



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

TITULO

**MORBILIDAD ASOCIADA A ESTOMAS DE PROTECCIÓN EN RESECCIONES
ANTERIORES BAJAS POR CÁNCER DE RECTO ESTADIOS CLÍNICOS II Y III
EN UMAE. HE CMN LA RAZA**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE MEDICO ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTA:

DR CÉSAR ALBERTO RODRÍGUEZ CHAMORRO

**ASESOR DE TESIS
DR. JESÚS ARENAS OSUNA**

CIUDAD DE MEXICO, OCTUBRE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autores:**Alumno**

Nombre:	Dr. César Alberto Rodríguez Chamorro
Área de adscripción:	Centro Médico Nacional la Raza. Servicio Cirugía General
Domicilio:	Seris, sin número, esquina Zaachila, Colonia la Raza, Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02990
Teléfono:	5536517501
Correo electrónico:	dr.cesarroriguezch@gmail.com

Asesor clínico:

Nombre:	Dr. Jesús Arenas Osuna.
Área de adscripción:	Director de la división en educación en salud. HECMN la Raza
Domicilio:	Seris, sin número, esquina Zaachila, Colonia la Raza, Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02990
Teléfono:	<u>57245900</u>
Teléfono trabajo:	57245900 ext 23025
Correo electrónico:	jesus.arenas@imss.gob.mx
Área de Especialidad:	Medico especialista en cirugía general.

Unidad y departamento donde se realizará el proyecto:

Unidad:	Hospital de especialidades. Centro Médico Nacional la Raza
Departamento	Servicio de Colón y Recto
Dirección:	Seris, sin número, esquina Zaachila, Colonia la Raza, Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02990
Ciudad:	Ciudad de México

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

Dr. Jesús Arenas Osuna.

Jefe de la división de educación en salud

U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro
Médico Nacional “La Raza” del IMSS.

Dr. José Arturo Velázquez García

Profesor titular del curso de Cirugía General / Director

U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro
Médico Nacional “La Raza” del IMSS.

Dr. César Alberto Rodríguez Chamorro.

Medico Residente de cuarto año en la especialidad de Cirugía General. Sede

U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro
Médico Nacional “La Raza” del IMSS.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Número de Registro CLIS

R-2019-3501-082

ÍNDICE.

Resumen	5-7.
Marco Teórico	8-18
Material y Métodos	19
Resultados	20-27
Discusión	28-30
Conclusiones	31-32
Hoja de recolección de datos	33-34
Anexos	35-36
Bibliografía	37-41

RESUMEN.

OBJETIVO: Conocer si existe diferencia en la morbilidad de los estomas de protección en pacientes con diagnóstico de cáncer de recto estadios clínicos II y III, tratados con resección anterior baja UMAE HE CMN la Raza

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, retrolectivo, unicéntrico, comparativo, mismo que se realizó desde 2012 hasta 2017, se incluyeron 53 pacientes, 14 con ileostomía y 39 con colostomía, en ambos grupos se analizaron edad, género, tipo de estoma, Hb, albumina, nivel de creatinina, estadificación oncológica, se aplicó estadística descriptiva para las variables cualitativas y cuantitativas.

RESULTADOS: El grupo con Ileostomía correspondió al 26.4% (14/53) y el grupo con Colostomía al 73.6% (39/53).

Del total de 53 pacientes, el 41.5% (22/53) tuvieron deshidratación y falla renal y 58.4% (31/53) no. Por grupos la deshidratación y la falla renal se presentaron en 64.2% (9/14) en Ileostomía y en 33.3% (13/39) en Colostomía, valor $p = 0.001$ tanto para deshidratación como para falla renal.

Dehiscencia, hernia paraestomal, absceso paraestomal, necrosis de estoma, hernia estrangulada y prolapso no tuvieron significancia estadística. Así como estadio clínico ni distancia del margen anal.

CONCLUSIONES: El estudio, cumple los objetivos previstos, el estoma que se realiza con mas frecuencia es la colostomía con 74.1% comparado con la ileostomía en 25.9%.

La deshidratación y reingreso, fue mayor en la ileostomía, presentando deshidratación hasta en el 69.8%

El resto de las morbilidades fueron homogéneas y se presentaron de igual manera, en ambos estomas de protección. Sin alcanzar significancia estadística

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To determine if there is a difference in the morbidity of protective stoma in patients diagnosed with clinical stage II and III rectal cancer, treated with low anterior resection UMAE HE CMN La Raza

MATERIAL AND METHODS: A descriptive, retrospective, retrolective, single-center, comparative study was carried out, the same that was carried out from 2012 to 2017, 53 patients were included, 14 with ileostomy and 39 with colostomy, in both groups age, gender, type of stoma, Hb, albumin, creatinine level, oncological staging, descriptive statistics were applied for qualitative and quantitative variables.

RESULTS: The group with ileostomy corresponded to 26.4% (14/53) and the group with colostomy to 73.6% (39/53). Of the total of 53 patients, 41.5% (22/53) had dehydration and kidney failure and 58.4% (31/53) did not. By groups, dehydration and kidney failure occurred in 64.2% (9/14) in ileostomy and in 33.3% (13/39) in colostomy, p value = 0.001 for both dehydration and kidney failure. Dehiscence, parastomal hernia, parastomal abscess, stoma necrosis, strangulated hernia and prolapse were not statistically significant. As well as clinical stage and distance from the anal margin.

CONCLUSIONS: The study meets the planned objectives, the stoma performed more frequently is the colostomy with 74.1% compared to the ileostomy in 25.9%.

Dehydration and readmission was greater in the ileostomy, presenting dehydration in up to 69.8% The rest of the morbidities were homogeneous and presented in the same way, in both protective stoma. Without reaching statistical significance.

MARCO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA.

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad frecuente y letal. Se estima que aproximadamente 1,849,518 nuevos casos de cáncer de colorrectal son diagnosticados anualmente en el mundo. Se espera que aproximadamente 880,972 personas mueran de cáncer colorrectal cada año. Sigue siendo la tercera causa más común de muerte por cáncer en los Estados Unidos en las mujeres, y la segunda causa principal de muerte en los hombres. (1)

La incidencia del cáncer colorrectal en hombres y mujeres menores de 50 años ha ido aumentando de manera constante a un ritmo de 2.1 por ciento por año desde 1992 hasta 2012. (2)

El GLOBOCAN 2018 reporta una incidencia de 14,900 casos (7.8%) y una mortalidad 7,325 casos.

El INEGI de México reportó en 2010 que dentro del 13% de las muertes por cáncer en el país el 5.4% es por CCR (3)

En el Hospital de Oncología Siglo XXI del 2005-2012, se registraron 5764 aperturas de expediente que significaron el 7,7% del total en ese periodo de tiempo. La incidencia fue de 4781 de casos nuevos, que represento el 6.2% de todos los ingresos del hospital, la mediana de edad fue 61 años y los rangos fueron de 54-72 años de edad respectivamente (4)

DIAGNOSTICO Y ETAPIFICACIÓN.

La mayoría de los pacientes con adenocarcinoma rectal son diagnosticados por colonoscopia después de presentar un sangrado por tubo digestivo bajo. En algunos casos se realiza encontrando una lesión durante un estudio de colonoscopia, o incidentalmente en un estudio de imagen, también hay pacientes que debutan como oclusión intestinal.

Para el diagnóstico y la etapificación del cáncer de recto es necesario realizar: historia clínica completa con un examen físico detallado, realizar estudios de laboratorio, antígeno carcinoembrionario, radiografía de tórax, tomografía

computarizada, resonancia magnética nuclear y en algunos casos ultrasonido endorrectal.

