



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA.

TEMA:

"DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE RECTO"

AUTOR:


LLAGUNO ZAMBRANO FRANSHESCA MICHELL.

TUTOR:

LIC. FREDDY YOVANNY HIDALGO MARCILLO, MG.

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

2018

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

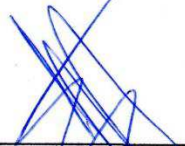
Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de ANÁLISIS DE ESTUDIO DE CASO, cuyo tema del proyecto es “**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE CÁNCER DE RECTO**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo **CERTIFICO**, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde a la señorita **LLAGUNO ZAMBRANO FRANSHESCA MICHELL**, estudiante de la carrera de “**RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA**”, período académico 2017-2018, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 09 de Julio de 2018.

Lo certifico,



Mg. Freddy Yovanny Hidalgo Marcillo
Docente Tutor(a)
Área: CIENCIAS MEDICAS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema **“DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE RECTO.”** de la Srta. **LLAGUNO ZAMBRANO FRANSHESCA MICHELL**, luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos, previo a la obtención del título de Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Dra. Yaimara Suarez

Presidente del Tribunal

Calificación _____

Dr. Rider Quintana

Vocal 1

Calificación _____

Lic. Yaris López

Vocal 2

Calificación _____

Manta, 09 de Agosto de 2018

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, **LLAGUNO ZAMBRANO FRANSHESCA MICHELL** portador de la cédula de identidad No. 135029388-0, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado “**DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE RECTO.**” que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADO EN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

Manta, 09 de Agosto de 2018

AUTOR:

Llaguno Zambrano Franshesca Michell

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios a quien le debo mi vida, mis ganas de superación, mi vocación a ésta mi querida Carrera y las bendiciones día a día.

A mis padres, Francisco y Jessica por siempre ser mi ejemplo, el pilar fundamental en mi vida, en quienes me he apoyado siempre y en quienes he encontrado amor, comprensión y paciencia, caminando con seguridad siempre de su mano.

A mis hermanos, Alisson y Javier que han sido mis amigos y confidentes, compañeros de desveladas, llantos y risas, listos siempre para apoyarme sin importar el día ni la hora.

A mi familia en general, por confiar en mí.

A mis amigos, compañeros y colegas con quienes he compartido tristezas y alegrías y lo más importante de todo este hermoso sentimiento de amar la radiología, compartiendo risas y logros.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento primero a Dios por darme la oportunidad de encaminar mi vocación y poder desarrollar mi carrera hasta ver hecho realidad mi sueño.

A mis padres, Francisco y Jessica, mis hermanos Alisson y Javier por su apoyo incondicional durante todos estos años, con el mismo amor y comprensión, desde el primer día permanecieron a mi lado, pendientes de todas mis necesidades, de quienes he recibido siempre su respaldo y ánimo ante cualquier circunstancia, momentos felices y difíciles en mi vida.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, a quien siempre la llevaré en mi mente y corazón por haberme abierto las puertas y permitirme en cada una de sus aulas adquirir el conocimiento necesario para ser una profesional.

A mi Tutor Lcdo. Freddy Hidalgo, por su ayuda en el desarrollo de este caso clínico y sus conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTORIA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
CAPÍTULO I.....	1
1. Justificación.....	1
CAPÍTULO II	5
2. Informe del caso	5
2.1 Definición del caso	5
2.1.1 Presentación del caso	5
2.1.1.1 Exámenes de Laboratorio	6
2.1.1.2 Tomografía Computarizada pelvica simple y con contraste.	7
2.1.1.3 Resonancia Magnética de pelvis simple y con contraste.....	7
2.1.1.4 Tratamiento.....	8
2.1.2 Actores Implicados.....	8
2.1.3 Ámbitos de Estudio	9
2.1.4 Identificación del Problema	9
2.2 Metodología	10
2.2.1. Lista de Preguntas	10
2.2.2 Fuentes de Información.....	10
2.2.3 Técnicas para la Recolección de Información.	10
2.3 Diagnóstico	11
Referencias bibliográficas	16
Anexos	21

RESUMEN

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo, comprende un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo.

El cáncer rectal (C20) es el crecimiento descontrolado de células anómalas en el revestimiento interior del recto, se originan en crecimientos similares a las verrugas, llamados pólipos.

Se presenta el caso de un paciente de 44 años de edad, de sexo femenino, con un cuadro clínico de aproximadamente 7 meses de evolución caracterizado por dolor a nivel anal, que empeora al sentarse. Antecedentes familiares de hipertensión arterial en la madre.

Se le realiza un examen físico donde se palpa una lesión dura a nivel rectal. En la rectosigmoidoscopia se observa en el margen anal una lesión mucosa irregular, por lo que se le toma una biopsia, donde se le diagnostica cáncer de recto (C20).

Es ingresada, se le realiza estudios hematológicos y de imagen una tomografía computarizada y resonancia magnética, donde se observa una masa infiltrante. Se le informa de un plan de tratamiento que combina la quimioterapia con la radioterapia.

Ingresa a quimioterapia para adultos y empieza su tratamiento de radioquimioterapia, realiza el primer ciclo donde se observa clínicamente estable, orientada en tiempo y espacio.

Luego de varios meses de tratamiento durante la internación la paciente no acepta realizar el tratamiento de quimioterapia concurrente con radioterapia y solicita alta a petición. Menciona paciente y familiar querer tomar decisión familiar, no esta segura de tratamiento de quimioterapia. Recibiendo solo un ciclo.

Completa el tratamiento de radioterapia externa recibiendo 50,4 GY, teniendo clínicamente una mejoría sintomática.

Palabras claves: Cáncer rectal, rectosigmoidoscopia, tomografía computarizada, resonancia magnética.

ABSTRACT

Cancer is the leading cause of death worldwide, comprising a broad group of diseases that can affect any part of the body.

Rectal cancer (C20) is the uncontrolled growth of abnormal cells in the inner lining of the rectum, they originate in growths similar to warts, called polyps.

The case of a 44-year-old female patient is presented, with a clinical picture of approximately 7 months of evolution characterized by anal pain, which worsens when sitting. Family history of arterial hypertension in the mother.

A physical examination is performed where a hard lesion is felt rectally. In the rectosigmoidoscopy an irregular mucosal lesion is observed in the anal margin, for which a biopsy is taken, where rectal cancer is diagnosed.

She is admitted, hematological and imaging studies are performed, a computed tomography and magnetic resonance, where an infiltrating mass is observed. You are informed of a treatment plan that combines chemotherapy with radiotherapy.

