



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA
CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

**RESULTADOS DEL DRENAJE PRESACRO COMO
TRATAMIENTO DE LA SEPSIS PÉLVICA SECUNDARIA A
CIRUGÍA DE CÁNCER DE RECTO**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA ONCOLÓGICA (ADULTOS)

PRESENTA:
DR. JAVIER CERRILLO AVILA

ASESOR DE TESIS:
DR. SAÚL ENRIQUE RODRÍGUEZ RAMÍREZ



CIUDAD DE MEXICO. 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Dr. Javier Cerrillo Avila
Médico Especialista en formación de Cirugía Oncológica
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”

Dr. Saúl Enrique Rodríguez Ramírez
Jefe del Servicio de Colon y Recto y Asesor de Tesis
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”

Dr. José Francisco Gallegos Hernández
Profesor titular del curso de Cirugía Oncológica
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”

Dr. Gabriel González Avila
Jefe de la División de Educación en Salud
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”

No. de registro de protocolo
R-2015-3602-24



Dirección de Prestaciones Médicas
 Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
 Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3602
 HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA **05/10/2015**

DR. SAUL ENRIQUE RODRÍGUEZ RAMÍREZ

P R E S E N T E


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

RESULTADOS DEL DRENAJE PRESACRO COMO TRATAMIENTO DE LA SEPSIS PÉLVICA SECUNDARIA A CIRUGÍA DE CÁNCER DE RECTO

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3602-24

ATENTAMENTE


DR. (A). PEDRO ESCUDERO DE LOS RÍOS

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

DEDICATORIA

A mis abuelos, José Trinidad Avila Donis y Esperanza López Tovar.

ÍNDICE

▪ RESUMEN:	6
▪ ANTECEDENTES CIENTÍFICOS:	8
▪ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
▪ JUSTIFICACIÓN	20
▪ OBJETIVOS	21
▪ HIPÓTESIS	22
▪ MATERIAL Y MÉTODO	23
▪ ASPECTOS ÉTICOS	32
▪ RECURSOS	33
▪ RESULTADOS:	34
▪ DISCUSIÓN:	51
▪ CONCLUSIÓN:	60
▪ CRONOGRAMA	61
▪ BIBLIOGRAFÍA	62
▪ ANEXOS	66

RESUMEN

RESULTADOS DEL DRENAJE PRESACRO COMO TRATAMIENTO DE LA SEPSIS PÉLVICA SECUNDARIA A CIRUGÍA DE CÁNCER DE RECTO

Introducción. La sepsis pélvica es un evento adverso, resultado de la complicación de un procedimiento quirúrgico llevado a cabo en la pelvis. En los pacientes atendidos quirúrgicamente por cáncer rectal, la sepsis pélvica se presenta principalmente por una dehiscencia anastomótica ó por un muñón rectal abierto. En el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del CMN SXXI, la sepsis pélvica es tratada mediante drenaje presacro.

Objetivo. Conocer el porcentaje de pacientes que alcanzan la resolución de la sepsis pélvica, mediante el drenaje presacro.

Material y Método. Serie de 27 casos de pacientes tratados por cáncer de recto, que desarrollaron como complicación sepsis pélvica, y que fueron sometidos a drenaje presacro en el Hospital de Oncología, durante el período comprendido del 1ro de enero de 2010 al 1ro de enero de 2016. Se realizó análisis de estadística descriptiva.

Resultados: De los 27 pacientes estudiados, el porcentaje que alcanzó la resolución de la sepsis pélvica mediante el drenaje presacro fue el 70.4%. El promedio de días de estancia hospitalaria en estos pacientes fue de 26.5 días. En cuanto al resultado funcional final, se reportó una anastomosis disfuncional o no presente en el 85.2%.

Conclusiones: El drenaje presacro es un procedimiento que permite obtener un control adecuado de la sepsis pélvica, semejante al reportado en la literatura médica mediante otros procedimientos.

Palabras clave: cáncer de recto; sepsis pélvica; drenaje presacro.

SUMMARY

RESULTS OF PRESACRAL DRAINAGE AS A TREATMENT FOR PELVIC SEPSIS DUE TO RECTAL CANCER SURGERY

Introduction. Pelvic sepsis is an adverse event that results from a complication of a surgical procedure performed in the pelvis. In patients treated surgically for rectal cancer, pelvic sepsis occurs mainly by an anastomotic dehiscence or an open rectal stump. In the Colorectal Service of the Oncology Hospital of CMN SXXI, pelvic sepsis is treated by presacral drainage.

Objective: Knowing the percentage of patients reaching the resolution of the pelvic sepsis, by presacral drainage.

Material and Method: Series of 27 cases of patients treated for rectal cancer, which developed as a complication pelvic sepsis, and underwent presacral drainage in the Oncology Hospital of CMN SXXI, during the period January 1st, 2010 to January 1st, 2016. Descriptive statistical analysis was performed.

Results: Of the 27 patients studied, the percentage that reached the resolution of the pelvic sepsis through the presacral drainage was 70.4%. The average of days of hospital stay in these patients was 26.5 days. By the final functional result, a dysfunctional or not present anastomosis was reported in the 85.2%.

Conclusions: Presacral drainage is a procedure that enables to achieve an adequate control of pelvic sepsis, similar to the reported in the medical literature with other procedures.

Key words: rectal cancer; pelvic sepsis; presacral drainage.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Cáncer Colorectal

Globalmente se cree que ocurren cerca de 1, 200, 000 nuevos casos de cáncer colorectal, lo cual cuenta por aproximadamente el 10% de todos los cánceres; con una mortalidad estimada de 609,000. El cáncer colorectal ve incrementada su incidencia dramáticamente con la edad, siendo mayor en edades por arriba de los 45 a 50 años.¹ Del cáncer colorectal, el 30% ocurrirá en el recto.²

Los objetivos del tratamiento para un paciente con cáncer rectal son el controlar la enfermedad local, prevenir la diseminación a distancia, restaurar la continuidad intestinal, mantener la continencia anal, preservar la función sexual y vesical, y minimizar la mortalidad y morbilidad relacionadas con el tratamiento.³

Cuando para los pacientes con cáncer rectal, el tamaño y la localización del tumor, el estadio de la enfermedad y la preferencia del paciente permiten realizar un procedimiento preservador de esfínter, se realiza entonces una resección anterior baja de recto. Una resección anterior baja de recto se acompaña de tres opciones quirúrgicas: una anastomosis primaria, una anastomosis con estoma derivativo, y una colostomía terminal con cierre de un muñón rectal distal. Cada una de estas opciones tiene sus ventajas y desventajas respectivas así como un resultado correspondiente.⁴ Actualmente 65 a 70% de los pacientes con cáncer distal son tratados con procedimientos preservadores de esfínter. La resección abdominoperineal permanece como indicación solo para cáncer rectal inferior que afecta al esfínter.⁵

Las anastomosis al recto distal ó al canal anal superior tienen un rango alto de falla, y la derivación fecal temporal es recomendada de manera acorde por muchos autores. Los resultados funcionales después de una anastomosis baja pueden ser menos que satisfactorios debido a la incontinencia fecal, al

vaciamiento frecuente intestinal y a la urgencia, problemas que se ven incrementados por la radioterapia pre y postquirúrgica. Algunos autores han encontrado una alta proporción de pacientes que desarrollan absceso pélvico después de procedimientos de Hartmann extendidos.⁶

Las complicaciones son inherentes a la cirugía de cáncer rectal. Los desafíos anatómicos de la pelvis, la radioterapia preoperatoria, y la enfermedad avanzada contribuyen al incremento en la incidencia de complicaciones postquirúrgicas.⁷

Sepsis Pélvica

La sepsis pélvica no es una complicación tan ampliamente documentada como la dehiscencia anastomótica, y además es pobremente reportada, lo que hace difícil su interpretación. El rango de sepsis pélvica puede estar ligeramente infraestimado porque es calculado mediante los casos de anastomosis, pero incluye abscesos de casos sin una anastomosis.⁸ Un absceso pélvico es usualmente el resultado de una fuga anastomótica, contaminación durante la cirugía, hemostasia inadecuada ó isquemia. Aunque esta complicación se acompaña de una mortalidad y morbilidad que se aproxima a 50% en algunas series, su pronta detección y drenaje adecuado han sido los factores clave de un tratamiento exitoso que redunde en un mejoramiento de la sobrevivida.⁹

La sepsis pélvica secundaria a una fuga anastomótica es la complicación grave más común posterior a una colorrecto anastomosis.¹⁰ El Grupo de Estudio Internacional de Cáncer de Recto ha propuesto tres escenarios clínicos para caracterizar a la fuga anastomótica: (1) una comunicación entre los compartimentos intra y extra luminal debido a un defecto anastomótico entre el colon y el recto ó el colon y el ano, (2) una fuga originada de la línea de engrapado ó sutura de un reservorio neorectal, y (3) un absceso pélvico en la proximidad de la anastomosis.¹¹

Los rangos de fugas van de 2.8 a más de 15%, lo que conlleva a una morbimortalidad postquirúrgica substancial, que ha sido reportada por muchos investigadores.¹² Veermer y colaboradores encontraron una incidencia de 11.4 para fuga anastomótica y 9.7% para absceso presacro en pacientes con cáncer de recto localmente avanzado que fueron sometidos a cirugía con intento curativo.¹³

La fuga anastomótica ocurre más frecuentemente en las anastomosis rectales distales y en pacientes sometidos a cirugías de urgencia.¹⁴ Diversos estudios han publicado los siguientes datos en cuanto a la incidencia de fuga anastomótica: para la fuga colorectal o coloanal 1% a 19%; fuga colocolónica 0% a 2%, fuga ileocolónica 0.02% a 4.0%; fuga ileoileal 1%.¹⁵

Son pocos los estudios publicados acerca de las complicaciones postquirúrgicas del procedimiento de Hartmann, de los cuales la mayoría son pequeños y retrospectivos. La mayoría han descrito una alta frecuencia de complicaciones pélvicas. Frye y colaboradores describieron un rango de absceso pélvico de 17.2%. Rodríguez y colaboradores reportaron un rango de absceso de 12.2%. Tottrup y colaboradores reportaron un rango global de sepsis pélvica de 18.6% después de procedimientos de Hartmann.¹⁶

Tiempo de presentación

Las fugas anastomóticas se presentan desde el tercero hasta el día 45 del postquirúrgico. Aparentemente se presentan 2 picos cuando se efectúa el diagnóstico. Cuando la fuga ocurre clínicamente, la media de días postquirúrgicos al diagnóstico es de 7 días; cuando el diagnóstico se realiza de forma radiográfica, los días al diagnóstico son de 16. Hasta 42% de los pacientes son diagnosticados después de que son dados de alta y que requieren sean hospitalizados nuevamente por síntomas abdominales. En un

12% adicional de pacientes, el diagnóstico se realizó después de 30 días de la operación.¹⁷

Molina Rodríguez y colaboradores reportan una media de días postquirúrgicos al diagnóstico de absceso pélvico de 18 días (rango de 13-51 días) en el grupo de pacientes sometidos a procedimiento de Hartmann.⁵

Factores de riesgo

Varios estudios no han demostrado un incremento estadísticamente significativo para el riesgo de complicaciones perioperatorias después de un curso corto ó largo de radioterapia prequirúrgica ó quimioradioterapia. Sin embargo, cierto número de estudios han demostrado una tendencia hacia el incremento de riesgo de complicaciones sépticas pélvicas. En el estudio de Donald Buie se demuestra un incremento en el riesgo de complicaciones sépticas pélvicas en aquellos pacientes que recibieron quimioradioterapia preoperatoria.¹⁸ En un metaanálisis de Calogero y colaboradores, las complicaciones postquirúrgicas inmediatas fueron mayores para el grupo de pacientes que recibieron radioterapia preoperatoria y se relacionaron en su mayor parte con sepsis.¹⁹