El examen rectal digital es muy importante para determinar la etapa clínica y cualquier plan de terapia neoadyuvante. Cuando la lesión es palpable se puede evaluar el tamaño del tumor, movilidad o fijación, localización, relación con el mecanismo esfinteriano, la parte superior del anillo rectal y la distancia del margen anal (5). El objetivo de la evaluación del estadio previo al tratamiento es evaluar la presencia de enfermedad metastásica distante y determinar la localización del tumor en el recto y su extensión local.

La etapa histopatológica representa el principal factor pronóstico para los pacientes con cáncer rectal, el sistema TNM (tumor-nódulo-metástasis) según la American Joint Committee on Cancer (AJCC). Se basa en la profundidad de la invasión local, extensión o involucro a ganglios linfáticos y presencia de metástasis a distancia de la enfermedad.

La supervivencia a cinco años varía de 90% en las primeras etapas a menos de 10% en la etapa IV. (6) y anexo 1

Todos los pacientes deben someterse a la estadificación inicial preoperatoria usando tomografía axial computarizada, resonancia magnética de recto o ecografía transrectal. (7)

ULTRASONIDO TRANSRECTAL. El método diagnóstico más utilizado para realizar la etapificación inicial es el ultrasonido transrectal de 360°, cuya sensibilidad y especificidad son diferentes de acuerdo con el grado de profundidad: 94 y 84%, respectivamente, para cánceres con invasión a la muscular y 94 y 69%, respectivamente, para invasión a tejido peri rectal. Se considera el método ideal pero solo en etapas tempranas de la enfermedad, ya que en etapas avanzadas o en cierto tipo de tumores donde se encuentra mayor reacción del tejido analizado, se puede sobrevalorar la etapa. Otra limitante es al momento de realizarlo en rectos previamente radiados o la imposibilidad de obtener imágenes transversales, además, los resultados dependen del operador. (8)

RESONANCIA MAGNÉTICA. La resonancia magnética nuclear ofrece algunas ventajas sobre otros métodos diagnósticos: comparada con el ultrasonido transrectal, permite mayor visualización de estructuras, depende menos del operador y, a diferencia del ultrasonido transrectal, permite valorar tumores estenóticos. Algunos estudios de metaanálisis han concluido que cuando se comparan la resonancia magnética nuclear y el ultrasonido transrectal para etapificar el cáncer rectal, para lesiones T1 y T2, ambos métodos comparten la misma sensibilidad, aunque el ultrasonido transrectal goza de una mayor especificidad (86% versus 69%), la sensibilidad del ultrasonido transrectal para lesiones T3 es significativamente mayor a la resonancia magnética nuclear. La resonancia magnética nuclear puede ser útil para evaluar el involucro a ganglios mesorrectales ya que, debido a diferentes criterios, como contorno y homogeneidad, pueden predecir metástasis a ganglios linfáticos. Otra ventaja que ofrece la resonancia magnética nuclear es que puede identificar metástasis ganglionares no incluidas en la pieza quirúrgica; a pesar de ello, la eficacia para identificar ganglios perirrectales involucrados es baja, con una sensibilidad de 64 y una especificidad de 58%, con una precisión de 60 a 70% en la etapificación a ganglios. (9,10)

TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA. Cuando se evalúa la eficacia de la tomografía axial computarizada para etapificar el cáncer rectal, se observa que es menor en comparación con las del ultrasonido transrectal y la resonancia magnética nuclear, 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. (7)

La tomografía axial computarizada tiene una sensibilidad para etapificar tumores locales de recto de 79%, aun así no se considera un buen método para evaluar compromiso de ganglios linfáticos.

Aun cuando la tomografía axial computarizada no ha demostrado ser un método ideal para etapificar el cáncer rectal, se realiza de forma rutinaria con contraste oral e intravenoso para detectar metástasis a distancia y se considera el estándar de oro.

Algunos estudios han evaluado la eficacia de la tomografía por emisión de positrones para identificar metástasis a distancia, concluyendo que podría tener un papel importante solo en casos selectos, ya que al ser comparada con la tomografía axial computarizada se observó que tiene mayor precisión para detectar metástasis en hígado y pulmón. Aun así, actualmente no se recomienda realizar tomografía por emisión de positrones de manera rutinaria en pacientes con cáncer rectal. (7)

ESTUDIOS DE LABORATORIO. Se deben realizar laboratorios preoperatorios completos que incluyan pruebas de función hepática; aunque estas no son un marcador confiable de metástasis hepáticas. Se debe determinar el antígeno carcinoembrionario (ACE) de forma preoperatoria, sobre todo por su importancia pronóstica. Se acepta que los niveles preoperatorios de ACE mayores a 5 ng/ml son de mal pronóstico en cualquier etapa clínica. Además si los niveles de ACE no se normalizan después de la cirugía puede significar persistencia de la enfermedad y debe de realizarse una nueva evaluación exhaustiva. La determinación de ACE es útil en la evaluación de recurrencia de la enfermedad con una sensibilidad del 70 a 80% (11).

TRATAMIENTO.

Aunque la resección quirúrgica es la piedra angular de la terapia curativa para los pacientes con cáncer rectal potencialmente resecables, la radioterapia con la quimioterapia concomitante, es uno de los pilares para obtener resultados óptimos.

TERAPIA NEOADYUVANTE. Antes de 1980, la cirugía era el tratamiento estándar para todos los estadios de cáncer colorrectal. La observación de que los mayores índices de recurrencia locorregional estaban asociados con el cáncer rectal localmente avanzado, llevó al desarrollo de estudios aleatorizados que exploraban el posible beneficio de la quimioterapia y radioterapia posoperatorias en estos pacientes de alto riesgo y posteriormente preoperatorias. (12)

El factor pronóstico más importante en pacientes con cáncer es la etapa clínica al momento de diagnóstico, la tasa de supervivencia en pacientes estadio I es de 95% a cinco años y solo requiere tratamiento quirúrgico; en contraste, en pacientes con estadio III la terapia neoadyuvante ha demostrado una mejoría en la supervivencia, ya que el periodo libre de enfermedad a los cinco años es de 30 a 60%, con lo que se logra un aumento de 10 a 15% con tratamiento adyuvante. (12)

El tratamiento neoadyuvante ha demostrado ser mejor que la adyuvancia para el control local, además de aumentar la radiosensibilidad al tumor, lo que disminuye la toxicidad colónica, con lo que se logra la disminución de las complicaciones asociadas y disminuye la posibilidad de esparcir el tumor durante la cirugía. Su principal desventaja es el sobretratamiento en pacientes con cánceres en etapa temprana. Este tratamiento logra reducir la recurrencia local en 27 a 12% y aumenta la supervivencia de 48 a 58% cuando se compara con solo cirugía. (13)

Otra ventaja de la radioterapia es lograr que los tumores no resecables (tumores que aun con resección quirúrgica tienen alto riesgo de recurrencia local, que implica afectación de la fascia propia del recto) se conviertan en resecables. Las dosis de radioterapia más utilizadas preoperatoriamente son en dos modalidades: la rápida de 25 Gy en una semana y la normal o de larga duración de 45 Gy en cinco a seis semanas, en una proporción de 1.8 Gy diarios en 25 sesiones; se deja pasar cinco a ocho semanas y se procede con la cirugía. La dosis posoperatoria es similar, 45 a 50.4 Gy, con una fracción de 1.8 Gy diarios. (14), por lo que la neoadyuvancia con quimio-radioterapia se ha convertido el manejo estándar global.

ENFOQUES QUIRÚRGICOS. CÁNCER LOCORREGIONALMENTE AVANZADO.