He enters chemotherapy for adults and begins his treatment of radiochemotherapy, performs the first cycle where it is observed clinically stable, oriented in time and space.

After several months of treatment during hospitalization, the patient does not accept the concurrent chemotherapy treatment with radiotherapy and requests discharge upon request. Mention patient and family want to take a family decision, not sure of chemotherapy treatment. Receiving only one cycle.

Complete the external radiotherapy treatment receiving 50.4 GY, clinically having a symptomatic improvement.

Key words: Rectal cancer, rectosigmoidoscopy, computed tomography, magnetic resonance.

CAPÍTULO I

1. JUSTIFICACIÓN

El Cáncer de Recto (C20) es una neoplasia maligna que procede de las células de la mucosa del intestino grueso y sus glándulas. La mayoría de estos tumores aparecen sobre un pólipo existente en la mucosa del colon, que por diversas circunstancias evoluciona a tumor maligno (Asociación Española Contra el Cáncer- AECC, 2018). Son varios los factores que pueden aumentar el riesgo de padecerlo, pero aún no se tiene certeza de como todos estos factores pueden causar esta neoplasia maligna (American Cancer Society, Inc., 2018).

Entre los diversos factores que intervienen en el desarrollo del cáncer de recto van desde la predisposición genética de cada individuo hasta factores ambientales como carcinógenos químicos y sustancias presentes en la dieta que pueden inhibir su aparición. Aunque existen una variedad de tipos de enfermedades hereditarias que se asocian a un mayor riesgo de padecer cáncer de recto, el 90% aproximadamente de casos diagnosticados son esporádicos y están influidos por factores ambientales (Instituto Catalán de Oncología, 2009)

El cáncer colorrectal es el más común del tracto gastrointestinal, aparece con mayor frecuencia entre la quinta y séptima décadas de vida. En un pequeño porcentaje de casos, el diagnóstico se efectúa en personas menores a los 40 años de edad. Más del 95% de estos tumores son adenocarcinomas (Caserras B, Martínez J. 2012)

El cáncer de colon y recto es un padecimiento que, año tras año, aumenta notablemente mundialmente, en especial en personas de edad avanzada; su incidencia es más elevada en los países occidentales (Marchena, G. 2012).

En el mundo, la tasa de mortalidad ajustada por edad (TAE) es de 8.2 casos por 100.000, siendo la quinta causa de mortalidad por cáncer en ambos sexos, superado por el cáncer de pulmón, mama, estómago e hígado. En los hombres, es de 9.6 casos por 100.000 y en mujeres es de 7.0 casos por 100.000. Se presentan cerca de 608.000 muertes por año por cáncer colorrectal representando el 8% de todas las muertes por cáncer. A diferencia de los que ocurre con la incidencia, las tasas más altas de mortalidad en ambos sexos se presentan en Europa Central y Oriental (20,1 por 100.000

para hombres, 12,2 por 100.000 para mujeres), y las tasas de mortalidad más bajas se presentan en África central (3,5 por 100.000 para hombres y 2,7 por 100.000 para mujeres) (Ferlay J et al. 2008).

Según la Organización Panamericana de la Salud, la tasa de mortalidad del cáncer en general superaba ya en el 2008 a la de las demás enfermedades crónicas no transmisibles. En Latinoamérica y el Caribe, el cáncer de colon y recto ocupa el tercero y cuarto lugar en incidencia en mujeres y hombres respectivamente, así como el cuarto en hombres y quinto en mujeres en cuanto a mortalidad se refiere, frente a los demás tipos de cáncer (Organización Panamericana de la Salud, 2010).

Es la quinta causa de mortalidad por cáncer, siendo el segundo tumor digestivo, con una TAE en hombres del 12,1 y en mujeres de 10,9 siendo la TAE por mortalidad del 7,1 para hombres y de 6,1 para mujeres, creciendo a razón de un 2% anual. Se estima que en el año 2045 habrá alcanzado en mortalidad al cáncer gástrico. La perspectiva a 5 años es de 38,0 en hombres y de 39,0 en mujeres. En hombres, la mortalidad por cáncer es superada por el cáncer de pulmón y de próstata, mientras que en mujeres es superado solamente por el cáncer de mama (Instituto Nacional de Cancerología ESE, 2013).

En Ecuador la incidencia del cáncer colorrectal fue de 9.2 por cada 100,000 en el 2008 para ambos sexos, con una mortalidad de 5.6 por cada 100,000 en dicho año (Ferlay et al., 2008). Representa la quinta neoplasia más común, pero la cuarta causa de muerte por cáncer más frecuente tanto en hombres como en mujeres. Si bien el CCR en Ecuador no registra la misma magnitud que a nivel mundial, según el Registro Nacional de Tumores del Ecuador ha aumentado el 80% en ambos sexos (Instituto Nacional de Cancerología ESE, 2013).

En Guayaquil, Ecuador, este cáncer es la séptima neoplasia más frecuente tanto en hombres como mujeres, y es el segundo tumor digestivo más común luego del cáncer gástrico. Según el registro nacional de tumores del instituto oncológico nacional de la sociedad de lucha contra el cáncer “Dr. Juan Tanca Marengo” la incidencia del cáncer correctal va en aumento desde el año 2006.

En pacientes con cáncer de recto la estadificación es fundamental no solo para estimar el pronóstico sino también para definir las distintas alternativas terapéuticas

como someterse a quimiorradioterapia preoperatoria o técnica quirúrgica (Latkauskas T et al. 2010). Es por esto que el American Joint Cancer Committee establece la clasificación TNM y los distintos estadios para el cáncer colorrectal, está dividida, en la estadificación a distancia (M) y el avance locorregional (T y N). En función de estos se definen los estadios (AJCC, 2009).

Tx: No hay descripción de la extensión del tumor debido a una información incompleta.

Tis: El cáncer se encuentra en la etapa más temprana. Compromete sólo la mucosa. No ha crecido más allá de la muscularis mucosa (capa muscular interna).

T1: El cáncer ha crecido a través de la muscularis mucosa y se extiende hasta la submucosa.

T2: El cáncer ha crecido a través de la submucosa y se extiende hasta la muscular propia (capa muscular externa).

T3: El cáncer ha crecido a través de la muscular propia y en la subserosa, pero no a los órganos o tejidos adyacentes.

T4: El cáncer ha crecido a través de la pared del colon o del recto y en los tejidos cercanos u órganos.