El nivel de la anastomosis se ha determinado como un importante determinante para la fuga anastomótica. En un estudio llevado a cabo por Karanjia y colaboradores, las mayores fugas anastomóticas ocurrieron por debajo de los 6 cm desde el margen anal. En un estudio de Law y colaboradores, se determinó que aquellos pacientes tratados con resección mesorectal total con anastomosis dentro de los 5 cm desde el margen anal, género masculino y la ausencia de un estoma de protección, fueron factores independientes asociados a un índice mayor de fuga.²⁰ El riesgo de fuga anastomótica en la resección anterior baja es particularmente alto cuando la anastomosis se localiza a menos de 5 cm por arriba del margen anal y esto es muy probable que se deba a la mala capacidad de cicatrización del recto distal y canal anal

superior. Uno puede asumir de manera acorde que cuando se realiza un procedimiento de Hartmann extendido a este nivel, se espera un incremento en el riesgo de mala cicatrización; la dehiscencia de un muñón rectal probablemente resulte en descarga de pus a través del ano ó la formación de un absceso pélvico.⁶

Aunque no existe diferencia en cuanto al rango de fuga anastomótica entre pacientes con o sin estoma derivativo, se sabe que la presencia de un estoma reduce el rango de reintervención quirúrgica que se necesita después de una fuga anastomótica, permitiendo que la fuga sea manejada con técnicas de mínima invasión.²¹

La pérdida de sangre perioperatoria se asocia con el desarrollo de fuga anastomótica y el absceso perianastomótico a distintos valores de corte, más de 4500cc y 3000cc respectivamente.¹³

En un estudio publicado por Hilsabeck, no se demostró predisposición para fuga anastomótica causado por la presencia física de un drenaje de plástico colocado en la periferia de la anastomosis.²² Mientras que en un estudio publicado por Merad y colaboradores se determinó que el drenaje profiláctico de la pelvis posterior a una cirugía colorectal con anastomosis, no mejora los resultados o influye en la severidad de las complicaciones.²³

Otros factores de riesgo identificados son: género masculino, incremento del IMC, cirugía previa, cáncer distal de recto, albumina menor de 3.5 g/dl, tiempo quirúrgico mayor de 200 minutos, requerimiento transfusional.²⁴

Cuadro clínico

La localización anatómica de la anastomosis determina si la fuga es intra o extraperitoneal, lo cual afecta la forma en que se presenta clínicamente un

paciente con fuga anastomótica. Probablemente, debido a la mayor exposición a la superficie peritoneal, las fugas anastomóticas intraperitoneales casi siempre se presentan con signos clásicos de peritonitis. Las fugas anastomóticas extraperitoneales, por definición, carecen de un peritoneo innervado y por lo tanto se desarrollan de manera insidiosa sin signos de afección peritoneal; por lo tanto, el primer signo de este tipo de fuga pueden ser síntomas inexplicables cardiorespiratorios o urinarios, durante el período postquirúrgico temprano. Las fugas anastomóticas extraperitoneales pueden formar abscesos que pueden drenar a un lumen o se pueden diseminar a la cavidad peritoneal causando una peritonitis generalizada.¹⁵

Clasificación de fugas anastomóticas

Muchos expertos internacionales categorizan las fugas anastomóticas en intraperitoneales o extraperitoneales. Las fugas intraperitoneales se presentan con signos clásicos de peritonitis. Las fugas extraperitoneales su presentación clínica es más insidiosa.²⁵

El Grupo de Estudio Internacional de Cáncer Rectal establece 3 grados de severidad para la fuga anastomótica (A, B y C) dependiendo del impacto en el manejo clínico. Esta clasificación fue validada recientemente en un estudio de Kulu y colaboradores.²⁶ El grado A es para aquella fuga anastomótica que no requiere una intervención terapéutica. El grado B es para aquella fuga que requiere una intervención terapéutica pero que se maneja sin una laparotomía. El grado C es aquella fuga que requiere laparotomía.²⁷

Diagnóstico

El diagnóstico recae en el examen clínico y radiológico. Cualquier sepsis inexplicable debe hacer sospechar una fuga anastomótica. Alves y colaboradores determinaron que aquellos pacientes con dehiscencia de

anastomosis confirmada por laparotomía se presentan con fiebre mayor de 38 grados en el día 2; ileo en el día 4, diarrea antes del día 7, más de 400 ml de exudado a través del drenaje abdominal para el día 3; falla renal en el día 3; leucocitosis después del día 7.

Mileski y colaboradores observaron en una serie analizada de resecciones anteriores bajas, la tríada de fiebre, leucocitosis y dolor pélvico.²⁸

La realización de un tacto rectal pone de manifiesto la pérdida de la continuidad de la línea de grapas, generalmente en la cara posterior de la circunferencia anastomótica, con sensación de ocupación del espacio presacro. Fragueta Mariña junto con otros autores creen que el tacto rectal es la exploración más sensible para identificar la dehiscencia anastomótica, su localización y la posibilidad de respuesta a tratamiento conservador.²⁹

La investigación radiológica puede ser mediante enema de contraste ó TAC con contraste rectal. Este último ha demostrado ser mejor para el diagnóstico. Alves y colaboradores demostraron que la TAC demostró fuga en 98% de las fugas anastomóticas sospechadas clínicamente y que fueron corroboradas en la laparotomía. La TAC también puede diagnosticar abscesos.²⁸ Aunque la tomografía computada es la modalidad de imagen de primera línea cuando se sospecha de un absceso pélvico, se ha incrementado el uso de la resonancia magnética debido a su mejor resolución contrastada y a que no expone al paciente a radiación, lo cual es ventajoso especialmente para niños y mujeres en edad reproductiva.³⁰

Tratamiento

El manejo quirúrgico de una fuga anastomótica es técnicamente demandante y se asocia con una morbilidad postquirúrgica alta. Aún más, el procedimiento de

rescate elegido se basa predominantemente en la experiencia personal del cirujano tratante más que en evidencia sólida.³¹

La primera determinación que se tiene que realizar es saber si el paciente requiere ser atendido quirúrgicamente de inmediato ó si puede esperar. Una vez que lo anterior es establecido y que la resucitación a base de líquidos y antibióticos de amplio espectro ha empezado, la siguiente pregunta es saber qué tipo de cirugía se requiere y si el paciente se encuentra estable para ser intervenido ó si se requiere de una resucitación más agresiva.¹¹

La cirugía inmediata con la creación de un estoma derivativo ha sido sugerido por algunos cirujanos. En casos seleccionados, la laparotomía con lavado quirúrgico de la pelvis ha sido reportado como la modalidad de salvamento para la fuga anastomótica. Sin embargo, ambos abordajes requieren de una operación urgente con un rango mayor de morbilidad y mortalidad. Más aún, esto puede resultar en la pérdida permanente de la anastomosis en la mayoría de los pacientes.³²

Sin embargo, el salvamento de una anastomosis colorectal o coloanal con fuga, mediante el uso de drenaje quirúrgico y un estoma derivativo proximal ha sido propuesto como una alternativa de manejo para evitar la resección anastomótica.³³

En un estudio llevado a cabo por Domenico Fracalvieri y colaboradores se concluye que el rango de mortalidad es menor en aquellos pacientes tratados con salvamento anastomótico e ileostomía derivativa, en comparación al grupo tratado con desmantelamiento de la anastomosis, este último grupo con mayor requerimiento de reoperaciones. Determinan que ante la presencia de una dehiscencia menor de la mitad del total de la circunferencia al examen digital, recomiendan realizar el estoma derivativo con drenaje de la fuga anastomótica.³⁴

Miller en una carta al editor dirigida hacia Orsay, hace referencia a una forma de drenaje pélvico que se asimila a la realizada en el Hospital de Oncología, en la que describe colocar al paciente en posición de litotomía, para realizar una incisión transversal a nivel del cóccix, disecando a través del rafe anococcígeo y así acceder a la pelvis y drenarla.³⁵

Actualmente, el drenaje con catéter guiado por imagen se ha convertido en el tratamiento de elección para la mayor parte de los abscesos pélvicos que se desarrollan secundariamente a una cirugía reciente. El drenaje percutáneo del absceso es curativo en más del 80% de los casos. Las rutas de drenaje pélvico son la transglútea, transrectal ó transvaginal y transperineal. Los determinantes de alta tasa de éxito para el drenaje son: abscesos postquirúrgicos, de origen no pancreático, sin infección asociada de levaduras. Los determinantes de tasa de éxito pobre son fístulas, múltiples abscesos, tumor infectado, coágulo infectado, absceso pancreático, enfermedad de Crohn. Las complicaciones son raras (menos del 5% en la mayor parte de las series) e incluyen hemorragia, bacteriemia, agravamiento transitorio de la sepsis, lesión de órgano, lesión intestinal.³⁶

Se ha demostrado que el drenaje de un absceso guiado por TAC, que ocurre en el ámbito de la cirugía colorectal, es un método efectivo con un rango de éxito primario de 65% y de éxito secundario de 85%. (23) El drenaje de abscesos pélvicos guiado por CT utiliza un abordaje transglúteo si el absceso es posterior ó transabdominal si es anterior. El abordaje transabdominal es el preferido debido a la facilidad con que se realiza, sin embargo, no siempre es práctico debido al intestino subyacente. Este procedimiento está asociado con dolor en el sitio de punción hasta en un 20% de los pacientes, así como limitaciones para la deambulación y reposo en cama debido al catéter de drenaje que protruye a través de las nalgas, entre otros. Limitaciones adicionales incluyen posible lesión a la arteria inferior glútea y la falta de visualización mediante TAC de una adecuada ventana por donde colocar el catéter de drenaje.

Recientemente se han presentado avances en el campo de la ultrasonografía endoscópica con lo que se abren nuevos caminos en el drenaje. La habilidad para visualizar colecciones de fluido que se encuentran extrínsecas al recto y que se extienden hasta la flexura esplénica, así como la guía sonográfica para intervención en tiempo real hacen al ultrasonido endoscópico una modalidad de tratamiento ideal para el manejo de pacientes con absceso pélvico. Todos los pacientes deben ser sometidos a TAC o RMN de la pelvis para definir la anatomía y localización del absceso para decidir si la colección de fluido es candidata a drenaje transrectal guiado por imagen. El drenaje guiado por ultrasonido endoscópico se limita a aquellos pacientes en quienes los drenajes guiados por USG o TAC han fallado ó para aquellos pacientes en quienes estas modalidades no son las adecuadas para drenar a las colecciones. La evidencia preliminar revela que el drenaje mediante ultrasonido endoscópico es mínimamente invasivo, seguro y efectivo para el manejo de pacientes con absceso pélvico.³⁷

Fraguela Mariña y colaboradores exponen tres casos expuestos a un drenaje local transanastomótico con una sonda Foley, debido a la dificultad para hacer un drenaje guiado radiológicamente y a la facilidad de acceso por vía transanal. En su estudio, observaron una estenosis de anastomosis, probablemente porque la pérdida de la continuidad de la sutura era demasiado amplia. Al final, determinan que el drenaje transanal podría ser usado en la dehiscencia anastomótica tras resección anterior baja con colecciones perianastomóticas que no drenan espontáneamente, logrando evitarse una reintervención abdominal y la realización de una colostomía, siempre y cuando el cuadro no se acompañe de repercusión clínica general.²⁹

Martins y colaboradores describen una nueva forma de acceso para el drenaje de una colección pélvica usando un abordaje quirúrgico mínimamente invasivo a través de un orificio natural para un paciente séptico previamente tratado mediante un procedimiento de Hartmann por un cáncer obstructivo y perforado

de la unión rectosigmoidea. Concluyen que el drenaje transrectal endoscópico microquirúrgico puede ser una opción para casos selectos de colecciones pélvicas. El procedimiento también permite la visualización de la cavidad abdominal, la lisis de abscesos multiloculados y la irrigación con solución salina si es necesario.³⁸

El drenaje rectal transanal endoscópico asistido por vacío ha sido descrito como un método de mínima invasión para el tratamiento fuga anastomóticas pélvicas extraperitoneales. La técnica tiene su origen en Alemania y Noruega. Srinivasamurthy y colaboradores comentan que este técnica mínima invasión es bien tolerada y facilita la restauración de la continuidad intestinal con una adecuada función después de un fuga anastomótica pélvica extraperitoneal, especialmente si es usada durante las 6 semanas de la cirugía inicial.²¹

Por último, el stent anal de Heald puede ser usado para drenar colecciones pélvicas presentadas después de cualquier cirugía que deja un muñón rectal corto. El stent se inserta a través de la línea de sutura rectal después de la instilación de un gel anestésico local. Después de varios días, una vez que el drenaje se completa, el stent es removido sin dolor. Esta técnica ha sido utilizada de forma exitosa por Cook y colaboradores para colecciones pélvicas en las que el drenaje mediante catéter de Foley ha fallado.³⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con diagnóstico de cáncer rectal de tercio medio e inferior sometidos a tratamiento quirúrgico se ven sometidos a un riesgo importante de complicaciones postquirúrgicas que pueden dar origen a una sepsis pélvica.