Resección abdominoperineal. Se debe realizar una resección abdominoperineal (RAP) cuando el tumor involucra directamente el esfínter anal o los músculos elevadores, aunque también es necesaria en aquellos casos en los que una resección de márgenes negativos del tumor podría ocasionar la pérdida de la función del esfínter e incontinencia. Una RAP implica una resección en bloque del rectosigmoideo, el recto y el ano, así como mesenterio circundante. El mesorrecto y el tejido blando perianal, y requiere de la creación de una colostomía permanente. (5)

Resección anterior baja. La resección del recto con anastomosis primaria no fue un procedimiento común sino hasta finales de 1940. Antes de esta época, la cirugía del recto consistía generalmente en la creación de un estoma permanente. Los recientes avances en las técnicas quirúrgicas para el tratamiento del cáncer de recto, han permitido la resección primaria con anastomosis colorrectal con estoma de protección, sea ahora la regla más que la excepción. (18)

La Resección anterior baja, consiste en la extirpación del colon sigmoideo y el recto hasta un nivel en el margen distal que esté libre de tumor, generalmente 2 cm, y una anastomosis por debajo de la reflexión peritoneal con ligadura de las arterias rectales superiores y media. La resección baja de recto extendida incluye, además, la movilización completa del recto, con división de los ligamentos laterales y movilización posterior a través de la fascia de Waldeyer hasta la punta del coxis. Además, se hace la disección del plano entre la pared anterior del recto y la vagina en mujeres, o la disección entre el recto y la próstata hasta su borde inferior en hombres. (5)

Para realizar una cirugía oncológica óptima, se debe realizar la escisión de mesorrecto, para obtener márgenes radiales circunferenciales negativos.

La escisión total del mesorrecto, en conjunto con la resección anterior baja del recto o la resección abdominoperineal, incluye la disección precisa con la remoción total del mesorrecto, desde el sitio distal hasta al tumor, todo como una sola unidad. Al contrario de las disecciones ciegas del mesorrecto, la remoción del

mesorrecto debe ser profunda y bajo visión directa. Se deben preservar los nervios autonómicos, y practicar hemostasia completa. (18)

Es importante resaltar que el éxito total del control local de la enfermedad se refleja en la supervivencia de estos pacientes; según estudios publicados, se llega al 78 % al usar este tipo de técnica. (16-18)

El margen circunferencial o margen de resección circunferencial es un parámetro importante de la estadificación patológica, en el cáncer de recto. Es el margen radial más cercano entre el punto de penetración más profundo del tumor y el borde del tejido blando extraído alrededor del recto, o desde el borde de un ganglio linfático, y se deben de medir en 1 mm (19- 22)

Margen distal. La longitud adecuada del margen distal en cáncer de recto es un tema controvertido. Los tumores ubicados por debajo de la reflexión peritoneal pueden propagarse a través de rutas linfovascuales intramurales o extramurales. La utilización de una RAP en tumores del recto inferior se ha basado en la necesidad de un margen distal de 5 cm. Algunos estudios retrospectivos han demostrado que un margen de un centímetro no se asocia a un mayor riesgo de recurrencia local. (23) La propagación distal intramural generalmente se limita a 2 cm del tumor. (24,25) Williams y colaboradores. (25) demostraron que 12 de 50 RAP con márgenes distales de más de 5 cm tenían una extensión intramural distal más allá del borde tumoral, de los cuales 10 eran pacientes que tenían enfermedad en estadio III. En este estudio no se observó diferencia en la sobrevida o recurrencia local en pacientes cuyo margen de resección distal fue mayor o menor de 5 cm. El Proyecto Nacional de Cirugía Adyuvante de Mama y de Intestino (NSABP) R-01, es un estudio prospectivo aleatorizado que evaluó 232 y 181 pacientes que fueron sometidos a RAP y RAB, respectivamente. (26) En un análisis de los subgrupos se evaluó la longitud del margen de resección distal, encontrando que no hubo falla en el tratamiento y en la sobrevida cuando los márgenes fueron menores de 2 cm, de 2 cm a 2.9 cm, o mayores de 3 cm. En este estudio se concluye que un margen de uno a 2 cm es aceptable.

Estoma de protección. El uso generalizado en la práctica de la escisión total del mesorrecto, ha mejorado los resultados oncológicos y junto a la sutura mecánica, el número de resecciones bajas o muy bajas se incrementan pero, aumentando la incidencia de dehiscencias anastomóticas.

La dehiscencia anastomótica es una de las complicaciones más graves y que más impacto tiene en la mortalidad y la morbilidad postoperatorias, y puede afectar los resultados oncológicos. Los estomas de protección no evitan la dehiscencia, pero si la fuga y sus consecuencias, como la peritonitis, el riesgo de muerte y de estoma permanente, y se realizan hasta en 29% de las cirugías por cáncer de recto. (27)

Algunos autores consideran que los pacientes tratados con ETM, requieren de estoma de protección primaria. (27) Tiene indicación, si la anastomosis es baja menor a 5 cm, si se realizó bajo tensión o si la prueba de fuga intraoperatoria es positiva, o si recibió neoadyuvancia.

Denhi y colaboradores. Reportaron una dehiscencia de anastomosis que fue del 17% en pacientes con anastomosis bajas en cáncer colorrectal sin estoma de protección, comparado con 6% con estoma de protección en grupos similares. (28) El uso de un estoma para proteger la anastomosis colorrectal ha sido una tema polémico durante décadas, aunque parece claro que en ocasiones es necesario realizar la derivación, no esta tan claro que estoma es más adecuado para lograrlo.

Sin embargo qué y cuándo debe realizarse un estoma, son preguntas que permanecen sin respuesta. (29)

La tendencia actual es a la realización de una ileostomía en lugar de una colostomía de transversa derivativa (27-39) La razón principal es que así se evitan los problemas de necrosis cólica que surgirían si los vasos marginales fueran lesionados durante la re intervención para restablecer el transito digestivo. Las complicaciones como prolapso y sepsis fueron reportadas con menor incidencia con uso de ileostomía de protección en comparación con colostomía (30), algunos

de ellos recomiendan realizar el estoma de protección en los que no se espera la deshidratación como complicación (30).

**PRINCIPALES ESTUDIOS REALIZADOS EN LA LITERATURA. ACERCA DE
COMPLICACIONES DE ESTOMAS DE PROTECCIÓN EN CIRUGÍA
COLORECTAL.**

AUTOR/ AÑO	TIPO EST UDIO	N. PA C	I.	C.	FU GA AN AST	PROL APSO DEL ESTO MA	HERNI A PARA ESTO MAL	INFECC IÓN DE LA HERIDA	OBSTR UCCIÓ N
KLINK (30) 2011	NA	200	100	100	0/3	1/5	7/5	8/27	---
CARICATO(31) 2007	NA	121	44	77	8/3	0/5	4/13	---	---
GASTINGER(32) 2005	NA	636	407	229	9/0	---	---	---	17/2
LAW (33) 2002	A	80	42	38	2/2	0/3	1/0	1/2	3/1
EDWARDS (34) 2001	A	70	34	36	0/2	0/2	0/2	1/2	0/1
RULLIER (35) 2001	NA	167	107	60	0/2	4/6	2/5	3/10	5/2
SAKAI (36), 2001	NA	126	63	63	0/0	---	1/0	2/1	0/2
GOOSZEN (37) 1998	A	76	37	39	3/1	1/16	2/0	2/1	2/1
KHOURY (38) 1987	A	61	32	29	1/1	---	---	---	2/3

RUTERG ARD(39) 1987	NA	61	32	29	---	0/4	1/0	---	1/0
WILLIAM (40) 1986	A	47	23	24	2/5	1/4	---	0/6	1/0
FASTH (41) 1980	NA	42	21	21	---	0/0	---	1/4	---

NA: NO ALEATORIZADO.