Las categorías N indican si el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos cercanos:

NX: No hay descripción de la afectación ganglionar debido a una información incompleta.

N0: No hay afectación de los ganglios linfáticos.

N1: Compromiso en uno a tres ganglios linfáticos regionales.

N2: Compromiso en cuatro o más ganglios linfáticos regionales.

Las categorías M indican si hay metástasis a órganos distantes:

MX: No hay descripción de la diseminación a distancia debido a una información incompleta.

M0: No hay propagación a distancia.

M1: Diseminación a distancia presente.

Los estadios son:

Estadio 0 o carcinoma in situ: Es la etapa más inicial del cáncer. Se localiza en la parte más superficial de la mucosa y no infiltra las otras capas del colon o recto, no invade los ganglios regionales ni produce metástasis a distancia.

Estadio I: Después del estadio 0, es el mas favorable.

Estadio II y Estadio III: Son etapas intermedias. En general, el estadio II tiene mejor pronóstico que el III, porque en el estadio II no existe afectación ganglionar y en el estadio III sí. Estos estadios a su vez se subclasifican en IIa y IIb, y en IIIa, IIIb y IIIc.

Estadio IV: Es la etapa más avanzada. Su pronóstico es el peor porque existen metástasis a distancia.

El objetivo de presentar este caso es dar a conocer la importancia de la Radiología e Imagenología en el diagnóstico de un cáncer de recto (C20), ya que en este caso los hallazgos en las imágenes, corresponden con la impresión clínica para que se dé el diagnóstico definitivo, evidenciando la importancia de una buena anamnesis al paciente junto con las pruebas de imagen, ya que el cáncer de colon es una enfermedad multidisciplinaria; cabe resaltar que aunque es una patología común de ver, en la práctica médica diaria y en nuestra región existe poca estadística, y reportes oficiales de esta enfermedad.

CAPÍTULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1 DEFINICIÓN DEL CASO

2.1.1 Presentación del caso

Paciente femenina de 44 años de edad, estado civil soltero, mestiza, nacida y residente en la provincia de Manabí, cantón El Carmen, escolaridad primaria, ocupación ama de casa, religión católica, lateralidad diestra, grupo de sangre O+.

Acude a consulta médica por presentar cuadro clínico de aproximadamente 7 meses de evolución caracterizada por dolor a nivel anal, que empeora al sentarse, toda esta sintomatología empezó con el embarazo, presento enterroragia hace 2 meses.

Historia pasada no patológica

- **Alimentación:** 4-5 veces al día
- **Micción:** 3-4 veces al día
- **Defecatorio:** 1-2 veces cada 48h.
- **Tabaco.-** Negativo
- **Alcohol.-** Negativo.
- **Drogas.-** Negativo.
- **Medicamentos:** ninguno

Antecedentes personales:

- **Antecedentes clínicos:** Ninguno.
- **Antecedentes quirúrgicos:** cesárea n°1, colecistectomía.
- **Alergias:** Ninguna

Antecedentes patológicos familiares:

- Madre: hipertensión arterial

Examen físico general

Temperatura: 36.5, FC: 116 latidos por minuto, FR: 20 por minuto.

Antropometría

- **Edad:** 44 años
- **Sexo:** Femenino
- **Peso:** 72,5 kg.

Examen físico

Paciente consciente orientado en tiempo y espacio.

Cabeza y cuello: cráneo normocéfalo y sin alteraciones, con mucosa orales bien hidratadas, cuello sin presencia de adenomegalias.

Tórax: cardiopulmonar sin compromiso.

Abdomen: abdomen globuloso, blando, depresible, no doloroso a la palpación, con ruidos peristálticos adecuados en intensidad y frecuencia, sin datos que sugieran irritación peritoneal o signos patológicos.

Extremidades: integra y bien conformadas

Tacto rectal: se palpo lesión dura a nivel rectal que comienza a los 3 cm del margen anal aproximadamente.

Antes de su ingreso inicio sus padecimientos 7 meses antes con alteración en el hábito defecatorio caracterizado por tenesmo rectal, alargamiento en la frecuencia de la evacuación 1-2 veces cada 48 h, rectorragia ocasional asociada a pujo, pérdida de peso, sensación de “cuerpo extraño” en recto y dolor ocasional que se exacerbaba a la defecación. Negó la presencia de moco en las heces u otras sintomatologías acompañantes. Es valorada y el médico tratante solicita exámenes de laboratorio, tomografía contrastada y resonancia magnética.

2.1.1.2 Exámenes de Laboratorio

Los exámenes de laboratorio reportan:

Neutrófilos: 73.1%

Gb: 14.09

Hemoglobina: 7.2 g/dL

Hematocrito: 23.88%

Plaquetas: 834.000

Urea: 19 mg/dL

Creatinina: 0.92 mg/dL

Acid. Úrico: 3.7 mg/dL

Sodio: 134

Potasio: 4.15

Cloro: 99

Paciente acude con resultados de exámenes endoscópicos:

- **RECTOSIGMOIDESCOPIA:** donde se observa una lesión mucosa irregular muy friable y dura, por lo que solicita una biopsia, dando como diagnóstico un Ca de recto.

Se solicitan estudios de imagen:

2.1.1.3 Tomografía Computarizada pélvica simple y con contraste.

Se corroboró la presencia de una masa infiltrante derecha del recto medio inferior ocupa una longitud de 20 cortes consecutivos (100 mm), estenosando severamente el lumen. Tiene un grosor de 50 mm. Rebasa la pared rectal hacia el plano adiposos de la fosa isquiorectal derecha y contacta al músculo obturador interno y anterior al cérvix uterino. Adenopatías inguinales, para-iliacas externas, de las confluencias iliacas y comunes. (*Figura 1*)

2.1.1.4 Resonancia Magnética de pelvis simple y con contraste.

La resonancia de pelvis demostró una masa infiltrante heterogénea voluminosa hipointensa en T2 derecha que estenosa el lumen del recto medio-inferior mide 114 mm L por 84 mm AP. Compromete extrínsecamente los planos grasos de la fosa isquiorectal derecha (68 mm T), fascia y grasa mesorectales. Contacta al músculo obturador interno

derecho. Distalmente hasta el canal anal. Posteriormente hasta el plano óseo del sacrococix. Restringe en difusión. Realza heterogéneamente poscontraste. Adenopatías mesorectales, inguinales, parailiacas externas, internas y comunes. (*Figura 2*)

2.1.1.5 Tratamiento

Con todos los estudios realizados se procede a informar al paciente sobre un plan de tratamiento que combina la quimioterapia con la radioterapia ya que la cirugía no se recomienda como forma principal de tratamiento porque la extirpación de toda la patología causaría la pérdida de la función del esfínter anal.