Para el control de la sepsis pélvica se requiere de un tratamiento que permita el control adecuado del foco infeccioso sin aumentar con ello la morbilidad y mortalidad de los pacientes. En la actualidad existen diversas formas de tratamiento para la sepsis pélvica, unas conservadoras y otras radicales. El drenaje presacro es una opción terapéutica que se lleva a cabo en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional SXXI y que permite el control del proceso infeccioso ubicado en la pelvis mediante el acceso al espacio presacro a través de la disección quirúrgica de la zona perineal delimitada entre el ano y el cóccix, incidiendo sobre el rafe anococcígeo; su principal ventaja radica en que permite abordar la cavidad pélvica para su drenaje, sin someter al paciente a una laparotomía.

Con lo anterior, surge así el planteamiento del problema.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el porcentaje de pacientes que alcanzan la resolución de la sepsis pélvica, que se presenta como complicación de un procedimiento quirúrgico colorectal llevado a cabo en pacientes tratados por cáncer de recto de tercio medio e inferior, mediante el drenaje presacro, en el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS?

JUSTIFICACIÓN

En México, más específicamente en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional SXXI del IMSS, no se tiene registro de los resultados del drenaje presacro como forma de tratamiento conservador para la sepsis pélvica secundaria a un procedimiento de cirugía colorectal en pacientes con cáncer de recto.

Se realiza este estudio ya que tiene un impacto significativo en el proceder terapéutico del servicio quirúrgico de Colon y Recto, ya que en este, el drenaje presacro es un procedimiento que se efectúa en aquellos pacientes que cursan con sepsis pélvica, a diferencia de lo reportado en la literatura mundial, en donde el drenaje guiado por imagen tiene un papel predominante.

El presente estudio nos ayudará a determinar si el drenaje presacro permite obtener un control adecuado de la sepsis pélvica que conlleve a la mejoría clínica del paciente. Lo anterior también nos permitirá comparar nuestro resultado con lo reportado en la literatura médica mundial.

De no obtener resultados satisfactorios se deberá replantear si el drenaje presacro conlleva algún beneficio que justifique seguir llevándolo a cabo, con el consecuente cambio en el tipo de tratamiento establecido en nuestra unidad oncológica.

OBJETIVOS

General

- Determinar cuál es el porcentaje de pacientes que alcanzan la resolución de la sepsis pélvica, que se presenta como complicación de un procedimiento quirúrgico colorectal llevado a cabo en pacientes tratados por cáncer de recto de tercio medio e inferior, mediante el drenaje presacro, en el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS.

Específicos

- Conocer cuáles procedimientos quirúrgicos encaminados a tratar el cáncer de recto requirieron de drenaje presacro.
- Determinar el porcentaje de pacientes en quienes se preservó la colorrecto anastomosis con ayuda del drenaje presacro.
- Conocer qué tipo de procedimientos quirúrgicos se requirieron cuando fracasó el drenaje presacro.
- Establecer cuales pacientes se podrían beneficiar del drenaje presacro.

HIPÓTESIS

Al tratarse de un estudio descriptivo, no se requiere de hipótesis, sin embargo, se emite la siguiente:

Los pacientes sometidos a drenaje presacro presentan una resolución clínica adecuada de la sepsis pélvica.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño de estudio

Serie de 27 casos de pacientes sometidos a drenaje presacro para tratar la sepsis pélvica que se presenta como complicación del tratamiento quirúrgico del cáncer de recto de tercio medio e inferior, en el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el período comprendido del 1ro de enero de 2010 al 1ro de enero del 2016.

Población y período de estudio

Pacientes atendidos en el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del CMN SXXI, con diagnóstico de cáncer de recto de tercio medio e inferior, sometidos a tratamiento oncológico, que desarrollaron sepsis pélvica y que fueron sometidos a drenaje presacro, en el período comprendido del 1ro de enero de 2010 al 1ro de enero del 2016.

Diseño muestral

Se incluye a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, tratados en el servicio quirúrgico de Colon y Recto durante el período señalado.

Tamaño de la muestra

27 pacientes conforman la muestra.

Criterios de inclusión

- Derechohabientes del IMSS.

- Pacientes con confirmación clínico, radiológica y endoscópica de cáncer de recto de ubicación de tercio medio e inferior.
- Sometidos a tratamiento oncológico caracterizado por:
 - Con ó sin tratamiento neoadyuvante.
 - Sometidos a resección anterior baja con ó sin anastomosis (colorecto anastomosis, coloano anastomosis, procedimiento de Hartmann), ó excenteración pélvica de supraelevadores.
 - Con ó sin estoma derivativo de protección.
- Pacientes sometidos a drenaje presacro, ante el diagnóstico clínico y/ó radiológico de sepsis pélvica.

Criterios de exclusión

- Pacientes tratados inicialmente fuera de la unidad.
- Pacientes con diagnóstico de segundo cáncer primario sincrónico.
- Pacientes con expediente clínico no presente ó incompleto.

Variables

Variable Independiente:

Drenaje presacro.

Variable Dependiente:

Resolución de la sepsis pélvica.

Definición de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE				
Resolución de la sepsis pélvica	Control de la sepsis pélvica originada por una complicación quirúrgica colorectal. Requiere de una	Se buscará en el expediente de los pacientes el registro clínico y/ó radiológico	Cualitativa nominal	Sí:1 No:2

	evolución clínica favorable, que permita el alta hospitalaria del paciente, sin necesidad de algún otro evento quirúrgico adicional.	que permita confirmar sí el drenaje de la colección pélvica fue satisfactorio, con la subsecuente mejoría en el estado clínico del paciente.		
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Drenaje presacro	Procedimiento quirúrgico que permite abordar la pelvis a través de una incisión transversal realizada en la región perineal, entre el ano y el cóccix, disecando el tejido subyacente hasta localizar e incidir el ligamento anococcígeo para así tener acceso al espacio presacro y drenar una colección, con el subsecuente lavado y colocación de drenaje.	Se buscará en la base de datos quirúrgica del servicio de Colon y Recto a todo aquel paciente que haya sido sometido a drenaje presacro ante el diagnóstico de sepsis pélvica.	Cualitativa nominal	Sí: 1 No:2
VARIABLES				
Edad	Tiempo que una persona ha vivido y se cuenta desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Se medirá de acuerdo a los años cumplidos.	Cuantitativa discreta	Número de años
Género	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	De acuerdo a las características fenotípicas se clasificará en masculino ó femenino.	Cualitativa nominal	Femenino:1 Masculino:2
Peso	Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo por acción de la gravedad.	Se medirá de acuerdo al peso del paciente registrado en una báscula, en kilogramos.	Cuantitativa continua	Peso en kilogramos
Talla	Estatura de una persona	Se medirá de acuerdo a la estatura del paciente registrada mediante una regla, en	Cuantitativa continua	Talla en metros

		metros.		
Índice de masa corporal	Peso/(Talla) ²	Se buscará en el expediente clínico el registro del IMC, ó se realizará el cálculo de este mediante el peso y talla referidos.	Cuantitativa continua	IMC
Estado Funcional determinado por ECOG	Escala que evalúa las capacidades de los pacientes en su vida diaria y que fue diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group.	Se buscará en el expediente clínico el estado funcional inicial con el cual se catalogó al paciente tratado.	Cualitativa nominal	ECOG 0: 1 ECOG 1: 2 ECOG 2: 3 ECOG 3: 4 ECOG 4: 5 ECOG 5: 6
Enfermedades crónico degenerativas asociadas	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad ó trastorno primario oncológico.	Se buscará en el expediente clínico de los pacientes las enfermedades crónico degenerativas asociadas a nuestros pacientes incluidos en el estudio.	Cualitativa nominal	Sí:1 No:2
Histología	Definida mediante características histopatológicas evaluadas por el médico patólogo.	Se buscará en el reporte histopatológico el resultado de la toma de biopsia del tumor rectal.	Cualitativa nominal	Adenocarcinoma: 1 Otros: 2
Grado de diferenciación de carcinoma	Grado de diferenciación en base a las características histopatológicas definidas por el patólogo.	Se buscará en el reporte histopatológico del expediente clínico el grado de diferenciación otorgado a la muestra.	Cualitativa nominal	Bien diferenciado: 1 Moderadamente diferenciado: 2 Poco diferenciado:3
Etapas clínicas	Clasificación otorgada por la conjunción de las variables T, N y M y que es definida por la séptima revisión de la AJCC.	Se buscará en el expediente clínico a las variables T, N y M para clasificar a los pacientes dentro de un estadio clínico.	Cualitativa nominal	I:1 II:2 III:3 IV:4
Etapas patológicas	Clasificación otorgada por la conjunción de las variables T, N y M y que es definida por la séptima	Se buscará en el expediente clínico el resultado histopatológico otorgado a la pieza	Cualitativa nominal	I:1 IIa:2 IIb:3 IIc:4 IIIa:5 IIIb:6

	revisión de la AJCC.	quirúrgica para clasificar al paciente dentro de un estadio, en base a las variables T,N,M.		IIIc:7 IVa:8 IVb:9
Localización del tumor	Ubicación del cáncer en el recto, a partir de una medición en cm realizada desde el margen anal, clínico y/o endoscópico. El tercio medio rectal va de los 6 cm hasta los 10 cm. El tercio inferior rectal va de los 3cm a los 6 cm.	Se buscará en el expediente clínico la determinación clínica y/o endoscópica de la ubicación del cáncer rectal.	Cualitativa nominal	Tercio inferior: 1 Tercio medio:2
Tratamiento neoadyuvante de quimioterapia	Tratamiento a base de agentes quimioterapéuticos establecidos por las guías NCCN.	Se buscará en el expediente clínico si el paciente recibió quimioterapia como tratamiento inicial.	Cualitativa nominal	Sí:1 No:2
Esquema de quimioterapia neoadyuvante otorgado	Tipo de esquema de quimioterapia neoadyuvante otorgado en base a las características clínicas, histopatológicas y radiológicas que engloban al paciente, por parte del servicio de Oncología Médica, siguiendo las recomendaciones establecidas por la NCCN.	Se buscará en el expediente clínico el esquema quimioterapéutico neoadyuvante otorgado al paciente.	Cualitativa nominal	Folfox:1 CapeOx:2 Flox:3 Capecitabine:4 5FU/leucovorin:5 Ninguno:6 Inducción con Xelox y posterior concomitancia con Capecitabine:7 Xelox: 8
Tratamiento neoadyuvante de radioterapia	Tratamiento a base de un esquema de radioterapia establecido en las guías NCCN.	Se buscará en el expediente clínico si el paciente recibió radioterapia como tratamiento inicial.	Cualitativa nominal	Sí:1 No:2
Dosis de radiación neoadyuvante recibida	Cantidad de radiación otorgada a un paciente, medida en Gy.	Se buscará en el expediente clínico la cantidad total de radiación otorgada a un paciente como parte del esquema de tratamiento neoadyuvante.	Cualitativa nominal	50.4Gy:1 45Gy:2 Hipofraccionado 25 Gy:3 Hipofraccionado 37.5Gy:4 Ninguno:5
Tipo de	Tipo de cirugía oncológica	Se buscará en la hoja	Cualitativa	RAB con colorecto

