diagnóstico, además de la planificación y el seguimiento del tratamiento. El CEA es el marcador tumoral del cáncer colorrectal.

Tomografía computadorizada (TC): se trata de una prueba que utiliza los rayos X. Es posible visualizar partes internas del cuerpo tridimensionalmente. En ocasiones se inyecta en la vena un contraste (una sustancia parecida a un tinte especial) para poder visualizar algunos detalles específicos. Esta prueba puede detectar si hay diseminación del cáncer colorrectal al hígado, a los pulmones y a otros órganos en el momento diagnóstico y para valorar la respuesta a los tratamientos de quimioterapia. (Departamento de Salut de Catalunya, 2008).

En la TC se consideraron los siguientes parámetros: Altura del tumor;

- Recto superior: localizado de 10 a 15 cm del margen anal.
- Recto medio: localizado de 5 a 10 cm del margen anal.
- Recto inferior: localizado de 0 a 5 cm del margen anal.

Tipo de engrosamiento;

- Concéntrico: infiltración de todas las capas de la pared del recto.
- Excéntrico: con afección por fuera de la pared del recto.

Afección de la grasa mesorrectal:

- Espículas contiguas a la pared del recto.

Viabilidad para preservar el esfínter

- Viable: la distancia desde el margen inferior de un tumor rectal hasta el músculo elevador del ano debe ser de 2 cm o más.
- No viable: distancia desde el margen inferior de un tumor rectal hasta el musculo elevador del ano menor de 2 cm. Margen de resección circunferencial
- Libre: si el tumor tiene una distancia mayor de 1 mm de la fascia mesorrectal.
- Comprometido: si el tumor se extiende hasta dentro de 1 mm de la fascia, ganglios en la grasa mesorrectal o ambas cosas.

Profundidad extramural máxima del tumor: distancia entre el borde lateral de la capa muscular longitudinal de la muscular propia al borde lateral del tumor

- < 5 mm - > 5 mm

Presencia o ausencia de ganglios

- Perirrectales
- Ilíacos
- Retroperitoneales

Presencia o ausencia de metástasis

- Por contigüidad
- Hígado – Pulmón. (Cacho González & Mendoza Jiménez, 2014)

Un meta análisis de estudios utilizando CTC para la detección de pólipos colorrectales y cáncer mostró una alta sensibilidad (93%) y alta especificidad (97%) para pólipos de 10mm o mayores. Sin embargo, para pólipos combinados de tamaño grande y mediano (6mm o mayores), la sensibilidad promedio disminuyó a 86%, con una especificidad de 86%.al incluir los pólipos de todos los tamaños, los estudios tenían una sensibilidad (entre 45-97%) y especificidad (entre 26–97%) demasiado heterogéneas. Si bien la sensibilidad de CTC para cáncer y pólipos grandes es satisfactoria, la detección de los pólipos en el rango de tamaño de 6–9mm no es satisfactoria. Una desventaja importante de la CTC para el estudio de pacientes con mayor riesgo es que no se detectan las lesiones planas. (World Gastroenterology Organisation, 2007)

La US transrectal puede realizarse mediante una sonda rígida, que permite estudiar los últimos 12 cm del recto, o flexible. Pueden utilizarse transductores radiales o lineales de alta frecuencia (7 MHz), y debe estudiarse toda la circunferencia rectal.

Los lineales son más apropiados para efectuar punciones. Se explora a los pacientes en decúbito lateral izquierdo, preferiblemente tras evacuar el contenido

rectal espontáneamente o tras un enema. Es aconsejable efectuar un tacto rectal para localizar el tumor, e introducir a continuación la sonda recubierta con un balón hinchable, que posteriormente se distiende con agua. Debe estudiarse todo el tumor. Es aconsejable sobrepasarlo inicialmente con la sonda, y retirarla lentamente, manteniendo un ángulo de 90 grados con la lesión. US endoscópica (USE) utiliza un endoscopio que lleva incorporada una sonda de alta frecuencia.

La realización de la RM no requiere preparación previa del paciente. No obstante, una limpieza mediante enema unas horas antes de su realización asegurará un estudio con el recto colapsado. No es aconsejable distender la luz intestinal, ya que esto podría comprimir la grasa mesorrectal y disminuir la distancia observada entre el tumor y la FMR. No obstante, la instilación de unos 50 ml de agua o de gel ecográfico por vía rectal no distiende significativamente el recto y puede contribuir a identificar mejor el tumor.

Opcionalmente, puede administrarse un paralizante de la musculatura lisa antes de empezar el estudio, como el bromuro de escopolamina (20 mg) por vía i.m. Es necesario utilizar bobinas phased array posicionadas correctamente en la pelvis, de modo que aseguremos una señal adecuada desde el promontorio hasta el periné. El estudio consta de secuencias "turbo" o fast T2. No es necesario el empleo de secuencias potenciadas en T1 ni de contraste paramagnético. Deben obtenerse imágenes sagitales sobre el recto y axiales sobre la pelvis, desde el promontorio hasta por debajo del periné, de 5 mm de espesor, con un campo de visión de 24 cm, que nos ayudarán a localizar el tumor, las posibles adenopatías y sus relaciones con la FMR, y nos servirán para prescribir las secuencias de alta resolución. Estas consisten, también, en series potenciadas en T2, de 3 mm de espesor y con un campo de visión menor (16 cm), que se prescriben sobre la serie sagital. Deben incluir todo el tumor y deben orientarse en un plano perpendicular en relación con el eje longitudinal del recto. Son imprescindibles para la estadificación local. Opcionalmente, pueden prescribirse imágenes de alta

resolución sobre el tumor, paralelas al eje longitudinal del recto. En los tumores del tercio inferior es necesario obtener imágenes coronales de alta resolución que sigan el eje mayor del canal anal.

La RM endorrectal, a pesar de su excelente resolución espacial y de contraste en zonas próximas a la bobina, se emplea menos, ya que no permite evaluar adecuadamente el margen radial, no puede efectuarse en tumores estenosantes y presenta menor disponibilidad. Diferentes técnicas de estudio mediante TC se han empleado en la estadificación local del CR. Aunque todas utilizan la fase portal tras administrar contraste i.v., algunos grupos distienden el recto con agua o metilcelulosa, mientras que otros son partidarios de estudiarlo sin distensión. En cualquier caso, es necesario disponer de un equipo de TC multidetectora (TCMD) para optimizar los resultados, y obtener imágenes de 2 –5 mm de grosor en múltiples planos, incluyendo planos oblicuos, paralelos y perpendiculares al eje mayor del tumor rectal. La neoplasia puede afectar a parte o a la totalidad de la pared del recto. En imágenes axiales, con frecuencia adopta una forma de “C”. En su parte central es donde con mayor frecuencia el tumor infiltra la grasa, lo que ayuda a localizarlo como anterior, posterior o lateral.

La USE es una técnica excelente en la identificación del tumor y en la evaluación de su extensión a través de la pared rectal. Se distinguen 5 láminas. La primera, ecogénica, corresponde a la interfase entre el balón y la mucosa. La segunda, hipoeoica, corresponde a la muscularis mucosa. La tercera corresponde a la submucosa, más gruesa y refringente. La cuarta es la muscular, hipoeoica, limitada por la grasa del mesorrecto que es hiperecogénica. El tumor hipoeoico y puede estar rodeado de tejido fibroso o edema, también hipoeoicos⁴⁰. La visualización de una banda ecogénica entre el tumor y la muscular, que corresponde a la submucosa preservada, es un criterio seguro de T1. Por el contrario, en el estadio T2 el tumor penetra en la muscular, y se pierde el plano submucoso.