Ingresa a quimioterapia para adultos, dos meses después del diagnóstico y empieza su tratamiento de quimioterapia y radioterapia, realiza el primer ciclo donde se observa clínicamente estable, orientada en tiempo y espacio, refiere náuseas durante la madrugada, además refiere constipación de 3 días. Al examen físico abdomen blando depresible, no dolorosos a la palpación profunda.

Después de varios meses de tratamiento la paciente durante la internación no aceptó realizar el tratamiento de quimioterapia concurrente con radioterapia y solicita alta a petición, no realizó dos ciclos de quimioterapia y se le explica que ha realizado su tratamiento de forma no adecuada.

Menciona paciente y familiar querer tomar decisión familiar, no está segura de tratamiento de quimioterapia. Se explican los beneficios y complicaciones, recibiendo solo un ciclo.

Completa el tratamiento de radioterapia externa recibiendo 50,4 GY, teniendo clínicamente una mejoría sintomática y no se evidencia tumor en región peri rectal. Se le realiza otro estudio de imagen donde se observa en un plano sagital secuencia T2 una masa ocupante de espacio a nivel de recto inferior y medio, desde el ángulo recto anal hasta 67 mm proximal. Semicircunferencial (*Figura 4*)

2.1.2 Actores Implicados

Los actores implicados en este caso clínico son: la paciente, que es el objeto de estudio, mujer de 44 años con trastornos digestivos severos, el familiar que lo acompaña en la cita médica nos aportó información; el médico que lo atiende en primera instancia y solicita el examen imagenológico; el licenciado que realizó el estudio y colaboró con las imágenes; el médico radiólogo que aportó con su informe radiológico, que al corroborar con la clínica del paciente dan el diagnóstico definitivo de la patología. Agregar médico tratante

2.1.3 Ámbitos de Estudio

En relación a la información recopilada del examen físico, exámenes de laboratorio, examen imagenológico del paciente, el ámbito de estudio es el Cáncer de Recto, sus signos y síntomas, manifestaciones imagenológicas, como protocolo para un buen diagnóstico y estadificación. Agregar médico tratante

2.1.4 Identificación del Problema

El cáncer de recto es una de las neoplasias más frecuentes a escala mundial, afecta tanto a hombres como a mujeres. Su incidencia es de 1 millón 200 mil casos nuevos al año y su mortalidad de más de 500 mil decesos anuales.

En Ecuador existen aproximadamente 1.200 casos nuevos de cáncer de colon cada año según cifras oficiales de la sociedad de lucha contra el cáncer. De estos casos si son tratados oportunamente el 52% de personas sobreviven.

La mayoría de los pacientes con cáncer de recto en etapa inicial no presentan síntomas. Las manifestaciones clínicas del cáncer de recto, son muy pobres e inespecíficas, difícilmente son relacionadas a un tumor maligno en el intestino. Es por esto que beneficia la detección oportuna y el diagnóstico en estadios más tempranos, lo que permitiría disminuir la morbilidad y la mortalidad, así como mejorar el pronóstico.

Un diagnóstico temprano de cáncer de recto está apoyado en las manifestaciones clínicas, exploración física, exámenes de laboratorio y van a estar auxiliados por estudios imagenológicos, ya que estos son de gran importancia para evaluar el estadio del cáncer rectal y el estado actual de la enfermedad, evalúa la localización del tumor y la afección a órganos adyacentes y a distancia, así como la diseminación ganglionar local.

2.2 METODOLOGÍA

2.2.1. Lista de Preguntas

¿Cuáles son los estudios imageneológico adecuados para la identificación del cáncer de recto?

¿Cuáles son los hallazgos imagenológicos en el diagnóstico del cáncer de recto?

2.2.2 Fuentes de Información

La fuente de información presente en este trabajo investigativo se basó en la historia clínica del paciente y los datos dados por el familiar. Se contó con la ayuda del Médico especialista, Licenciado en Radiología y el Médico Radiólogo quienes colaboraron con las imágenes, así como también con el informe.

2.2.3 Técnicas para la Recolección de Información.

La técnica de recolección de datos que se utilizó en este caso fue la historia clínica del paciente, así como los estudios imagenológicos realizados. Una entrevista con el médico que la atendió y médico radiólogo que informo el estudio. Una entrevista con el paciente y el familiar.

2.3 Diagnóstico

El cáncer colorrectal es uno de los tumores más frecuentes y que más muertes provoca en todo el mundo. Supone el cuarto cáncer más frecuente y la quinta causa de muerte de origen tumoral en ambos sexos a nivel mundial. Se consideran un tumor de letalidad intermedia y la supervivencia llega a ser excelente si se diagnostica precozmente (Cicuéndez Ávila, Ramón A., 2015).

A pesar de ser una neoplasia ubicada en pacientes de edad avanzada, cada día se detecta más en gente joven, de ahí la importancia de realizar un diagnóstico oportuno. Esto representa un gran reto en el conocimiento de la patología y actualización en el manejo adecuado, con la finalidad de aumentar la sobrevida y mejorar la calidad de vida (Valle-Solís AAE, 2008).

Desde el punto de vista clínico y dado que el crecimiento del cáncer colorrectal es relativamente lento, un porcentaje importante de pacientes no manifiesta síntomas en las primeras fases de desarrollo. La sintomatología difiere de acuerdo a su localización. Las manifestaciones están generalmente relacionadas con las características anatómicas y funcionales del colon e incluyen estreñimiento que alterna con periodos de diarrea, síndrome anémico, síndrome doloroso abdominal crónico, presencia de sangre en las evacuaciones, ataque severo al estado general (palidez, debilidad, pérdida de peso y anorexia). Ocasionalmente el cáncer de colorrectal puede simular otras patologías intraabdominales como apendicitis o diverticulitis y a veces hay tumor palpable (Revista Gaceta Mexicana Oncológica, 2011)

Una vez que se condiciona la identificación del cáncer de recto mediante las manifestaciones clínicas, la confirmación y su estadificación se realizan juntamente y es ahí donde la tomografía computarizada y la resonancia magnética tienen un papel importante. Los usos extensos y actuales de estos estudios de imagen para la evaluación de un sinnúmero de síntomas gastrointestinales condicionan a detectar el cáncer colorrectal al identificar los hallazgos característicos del mismo (Vliegen R, Dresen R, Beets G, et al. 2008).