procedimiento quirúrgico colorectal realizado	realizada, encaminada a la resección del tumor maligno ubicado en el recto.	quirúrgica del expediente clínico el tipo de cirugía realizada para el tratamiento del cáncer rectal.	nominal	anastomosis y estoma de protección:1 RAB con colorrecto anastomosis sin estoma de protección:2 RAB con coloano anastomosis y estoma de protección: 3 RAB con coloano anastomosis sin estoma de protección: 4 RAB con estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann): 5 Excenteración pélvica posterior de supraelevadores:6 Excenteración pélvica total de supraelevadores:7 RAB con ileoano anastomosis y estoma de protección:8
Nivel de anastomosis colorectal	Distancia en cm de la ubicación de la anastomosis colorectal medida desde el margen anal.	Se buscará en la hoja quirúrgica del expediente clínico el nivel de la anastomosis colorectal reportada.	Cualitativa nominal	1cm:1 2cm:2 3cm:3 4cm:4 5cm:5 6cm:6 7cm:7 Colo/ileoano anastomosis:8
Tiempo quirúrgico	Tiempo total de la duración de la cirugía oncológica, registrado en minutos.	Se buscará en el expediente clínico en la hoja quirúrgica, el registro del tiempo quirúrgico en minutos.	Cuantitativa discreta	Tiempo total de la cirugía en minutos
Sangrado postquirúrgico	Sangrado total presentado durante el evento quirúrgico oncológico	Se buscará en el expediente clínico en la hoja quirúrgica la determinación del sangrado quirúrgico en mililitros	Cuantitativa discreta	Sangrado total de la cirugía en mililitros
Sepsis pélvica	Proceso infeccioso que se ubica en la pelvis, por lo que su afección es de naturaleza extraperitoneal.	Se buscará en el expediente los hallazgos clínicos y/o radiológicos que	Cualitativa nominal	Sí: 1 No: 2

		permitieron el diagnóstico de sepsis pélvica.		
Porcentaje de dehiscencia de la anastomosis colorectal, coloanal/ileoanal, ó del muñón rectal.	Porcentaje de dehiscencia de la anastomosis colorectal, coloanal/ileoanal ó del muñón rectal identificada mediante tacto rectal.	Se buscará en el expediente clínico, el porcentaje de dehiscencia identificado clínicamente.	Cualitativa nominal	Menos del 50%: 1 Más del 50%: 2
Grado de fuga intestinal	Extensión de la fuga de material intestinal a través de la cavidad abdominopélvica.	Se buscará en el expediente clínico y/ó radiológico el tipo de compromiso abdominopélvico presentado ante la fuga intestinal.	Cualitativa nominal	Contenida a hueco pélvico:1 Diseminada al abdomen:2
Días de estancia hospitalaria	Número de días de estancia hospitalaria comprendidos a partir del día de internamiento y hasta el alta hospitalaria.	Se buscará en el expediente clínico el número de días de estancia hospitalaria de los pacientes internados para el tratamiento de cáncer rectal.	Cuantitativa discreta	Número de días
Días comprendidos para la resolución de la sepsis pélvica	Número de días de estancia hospitalaria comprendidos a partir del día en que se realiza el drenaje presacro y hasta su alta hospitalaria.	Se buscará en el expediente clínico el número de días de estancia hospitalaria a partir del día en que los pacientes fueron sometidos a drenaje presacro.	Cuantitativa discreta	Número de días
Tiempo quirúrgico del drenaje presacro	Tiempo total de la duración del drenaje presacro, registrado en minutos.	Se buscará en el expediente clínico en la hoja quirúrgica, el registro del tiempo quirúrgico en minutos.	Cuantitativa discreta	Tiempo total de la cirugía en minutos
Sangrado postquirúrgico del drenaje presacro	Sangrado total presentado durante el drenaje presacro.	Se buscará en el expediente clínico en la hoja quirúrgica la determinación del sangrado quirúrgico en	Cuantitativa discreta	Sangrado total de la cirugía en mililitros

		mililitros.		
Complicaciones del drenaje presacro	Presencia de eventos adversos secundarios al drenaje presacro.	Se buscará en el expediente clínico en la hoja quirúrgica la consignación de complicaciones.	Cualitativa nominal	Sí:1 No:2
Procedimientos quirúrgicos adicionales ante el fracaso del drenaje presacro	Procedimientos quirúrgicos adicionales requeridos para controlar de forma satisfactoria la sepsis pélvica ante el resultado fallido del drenaje presacro.	Se buscará en el expediente clínico, los procedimientos quirúrgicos adicionales a los que fue sometido el paciente con el fin de contener la sepsis pélvica.	Cualitativa nominal	Laparotomía exploradora y drenaje: 1 Laparotomía exploradora, desmantelamiento de anastomosis con creación de estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann) y drenaje: 2 Tiempo perineal con creación de estoma definitivo: 3 Otro (Laparotomía exploradora, estoma proximal y drenaje):4 Ninguno:5
Esquema antibiótico	Tipo de esquema antibiótico aplicado al paciente a partir de que se emite el diagnóstico de sepsis pélvica.	Se buscará en el expediente el esquema antibiótico registrado.	Cualitativa nominal	Cefotaxima y Metronidazol:1 Meropenem:2 Piperacilina Tazobactam:3 Imipenem:4 Ciprofloxacino:5
Resultado de cultivo	Tipo de microorganismos cultivados a partir de la colección drenada de la cavidad pélvica.	Se buscará en el expediente clínico el resultado del cultivo de la colección pélvica en caso de que se haya solicitado.	Cualitativa nominal	E. Coli:1 Pseudomona aeruginosa:2 S.aureus:3 E.faecalis:4 No reportado:5
Resultado funcional	Integridad de la anastomosis realizada en el primer evento quirúrgico. Se explora mediante tacto rectal.	Se buscará en el expediente clínico, en el registro de la última consulta, la descripción del estado actual de la anastomosis.	Cualitativa nominal	Anastomosis permeable:1 Anastomosis estenosada o no funcional por otro motivo:2 Sin anastomosis (tiempo perineal):3 Sin anastomosis (bolsa de Hartmann):4

Procedimiento

Se recolectó los expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer de recto de tercio medio e inferior, que fueron sometidos a tratamiento oncológico en la unidad, con el posterior drenaje presacro ante la presencia de sepsis pélvica. Se efectuó la recopilación de la información en una hoja de datos establecida (ver anexo), para posteriormente realizar un análisis descriptivo de los datos y establecer así la respuesta a los objetivos planteados.

Análisis Estadístico

Se integró una base de datos a la cual se realizó análisis de estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes), con medidas de tendencia central (media, mediana, moda), con sus gráficas representativas. Para ello se utilizó el paquete de informática estadística SPSS V 20.

ASPECTOS ÉTICOS

La realización de este estudio es posible debido a que es un estudio descriptivo, por lo que no se necesita un consentimiento informado para su realización.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, vigente en nuestro país, el trabajo tiene conforme al Título segundo capítulo 1, artículo 17, categoría “1” que dice: “investigación sin riesgo menor al mínimo debido a que los individuos que participarán en el estudio, únicamente, aportarán datos a través de su expediente clínico, lo cual no provoca daños físicos ni mentales”. Así mismo la investigación no viola y está de acuerdo con las recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica donde participan seres humanos contenidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, enmendada en la 52° Asamblea Médica Mundial en Edimburgo, Escocia, Octubre 2000.

RECURSOS

1. Humanos

Personal de archivo.

Médico residente, Dr. Javier Cerrillo Avila, del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social, que realizó la tesis.

Asesor de tesis, Dr. Saúl Enrique Rodríguez Ramírez, Jefe del Servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

2. Financieros

La información se obtendrá de los expedientes físicos, radiológicos y electrónicos, así como de los reportes de patología. No se requerirán estudios adicionales fuera de la institución.

No se elabora presupuesto ya que no se generan gastos adicionales al tratamiento habitual de estos pacientes.

3. Físicos

El estudio se llevará a cabo en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS. No se requerirá uso de alguna área adicional fuera de la institución.

RESULTADOS

La muestra del presente estudio es resultado de la búsqueda de pacientes registrados en la base de datos quirúrgica del servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología.

Inicialmente se encontraron 99 casos con diagnóstico de adenocarcinoma rectal que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico y que desarrollaron como complicación sepsis pélvica, por lo que fueron sometidos a un segundo tratamiento quirúrgico encaminado a tratar esa complicación.

De ese número inicial de pacientes, se llega a 27, ya que solo este grupo fue sometido a drenaje presacro, el resto fue excluido por no cumplir con los criterios de selección del estudio.

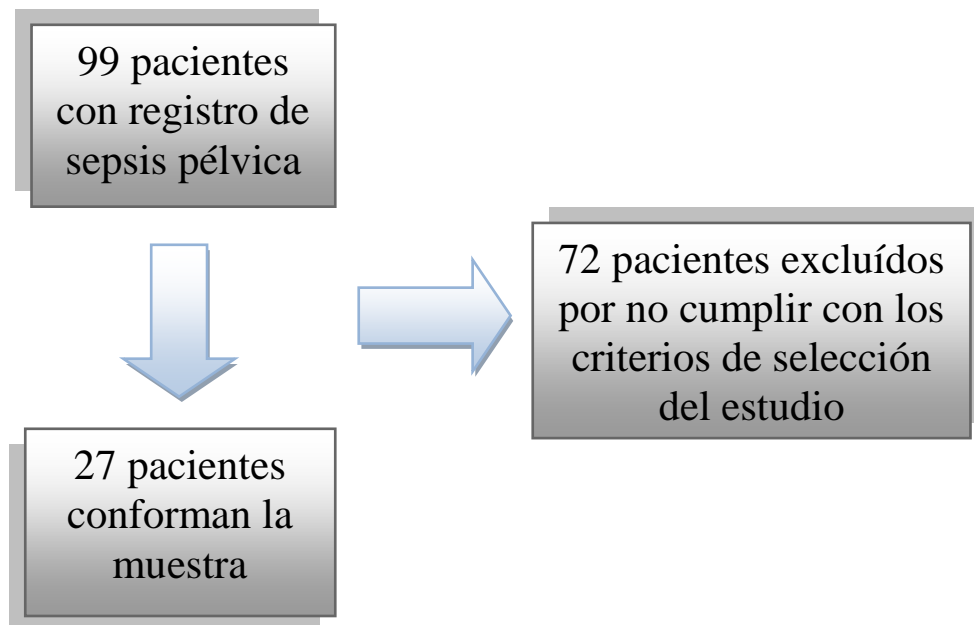


Figura No. 1

Por lo tanto, la muestra que se registra en nuestro estudio la constituye un total de 27 pacientes, todos ellos sometidos a drenaje presacro durante el período comprendido del 1ro de enero de 2010 al 1ro de enero de 2016. En promedio, se registró un total de 4.5 procedimientos de drenaje presacro al año.