En los tumores T3 la lesión hipoeoica atraviesa la capa muscular y penetra en la grasa perirectal y en los T4 infiltra órganos vecinos como la próstata.

La precisión diagnóstica de la USE para la estadificación Tostila en la literatura médica entre el 63 y el 96%. Es una técnica dependiente del operador. Dos estudios publicados en 2002 que incluían más de 400 pacientes, uno de ellos multicéntrico, mostraron precisiones diagnósticas (PD) menores del 70%; estos resultados se justifican por la participación de exploradores con distintos grados de experiencia. En un meta análisis de estudios ecográficos publicado en 2005⁴⁷ la PD fue del 85%, con una tendencia a mostrar peores resultados en las series más recientes. En un nuevo estudio con 424 pacientes, la PD fue del 81%⁴⁶. Limitaciones de la técnica son la sobreestadificación de la enfermedad, en parte por la valoración como tumor de la fibrosis peritumoral presente en tumores T2, y la imposibilidad de sobrepasar un tumor estenosante, lo que puede ocurrir hasta en el 17% de los casos.

En la RM, las capas mucosa y muscular propia aparecen hipointensas, mientras que la submucosa y la grasa del mesorrecto son hiperintensas. La lámina externa con frecuencia presenta interrupciones focales en su superficie, correspondientes a vasos que penetran en la pared rectal, que no deben confundirse con tumor. La muscularis mucosa y la estructura bilaminar de la muscular propia no se identifican de forma constante en los estudios de RM. EICR presenta menor señal que la submucosa, pero mayor que la muscular. Una excepción son los tumores con diferenciación mucinosa, que cursan con grados variables de hiperseñal en las secuencias potenciadas en T2.

Como en la USE, el criterio para diferenciar T1 de T2 es la ausencia de extensión tumoral en la capa muscular. Algunos T1 contactan con la capa muscular y rectifican su contorno pero no la infiltran, por lo que el criterio radiológico para valorar una lesión como T2 será que la hiposeñal de parte o de la totalidad del espesor muscular este sustituida por la señal del tumor. Identificaremos la infiltración de la grasa perirrectal del estadio T3 por la presencia de un frente de avance tumoral redondeado o nodular, más allá del contorno muscular. La

espiculación del contorno de la pared en la zona tumoral no es un criterio suficiente de T3, ya que con frecuencia está causado por fibrosis. La PD de la RM varía en la literatura médica entre el 71 y el 94%. Muchos de los fallos en la estadificación ocurren por la dificultad en distinguir entre T2 y T3 mínimo, es decir, entre fibrosis aislada (pT2) o fibrosis que contiene células tumorales (pT3). La TC presenta una limitación en la determinación de estadios precoces por su falta de resolución de contraste para discriminar las capas de la pared rectal, por lo que

muchos estudios describen conjuntamente los estadios T1 y T2 y basan la estadificación en la determinación de la infiltración de la grasa perirrectal y de los órganos vecinos. Así, la irregularidad y espiculación de la pared del recto se consideran T3, y la infiltración de órganos vecinos se considera T4. Estudios publicados al comienzo de la década de 1980 mostraron unos resultados excelentes, aunque probablemente sesgados en la selección de pacientes con enfermedad avanzada⁵⁸. Series posteriores situaron su PD entre el 53 –73%. En estudios más recientes, que aprovechan la capacidad multiplanar de los equipos de

TCMD, se han conseguido cifras de PD del 86 –87%, claramente superiores a los que se obtienen si solo se evalúan las imágenes axiales. Debido a su mayor resolución de contraste, la RM es preferible a la TC en la detección de infiltración de órganos vecinos, como vejiga, próstata, útero o estructuras intestinales. No hay un claro predominio de la USE o de la RM en la estadificación local, pero sí de ambas sobre la TC. Un meta análisis publicado en 2004 que compara las 3 técnicas mostró unos resultados ligeramente mejores para la US que para las otras técnicas, especialmente en su especificidad sobre la RM en la distinción entre T1 y T2 (el 86 versus el 69%), y en su sensibilidad en la identificación de T3 (el 90% de la USE frente al 82% de la RM y el 79% de la TC).

En un estudio de revisión de 31 artículos que comparaban ambas pruebas, la USE ventajaba ligeramente a la RM en la distinción entre T1 y T2, lo que tiene influencia en la selección de candidatos a cirugía local o MET, aunque no

hubo diferencias en estadios superiores (PD promedio del 76%). Por esto, la USE es la técnica preferida por muchos grupos en el tratamiento de pacientes con enfermedad inicial. Las sondas de 15MHz han mostrado incluso capacidad de distinguir entre tumores confinados a la mucosa o con infiltración submucosa incipiente (grado 1) de las infiltraciones submucosas más avanzadas (grados 2 y 3) del 85,7%.

Los ganglios normales o reactivos del mesorrecto aparecen ovalados y ecogénicos en la USE. Los hipocóicos o heterogéneos, los que aparecen redondeados, o los que presentan márgenes irregulares se consideran positivos. Con estos criterios, la PD de la USE en la estadificación ganglionar varía entre el 63 y el 86%, con un promedio del 73%. El criterio de tamaño es un pobre predictor de metástasis linfáticas, ya que éstas se han diagnosticado en el 53% de los ganglios de más de 5mm, pero también en el 18% de los ganglios menores de 5mm. Aunque más de la mitad de los ganglios metastásicos se localiza a menos de 3cm del tumor principal, la USE no puede evaluar los ganglios que se localicen por fuera del rango focal del transductor. Sin embargo, tiene la ventaja de que pueden ser accesibles a la punción aspirativa.

Aunque ninguna técnica es suficientemente precisa, la RM tiene ventaja en el estudio de la afectación ganglionar por su capacidad para evaluar la totalidad del mesorrecto y el territorio ilíaco. (Ayuso Colella, Pagés Llinas, & Ayuso Colella, 2010)

Adenocarcinoma del Colon y Recto

Características Microscópicas.

El adenocarcinoma del colon muestra varios grados de semejanza con el tejido del cual parten y la célula de origen puede ser reconocida, dependiendo del grado de

diferenciación. La regla continúa siendo cierta: a menor grado de diferenciación celular ocurrirá un más rápido crecimiento y, además, un curso más fulminante.

Ritmo de Crecimiento.

Se han estimado que pueden requerir 2 o más años para que un carcinoma polipoideo de 1 cm. puede convertirse en anular y es el consenso general que los adenocarcinomas del colon y recto son de crecimiento relativamente lento, sobre todo cuando se comparan con los de otros sitios.

Grado de Invasión. Más importante que la apariencia macroscópica o que la configuración microscópica es la determinación de la extensión de la neoplasia. A este respecto han habido varios intentos de clasificación (Clasificación de Parturier-Albot, Clasificación del Instituto Nacional de Higiene Francés pero la clasificación propuesta por Dukes y modificada por subsiguientes autores (Astler y Coller) parece que es más simple y útil.