Es de vital importancia establecer un buen diagnóstico así como en una correcta estadificación y seguimiento oncológico, para lo cual existen diferentes patrones de imagen que sugieren lesión primaria correctal: masa intraluminal expansiva obstructiva, masa circunferencial, anular, estenosante obstructiva, masa intraluminal polipoide que se observa con mayor frecuencia en el recto, masa intraluminal estenosante excéntrica, masa infiltrativa, lesión circunferencial constrictiva o anular presente en el 50% de los casos en pacientes con cáncer correctal avanzado (Revista Gaceta Mexicana Oncológica, 2011)

Para el diagnóstico del cáncer colorrectal, es obligatoria la exploración de todo el marco colónico mediante técnicas endoscópicas o radiológicas. Las técnicas radiológicas basadas en la obtención de imágenes mediante TC o resonancia magnética (RM) permiten además un estudio de extensión de la enfermedad (Hematol Oncol Clin North Am. 2002)

El análisis tomográfico y de resonancia magnética, en pacientes con cáncer de recto, son los métodos de imagen a elección para una correcta estadificación e identificación.

“Según la Sociedad Americana contra el Cáncer la mayoría de las personas con cáncer colorrectal en las primeras etapas no presentan síntomas. Es por este motivo que las pruebas de detección son tan importantes. Con ellas es posible encontrar o ayuda a prevenir el cáncer colorrectal antes de que se manifieste cualquier síntoma.”

Para los pacientes que sí presentan síntomas el médico recomendará la realización de más estudios para determinar la causa.

Los síntomas que se presentan en el Cáncer de Recto son:

Síntomas

- Alteración del tránsito intestinal (padeciendo de manera alterna estreñimiento o diarrea).
- Expulsión de sangre y/o moco por las heces
- Dolor abdominal de tipo cólico
- Síndrome constitucional (cansancio, pérdida de peso no justificada, como consecuencia del metabolismo del tumor y pérdida de apetito).

En los tumores de recto, la hemorragia rectal es uno de los síntomas más frecuente, esté asociada o no a las deposiciones, y suele aparecer acompañada de diarrea o expulsión de heces de menor calibre, y la sensación de vaciado incompleto tras la deposición.

Si el tumor se extiende e invade órganos vecinos, puede ocasionar síntomas urinarios y fistulas, así como dolor (GénesisCare España, 2017).

Causas

Los factores que incrementan el riesgo de padecer cáncer de recto son:

- **Hábitos higiénico-dietéticos:** Evitar la obesidad y mantener la actividad física regular, limitar el consumo de alcohol, y evitar el hábito tabáquico, parecen contribuir a la disminución del riesgo de este tipo de cáncer.
- **Edad:** el riesgo de padecer la enfermedad se incrementa con los años, ya que aumenta la aparición de pólipos en el colon y recto.
- **Historia personal de pólipos o cáncer colorrectal:** la presencia de pólipos adenomatosos o un cáncer previo a este nivel, incrementa el riesgo de padecer la enfermedad.
- **Historia familiar:** aproximadamente en un 5% de los cánceres de recto se han identificado una serie de genes, cuya alteración da lugar a unos síndromes que predisponen, en mayor o menor grado, a la aparición de cáncer colorrectal (GenesisCare España, 2017).

Diagnóstico del Cáncer de Recto

Para el diagnóstico del cáncer de recto se realiza una exploración física, para poder distinguir signos de anemia, así como la palpación de una masa abdominal. El tacto rectal es imprescindible. La determinación de sangre oculta en heces, ha demostrado ser un buen diagnóstico precoz, aunque la prueba más eficaz para el diagnóstico certero es la colonoscopia (Piscatelli 2015). Además existen estudios imagenológico que ayudan al diagnóstico del cáncer de recto como la Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética, los cuales se realizan para delimitar por imagen la forma de la

lesión y la posible afectación de los órganos vecinos, así como la existencia o no de adenopatías. (Guinet, 2016)

Tratamiento

El tratamiento del cáncer rectal va dirigido a prevenir tanto la recidiva locorregional como la diseminación a distancia.

El cáncer de recto puede llegar a confundirse con el cáncer de colon. Sin embargo, son diferentes, no solo por la propia ubicación del cáncer, sino también por el riesgo de recaída que implica este tipo de cáncer (Taylor, 2011).

Por tanto, el abordaje del cáncer de recto debe ser multidisciplinario ya que debe implicar a oncólogos médicos, oncólogos radioterápicos, además de radiólogos y cirujanos especializados en este tipo de enfermedad (Camilleri-Brennan, 2016).

El abordaje quirúrgico y la necesidad de realizar un tratamiento complementario a la cirugía dependen de la ubicación de la lesión, el estadio y la presencia de factores de mal pronóstico (Taylor, 2011).

La cirugía en cáncer de recto tiene varios objetivos: el primero es la curación de la enfermedad y el control local de la misma, la restauración de la continuidad intestinal, y la preservación del esfínter ano-rectal y de la función sexual y urinaria. El tipo de tratamiento quirúrgico depende principalmente de dónde se encuentre localizada la lesión en el recto (Taylor, 2011).

Adyuvante y Neoadyuvante

Aunque algunas lesiones rectales se pueden tratar con cirugía exclusivamente, la tendencia habitual hoy en día es realizar un tratamiento preoperatorio con quimioterapia y radioterapias combinadas y, posteriormente, realizar el procedimiento quirúrgico en un segundo. Gracias a los grandes beneficios de la quimiorradiación neoadyuvante que es la reducción del tamaño de la lesión y mejor resecabilidad, se facilita la preservación del esfínter ano-rectal, así como mejora la tasa de control local, disminuyendo las recurrencias locales y se logran respuestas patológicas completas (Sietses, 2014).

La radioterapia además tiene un papel importante en el tratamiento paliativo de los pacientes con enfermedad diseminada, controlando el dolor abdominal, el sangrado o la obstrucción rectal, y mejorando, por lo tanto, el estado general del paciente y su calidad de vida. (Latkauskas, 2010).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Cancer Society, inc. (2018) **Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas de cáncer de recto.** Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas.html>

American Joint Committee on Cancer. **AJCC cancer staging manual.** 7th ed., New York, Springer-Verlag, 2009.