El rango de edad de nuestra muestra va de los 42 a los 86 años de edad. Siendo la media de 60.4 años, la mediana de 61 años y la moda de 64 años. En la figura no.2 se puede observar la gráfica de distribución por edad.

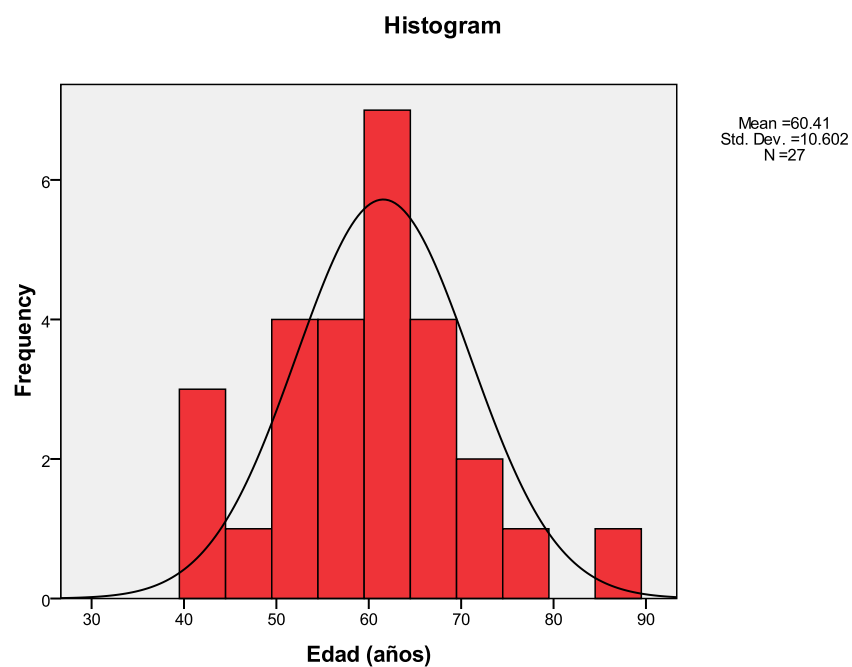


Figura No. 2

Si se realiza una división de nuestra muestra por rango de edad, se tiene que el porcentaje de pacientes con edad de los 41 a los 50 años es del 14.8%, de los 51 a los 60 años es del 33.3%, de los 61 a los 70 años es del 37.1%, de los 71 a los 80 años es del 11.1% y de los 81 ó más años es del 3.7%.

Se elaboró la siguiente tabla demográfica para especificar las características generales de nuestra muestra (N: 27 pacientes).

Variable	Frecuencia, Porcentaje, Rango / Promedio
Edad (años)	42-86 / 60.4
Género	
Masculino	13 (48.1%)
Femenino	14 (51.9%)
Peso (kg)	45-133 / 66.12
Talla (m)	1.48-1.97 / 1.61
IMC	18.72-35.80 / 25.18
ECOG	
0	16 (59.3%)
1	11 (40.7%)
Enfermedades crónicas	Sí: 16 (59.3%)
Localización del tumor	
Tercio inferior	16 (59.3%)
Tercio medio	11 (40.7%)
Etapa patológica	
0	2 (7.4%)
I	4 (14.8%)
II	a: 5 (18.5%), b: 1 (3.7%), c: 1 (3.7%)
III	a: 1 (3.7%), b: 5 (18.5%), c: 5 (18.5%)
IV	a: 3 (11.1%)

Variable	Frecuencia, Porcentaje, Rango / Promedio
Tratamiento neoadyuvante	Sí: 22 (81.48%)
Tipo de anastomosis	(23 pacientes + 4 Hartmann)
Al recto	14 pacientes
Al ano	9 pacientes
Nivel de anastomosis	
Menor a 5 cm	26 (96.3%)
Mayor a 5 cm	1 (3.7%)
Tiempo qx (1e) min	195-760 / 393.33
Sangrado qx (1e) ml	150-2800 / 782.22
Días de estancia hospitalaria	
Totales	12-93 / 26.59
Posterior drenaje ↑	10.3
Posterior drenaje ↓	18.8
Patógeno aislado y reportado	E. Coli (recabado en 7 pacientes)

Tabla No. 1

En cuanto al género, 14 pacientes equivalentes al 51.9% de la muestra fueron del género femenino y 13 pacientes equivalentes al 48.1%, del género masculino.

Para el peso se tiene un rango que va de los 45 a los 133 kilogramos. Siendo la media de 66.12 kilogramos, la mediana de 62.5 kilogramos y la moda de 65 kilogramos. El peso promedio para las mujeres es de 59.14 kg y el peso promedio para los hombres es de 73.63 kg. Para la talla se tiene un rango que va de los 1.48 a los 1.97 metros. Siendo la media de 1.61 metros, la mediana de 1.55 metros y la moda de 1.55 metros. La talla promedio para las mujeres es de 1.53 metros y para los hombres es de 1.70 metros. En la figura no.3 se puede observar la gráfica de distribución del promedio de peso en kilogramos y talla en metros correlacionados con el género.

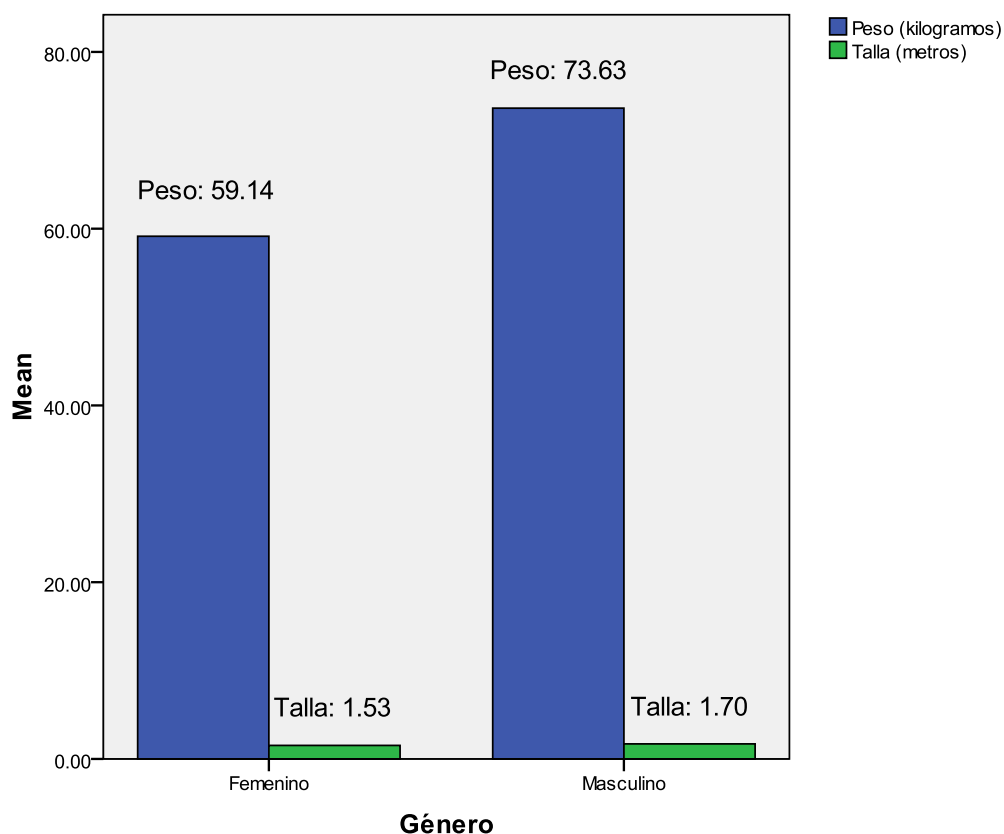


Figura No. 3

Para el IMC se tiene un rango que va de 18.72 al 35.80. Siendo la media de 25.18 y la mediana de 24.56. El promedio de IMC para las mujeres es de 25.26 y para los hombres es de 25.09

Para el estado funcional (ECOG), otorgado en la primera consulta de valoración, se tiene registrado a 16 pacientes con ECOG de 0 y a 11 pacientes con ECOG de 1. Siendo el estado funcional predominante el 0 con un porcentaje equivalente de 59.3%.

En cuanto a las enfermedades crónico degenerativas presentes en nuestros pacientes, se tiene registrado a 16 pacientes con presencia de alguna comorbilidad y a 11 pacientes sin comorbilidades. Para aquellos pacientes con presencia de comorbilidades, el número de enfermedades asociadas se documentó de la siguiente forma: con una morbilidad asociada una frecuencia de 6 pacientes; con dos morbilidades, 5 pacientes y con tres morbilidades, 5 pacientes.

El cáncer se ubicó en el tercio inferior del recto en 16 pacientes, equivalente a un 59.3% del total de la muestra y en el tercio medio en 11 pacientes, equivalente a un 40.7%. Ver gráfica en figura no.4

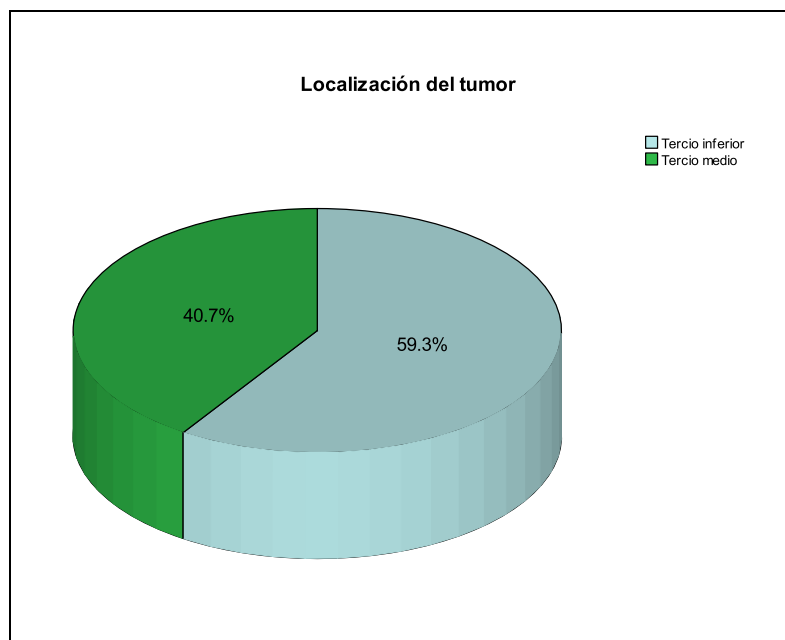


Figura No. 4

En cuanto a la histología del tumor, la totalidad de la muestra estudiada correspondió al adenocarcinoma. Este, por su grado de diferenciación, se distribuyó como sigue: 22.2% bien diferenciado, 74.1% moderadamente diferenciado y 3.7% pobremente diferenciado.

El porcentaje para cada etapa clínica determinada fue el siguiente: I con 0%, II con 25.9%, III con 74.1% y IV con 0%. Traducido esto a número de pacientes, se tiene 7 pacientes categorizados en EC II y 20 pacientes en EC III.