En esta clasificación se establecen dos grados:

Grado I: Ganglios linfáticos regionales negativos.

- a) lesión confinada a la mucosa.
- b1) lesión que se extiende hasta la muscular de la mucosa, sin traspasarla.
- b2) lesión que sobrepasa la muscular de la mucosa.

Grado II: Ganglios linfáticos regionales positivos.

- c1) lesiones que se extienden como en b1 o b2.
- c2) lesiones que toman todas las capas del intestino.

Modalidad de Propagación.

Existen 4 vías principales de crecimiento y diseminación:

- 1) Invasión directa de las estructuras contiguas y órganos adyacentes.

La forma habitual de crecimiento del carcinoma rectal es la invasión circunferencial; la invasión longitudinal es rara.

Cuando ha sido tomado todo el espesor de la pared en el colon ascendente y descendente puede haber invasión retroperitoneal. En el recto y colon sigmoides la extensión directa puede hacerse a los uréteres, vejiga urinaria y en la mujer a la vagina.

2) Embolización sanguínea.

Las arterias resisten parcialmente la invasión pero esto no es cierto para las venas, que son vulnerables, lo que crea la posibilidad de embolias cancerosas que se detendrán inicialmente en el hígado para los segmentos del colon tributarios al sistema porta o en el pulmón para la parte distal del recto.

3) Embolización linfática.

Es la más común de las metástasis procedentes del colon o recto. Ella ocurre no en una forma necesariamente progresiva, ya que puede saltarse la cadena ganglionar sucesiva y puede haber metástasis ganglionar retrógrada por bloqueo de los vasos linfáticos.

4) Siembra.

Al ser invadida la serosa peritoneal las células neoplásicas pueden exfoliarse y, estando viables, pueden sembrarse en cualquier parte de la serosa, lo que ocurre usualmente en las partes declives de la cavidad, dando nacimiento al signo de Blumerosea la formación nodular en el fondo de saco de Douglas. (Zúñiga, 2013).

Vías de diseminación

Las vías de diseminación más frecuentes son la linfática (alrededor del 50 % de los casos presentan afectación ganglionar en el momento del diagnóstico); la hematogena (por lo general con metástasis hepáticas y más raramente

pulmonares, cerebrales y óseas) y la propagación por contigüidad a órganos vecinos, que origina una carcinosis peritoneal.

La diseminación linfática es la más común, por lo que es importante conocer la rica red linfática del colon. Los plexos submucosos y subserosos drenan hacia los ganglios linfáticos epicólicos, situados por detrás del peritoneo y a lo largo de todo el trayecto colónico; estos ganglios desaguan en los intermedios, localizados en el trayecto de las arterias nutricias del colon; la linfa se dirige entonces hacia los ganglios principales junto a las arterias mesentéricas, desde donde, por intermedio de las cadenas ileolumbares, llega al conducto torácico. Sin embargo, esta diseminación no es forzosamente escalonada, sino que suelen haber grupos ganglionares saltados, sin colonización neoplásica.

La diseminación por vía sanguínea ocurre en el 20 % de los casos a través de las venas cólicas, y por vía portal se producen las metástasis hepáticas.

La diseminación peritoneal, por simple desprendimiento celular o por siembra dentro de la cavidad, lleva a la carcinomatosis generalizada. En estos casos, las células anidan muchas veces en la pelvis y en el fondo de saco de Douglas, y entonces pueden detectarse masas tumorales por tacto rectal o ginecológico, elemento diagnóstico fundamental y sencillo de practicar.

La diseminación intraluminal, es decir, el implante de células distalmente al tumor, ocurre, aunque es raro. Por ello es necesario, durante una operación de exeresis, hacer ligaduras previas intestinales, tanto distales como proximales. (Goderich, 2008)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1, Tipo de estudio

Es observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal

7.2, Lugar y Período.

El estudio se realizó en el servicio de Radiología del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez del Departamento de Managua. Es un hospital de referencia nacional que el servicio de Medicina interna y Cirugía General, de manera gratuita a la población general, aunado como un equipo médico y técnico calificado, realizan diagnostican oncológicos apoyado de medicina de alta tecnología y patología del mismo hospital y del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca también de Managua.

7.3. Población de Estudio

Todos los pacientes mayores de 15 años de edad que fueron atendidos y se les realizo TC abdominal sospechosos de Cáncer del mismo lugar señalado. Durante el periodo de Enero a Diciembre del 2015. Hay un total de 65 pacientes durante el periodo que se han estudiado por dichas patología.

Muestra

Se estableció por conveniencia, y fueron incluidos 65 pacientes que fueron valorados y tratados según sospecha de Cáncer de Recto. El tipo de muestreo se debido a que la muestra a considerar es pequeña y no hay inconvenientes de incluirlos a todos. También se tomó en cuenta los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión

- Todos los pacientes mayores de 15 años de edad independientemente que fueran mujeres o varón que procedieron del área urbana o rural, de Managua o cualquier otro departamento del país, sin distinguir estratos económico, social y escolaridad.

- Fueron incluidos lo que al momento de ser ingresado al hospital su diagnóstico era sospecha de cáncer rectal.
- Sin importar que haya sido referido por cualquier otra unidad hospitalaria pública o que haya acudido voluntariamente por la búsqueda de atención al presentar problema.
- También se incluyeron independientemente su evolución, o tiempo de padecer la enfermedad o la resolución total de la enfermedad.

Criterios de exclusión

- Todos aquellos expedientes y registros histopatológicos de pacientes que tuvieron vicios, que fueron manchones, letra ilegible o dificultad para la recolección de información. Se excluyeron también expedientes que no tuvieron en archivos del hospital por múltiples razones y expedientes de pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión.

Variables

Las variables utilizadas en esta investigación están acorde a los objetivos de la misma:

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas según hallazgos del tamaño y el engrosamiento y la biopsia de la lesión.

Variables:

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Ocupación
- Escolaridad

Objetivo 2: Conocer las manifestaciones clínicas según hallazgo del tamaño y el engrosamiento y la biopsia de la lesión.

Variables:

- Tiempo de padecer la enfermedad.
- Signos y síntomas a evaluar

Objetivo 3: Asociar los hallazgos tomográficos y el resultado de tipo de cáncer identificado.