A: ALEATORIZADO

I. ILEOSTOMIA DE PROTECCIÓN

C. COLOSTOMIA DE PROTECCIÓN

ILEOSTOMIA/COLOSTOMIA

Los argumentos contra el uso rutinario de estoma de protección son la morbilidad y mortalidad asociada con estomas que pueden alcanzar 30% y 23%, respectivamente, así como disminución de la calidad de vida en pacientes que no presentan complicaciones, y necesidad de una segunda cirugía para cerrar el estoma. (35, 41)

Sin embargo estos estudios no toman en cuenta la variable que con más frecuencia se presenta como complicación de la ileostomía en asa, como es la deshidratación, en un estudio retrospectivo en 603 pacientes con ileostomía, el índice de readmisión hospitalaria fue de 16.9 % (N 102), Siendo la causa más común en la deshidratación (44)

No hay estudios nacionales que en que se hayan comparado la realización de un estoma sobre el otro, la guía clínica nacional (cenetec), sobre derivaciones intestinales se abordan los motivos de realización de derivación intestinal: traumas, enfermedades inflamatorias intestinales, obstrucción intestinal, diverticulitis y cáncer, describiendo que el tipo de estoma que se desarrollo con mayor frecuencia en 11 hospitales de la ciudad de México (n=1668) fue la

colostomía (63%) e ileostomía (24%), sin embargo la guía no esta basada en pacientes oncológicos, con la patología estudiada. (45)

Factores a considerar.

Los pacientes con cáncer colorrectal presentan pérdida de peso, niveles bajos de hemoglobina, o desnutrición que pudieran favorecer a complicaciones posoperatorias. Diversos estudios han establecido que existe una correlación entre el nivel de albúmina sérica y el nivel de riesgo de complicaciones

en la incidencia de dehiscencia de anastomosis. (46) Se ha reportado que los pacientes clasificados con desnutrición proteico-calórica tienen una respuesta subóptima para la cicatrización, medida por la concentración de hidroxiprolina en la herida. La albúmina, proteína principal sintetizada por el hígado, así como el índice de masa corporal constituyen las mejores y más sencillas pruebas nutricionales para evaluar la evolución de un paciente. (47, 50)

Existen estudios clínicos en donde la presencia de hipoalbuminemia y un pobre estado nutricional preoperatorio incrementa la frecuencia de complicaciones, como las infecciosas; sin embargo, no la frecuencia de dehiscencia. (47)) En pacientes mayores de 65 años existe una reserva fisiológica deteriorada, lo que conlleva a que las complicaciones posquirúrgicas sean más frecuentes. La extensión de la enfermedad al momento del diagnóstico (etapa clínica) y la resección completa de la tumoración son dos factores de riesgo independientes, que influyen directamente en la supervivencia. (48)

Nivel de la anastomosis, pacientes masculinos, obesidad están asociados a complicaciones como fuga de anastomosis. La urgencia en cirugía (obstrucción, perforación) y el nivel de la anastomosis son los factores predictores más importantes para complicaciones posoperatorias. El nivel bajo de la anastomosis se define desde algunos autores de 7 cm otros de 5 cm (49). El tiempo quirúrgico, nivel de hemoglobina, bilirrubina y creatinina, no tuvieron una diferencia estadísticamente significativa. (50)

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrolectivo, retrospectivo, unicéntrico, comparativo, de enero del 2012 hasta diciembre 2017, se incluyeron 53 pacientes tanto del genero masculino como femenino, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, a cargo del servicio de colon y recto de hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Nacional “La Raza” con diagnóstico de cáncer de recto estadios clínicos II y III, con histología de adenocarcinoma, que recibieron neoadyuvancia, posoperados de resecciones anteriores bajas, que se les haya realizado estoma de protección (ileostomía o colostomía), en cirugía electiva.

Una vez completada la muestra se procedió al análisis estadístico y a la ordenación y estudio de datos para identificación de las variable propuestas, se aplicó estadística descriptiva para las variables cualitativas y cuantitativas. Con la finalidad de identificar que tipo de estoma de protección presentó mayor morbilidad, cuál se realizó con mayor frecuencia, cuál presentó mayor porcentajes de reingresos, cuál mayores estancias hospitalarias y determinar si los niveles preoperatorios (HB, creat, ACE,) estadificación oncológica, distancia del margen anal, tuvieron impacto en la morbilidad de los estomas de protección.

En todos los casos un valor de $p < 0.05$ se considero estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se analizaron los resultados de un total de 53 pacientes con cáncer de recto a quienes se les realizó Ileostomía o Colostomía de protección en resecciones anteriores bajas (RAB) y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los datos se obtuvieron de la base de datos del servicio de colon y recto y de la división de cirugía, donde se identificaron y revisaron los expedientes clínicos solicitados al archivo clínico de la Unidad, correspondientes al periodo del año 2012 al 2017.

El grupo con Ileostomía correspondió al 26.4% (14/53) y el grupo con Colostomía al 73.6% (39/53) del total de pacientes estudiados.

Dentro de los datos demográficos en términos globales en cuanto al género se encontró 41.5% (22/53) de femeninos y 58.5% (31/53) de masculinos y la edad promedio fue 66.1 ± 11.6 años, mediana de 66.5 años y el paciente más joven fue de 22 años y el de más edad tuvo 90 años.

Al comparar la edad por grupos se observó que en Ileostomía hubo 35.7% (5/14) femeninos y 64.3% (9/14) masculinos y en Colostomía fueron 43.5% (17/39) femeninos y 56.5% (22/39) masculinos, valor $p = 0.444$ no significativo estadísticamente. La edad promedio al comparar ambos grupos fue 65.2 ± 12.6 y de 66.4 ± 11.2 respectivamente, valor $p = 0.544$ no significativo estadísticamente.

Tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas de pacientes con estomas de protección en resecciones anteriores bajas (RAB) por cáncer de recto

	Grupo		Total n= 53	p
	Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39		
Género*				
Femenino	5 35.7%	17 43.5%	22 41.5%	0.444 n.s.
Masculino	9 64.3%	22 56.5%	31 58.5%	
Edad**				
Media	65.2	66.4	66.1	0.544 n.s.
d.e.	12.6	11.2	11.6	
Mediana	66	67	66.5	
Mínimo	22	29	22	
Máximo	89	90	90	
Rango	67	61	68	

* χ^2 , **U de Mann-Whitney, n.s.= no significativo, d.e. desviación estándar

Del total de 53 pacientes, el 41.5% (22/53) tuvieron deshidratación y falla renal y 58.4% (31/53) no. Por grupos la deshidratación y la falla renal se presentaron en 64.2% (9/14) en Ileostomía y en 33.3% (13/39) en Colostomía, valor p = 0.001 tanto para deshidratación como para falla renal.

Hubo 1 solo caso de dehiscencia en el grupo de colostomía 2.5%

En el grupo de Ileostomía no hubo ningún caso de hernia paraestomal y en el de Colostomía solamente fue 1 que representó el 2.5%.

De absceso paraestomal hubo 1 paciente que representó el 7.4% del grupo de Ileostomía y no se observó ninguno en Colostomía.

Ningún paciente del grupo de Ileostomía tuvo necrosis de estoma en tanto que el 3.77% (2/39) del grupo de Colostomía si.

En cuanto a hernia estrangulada se reportó que no hubo ninguna en Ileostomía y solamente 1 que es el 2.5% del grupo de Colostomía.

El prolapso se presentó en uno de cada grupo que correspondieron a 2.3% y 0.8% respectivamente.

Para dehiscencia, hernia paraestomal, absceso paraestomal, necrosis de estoma, hernia estrangulada y prolapso, el valor p no fue estadísticamente significativo.

Tabla 2.

Tabla 2. Morbilidad asociada a estomas de protección en resecciones anteriores bajas por cáncer de recto .

		Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39	Total n = 53	p
Deshidratación*	Si	9 64.2%	13 33.3%	22 41.5%	0.001
	No	5 35.8%	26 66.7%	31 58.4%	
Falla renal*	Si	9 64.2%	13 33.3%	22 41.5%	0.001
	No	5 35.8%	26 66.7%	31 58.4%	
Dehiscencia**	Si	0 0.0%	1 2.5%	1 1.88%	1.0 n.s.
	No	14 100%	38 97.4%	52 98.11%	
Hernia paraestomal**	Si	0 0.0%	1 2.5%	1 0.6%	1.0 n.s.
	No	14 100.0%	38 97.4%	52 98.11%	
Absceso paraestomal**	Si	1 7.4%	0 0.0%	1 1.8%	0.259 n.s.
	No	13 92.8%	39 100.0%	52 98.2%	
Necrosis de estoma**	Si	0 0.0%	2 5.12%	2 3.77%	0.569 n.s.
	No	14 100.0%	37 94.87%	51 96.2%	
Hernia estrangulada**	Si	0 0.0%	1 2.5%	1 1.88%	1.0 n.s.
	No	14 100.0%	38 97.4%	52 98.11%	
Prolapso**	Si	1 7.4%	1 2.5%	2 3.77%	1.0 n.s.

No	13 92.8%	38 97.4%	53 96.22%
----	-------------	-------------	--------------

* χ^2 , **Prueba exacta de Fisher, n.s.= no significativo.

Los estomas de protección en resecciones anteriores bajas en pacientes con estadios II y III se realizaron en 53 pacientes, en donde correspondió 54.7% (29/53) a estadio II y 45.2% (24/53) estadio III. Al comparar el grupo de Ileostomía versus el grupo de Colostomía el estadio II fue de 57.14% y de 53.8% respectivamente y para el estadio III se observó 42.85% (6/53) y 46.2% (24/53). Valor p = 0.709 no significativo estadísticamente. Tabla 3.

Tabla 3. Estomas de protección en resecciones anteriores bajas (RAB) por cáncer de recto estadios II y III

Estadios	Grupo		Total n = 53	p*
	Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39		
II	8 57.14%	21 53.8%	29 54.71%	0.709
III	6 42.85%	18 46.2%	24 45.2%	n.s.

* χ^2 , n.s.= no significativo.

El objetivo general del estudio fue conocer la morbilidad de los estomas de protección por lo que se comparó la frecuencia y el porcentaje de las patologías de interés entre ambos tipos de estomas en pacientes con cáncer de recto estadios II y III.

Con base en que la deshidratación y la falla renal tuvieron valor p estadísticamente significativa dentro de las diversas patologías estudiadas para determinar la morbilidad asociada a los estomas de protección en resecciones

anteriores bajas por cáncer de recto; se analizó la presencia de deshidratación/falla renal y los estadios II y III según el tipo de estoma ya sea Ileostomía o Colostomía.

Los pacientes de los estadios II y III con deshidratación/falla renal fueron 41.5% (22/53) y los pacientes sin deshidratación/falla renal fueron 58.4% (31/53).

Al compararlos por tipo de estoma se observó que en el grupo de Ileostomía estadio II con deshidratación se encontró 62.5% (5/8) pacientes y en el grupo de Colostomía 47.6% (10/21). En el grupo de Ileostomía con estadio III y con deshidratación se observaron 33.3% (2/6) en tanto que en el grupo de Colostomía fueron 44.4% (8/18). Valor p = 0.609

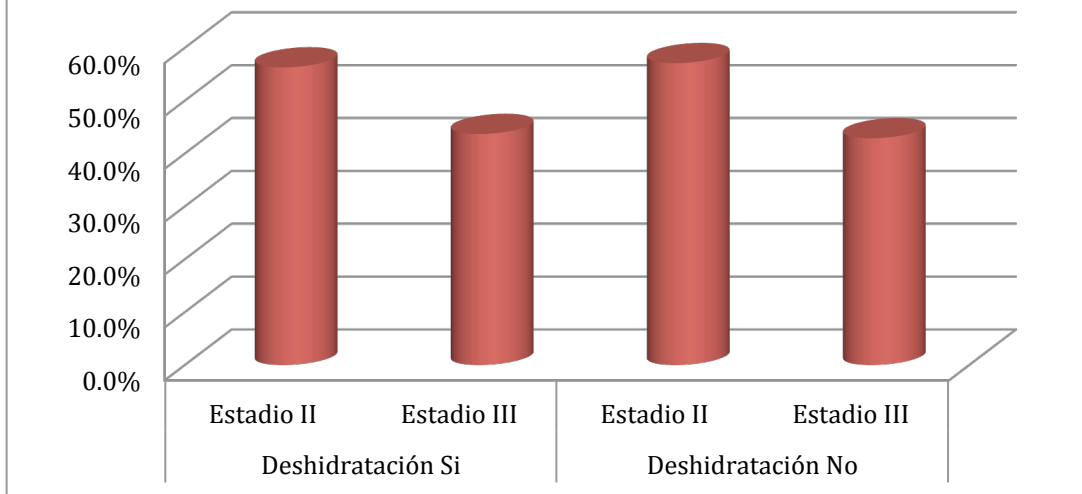
También se compararon por tipo de estoma los estadios II y III pero sin deshidratación/falla renal y los hallazgos fueron que de los 53 pacientes el 54.71% (29/53) pertenecían al estadio II y el 45.2% (24/53) al estadio III.

Tabla 4. Morbilidad asociada a estomas de protección en resecciones anteriores bajas por cáncer de recto estadios clínicos II y III.

Deshidratación		Grupo		Total n = 53	p*
		Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39		
Si*	Estadio II	5	10	15	0.609 n.s.
		62.5%	47.6%	51.7%	
	Estadio III	2	8	10	
		33.3%	44.4%	41.6%	
	Total	7	18	25	
		100.0%	100.0%	100.0%	
No**	Estadio II	3	11	14	1.0 n.s.
		37.5%	52.38%	48.27%	
	Estadio III	4	10	14	
		66.6%	55.5%	58.33%	
	Total	7	21	28	
		100.0%	100.0%	100.0%	

*X², **Prueba exacta de Fisher, n.s.= no significativo.

Gráfica 1. Deshidratación asociada a estomas de protección en resecciones anteriores bajas por cáncer de recto estadios clínicos II y III.



También se analizó la ubicación anatómica del cáncer de recto, y en el total de pacientes en orden descendente de frecuencia en 39.6% (11/53) el diagnóstico fue cáncer de recto medio, en 30.1% (16/53) recto inferior, 20.7% (11/53) superior, 9.4% (5/53) sigmoides.

Los diagnósticos presentaron el mismo patrón descendente en el grupo de Ileostomía con los siguientes porcentajes: cáncer en recto medio 42.8%, inferior 35.7%, superior 14.2% y sigmoides 7.14%. En el grupo de Colostomía también el cáncer en recto medio es el más frecuente con 39.6%, seguido de recto inferior con 28.4%, superior 20.7% y sigmoides 9,4%. El valor $p = 0.217$ no es estadísticamente significativo.

Recibieron quimioterapia/radioterapia el 66.3% (35/53) y no la recibieron 33.9%(35/53). En el grupo de Ileostomía recibieron quimioterapia/radioterapia 71.4% (10/14) y en el de Colostomía la recibieron 64.10% (25/39). Valor $p = 0.160$ no significativo estadísticamente. Tabla 5.

Tabla 5. Diagnósticos, estadios y tratamiento de quimioterapia/radioterapia en pacientes con estomas de protección en resecciones anteriores bajas (RAB) por cáncer de recto.

	Grupo		Total n= 53	p*
	Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39		
Diagnósticos				
Recto inferior	5 35.7%	11 28.4%	16 30.1%	0.217 n.s.
Medio	6 42.8%	15 38.4%	21 39.6%	
Superior	2 14.2%	9 23.3%	11 20.7%	
Sigmoides	1 7.14%	4 10.25%	5 9.4%	
Quimioterapia/ radioterapia				
Si recibió	10 71.4%	25 64.10%	35 66.3%	0.160
No recibió	4 28.5%	14 35.89%	18 33.9%	n.s.

* χ^2 , n.s.= no significativo.