La etapa patológica se distribuyó de la siguiente manera: I con 14.8%, IIa con 18.5%, IIb con 3.7%, IIc con 3.7%, IIIa con 3.7%, IIIb con 18.5%, IIIc con 18.5%, IVa con 11.1% y IVb con 0%. Se documentaron 2 casos con respuesta patológica completa, los cuales se clasificaron en el estadio 0, como lo marcan las guías NCCN de Cáncer Colorectal del año 2016. Véase la tabla no.2 y la figura no.5

Etapa patológica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estadio I	4	14.8	14.8	14.8
Estadio IIa	5	18.5	18.5	33.3
Estadio IIb	1	3.7	3.7	37.0
Estadio IIc	1	3.7	3.7	40.7
Estadio IIIa	1	3.7	3.7	44.4
Estadio IIIb	5	18.5	18.5	63.0
Estadio IIIc	5	18.5	18.5	81.5
Estadio IVa	3	11.1	11.1	92.6
Estadio 0	2	7.4	7.4	100.0
Total	27	100.0	100.0	

Tabla No. 2

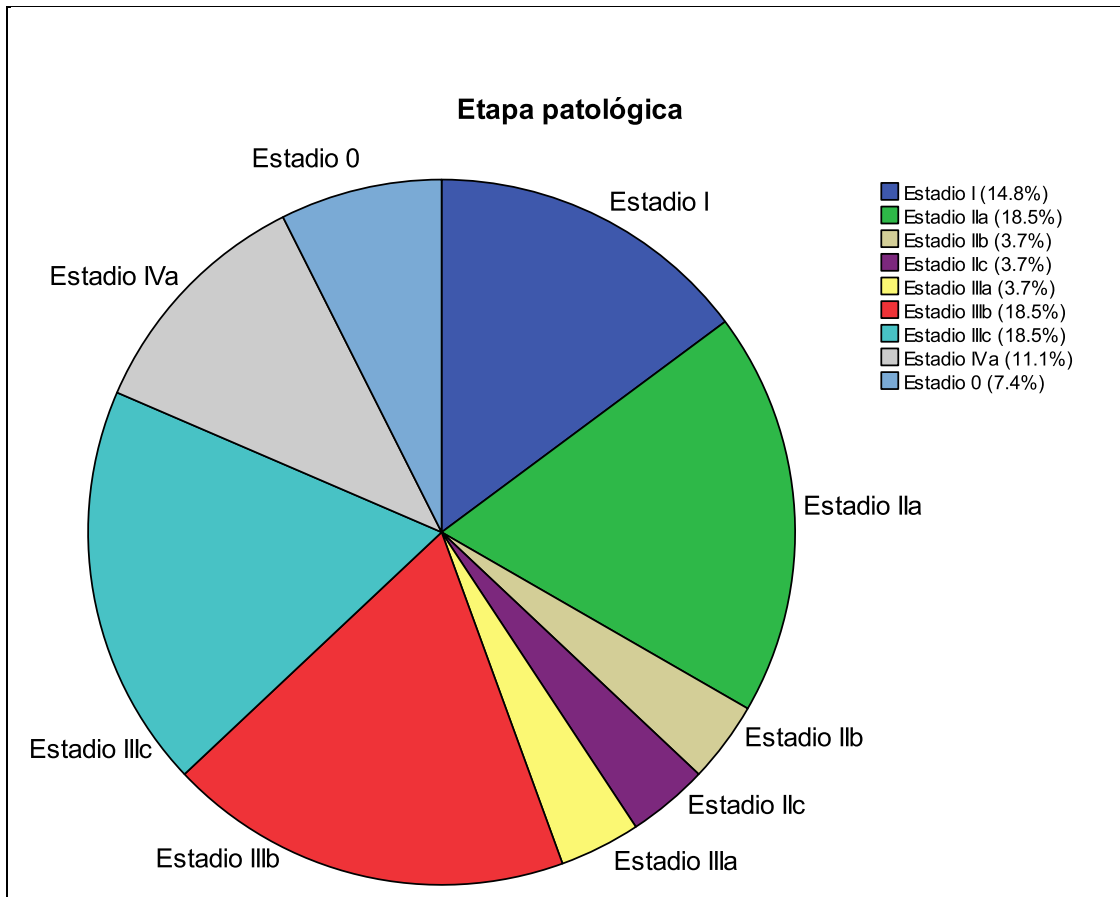


Figura No. 5

22 pacientes de nuestra muestra recibieron tratamiento neoadyuvante previo al tratamiento quirúrgico, mientras que 5 pacientes no recibieron tratamiento neoadyuvante. Lo anterior se traduce en 81.48% y 18.52% respectivamente.

En cuanto al tipo de tratamiento neoadyuvante otorgado a los 22 pacientes mencionados anteriormente, se tienen registrados 2 pacientes con tratamiento a base de quimioterapia, 19 pacientes con quimio-radioterapia y 1 paciente con radioterapia. El esquema de tratamiento que recibieron los pacientes sometidos a quimioterapia neoadyuvante fue en un caso a base de capecitabine y en el otro caso a base de xelox. En cuanto a los pacientes que recibieron tratamiento neoadyuvante combinado, se registraron 9 pacientes tratados mediante esquema de inducción con xelox y posterior concomitancia con radioterapia y capecitabine. 8 pacientes recibieron tratamiento concomitante con radioterapia

y capecitabine. Por último, 2 pacientes recibieron xelox de inducción y posterior tratamiento con radioterapia. Solo un paciente fue sometido a tratamiento neoadyuvante a base de radioterapia, recibiendo 45gy en 25 fracciones.

Se documentó la dosis de radioterapia otorgada en aquellos pacientes sometidos a este tratamiento. En la modalidad concomitante se tiene que 6 pacientes recibieron 50gy, 7 pacientes 45gy, 4 pacientes esquema hipofraccionado de 37.5gy y 2 pacientes esquema hipofraccionado de 25gy. Para la modalidad de únicamente radioterapia se tiene a un paciente que recibió una dosis de 45gy, la cual ya se había mencionado en el párrafo anterior.

Cada paciente fue sometido a un tipo de procedimiento quirúrgico después de haber recibido tratamiento neoadyuvante.

10 pacientes fueron sometidos a resección anterior baja con colorrecto anastomosis y estoma de protección, 1 paciente fue sometido a resección anterior baja con colorrecto anastomosis sin estoma de protección, 8 pacientes fueron sometidos a resección anterior baja con coloano anastomosis y estoma de protección, 4 pacientes fueron sometidos a resección anterior baja con estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann), 1 paciente fue sometido a resección anterior baja con ileoano anastomosis y estoma de protección, 2 pacientes fueron sometidos a excenteración pélvica posterior de supraelevadores y 1 paciente fue sometido a excenteración pélvica total de supraelevadores. Véase figura no.6 en donde se traduce la frecuencia de los procedimientos quirúrgicos a porcentajes.

Tipo de procedimiento quirúrgico colorectal realizado

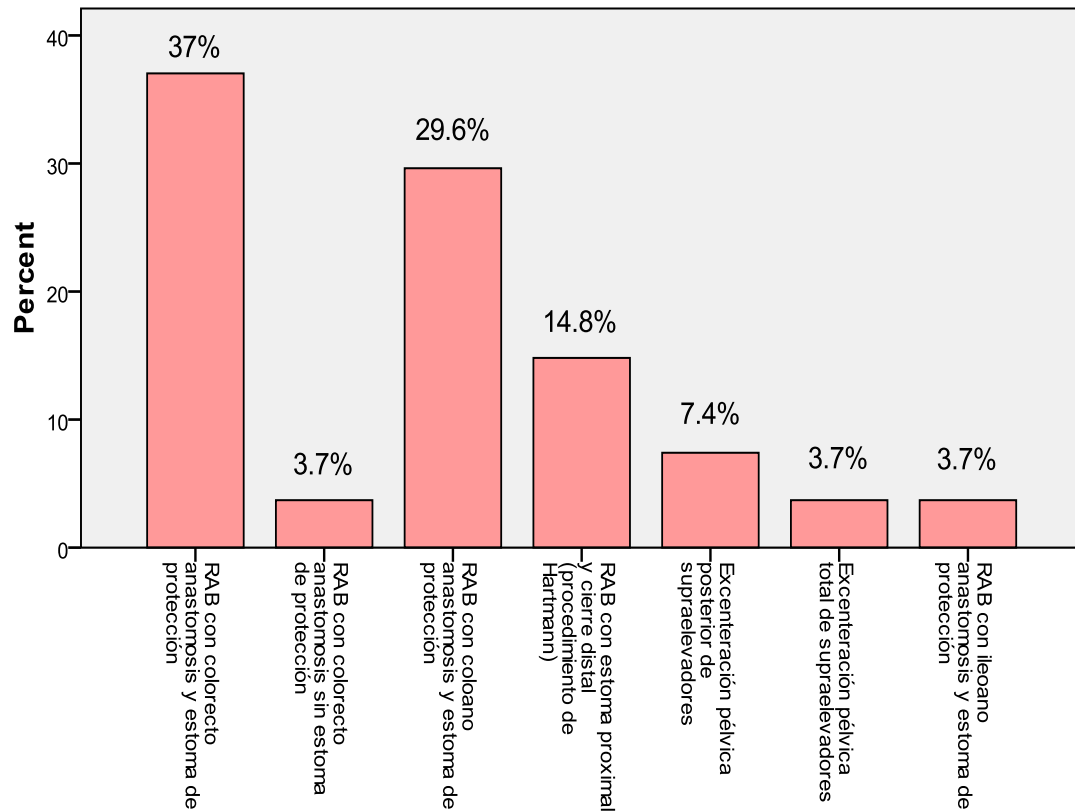


Figura No. 6

Para el tipo de anastomosis se tienen registrados 14 pacientes sometidos a anastomosis colorectal y 9 pacientes sometidos a anastomosis colo/ileoanal.

Para aquellos pacientes con anastomosis colorectal, se tiene un rango para la distancia en centímetros a partir del esfínter anal de 2 a 7cm, con una media de 5cm y una mediana de 4cm. Véase la tabla no.3 y la figura no.7 para este rubro.

Nivel de anastomosis colorectal ó del cierre del muñón rectal (cm)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2	6	22.2	22.2	22.2
3	2	7.4	7.4	29.6
4	6	22.2	22.2	51.9
5	3	11.1	11.1	63.0
7	1	3.7	3.7	66.7
Coloano ileoano anastomosis	9	33.3	33.3	100.0
Total	27	100.0	100.0	

Tabla No. 3

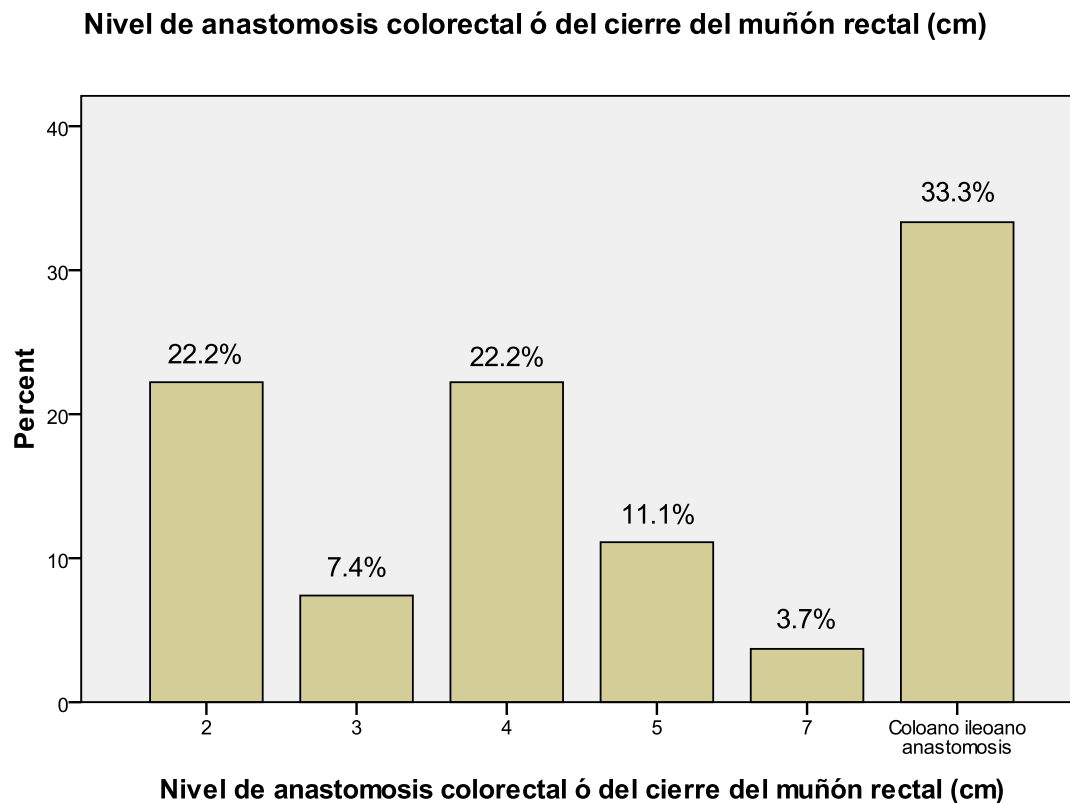


Figura No. 7

El tiempo de cirugía para el primer procedimiento quirúrgico realizado tiene un rango que va de 195 a 760 minutos, con media de 393.33 min, mediana de 390 min y moda de 360 min.