Variables:

- Hallazgo de la TAC de Abdomen
- Hallazgo Histopatológico

7.4. Operacionalización de variables

Objetivo 1				
Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor
Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta el momento declarado por la persona		Años	22 a 45 a 46 a 60 61 a 80
Sexo	Característica fenotípica de los individuos que los diferencian entre si		Establecido en los expedientes	Femenino Masculino
Procedencia	Departamento correspondiente donde vive el paciente afectado que se designa por las áreas geográfica que divide al país		Zona Geográfica	Zona Pacifico Zona Central y Norte
Ocupación	Actividad remunerada o no pero que realiza diariamente que lo exponen a la posibilidad de una lesión como la estudiada		Actividad	Ama de casa Comerciante Técnico Y Profesional Agricultor Ninguna
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por el paciente en estudio		Analfabeta Prinaria Secundaria Universitario	

Objetivo 2.				
Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor
Tiempo de padecer la enfermedad	El tiempo desde que presento algún tipo de lesión o que manifestó sintomatología subjetiva de la enfermedad en estudio		Años	<6 meses 6 a 12 13 a 72 > 72

Signos y síntomas a evaluar	Datos clínicos que presentaba el paciente en relación a la lesión rectal	Manifestación es clínica	Dolor Localización de alguna masa. Cambio en la consistencia de la defecación Evidencia Rectorragia. Pérdida de peso. Hematoquesia.	Si No Registra
-----------------------------	--	--------------------------	--	-------------------

Objetivos 3.				
Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor
Hallazgo de la TAC de Abdomen	Los Datos reportados que permita la descripción de la lesión el grado de implicación y a la vez que permita establecer metástasis a distancia	Hallazgo	Engrosamiento mural mm Altura del tumor mm. Tipo de tumor. Afectación de grasa Mesorectal Ganglios Afectados proximales Otro órgano afectado	≥10 <10 > 55mm < 55mm Si No Si No Si No
Hallazgo Histopatológico	Las características de la masa rectal desde la visión microscópica de la lesión extraída.		Tipo de Cáncer	Adenocarcinoma Carcinoma Epidermoide

7.5. Técnica y procedimiento

7.5.1 Fuente de información

La fuente fue secundaria tomada de los expedientes clínicos y los registros de radiología que se encuentran en los archivos de datos de estadística y en el departamento de radiología del hospital, de aquellos pacientes que se les realizó TAC.

7.5.2. Técnica de recolección de la información:

Se elaboró primeramente un instrumento inédito de recolección de la información que contiene elementos sobre datos generales de los pacientes, las Manifestación Clínica, y los hallazgos de la TC e Histopatológico.

Se solicitó permiso a la directora y al responsable de radiología del Hospital, para acceder al local y a los expedientes para realizar el estudio y revisar la información de interés.

Los datos fueron recolectados por la misma investigadora. La información que se recolecte fue introducida simultáneamente en un sistema de base de datos que se hizo en medio electrónico SPSS 21.0 para Windows.

7.6. Plan de análisis

La presentación de resultados se realizó en cuadros y gráficos construidos en el programa Microsoft Office Word y Microsoft Office PowerPoint. Se construyeron tablas complejas para el análisis de cruces de variables como las características del pacientes y los hallazgo de la TAC y el resultado Histopatológico de la lesión según el grado, de igual manera también se estudió las manifestaciones con estas dos variables de resultados y por último se hizo la correlación clínica de los hallazgo del tumor por la TAC y el tipo de cáncer según biopsia utilizando prueba de Chi Cuadrado que permitió establecer asociación, para darle más validez a los datos del tamaño y el engrosamiento del tumor para predecir por la TAC cáncer se analizó los datos sin agrupar con las Curva estadística ROC.

7.7. Cruce de variables

1. Características Generales de los pacientes según Hallazgo Tomográficos y su correlación Histopatológica de Cáncer de Recto.
2. Manifestación Clínica de los pacientes según Hallazgo Tomográficos y su correlación Histopatológica de Cáncer de Recto
3. Asociación entre los hallazgos tomográficos y el diagnostico histopatológico de Adenocarcinoma en recto de pacientes.

7.8 Aspectos éticos

Se tomara información útil para el estudio con fines académico, no se modificaron, ni alteraran los datos ni los diagnósticos o cualquier contenido del mismo, la información se mantienen en anonimato y confidencialidad. No se revelaron los nombres de médicos y personal de salud que realizaron diagnóstico.

VIII. RESULTADOS

De 65 pacientes estudiados que presentaron la sospecha de Cáncer de Recto al realizarle tomografía computarizada se sospechó esta patología en 36 de ellos datos como engrosamiento mural, que para diferenciarlo según la media de frecuencia fue de 9mm. El total fue intervenido quirúrgicamente y se realizó identificación histopatológica de la excéresis de la lesión, confirmando la sospecha en el 76.9% (50) la presencia de Adenocarcinoma moderadamente y bien diferenciado del recto.

Se identificó que 46.2% del total de la población tenían edades de 46 a 60 años, El tumor con el engrosamiento mural ≥ 10 mm en este grupo de edad lo presentaban 21.5%, mientras se confirmó que por la biopsia el 40.0% tenían adenocarcinoma. Las mujeres con el 52.3% eran quienes más presentaron la sospecha por TAC con engrosamiento ≥ 10 mm 21.5% y se confirmó el adenocarcinoma en 43.1% de ellas. La procedencia de estos pacientes el 86.2% eran de la zona del pacifico mayormente de la capital Managua. Las mujeres ama de casa el 36.9% señalaron ser ama de casa solo 10.8% se identificó un engrosamiento ≥ 10 mm y 29.2% histológicamente tenían adenocarcinoma.

El nivel de escolaridad de la mayoría de los pacientes el 55.4% llegaron era secundaria, el 41.5% tuvieron un engrosamiento mural mayor de 10mm, confirmando el adenocarcinoma en 43.1% de los casos sospechado de este grupo. El 43.1% tenían una evolución de 6 a 12 meses, El 21.5% de estos tenían

una proporción igual de engrosamiento menor y mayor de 10mmy se confirmó el adenocarcinoma en 38.5% de estos pacientes. (Ver tabla 1)

De acuerdo a las manifestaciones clínicas el 66.2% refirieron dolor abdominal, y cambios de la consistencia de la defecación. El 61.5% tuvieron rectorragia. A estos mismo grupo de pacientes al estudiar la lesión el primer grupo 56.9% presentaron adenocarcinoma el segundo grupo el 53.8% tuvieron el mismo tipo de cáncer. Este último porcentaje de presencia de adenocarcinoma lo tuvieron el grupo que presentaban sangrado. Según la TAC se identificó entre 20 a 29 de ellos engrosamiento mural mayor de 10mm. (Ver tabla 2). Para establecer la corrección entre los hallazgos Tomográficos y el estudio histopatológico de la lesión como prueba de oro para identificar Cáncer de recto; El engrosamiento mural mayor o igual de 10mm que lo presento el 35.4% se asociaban este dato con la lesión donde $X^2 = 7.6$, $p = 0.006$. Otro dato fue la altura del tumor mayor o igual 55mm y el adenocarcinoma se relacionaban el 44.6% de los paciente con un valores de $X^2 = 4.5$, $p = 0.033$.

La afectación de la grasa mesorectal identificada en el 29.2% de los que tuvieron adenocarcinoma también de relacionaba donde $X^2 = 5.3$, $p = 0.021$. La identificación de afectación de ganglios regionales fue evidente en 24.6% de los pacientes con cáncer siendo $X^2 = 6.3$, $p = 0.012$. Pero La afectación a distancia que fue evidente en 9.2% de los adenocarcinomas no se relacionaron siendo $X^2 = 1.9$, $p = 0.15$ respectivamente. (Ver tabla 3).

Este mismo análisis para identificar la sensibilidad y especificidad que pudiera predecir según los hallazgos de la TC para cáncer de recto al correlacionarlo con la Biopsia de la lesión, utilizando datos no agrupados representados con la curva ROC. Se identifica que la estimación puntual del área bajo la curva para la altura del tumor es de 0.674, y para el engrosamiento mural es de 0.69 respectivamente. El error estándar para estas estimación vale 0.076 y 0.069, en el primer elemento (altura) el valor $P = 0.042$ para el segundo (Engrosamiento), el valor $P = 0.022$ con IC de 95% = 0.52 – 0.82 y 0.56 – 0.83. Como el intervalo contiene al valor 0.5 podemos afirmar que el área bajo la curva ROC de trabajo realizado no es significativamente mayor que lo mínimo exigible que es 0.5.