Los estudios de laboratorio en los 53 pacientes con cáncer estadio II y III mostraron hemoglobina promedio 12.9 ± 1.8 g/dL y por grupos se reportó en los pacientes con Ileostomía 13.0 ± 1.7 g/dl y en Colostomía 12.9 ± 1.8 , valor p = 0.657 no significativo estadísticamente.

Albúmina 4.1 ± 0.5 g/dL en general y por grupos 4.1 ± 0.7 y 4.1 ± 0.4 respectivamente. Valor p = 0.447 no significativo estadísticamente.

Creatinina 1.2 ± 2.1 mg/dL de manera global y por grupos 1.2 ± 1.7 y 1.3 ± 2.2 . Valor p = 0.341 no significativo estadísticamente.

Antígeno carcinoembrionario 113.3 ± 813.3 de manera global y por grupos 60.3 ± 286.2 y 132.1 ± 931.7 . Valor p = 0.109 no significativo estadísticamente. Tabla 6.

Tabla 6. Resultados de análisis de laboratorio en pacientes con estomas de protección por cáncer de recto.

		Grupo		Total n = 53	p*
		Ileostomía n = 14	Colostomía n = 39		
Hemoglobina					
	Media	13.0	12.9	12.9	0.657 n.s.
	d.e.	1.7	1.8	1.8	
	Mediana	13.1	13	13	
	Mínimo	9	7.5	7.5	
	Máximo	16.8	18	18	
	Rango	7.8	10.5	10.5	
Albúmina					
	Media	4.1	4.1	4.1	0.447 n.s.
	d.e.	0.7	0.4	0.5	
	Mediana	4.3	4.2	4.2	
	Mínimo	1.7	2.5	1.7	
	Máximo	4.9	4.9	4.9	
	Rango	3.2	2.4	3.2	
Creatinina					
	Media	1.2	1.3	1.2	0.341 n.s.
	d.e.	1.7	2.2	2.1	
	Mediana	0.92	0.88	0.9	
	Mínimo	0.5	0.4	0.4	
	Máximo	12	16.8	16.8	
	Rango	11.5	16.4	16.4	
Antígeno carcinoembrionario					
	Media	60.3	132.1	113.3	0.109 n.s.
	d.e.	286.2	931.7	813.3	
	Mediana	2.57	3.59	3.12	
	Mínimo	0	0	0	
	Máximo	1773	9540	9540	
	Rango	1773	9540	9540	

*U de Mann-Whitney, n.s.= no significativo, d.e. desviación estándar

DISCUSIÓN

El cáncer colorrectal (CCC) es una enfermedad frecuente y letal. El GLOBOCAN 2018 reporta una incidencia de 14,900 casos (7.8%) y una mortalidad 7,325 casos. En México el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2010 reportó que dentro del 13% de muertes por cáncer en nuestro país, el 5.4 % se debió a CCC.³

En el Hospital de Oncología Siglo XXI del 2005-2012 el 6.2% de todos los ingresos fueron por CCC que representa la incidencia de 4 781 casos nuevos.⁴

El tratamiento quirúrgico actual es la resección primaria con anastomosis colorrectal con estoma de protección.¹⁸

El uso de estomas para proteger la anastomosis colorrectal es polémico y aunque no hay duda que en ocasiones es necesaria, aún no es claro cuál tipo de estoma aporta mayor protección.³⁰

Diversos estudios reportan morbilidad y mortalidad tanto para ileostomía como para Colostomía que pueden llegar hasta 30 y 23% respectivamente.

La tendencia en la literatura médica mundial actual es realizar ileostomías de protección, (30-39), sin embargo en estos estudios no se toma la variable deshidratación, que estudiando la variable aislada, puede causar reingresos hospitalarios hasta en 17%.

La guía clínica nacional (cenetec), sobre derivaciones intestinales se abordan los motivos de realización de derivación intestinal: traumas, enfermedades inflamatorias intestinales, obstrucción intestinal, diverticulitis y cáncer, describiendo que el tipo de estoma que se desarrollo con mayor frecuencia en 11 hospitales de la ciudad de México (n=1668) fue la colostomía (63%) e ileostomía (24%), sin embargo la guía no esta basada en pacientes oncológicos, con la patología estudiada

Desde 1992 se ha reportado en la literatura mundial que la incidencia de CCC en hombres y mujeres menores de 50 años ha aumentado a un ritmo de 2.1% por año. En nuestros pacientes la edad promedio fue de 66.1 años sin diferencia importante para cada tipo de estoma con predominio de hombres.²

La presencia de deshidratación y falla renal fueron de la mano en los 2 estadios de CCC con diferencias significativas entre ambos estomas.

Al estudiar deshidratación/falla renal exclusivamente en los estadios II y III por estoma realizado el porcentaje más alto en lleostomía ocurrió en el estadio II y para Colostomía fue en el estadio III, sin que estas diferencias logren ser significativas.

Hernia paraestomal no ocurrió en el grupo con lleostomía y en Colostomía solamente fue uno. Absceso paraestomal se presentó en un paciente de lleostomía y en ninguno de Colostomía. De manera global ambos ocurrieron en 0.6% de todos los pacientes. Cifras de hernia por debajo de lo reportado por diversos autores.^{30,31,33,35,37.}

La necrosis de estoma ocurrió en 3.77% de los todos los pacientes y ninguno correspondió al grupo de lleostomía. Esta situación va acorde a la tendencia actual de optar por la lleostomía para evitar el riesgo de que con otro tipo de estoma se lesionen los vasos marginales durante la reintervención para establecer en tránsito digestivo.²⁷⁻³⁹

Ambos estomas no mostraron diferencia en el riesgo de presentar hernia estrangulada ya que no se observaron casos en lleostomía y solamente hubo uno en Colostomía. En la literatura también se reporta que es menor la frecuencia de hernia estrangulada en lleostomía.³⁰⁻³⁹

El prolapso de estoma tuvo porcentaje global de 3.77% contribuyendo con un caso cada tipo de estoma. En la literatura se reporta menor frecuencia en lleostomía que en Colostomía.³⁰⁻³⁹

Los diagnósticos más frecuentes fueron los de recto medio y los menos frecuentes sigmoides.

Las 2 terceras partes de los pacientes recibieron quimioterapia/radioterapia por igual para ambos estomas;

Se ha descrito que en pacientes mayores de 65 años existe reserva fisiológica deteriorada, esto conlleva a que las complicaciones posquirúrgicas sean más

frecuentes. El promedio de edad en los pacientes en este protocolo de estudio fue de 66.1 ± 11.6 años con mínimo de 22 y máximo de 90 años.⁴⁶

La evaluación de las cifras promedio de hemoglobina en ambos tipos de estoma se mantuvo prácticamente dentro de lo normal, aunque en Colostomía el rango fue más amplio mostrando 7.5 g/dL en cifra más baja y 18.0 en cifra más alta, sin embargo la diferencia entre tipos de estoma no fue significativa. Esto traduce que ambos grupos de estomas estaban integrados por individuos homogéneos en cuanto a cifras de hemoglobina.⁴⁹

La albúmina de manera global y por grupos de estoma tuvo valores dentro de normalidad y sin diferencia entre los grupos.⁴⁶

La creatinina en cifras promedio también fue normal para ambos tipos de estoma, es importante señalar que los máximos fueron 12.0 y 16.8 respectivamente para Ileostomía y Colostomía, sin embargo la diferencia no fue significativa por lo que nuevamente podemos considerar adecuada la comparación entre ellos al ser homogéneos en esta característica.⁴⁹

Las cifras promedio de antígeno carcinoembrionario en el grupo con Ileostomía fue menor que la de Colostomía; con 60.3 y 132.1 respectivamente, no fueron significativamente diferentes. De tal manera que los grupos en este aspecto también fueron homogéneos.

CONCLUSIONES.