Para el sangrado total cuantificado en el primer procedimiento quirúrgico se tiene un rango que va de los 150 a los 2800ml. La media calculada es de 782.22ml, la mediana de 700ml y la moda de 1000 ml.

Los pacientes de nuestro estudio fueron sometidos a drenaje presacro por presentar evidencia clínica y/o radiológica de sepsis pélvica. En 16 pacientes se documentó un porcentaje de dehiscencia anastomótica o de muñón rectal de menos del 50% y en 11 pacientes con un porcentaje mayor al 50%. Ver figura no.8 en donde se expresa esta frecuencia en porcentajes.

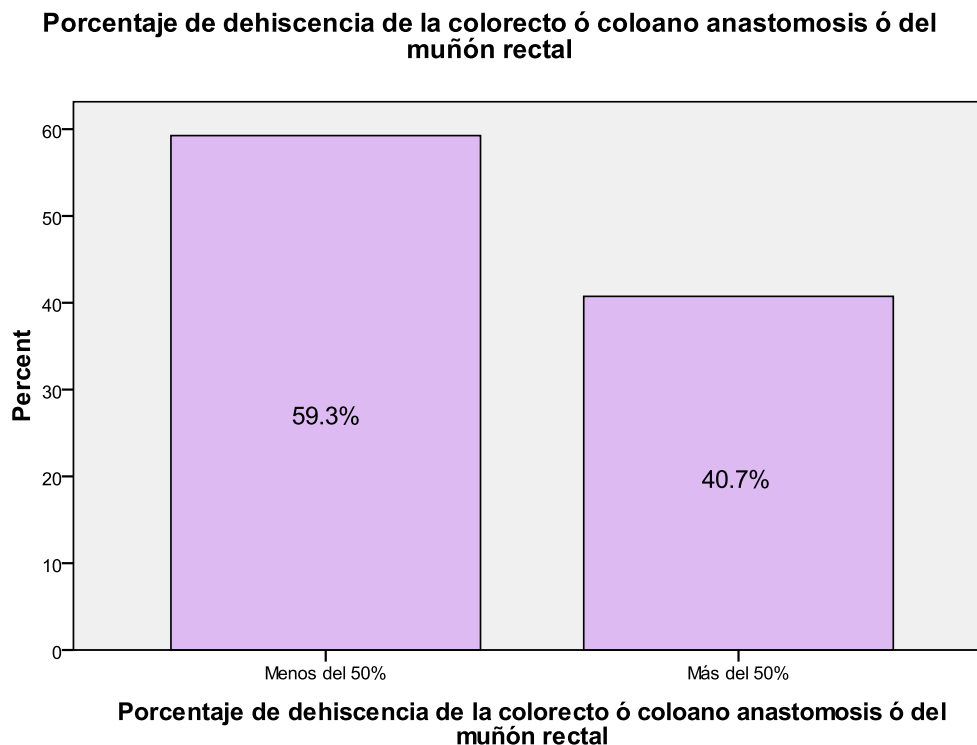


Figura No. 8

Inicialmente, la fuga intestinal se encontraba contenida al hueco pélvico. 4 pacientes progresaron a fuga diseminada a la cavidad abdominal.

El tiempo quirúrgico promedio del drenaje presacro fue de 42.30 min, con un rango de 10 a 100 min. El sangrado promedio registrado para el drenaje presacro fue de 30.56 ml, con un rango de 5 a 300 ml. En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas del drenaje presacro no se documentó alguna. En la figura no.9 se observa el tiempo y sangrado del drenaje presacro en cada uno de los pacientes estudiados.

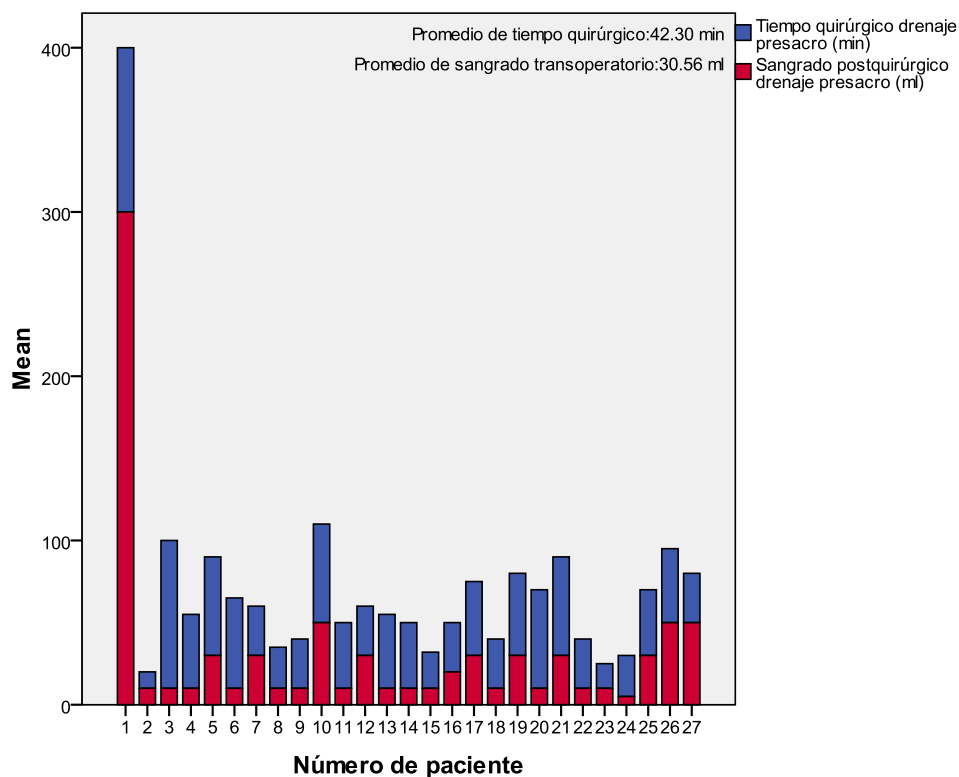


Figura No. 9

En 19 pacientes, el drenaje presacro contribuyó al éxito del control de la sepsis pélvica y en 8 pacientes fue fallido. Véase la tabla no.4 y la figura no.10 en donde se expresa la frecuencia y porcentaje respectivo de este resultado.

Resolución de la sepsis pélvica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	19	70.4	70.4	70.4
No	8	29.6	29.6	100.0
Total	27	100.0	100.0	

Tabla No. 4

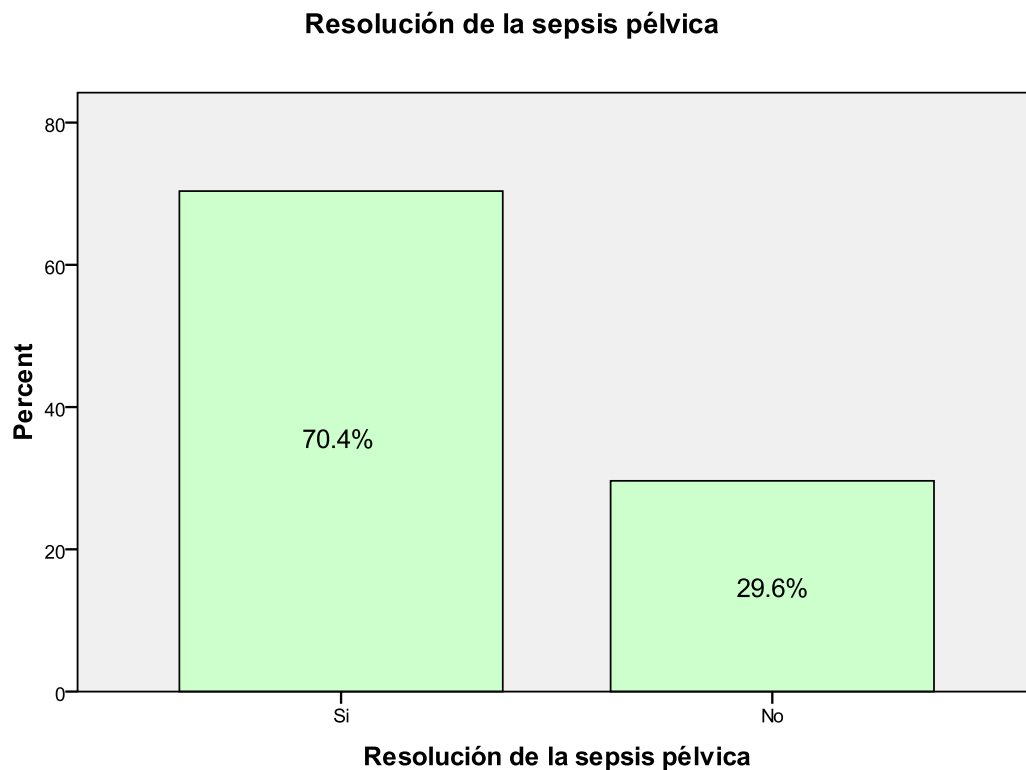


Figura No. 10

En 8 pacientes se requirió de procedimientos quirúrgicos adicionales ante el fracaso del drenaje presacro. 3 pacientes fueron sometidos a laparotomía exploradora, desmantelamiento de anastomosis con creación de estoma proximal y cierre distal; 1 paciente fue sometido a laparotomía exploradora con estoma proximal y drenaje, y por último 4 pacientes fueron sometidos a tiempo perineal con creación de estoma definitivo. Véase figura no.11

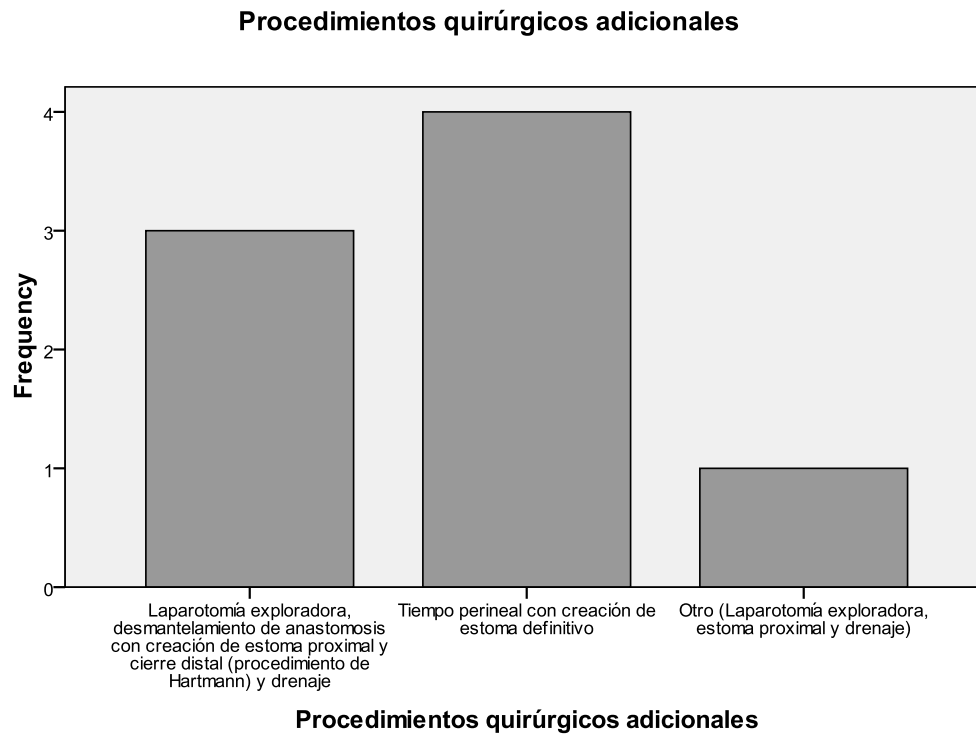


Figura No. 11

Relacionando el rubro anterior con el número de procedimientos quirúrgicos adicionales al drenaje presacro, se tiene que 5 pacientes fueron sometidos a un procedimiento extra; 2 pacientes fueron sometidos a 2 procedimientos más; y un paciente fue sometido hasta 7 procedimientos extra.