La variable (o variables) de resultado de contraste: altura del tumor, engrosamiento tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo, los estadísticos pueden estar sesgados. Es importante señalar que las variables resultado del contraste Altura del tumor y el engrosamiento mural para diagnosticar Cáncer de recto se desarrolla cuando haya para el primer elemento una

IX. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Así como se ha mencionado en la gran mayoría de las bibliografías consultadas en casi la totalidad de pacientes, 50 de 65 tuvieron cáncer de recto de tipo adenocarcinoma y se identificó en su mayoría el modernamente diferenciado seguido del bien diferenciado según el diagnóstico por la biopsia de la lesión. El resto de resultados fueron pólipos en su diferente clasificación, diverticulitis, diverticulosis, Colitis ulcerativas crónicas. A todos se les realizó TAC, existieron casos de pacientes que curiosamente no habían datos sugestivo de cáncer de recto que lo que se evidenciaban eran lesiones consideradas a distancia que a final resulto ser lesiones propias de otros órganos como cirrosis o lesiones primarias a otro órganos, que fue posible la identificación y se descartó por biopsia, la posibilidad de cáncer, aunque hubieron pocos casos que inicialmente una lesión a distancia se sospechó coincidieron con el diagnóstico por biopsia sin identificar grandes hallazgos en la TAC.

Lo que fundamentalmente permitió este resultado fue la manifestación clínica que se correlacionaba más con la biopsia que con la realización de la TAC específicamente, Los errores en el diagnóstico según biopsia fueron entre 8 a 4 casos de los que manifestaron signos y síntomas sugestivo de cáncer. Una desventaja importante de la TC para el estudio de pacientes con mayor riesgo es que no se detectan las lesiones planas. (World Gastroenterology Organisation, 2007). Siendo así esto nos obliga a pensar que las lesiones no confirmadas por la TAC tuvieron su razón de ser por la biopsia.

Los resultados obtenidos de la investigación de acuerdo a la TAC y la Biopsia realizada en su mayoría son personas de edades entre 46 a 60 años un poco más temprano a lo correspondiente resultados de otros estudios que establecen los mayores picos de frecuencia a los 50 años, La diferencia entre hombres y mujeres no está significativa el cáncer de recto lo presentan las mujeres principalmente ama de casa, contrario a los que mencionan algunos autores que son más los

hombres este padecimiento pero puede deberse a la disposición de acudir más temprano y con mayor frecuencia las mujeres que los varones a las unidades hospitalarias. Sin lugar a duda la población de la zona del pacifico tiene el mayor número de los que padecen cáncer de recto, pero puede deberse a la proximidad o accesibilidad al hospital que la población tiene más que la de la zona norte y central.

Es muy importante el tiempo de la evolución de la lesión que entre 6 a 12 meses y en algunos menores de este tiempo fue posible la identificación o se pudo descartar como sucedió en 15 de ellos la posibilidad de un cáncer de recto. Esto se debe a la disposición de la prueba de manera gratuita, pero hay un exceso hábito de confianza que dirige la intervención quirúrgica con el resultado de la lectura de imagenología que a final resulto ser negativa.

Hay que tomar en cuenta que los cánceres aparecen como una masa focal y su crecimiento radial, también confinado a la pared rectal y la luz intestinal con crecimiento limitado a la grasa perirectal o afectar todo el espesor de la grasa, pero no de otras estructuras pélvicas. Aunque sobre sale lo ya mencionado el valor diagnostico a través de las manifestaciones clínicas, los más frecuente el dolor abdominal cambio de la consistencia de la defecación y la rectorragía.

Los hallazgos de la tomografía sobre el engrosamiento mural, la altura del tumor la afectación de la grasa meso rectal y la afectación de los ganglios regiones tenían los valores previsto y la presencia de uno y otros factores con la correlación positiva de la biopsia con adenocarcinoma de recto, considerando que los parámetros establecidos de mayor volumen o de presencia eran en menor número de aparición, en el caso del engrosamiento fueron los que tuvieron menor de 10mm los más positivo con la biopsia, de igual manera fueron menos los que resultaron positivo para cáncer los que tenían afectada la grasa meso rectal y los ganglios regionales.

Al final las variables de resultados de contraste: altura del tumor, engrosamiento tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de

estado real negativo, los estadísticos pueden estar sesgados y esta posibilidad se debe a lo planteado que debe considerarse al tomar una decisión terapéutica donde la TC no debe ser considerado como el recurso más válido para decidir la terapéutica. La especificidad es alta pero su sensibilidad es baja, y hay estudios que han demostrado casi los mismo resultado para determinar cáncer de recto.

X. CONCLUSIONES

Se estudiaron 65 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, obtenidos del registro del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón G, a los cuales se le realizó tanto biopsia como tomografía de abdomen durante el periodo de estudio, concluyendo:

1. La mayoría de los pacientes en estudio fueron en el rango de edad de 46 a 60 años, sexo femenino, procedentes de la zona del pacífico y amas de casa, con nivel académico medio o secundaria.
2. Las manifestaciones sugestivas de cáncer de recto fueron principalmente el dolor, cambio en la consistencia de la defecación y la rectorragia, con un tiempo de evolución de la enfermedad de 6 a 12 meses antes de su diagnóstico.
3. Se demuestra que la relación de los hallazgos de la TC con el resultado de la biopsia coincide más con los parámetros inversos que presenta la lesión lo que demuestra tener una baja sensibilidad para discriminar el diagnóstico de cáncer de recto y de esta manera se demuestra una sobre estimación del uso de este medio diagnóstico para esta patología. La asociación para el diagnóstico de cáncer de recto entre la biopsia y TC aunque todos los pacientes fueron biopsiados al analizar la lesión dos tercio de ellos resultaron positivos por tanto los hallazgos de la TC no fueron suficientes para establecer el diagnóstico y existieron casos que si cumplían los parámetros sugestivos de cáncer de recto que por biopsia fueron negativo.

XI. RECOMENDACIONES

A nivel de la dirección del Hospital.

1. Garantizar que bajo la supervisión del personal médico de mayor experiencia se brinde una atención de calidad bajo la perspectiva de optimizar costo innecesario en la definición de los diagnósticos.

A nivel del departamento de Radiología.

1. Promover que se continúe realizando más estudios que ponga en evidencia el valor diagnóstico de uso de TC para identificar cáncer de recto.
2. Contribuir de manera beligerante en las orientaciones de uso de medio diagnóstico sobre la factibilidad y viabilidad de las pruebas para optimizar gasto innecesarios, esto a través de dar a conocer resultados a los demás médicos de otros servicios.
3. Se sugiere la utilización de métodos de imagen con mayor sensibilidad y de bajo costo como es el ultrasonido transrectal, con el cual cuenta el servicio.

A nivel los médicos de base tratantes.

1. Continuar interviniendo bajo el mejor diagnóstico que históricamente se ha establecido que es la anamnesis y el examen clínico, tomando muy en cuenta que la TC de abdomen no es el mejor método de imagen para el diagnóstico.