Asociación Española Contra el Cáncer AECC (2018) **¿Qué es el cáncer?** Recuperado de: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-colon>

Bannura, G., Cumsille, M., Contreras, J., Barrera, A., Melo, C. y Soto, D. (2014) **Antígeno carcinoembrionario preoperatorio como factor pronóstico independiente en cáncer de colon y recto.** *Revista Médica Chile*, 2014; 132(6): 691-700doi: 10.4067/S0034-98872004000600005

Brent A, Talbot R, Coyne J, Nash G. **Should indeterminate lung lesions reported on staging CT scans influence the management of patients with colorectal cancer** *Colorectal Dis* 2017; 9:816-8.

Caserras B, Martínez J. **Cáncer Colorrectal.** 2012

Camilleri-Brennan J, Steele RJ. **The impact of recurrent rectal cancer on quality of life.** Eur J Surg Oncol 2016; 27:349-53.

Cicuéndez Ávila, Ramón A. (2015) **Epidemiología del cáncer de colon y recto en hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid.** Análisis de supervivencia.

GenesisCare España (2017) **Síntomas del cáncer de Recto.**
Recuperado de: <https://www.genescare.es/cancer-recto/sintomas/>

Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica de prevención de cáncer colorrectal. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas: 4. Actualización 2009 ed. Barcelona: Asociación Española de Gastro Revista Española de Enfermedades Digestivas enterología; 2009.

Guinet C, Buy JN, Ghossain MA, Sézeur A, Mallet A, Bigot JM, et al. **Comparison of magnetic resonance imaging and computed tomography in the preoperative staging of rectal cancer.** Arch Surg 2017; 125:385-8.

Instituto Catalán de Oncología (2009) **El Cáncer Colorrectal un cáncer se puede prevenir.** Recuperado de http://ico.gencat.cat/web/.content/minisite/ico/ciudadans/documents/arxius/el_cancer_colorrectal_se_puede_prevenir.pdf

Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. **Cancer statistics, 2010.** CA Cancer J Clin. 2015; 60:277-300.

Koh DM, George C, Temple L, Collins DJ, Toomey P, Raja A, et al. (2015) Diagnostic accuracy of nodal enhancement pattern of rectal cancer at MRI enhanced with ultrasmall superparamagnetic iron oxide: findings in pathologically matched mesorectal lymph nodes. *AJR Am J Roentgenol* 2015; 194:505-13.

Latkauskas T, Paskauskas S, Dambrauskas Z, Gudaityte J, Saladzinskas S, Tamelis A, et al. Preoperative chemoradiation vs radiation alone for stage II and III resectable rectal cancer: a meta-analysis. *Colorectal Dis* 2010; 12:1075-83.

López-Köstner, Carrillo G. Katya, Zárate C. Alejandro, Brien S. Andrés O., Ladrón de Guevara H. David, et al. (2012) **Cáncer de recto: diagnóstico, estudio y estadificación.** *Rev. Chilena de Cirugía.* Vol 64 - N° 2, Abril 2012; pág. 199-209

López-Kostner F, Zárate A, García-Huidobro M, Pinedo G, Molina M, Kronberg U, et al. Indicaciones y resultados de la endosonografía ano-rectal: Análisis de las primeras 1000 endosonografías. *Rev Chil Cir* 2017; 59:31-7.

Mainenti PP, Mancini M, Mainolfi C, Camera L, Maurea S, Manchia A, et al. Detection of colo-rectal liver metastases: prospective comparison of contrast enhanced US, multidetector CT, PET/CT, and 1.5 Tesla MR with extracellular and reticulo-endothelial cell specific contrast agents. *Abdom Imaging* 2016; 35:511-21.

Marchena, G. (2012) **Proceso diagnóstico para la detección de Cáncer de Colon y Recto.** *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica*, 23, 1-14 Recuperado en: <http://www.revenf.ucr.ac.cr/cancer.pdf> ISSN 1409-4568

Muto T, Bussey HJ, Morson BC. **The evolution of cancer of the colon and rectum.**
Cancer 2015; 36:2251-70.

Motta Ramírez G, Blancas E, Lozano G, Urbina de la Vega J, Valenzuela Tamariz J. **La Evaluación del Cáncer Colorrectal por Tomografía Computarizada Multidetector Gamo Vol. 10 Núm. 5, Septiembre – Octubre 2011.**
Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-la-evaluacion-del-cancer-colorrectal-90089425>

Organización Panamericana de la Salud. **Situación del Cáncer en América Latina y el Caribe.** Bogotá 2010

Publicación de Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). (2018)
Recuperado de <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer-colon/que-es-cancer-colon>.

Publicación de Sanitaria 2000

Ecuador, Julio 2018

Recueperado de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/1-200-casos-de-c-ncer-de-colon-al-a-o-en-el-ecuador-86602>

Quiroz-Castro O, Huerta-Torres G. **Imagen en el cáncer colorrectal con énfasis en PET/CT., 3 (Anales de Radiología México 2009), pp. 247-256**

Hematol Oncol Clin North Am. (2002) **Radiologic imaging modalities in the diagnosis and management of colorectal cancer**; 16:875-95

Rafaelsen SR, Kronborg O, Fenger C. Digital rectal examination and transrectal ultrasonography in staging of rectal cancer. A prospective, blind study. Acta Radiol 2014; 35:300-4.

Sietses C, Meijerink MR, Meijer S, van den Tol MP. The impact of intraoperative ultrasonography on the surgical treatment of patients with colorectal liver metastases. Surg Endosc 2014; 24:1917-22.

Sinha R, Verma R, Rajesh A, Richards CJ. Diagnostic value of multidetector row CT in rectal cancer staging: comparison of multiplanar and axial images with histopathology. Clin Radiol. 2016; 61:924-31.

Taylor FG, Quirke P, Heald RJ, Moran B, Blomqvist L, Swift I, et al. One millimetre is the safe cut-off for magnetic resonance imaging prediction of surgical margin status in rectal cancer. Br J Surg 2011; 98:872-9.

Valle-Solís AAE. **Cáncer de colon.**, 7 (Gaceta Mexicana de Oncología 2008), pp. 1

Vliegen R, Dresen R, Beets G, et al. **The accuracy of multi-detector row CT for the assessment of tumor invasion of the mesorectal fascia in primary rectal cancer.**, 33 (Abdom Imaging 2008), pp. 604-610

ANEXOS

ANEXO # 1

Figura 1



Fig.1. TAC de Pelvis S/C. Paciente con cáncer de recto, sexo femenino, 44 años de edad. Corte Axial, A) y B) Imagen contrastada donde se visualiza una masa infiltrante derecha del recto medio inferior, estenosando severamente el lumen, tiene un grosor de 50 mm.