El presente estudio, cumple los objetivos previstos, el estoma que se realiza con mas frecuencia en nuestro centro es la colostomía de protección con 74.1% comparado con la ileostomía de protección 25.9%.

En análisis observacionales no publicados en nuestro centro, se había descrito que la ileostomía presentaba mayor tasa de deshidratación comparado con la colostomía, tal vez por el tipo de población en nuestro universo de trabajo que presenta mayores índices de desnutrición que las poblaciones anglosajonas. Este estudio determina que la variable deshidratación y reingreso a atención medica en admisión continua, fue mayor en la ileostomía de protección, los cuales en el curso de evolución posterior a su tratamiento quirúrgico, presentan deshidratación hasta en el 69.8% comparado con la colostomía de protección que lo presento en 31.7%, aun así ambos tipos de estomas, presente tasas elevadas de deshidratación y falla renal. Esta variable se determino con la elevación de las cifras de creatinina sérica por arriba de 3 veces la basal, reportadas en los laboratorios realizados en admisión continua. la gran mayoría de los pacientes, se revirtió la falla renal secundaria a deshidratación, sin embargo hubo casos reportados que esta falla renal aguda persistió hasta la falla renal crónica que amerito tratamiento sustitutivo de la función renal.

Los pacientes que en el transcurso de 12 hrs en admisión continua se detecto falla renal aguda, que no revirtió al manejo medico con rehidratación y mejoramiento del desequilibrio hidroelectrolítico, la conducta de nuestro centro, es derivarlos a los servicios de medicina interna o nefrología de sus unidades de referencia correspondientes, por lo que la variable reingreso hospitalario, no pudo ser estudiada.

El resto de las morbilidades fueron homogéneas y se presentaron de igual manera, en ambos estomas de protección. Sin alcanzar significancia estadística.

Por lo anterior este estudio permitirá ser una guía para un potencial análisis prospectivo, en nuestro centro con la finalidad de instalar una conducta uniforme sobre cual estoma de protección realizar, sabiendo que ambos presentan altos

índices de readmisión en admisión continua de nuestro centro. Por lo que se deberá adiestrar al paciente y a los médicos de primer contacto las medidas higiénico dietéticas con la finalidad de reducir la deshidratación y falla renal en nuestros pacientes, asimismo contar con el apoyo de sus unidades de referencia para la realización de restituciones del tránsito intestinal que en la literatura medica se pudiera realizar a partir de las 12 semanas de la cirugía oncológica.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Tesista: Dr. Cesar Alberto Rodríguez Chamorro – Residente de cuarto año de cirugía General.

Asesor: Dr. Jesús Arenas Osuna– Director en educación en salud. HE CMN La Raza

NOMBRE: _____ AFILIACIÓN:
EDAD: _____ AÑOS GÉNERO: MASCULINO / FEMENINO

1. DIAGNÓSTICO

1.1. ETAPA CLÍNICA INICIAL: _____.

1.2. TERAPIA NEOADYUVANTE RECIBIDA

QT	RT
----	----

1.3. NIVEL PREOPERATORIO

HB	CREAT	ACE
----	-------	-----

1.4 TIPO DE ESTOMA

ILEOSTOMIA		COLOSTOMIA	
------------	--	------------	--

2. MOTIVO DE REINGRESO. : _____.

- 2,1 INSUFICIENCIA RENAL.
- 2.2 DESHIDRATACIÓN
- 2.3 DEHISCENCIA DE ESTOMA.
- 2.4 PROLAPSO DEL ESTOMA.
- 2.5 ABCESO PARAESTOMAL
- 2.6 NECROSIS DE ESTOMA.
- 2.7 HERNIA PARAESTOMAL
- 2.8 OTROS

ANEXOS

CLASIFICACIÓN TNM

CLASIFICACIÓN TNM PARA CÁNCER RECTAL	
TUMOR PRIMARIO	
TX	El tumor primario no puede ser evaluado
T0	No hay evidencia de tumor primario
Tis	Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lámina propia
T1	Tumor que invade la submucosa
T2	Tumor que invade la muscular propia
T3	Tumor que invade a través de la muscular propia en el tejido perirrectal
T4a	Tumor que penetra la superficie de las vísceras peritoneales
T4b	Tumor que invade directamente o esta adherido a órganos y estructuras
GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES	
Nx	No pueden ser evaluados ganglios linfáticos regionales
N0	Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales
N1	Metástasis en 1 a 3 ganglios linfáticos regionales
N1a	Metástasis en 1 ganglio linfático regional
N1b	Metástasis en 2 a 3 ganglios linfáticos regionales
N1c	Depósitos tumorales en la subserosa, mesenterio o perirrectal o pericólico no peritonizado sin metástasis a ganglios regionales
N2	Metástasis en 4 o más ganglios linfáticos regionales
N2a	Metástasis en 4 a 6 ganglios regionales
N2b	Metástasis en 7 o más ganglios regionales
METÁSTASIS DISTANTES	
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia
M1a	Metástasis confinado a un órgano o lugar (hígado, pulmón, ovario,

	ganglio no regional) sin metástasis peritoneal
M1b	Metástasis en dos ó más de un órgano, sin metástasis peritoneal
M1c	Metástasis peritoneal sola o en mas de un sitio.

American Joint Committee on Cancer (AJCC) 2018

National Comprehensive Cancer Network

NCCN Guidelines Version 2.2018 Staging Colon Cancer

ESTADIFICACIÓN TNM PARA CÁNCER RECTAL			
ESTADIO	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
IIA	T3	N0	M0
IIB	T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0
IIIA	T1-T2	N1/N1c	M0
	T1	N2a	M0
IIIB	T3-T4a	N1/N1c	M0
	T2-T3	N2a	M0
	T1-T2	N2b	M0
IIIC	T4a	N2a	M0
	T3-T4	N2b	M0
	T4b	N1-N2	M0
IVA	CUALQUIER T	CUALQUIER N	M1a
IVB	CUALQUIER T	CUALQUIER N	M1b
IVC	CUALQUIER T	CUALQUIER N	M1c

BIBLIOGRAFÍA

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017; 67:7.
2. Siebel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin* 2016; 66:7. Ahnen DJ, Wade SW, Jones WF, et al. The increasing incidence of young-onset colorectal cancer: a call to action. *Mayo Clin Proc* 2014; 89:216.
3. Aldaco F. Mortalidad por cáncer en México 2000–2010: el recuento de los daños. *Gaceta Mex Onc* 2012; 11(6):371–379
4. Martinez. S. Escudero. P. Et al. Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de oncología del Centro Médico Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. *Cir. Cir* 2013; 81:508-516
5. Zinner MJ, Ashley SW. *Maingot's Abdominal Operations*. 12th ed. USA: McGraw Hill; 2012.
6. Jessup JM, Goldberg RM, Aware EA, et al.. Colon and Rectum. In: *AJCC Cancer Staging Manual*, 8th, Amin MB. (Ed), AJCC, Chicago 2017. p.264.
7. Farouk R, Nelson H, Radice E, et al. Accuracy of computed tomography in determining resectability for locally advanced primary or recurrent colorectal cancers. *Am J Surg* 1998; 175:283.
8. Kav T, Bayraktar Y. How useful is rectal endosonography in the staging of rectal cancer? *World J Gastroenterol* 2010;16:691-697.
9. Vanelli A, Battaglia L. Diagnosis of rectal cancer by tissue resonance interaction method. *BMC Gastroenterol* 2010;10:45-50.
10. Klessen C, Rogalla P. Local staging of rectal cancer: the current role of MRI. *Eur Radiol* 2007;17:379-389.
11. Chapman MA, Buckley D, Henson DB, Armitage NC. Preoperative carcinoembryogenic antigen in related to tumour stage and long term survival in colorectal cancer. *Br J Cancer* 1998; 78: 1346-9.
12. Meredith K, Hoffe S, Shibata D. The multidisciplinary management of rectal cancer. *Surg Clin North Am* 2009;89:177-215, IX-X.