XII. BIBLIOGRAFIA.

1. Cacho González , & Mendoza Jiménez. (2014). Cáncer de recto. Evaluación portomografía computada multicorte y por resonancia magnética. *Anales de Radiología México*, 218.
2. Bessa Caserras, X., & Jover Martínez, R. (s.f.). Cáncer colorrectal.
3. Carrillo, K., López Köstner, F., Zárata , A., Brien S, A. O., & Ladrón de Guevara H, D. (Abril de 2012). Cáncer de recto: diagnóstico, estudio y estadificación. *Revista chilena de cirugía*, 64(2), 199-209.
4. Departamento de Salut de Catalunya. (2008). *Guía de Prácticas Clínicas de Cáncer de Cataluña*. Cataluña, España : Departamento de Salut de Catalunya.
5. Goderich, R. R. (2008). *Temas de Medicina Interna* (4ta ed.). Habana , Cuba : ECIMED .
6. López, F. (2011). http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/PatolQuir/PatolQuir_028.html. (P. U. Chile., Ed.) Recuperado el 2015
7. MINSA. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutierrez . (2015). *Registro de datos Tomográficos de pacientes con Cancer de Recto* . Managua .
8. Motta Ramírez , G. A., Alonso Blanca, E., Dubernard, G. L., Urbina de la Vega, J. F., & Valenzuela Tamariz , J. (Octubre de 2011). La evaluación del cáncer colorrectal por tomografía computarizada multidetector. *Gaceta Mexicana de oncología*, 10(5).
9. Osakidetza / servicio vasco de salud. (2012). *Protocolo Clínico del Cáncer del Recto* . San Sebastian. España : Hospital Donostia .
10. Torres López , G., & Hernández Carmona, A. (2013). http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=20. Recuperado el 2015
11. World Gastroenterology Organisation. (2007). *Guías Prácticas de la Alianza Internacional para Cáncer Digestivo*. World Gastroenterology Organisation.
12. Zúñiga, S. R. (2013). Adenocarcinoma del Colon y Recto. *Rev. Médica de Honduras* , 62.

XIII. ANEXOS

Anexos 1

Instrumento de recolección de la información
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA. MANAGUA
UNAN – MANAGUA

HOSPITAL ESCUELA ROBERTO CALDERON GUTIERREZ.

Tema: Hallazgo Tomográficos y su Correlación Histopatológica en pacientes con Diagnostico de Cáncer de Recto en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.

La información será recolectada por la misma investigadora

I. Datos generales.

- a. Edad. ____ años
- b. Sexo. _____
- c. Procedencia. _____
- d. Ocupación. _____
- e. Raza. _____
- f. Escolaridad. _____
- g. Tiempo de padecer la enfermedad que se sospecha. ____ Años

II. Manifestaciones Clínicas. Datos registrado en el expediente

1. Dolor. _____ Localización de alguna masa. _____
2. Cambio en la consistencia de la defecación
3. Evidencia Rectorragia. _____
4. Pérdida de peso. _____
5. Hematoquesia. _____

III. Hallazgo de la Resonancia Magnética

6. Engrosamiento Mural. _____
7. Altura del tumor mm. _____
8. Tipo de crecimiento. _____
9. Afectación de grasa Mesorectal _____
10. Afectación ganglionar regional. _____
11. Afectación a distancia. _____

IV. Hallazgo Histopatológico del tumor Rectal

- a. Adenocarcinoma:
 1. Bien diferenciado
 2. Moderadamente diferenciado
- b. Carcinoma de células pequeña
- c. carcinoma escamosa
- d. carcinoma adenoescamoso

Anexos 2

RESULTADOS

Tabla No. 1

Características Generales de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación Histopatológica de Cáncer de Recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.

Características Generales				Hallazgo de cáncer de recto							
				Total				Engrosamiento mural Tomografía		Adenocarcinoma	
								<10mm n = 41	≥ 10mm n = 24	n = 50	
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Edad											
22 a 45 años	19	29.2	18	27.7	1	1.5	11	16.9			
46 a 60	30	46.2	16	24.6	14	21.5	26	40.0			
61 a 80	16	24.6	7	10.8	9	13.8	13	20.0			
Sexo											
Masculino	31	47.7	21	32.3	10	15.4	22	33.8			
Femenino	34	52.3	20	30.8	14	21.5	28	43.1			
Procedencia											
Zona Pacífico	56	86.2	33	50.8	23	35.4	42	64.6			
Zona Central y Norte	9	13.8	8	12.3	1	1.5	8	12.3			
Ocupación											
Ama de casa	24	36.9	17	26.2	7	10.8	19	29.2			
Comerciante	10	15.4	5	7.7	5	7.7	8	12.3			
Técnico Y	19	29.2	11	16.9	8	12.3	14	21.5			
Profesional	3	4.6	3	4.6	0	0.0	2	3.1			
Agricultor	9	13.8	5	7.7	4	6.2	7	10.8			
Ninguna											
Escolaridad											
Analfabeta	5	7.7	3	4.6	2	3.1	4	6.2			
Primaria	17	26.2	10	15.4	7	10.8	14	21.5			
Secundaria	36	55.4	9	13.8	27	41.5	28	43.1			
Universitario	7	10.8	2	3.1	5	7.7	4	6.2			
Tiempo de Padecer la enf. Sospechada											
<6 meses	17	26.2	12	18.5	5	7.7	13	20.0			
6 a 12	28	43.1	14	21.5	14	21.5	25	38.5			
13 a 72	15	23.1	10	15.4	5	7.7	10	15.4			
> 72	5	7.7	5	7.7	0	0.0	2	3.1			

Fuentes: Primaria Expedientes Clínicos.

Tabla No. 2

Manifestación Clínica de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de Cáncer de Recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.

n = 65

Manifestación Clínica	Total		Hallazgo de cáncer de recto					
			Engrosamiento mural Tomografía				Adenocarcinoma	
			<10mm n = 41		≥ 10mm n = 24		n = 50	
			n	%	n	%	n	%
Dolor Abdominal	43	66.2	25	38.5	18	27.7	37	56.9
Evidencia de Masa Abdominal	6	9.2	3	4.6	3	4.6	5	7.7
Cambios de la Consistencia de la defecación	43	66.2	24	36.9	19	29.2	35	53.8
Pérdida de Peso	33	50.8	24	36.9	9	13.8	23	35.4
Rectorragia	40	61.5	27	41.5	13	20.0	35	53.8
Hematoquesia	19	29.2	12	18.5	7	10.8	14	21.5

Fuentes: Primaria Expedientes Clínicos

Tabla No. 3

Asociación entre los hallazgos tomográficos y el diagnóstico histopatológico de Adenocarcinoma en recto de pacientes atendidos en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.