ANEXO # 2

Figura 2

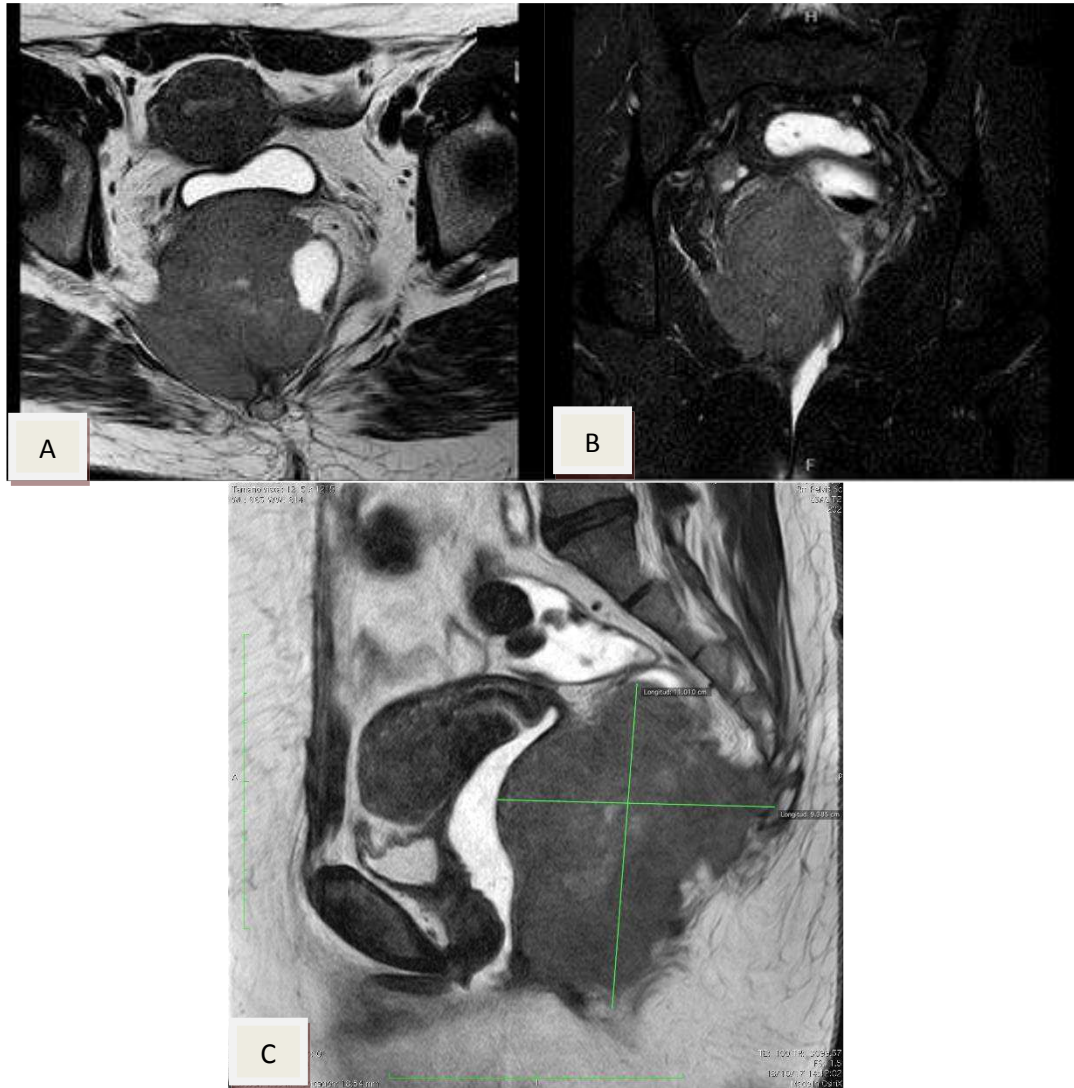


Fig.2. RMN de Pelvis Simple. Paciente con cáncer de recto, sexo femenino, 44 años de edad. **A)** Plano Axial secuencia T2, **B)** Plano Coronal T2 spir donde se visualiza una masa infiltrante heterogénea, voluminosa, hipointensa derecha que estenosa el lumen del recto medio inferior, **C)** Imagen en Plano Sagital T2 del mismo paciente donde se observa que la masa compromete extrínsecamente los planos grasos de fosa isquiorectal, fascia y grasa mesorectales, distalmente hasta el canal anal y posteriormente hasta el plano óseo del sacro-coxis.