13. Wolpin BM, Meyerhardt JA, Mamon HJ, Mayer RJ. Adjuvant treatment of colorectal cancer. *CA Cancer J Clin* 2007;57:168-185.
14. Radiotherapy for rectal cancer: The European approach. In: Bleibert H (eds). *Colorectal Cancer a Clinical Guide to Therapy*. Ed. Martin Dunitz Ltd 2002:229-37.
15. Ellenhorn D, Coia L, Alberts S, Cullinane C. Colorectal and anal cancers. En: Coia L, Hoskins W, eds. *Cancer Management: A Multidisciplinary Approach*. Melville, NY: PRR Inc.; 2002. pp. 273-300.
16. Cohen SM, Neugut AI, Cohen SM. Adjuvant therapy for rectal cancer in the elderly. *Drugs Aging* 2004;21:437-451.
17. Merchant NB, Guillem JG, Paty PB, Enker WE, Minsky BD, Quan SH, et al. T3N0 rectal cancer: results following sharp mesorectal excision and no adjuvant therapy. *J Gastrointest Surg* 1999;3:642-647. 25.
18. Heald RJ, Husband EM, Ryal RD. The mesorectum in rectal cancer surgery-clue to pelvic recurrence? *Br J Surg* 1982;69:613-618. 26.
19. Nagtegaal ID, Marijnen CA, Kranenbarg EK, et al. Circumferential margin involvement is still an important predictor of local recurrence in rectal carcinoma: not one millimeter but two millimeters is the limit. *Am J Surg Pathol* 2002;26:350-357.
20. Bokey EL, Ojerskog B, Chapuis PH, Dent OF, Newland RC, Sinclair G, et al. Local recurrence after curative excision of the rectum for cancer without adjuvant therapy: role of total anatomical dissection. *Br J Surg* 1999;86:1164-1170
21. Quirke P, Durdey P, Dixon MF, Williams NS. Local recurrence of rectal adenocarcinoma due to inadequate surgical resection: histopathological study of lateral tumour spread and surgical excision. *Lancet* 1986;2(8514):996-999. Volumen No. 5, Septiembre-Octubre 2011 487
22. Hall NR, Finan PJ, Al-Jaberi T, Tsang CS, Brown SR, Dixon MF, et al. Circumferential margin involvement after mesorectal excision of rectal cancer with curative intent. Predictor of survival but not local recurrence? *Dis Colon Rectum* 1998;41:979-983.
23. Vernava AM, Moran M, Rothenberger DA, et al. A prospective evaluation of distal margins in carcinoma of the rectum, 175 (*Surg Gynecol Obstet* 1992), pp. 333-6

- 24 Park IJ, Kim JC. Adequate length of the distal resection margin in rectal cancer: From the oncological point of view. *J Gastrointest Surg* 2010), pp. 1331-1337
- 25 Williams NS, Dixon MF, Johnson D. Reappraisal of the 5 cm rule of distal excision for carcinoma of the rectum.
26. Wolmark N, Fisher B. An analysis of survival and treatment failure following abdominoperineal and sphincter-saving resection in Dukes" B and C rectal carcinoma. A report of the NSABP clinical trials. National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project, 204 (*Ann Surg* 1986), pp. 480-9
27. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, Simert G, Sjødahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial.
29. Denhi N, Schlegel RD, Cunningham C, Guiguet M, Turet E, Parc R. Influence of defunctioning stoma on leakage rates after low colorectal anastomosis and colonic J pouch-anal anastomosis. *Br F Surg* 1998; 85:1114-17-
30. Zhi g, Nasier d. meta-analysis of elective surgical complications related to defunctioning loop ileostomy compared with loop colostomy after low anterior resection resection for rectal carcinoma. *ann r coll surg engl* 2015; 97: 494-501
30. Klink CD, Lioupis K, Binnebosel M, Kaemmer D, et al. Diversion stoma after colorectal surgery: loop colostomy or ileostomy? *Int J Colorectal Dis* 2011;26:431–6.
31. Caricato M, Ausania F, Ripetti V, Bartolozzi F, et al. Retrospective analysis of long term defunctioning stoma complications after colorectal surgery. *Colorectal Dis*
32. Gastinger I, Marusch F, Steinert R, et al. Protective defunctioning stoma in low anterior resection for rectal carcinoma. *Br J Surg* 2005;92:1137–42. 2007;9: 559–61.
33. Law WL, Chu KW, Choi HK. Randomized clinical trial comparing loop ileostomy and loop transverse colostomy for faecal diversion following total mesorectal excision. *Br J Surg* 2002;89:704–8.
34. Edwards DP, Leppington-Clarke A, Sexton R, Heald RJ, Moran BJ. Stoma-related complications are more frequent after transverse colostomy than loop

- ileostomy: a prospective randomized clinical trial. *Br J Surg* 2001;88:360–3.
35. Rullier E, Le Toux N, Laurent C, Garrelon JL, Parneix M, Saric J. Loop ileostomy versus loop colostomy for defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery. *World J Surg* 2001;25:274–7.
 36. Sakai Y, Nelson H, Larson D, Maidl L, Young-Fadok T, Ilstrup D. Temporary transverse colostomy vs loop ileostom in diversion. *Arch Surg* 2001;136:338–42.
 37. Gooszen HG. Temporary decompression after colorectal surgery: randomized comparison of loop ileostomy and loop colostomy. *Br J Surg* 1998;85:76–9
 38. Khoury GA, Lewis MC, Meleagros L, Lewis AA. Colostomy or ileostomy after colorectal anastomosis?: a randomized trial. *Ann R Coll Surg Engl* 1987;69:5–7.
 39. Rutegard J, Dahlgren S. Transverse colostomy or loop ileostomy as diverting stoma in colorectal surgery. *Acta Chir Scand* 1987;153:229–32.
 40. Williams NS, Nasmyth DG, Jones D, Smith AH. Defunctioning stomas: a prospective controlled trial comparing loop ileostomy with loop transverse colostomy. *Br J Surg* 1986;73: 566–70.
 41. Fasth S, Hulten L, Palselius I. Loop ileostomy-an attractive alternative to a temporary transverse colostomy. *Acta Chir Scand* 1980;146:203–7.
 42. Tilney HS, Sains PS, Lovegrove RE, Reese GE, Heriot AG, Tekkis PP. Comparison of outcome following ileostomy versus colostomy for defunctioning colorectal anastomoses. *World J Surg* 2007;3:1142–51.
 43. Rondelli F, Reboldi P, Rulli A, Barberini F, Guerrisi A, Izzo L, et al. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a metaanalysis. *Int J Colorectal Dis* 2009;24:479–88.
 44. Messaris E, Sehgal R. dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Dis colon rectum* 2012; 55: 175 180
 45. Tratamiento médico –nutricional del paciente con estomas de eliminación de tubo digestivo. México, secretaria de salud; 2013.
 46. Golub R, Golub RW, Cantu R Jr, Stein HD. A multivariate analysis of factors contributing to leakage of intestinal anastomoses. *J Am Coll Surg*. 1997; 184: 364-372.
 47. Burden S, Todd C, Hill J, Lal S. Pre-operative nutrition support in patients

undergoing gastrointestinal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 11:

48. K.Y. Tan, Y. Kawamura, K. Mizokami Colorectal surgery in octogenarian patients-outcomes and predictors of morbidity *Int J Colorectal Dis*, 24 (2009), pp. 85-189

49. Rullier E, Laurent C, Garrelon JL, et al. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. *Br J Surg* 1998;85:355–358.

50. Almussallam B, Joyce M, What Factors Predict Hospital Readmission after colorectal surgery? *Am Surg.* 2016 May;82(5):433-8.