n = 306

Hallazgo Tomografico de Cáncer Rectal	Total		Adenocarcinoma Bien y Modernamente Diferenciado				X ²	P
			Si n = 50		No n = 15			
	n	%	n	%	n	%		
Engrosamiento Mural								
≥ 10mm	24	36.9	23	35.4	1	1.5	7.6	0.006
< 10mm	41	63.1	27	41.5	14	21.5		
Altura del Tumor								
≥ 55mm	33	50.8	29	44.6	4	6.2	4.5	0.033
< 55mm	32	49.2	21	32.3	11	16.9		
Afectación de grasa meso rectal								
Si	20	30.8	19	29.2	1	1.5	5.3	0.021
No	45	69.2	31	47.7	14	21.5		
Afectación de los ganglios regionales								
Si	16	24.6	16	24.6	0	0.0	6.3	0.012
No	49	75.4	34	52.3	15	23.1		
Afectación a distancia								
Si	6	9.2	6	9.2	0	0.0	1.9	0.15
No	59	90.8	44	67.7	15	23.1		

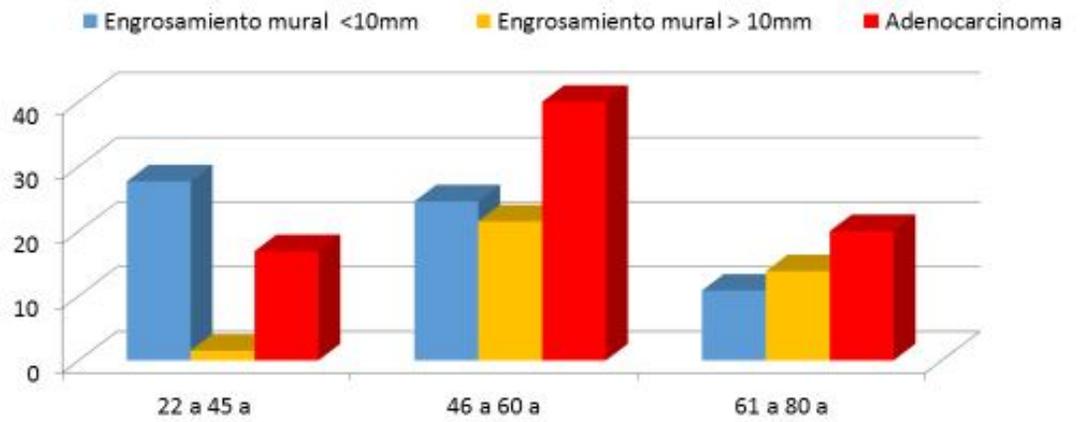
Fuentes: Primaria Expedientes Clínicos

ANEXOS 3

Resultados

Gráficos 1

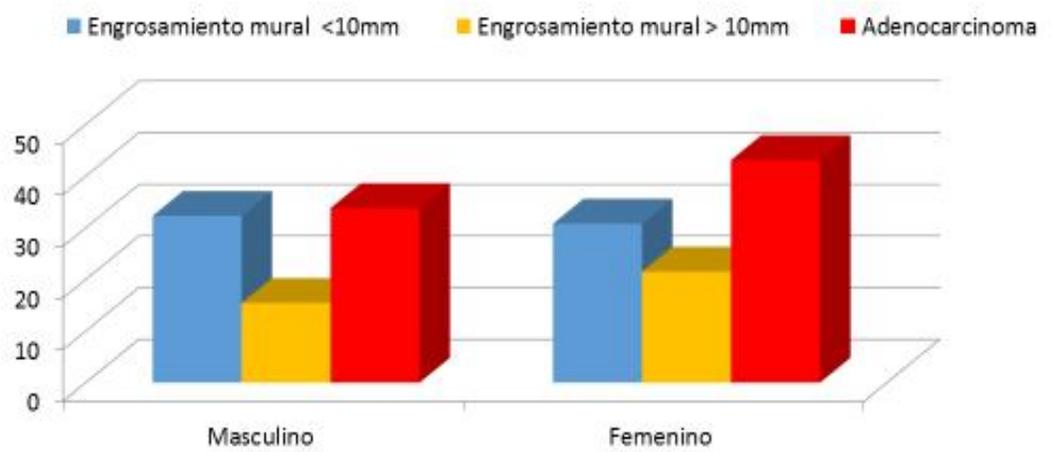
Edad de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de Cáncer de Recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 2

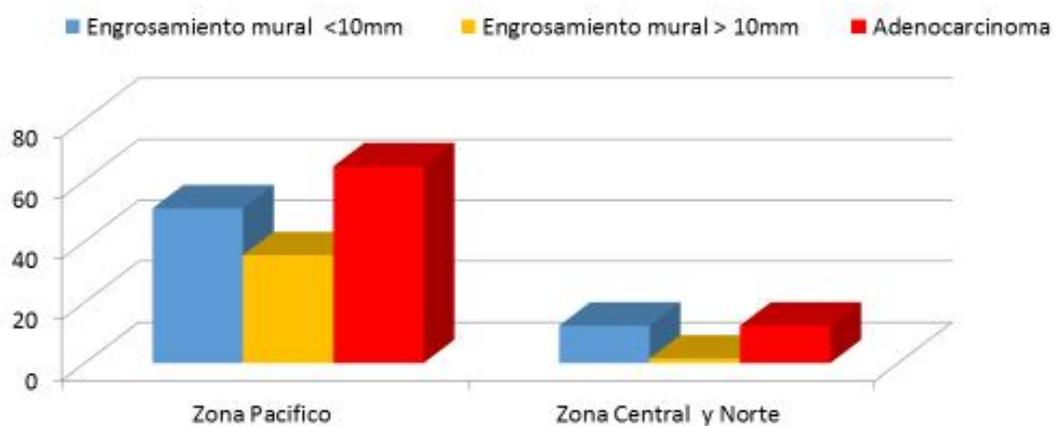
Sexo de los pacientes según hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 3

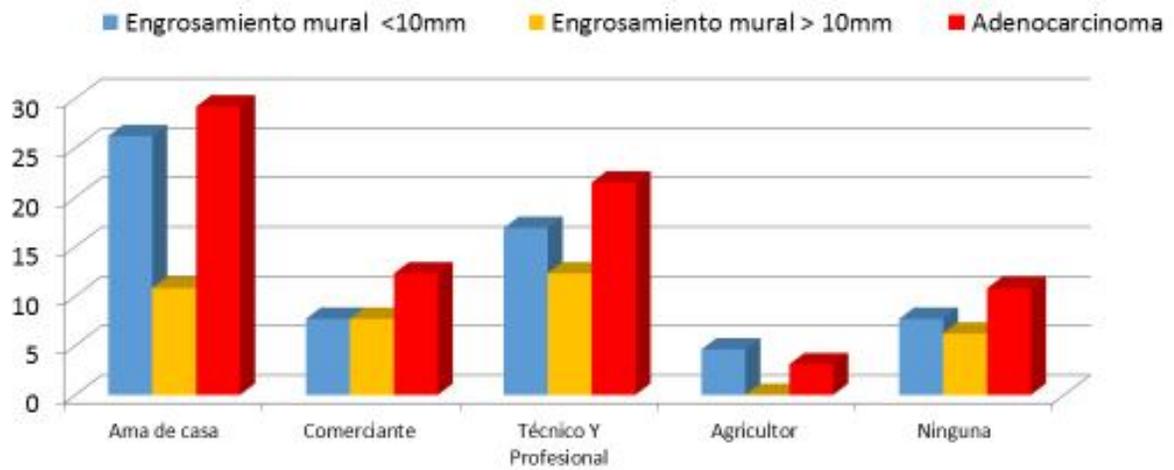
Procedencia de los pacientes según hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de Cáncer de Recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 4