ANEXO # 3

Figura 3

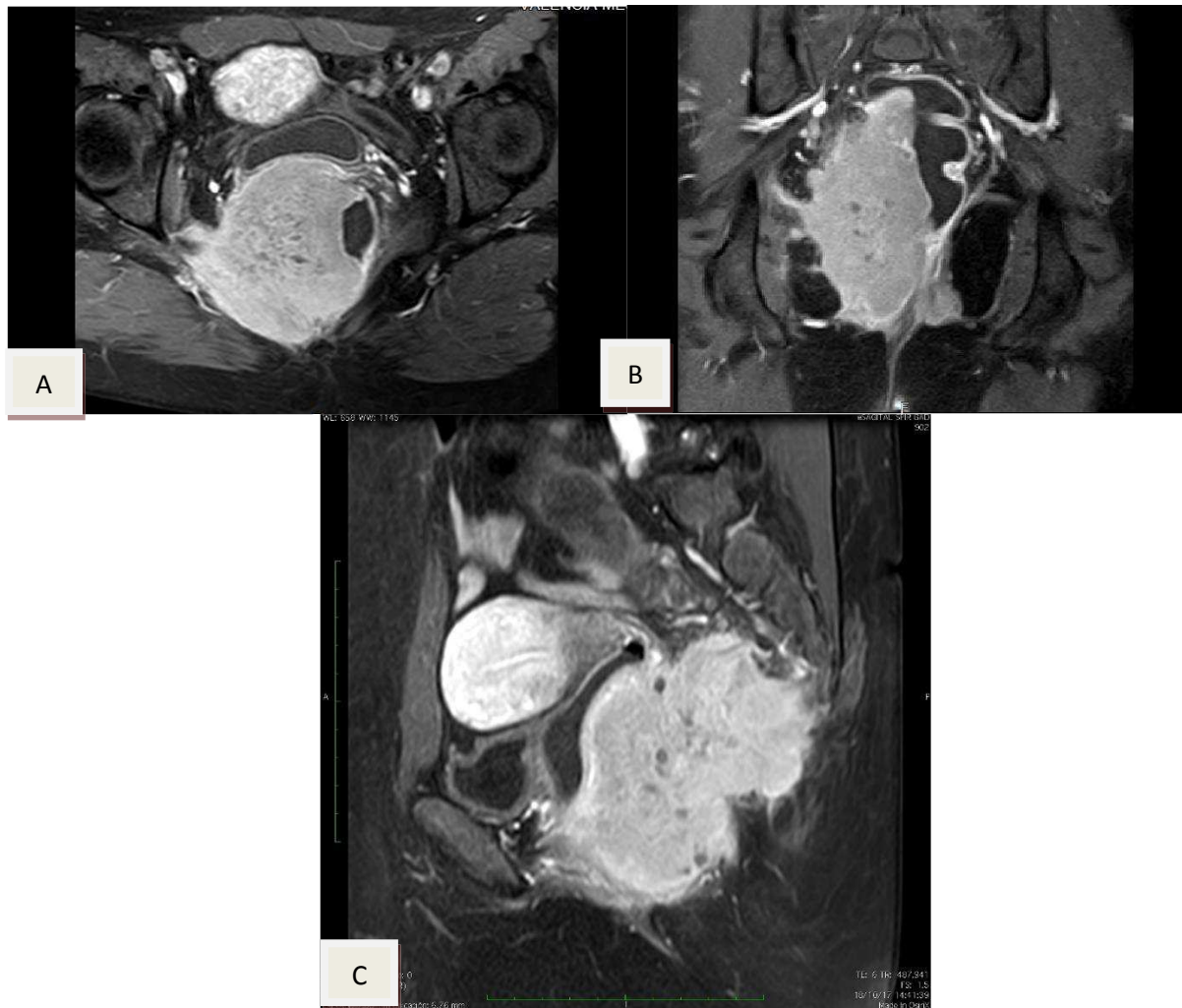


Fig.3. RMN de Pelvis contrastada. Se observa masa unica infiltrante heterogénea, voluminosa, hiperintensa derecha que estenosa el lumen del recto medio inferior (A, B, C) y compromete extrínsecamente los planos grasos de fosa isquiorectal, fascia y grasa mesorectales, distalmente hasta el canal anal y posteriormente hasta el plano óseo del sacro-coxis (C). **A)** Plano Axial GAD spir **B)** Corte Coronal T1 GAD spir **C)** Sagital Spir GAD.

ANEXO # 4

Figura 4

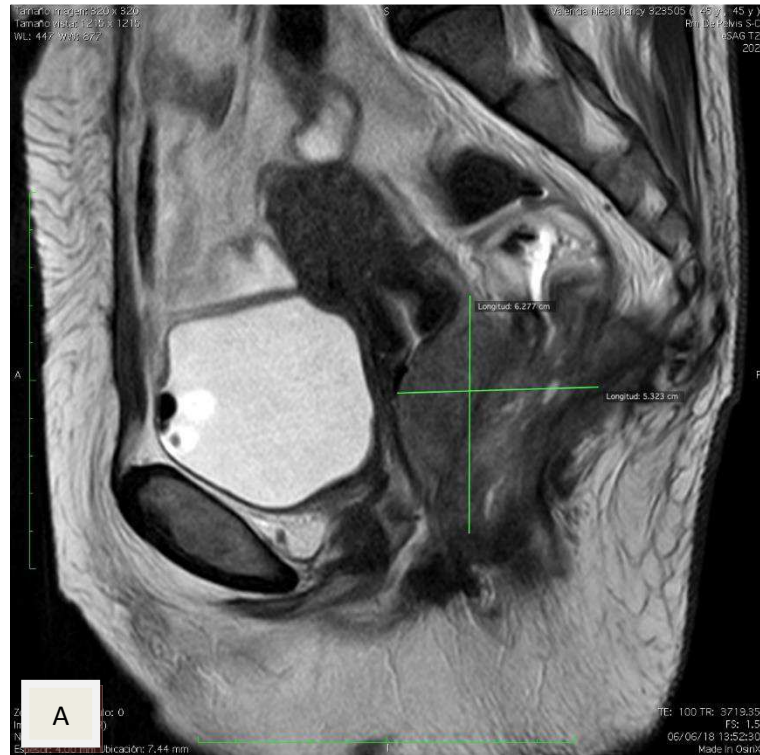



Fig.4. RMN de Pelvis. Evolución de la enfermedad. **A)** Plano Sagital secuencia T2 se observa masa ocupante de espacio a nivel de recto inferior y medio, desde el angulo recto anal hasta 67 mm proximal. Semicircunferencial

ANEXO # 5

Figura 5

**LABORATORIO CLINICO**
TM. CLAUDIA NEVAREZ CENTENO
LABORATORIO CLINICO E HISPATOLOGICO
DIRECCION COLON 105 Y LEONIDAZ PLAZA

PACIENTE: _____ FECHA: 27 Noviembre /2017
EDAD: 44 Años

BIOMETRIA

Parametro	Resultados	Rango de Ref
LEUCOCITOS	14.09 x 10 /ul	4.0 - 10.0
NEUTROFILOS	73.1 %	50.0 - 70.0
HEMOGLOBINA	7.2 g/dl	11.0 - 16.0
HEMATOCRITO	23.88%	37.0 - 54.0
PLAQUETAS	834 x 10 /ul	100.0 - 300

QUIMICOS

ACIDO URICO	3.7 mg/dl	3-7 mg/dl
UREA	19 mg/dl	20-40 mg/dl
CREATININA	0.92 mg/dl	Hasta 1.1 mg/dl

Sodio	134 mmol/l	135-145 mmol/l
Potasio	4.15 mmol/l	3.6- 5.4 mmol/l
Cloro	99 mmol/l	97-100 mmol/l

Claudia Nevarez C
TM CLAUDIA NEVAREZ C

TM. Claudia Nevarez Centeno
Libro 4 Folio: 111 N°325
SENECYT Reg. 1027-02-331919

ANEXO # 6

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Trabajo de investigación: "Diagnóstico imagenológico de cáncer de recto."

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata el tema de cáncer de recto, la importancia de un diagnóstico oportuno y la utilidad de las pruebas de imagen para su detección y control evolutivo; por lo que le rogamos que nos apoye con su colaboración, garantizándole que los datos se manejarán de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder todas las preguntas y puede Ud. negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Para cualquier pregunta puede consultar al autor: Llaguno Zambrano Franchesca Michell, en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: franshes_zam@hotmail.com.



FIRMA