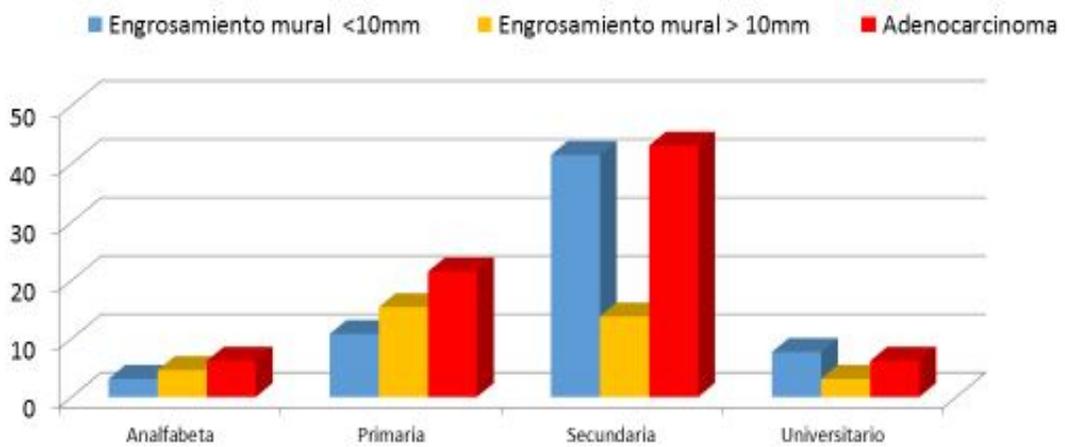
Ocupación de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 5

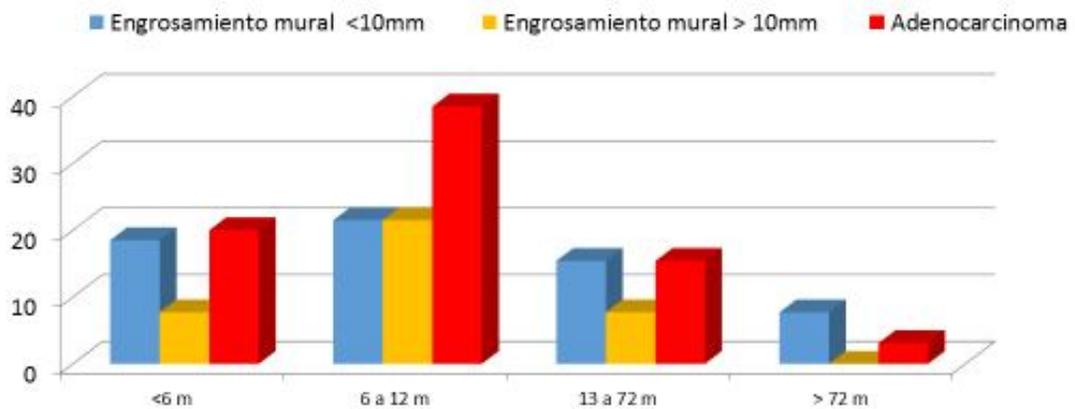
Escolaridad de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 6

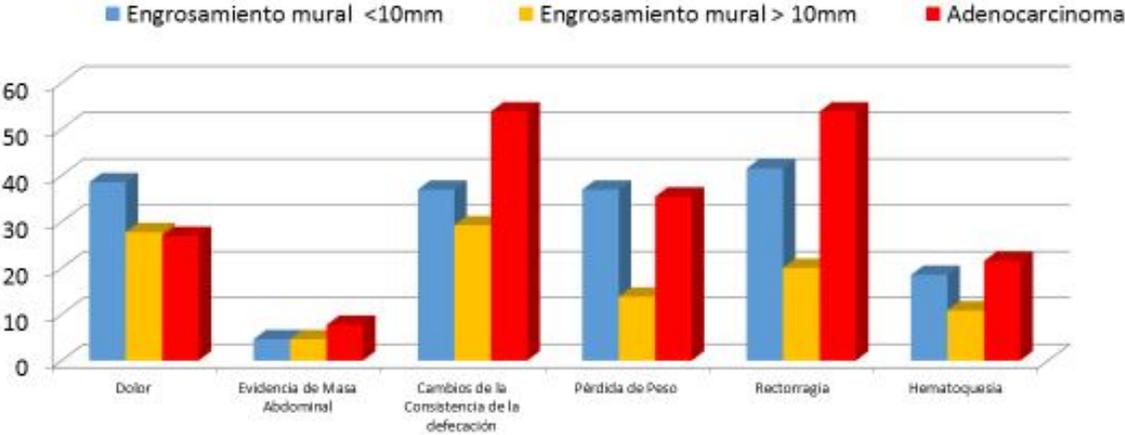
Tiempo de Padecer la enfermedad de los pacientes según Hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 1.

Gráficos 7

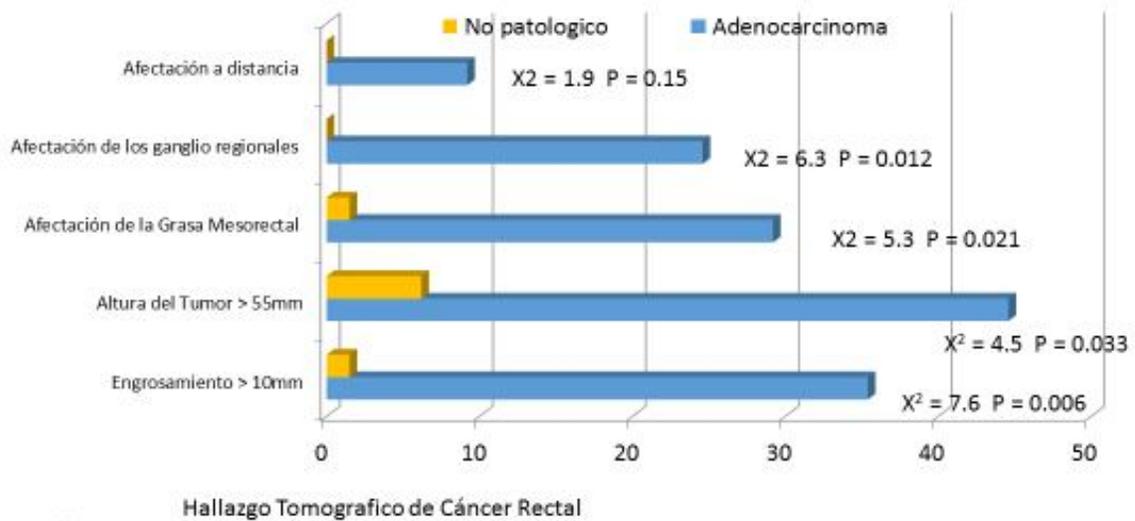
Manifestaciones Clínicas de los pacientes según hallazgo tomográfico y su asociación histopatológica de cáncer de recto. Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 2.

Gráficos 8

Asociación entre los Hallazgos Tomográficos y el diagnóstico histopatológico de Adenocarcinoma en recto de pacientes atendidos en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.



Fuente Tabla 3.

Gráficos 9

Asociación entre los hallazgos tomográficos y el diagnóstico histopatológico de Adenocarcinoma en recto de pacientes atendidos en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez. Enero – Noviembre 2015.