Se registró un promedio de 26.59 días de estancia hospitalaria, con un rango de 12 a 93 días. El promedio de días de estancia hospitalaria comprendidos para la resolución de la sepsis pélvica, posterior al evento de drenaje presacro, fue de 13.7 días.

En cuanto al manejo antibiótico, el principal fármaco utilizado para la cobertura de los pacientes con sepsis pélvica es el imipenem, con un 59.3% de cobertura a nuestra muestra, seguido de piperacilina y tazobactam con un 25.9%, meropenem con 11.1% y cefotaxima con metronidazol en 3.7%

En aquellos expedientes en donde el patógeno asociado a la sepsis pélvica fue reportado, se encontró que E. Coli fue positivo en todos los cultivos.

En cuanto al resultado funcional, relacionado con la capacidad de mantener una integridad anastomótica anorectal, se recopiló lo siguiente: 4 pacientes conservaron la integridad anastomótica; 14 pacientes presentaron estenosis anastomótica o no funcional; 4 pacientes quedaron sin anastomosis por haberseles realizado tiempo perineal y 5 pacientes permanecían sin anastomosis por haber sido sometidos a procedimiento de Hartmann. Véase la tabla no.5 y la figura no.12

Resultado funcional				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Anastomosis permeable	4	14.8	14.8	14.8
Anastomosis estenosada o no funcional por otro motivo	14	51.9	51.9	66.7
Sin anastomosis (tiempo perineal)	4	14.8	14.8	81.5
Sin anastomosis (bolsa de Hartmann)	5	18.5	18.5	100.0
Total	27	100.0	100.0	

Tabla No. 5

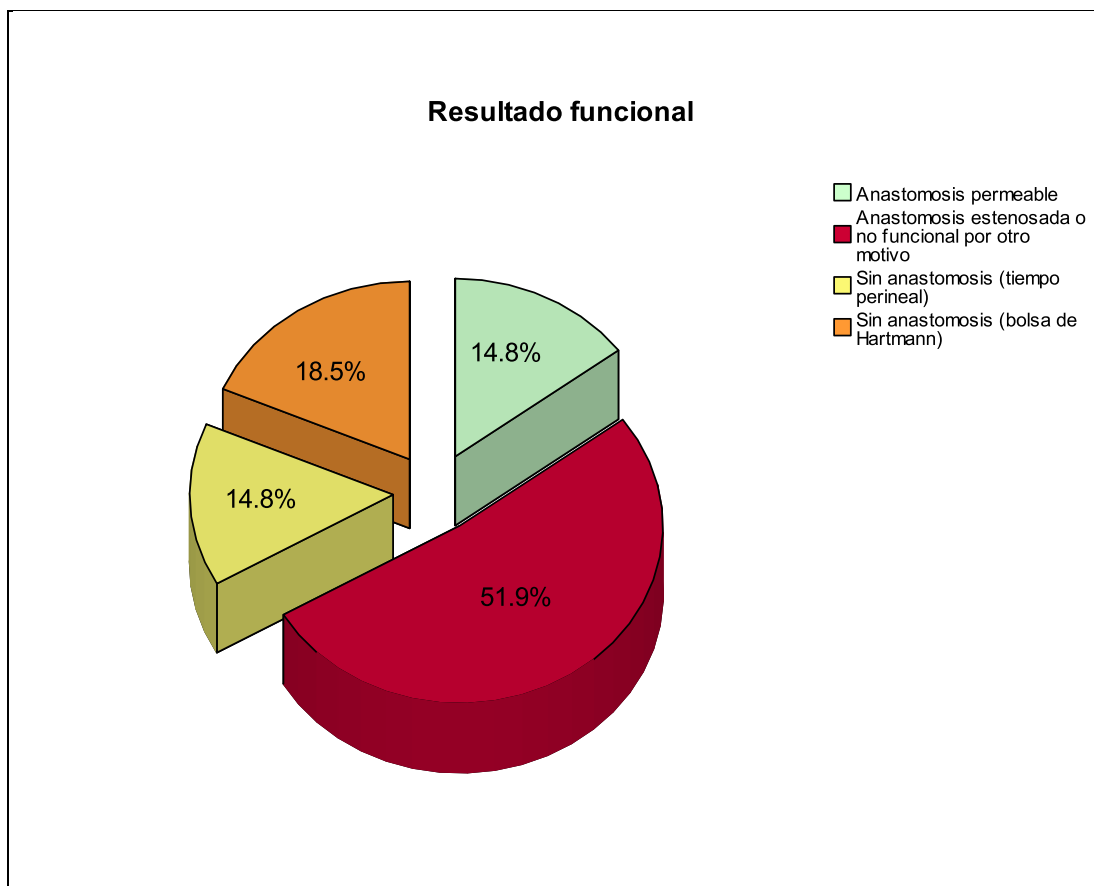


Figura No. 12

DISCUSIÓN

El presente estudio permite ver una serie de resultados que, aunque descriptivos por la naturaleza de nuestro estudio, no dejan de ser reveladores de la gran problemática que acompaña al cáncer colorectal y a su tratamiento, cuyos objetivos terapéuticos pueden verse comprometidos debido a los desafíos anatómicos de la pelvis, la radioterapia preoperatoria, la enfermedad avanzada al diagnóstico, y otros factores de riesgo que hacen que las anastomosis rectales corran un mayor peligro de dehiscencia.^{3, 7}

En nuestro estudio, la muestra se distribuyó con un ligero predominio de la población geriátrica, integrada por pacientes de 61 años o más, que obtuvo una representación del 51.9% de nuestra muestra. Cabe mencionar también, que el rango de edad con mayor representación fue el de 61 a 70 años, con un porcentaje del 37.1%. Todo lo anterior queda en concordancia con lo descrito por la literatura acerca de que la edad es el factor demográfico que más impacto tiene en cuanto a la incidencia del cáncer colorectal.¹

La presentación de la sepsis pélvica no tuvo una diferencia importante en cuanto al género, ya que ambos se vieron afectados en porcentajes similares.

El IMC promedio calculado para nuestros pacientes, cae dentro de la clasificación de sobrepeso. Hasta un 40.7% de nuestra muestra fue clasificada en sobrepeso u obesidad, sin embargo, este porcentaje quizá sea mayor, ya que la mayoría de los pacientes que se presentan a la consulta informan de una pérdida ponderal de 10 a 15 kg aproximadamente, con lo que, el promedio de nuestro IMC se incrementaría, reflejando así una alza en el porcentaje de sobrepeso, el cual, cabe recordar, es considerado como un factor de riesgo para fuga anastomótica.²⁴

Nuestra muestra refleja un estado funcional igual ó menor a 1, permisible para el tratamiento multimodal oncológico que deben recibir los pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal en estadio avanzado. Si se relaciona el ECOG con la presencia de enfermedades crónicas degenerativas, tenemos que más de la mitad de los pacientes incluidos en ECOG 1 presentan comorbilidades; y la mayoría de los pacientes con ECOG 1 tienen una edad mayor a los 60 años.

La presencia de enfermedades crónico degenerativas se encuentra en un 59.3% de nuestra muestra. La enfermedad crónico degenerativa más documentada en los pacientes con comorbilidades fue la hipertensión arterial sistémica, estando presente en 12 pacientes, de los cuales, 5 presentaron asociación con diabetes mellitus tipo 2. Esto podría tener relevancia, en tanto que la cicatrización a nivel de la anastomosis podría verse afectada en estos pacientes, ya que estas dos comorbilidades causan un daño crónico en la pared de los vasos sanguíneos.

En cuanto a la ubicación del cáncer de recto, la mayoría se reportó en el tercio inferior, lo que se ha documentado en la literatura como un factor de riesgo más para la dehiscencia anastomótica debido a la mala capacidad de cicatrización del recto distal y canal anal superior.^{6, 20, 24}

La histología presente en la totalidad del estudio fue la epitelial, representada por el adenocarcinoma, con un predominio del grado de diferenciación moderado.

La mayor parte de nuestros pacientes fueron clasificados inicialmente en un estadio clínico avanzado, lo que se correlaciona de forma afirmativa con el resultado patológico, el cual demostró que la mayor parte de nuestros pacientes pertenecen a estadios iguales o superiores al III.

Como hallazgo en el estudio, se documentaron 2 casos con respuesta patológica completa.

Ante el predominio de la clasificación clínica avanzada de nuestra población, se documentó que la mayor parte recibió un esquema de tratamiento inicial multimodal, a base de tratamiento neoadyuvante con quimioterapia y/o radioterapia, esto último considerado por la literatura médica como factor de riesgo para complicaciones sépticas pélvicas.^{18, 19}

El tratamiento neoadyuvante en nuestra muestra es variado y se puede atribuir entre otras causas a: sobrepoblación de pacientes oncológicos tratados en la unidad, lo que conlleva a retraso en las citas para el inicio del tratamiento concomitante a base de radioterapia, por lo que se tienen que otorgar quimioterapia de inducción. Otro causal puede ser el debut clínico de los pacientes con complicaciones de estadios avanzados como son el sangrado, la obstrucción y/o la perforación, que obligan a un tratamiento pronto; sin mencionar otro tipo de causales, como son el estado funcional y las complicaciones que se pueden llegar a presentar con el tratamiento neoadyuvante, lo que contribuye a la modificación de esquemas de tratamiento ó a su suspensión.

Los procedimientos que más se realizaron para dar tratamiento a nuestros pacientes fueron por orden de frecuencia: RAB con colorecto anastomosis y estoma de protección seguido de RAB con coloano anastomosis y estoma de protección, con 37% y 29.6% respectivamente. Ambos procedimientos presentan riesgo en cuanto a su anastomosis, dado el margen de resección que requieren para tener éxito; siendo el promedio de distancia de la anastomosis al margen anal de 5 cm, lo que nos ubica en un rango de riesgo para dehiscencia anastomótica según lo documentado en la literatura médica.^{6, 20, 24}

El tiempo promedio de los procedimientos quirúrgicos realizados es de 393.33 min, valor que sitúa a nuestro proceder dentro del rango de riesgo para dehiscencia anastomótica.²⁴ Nuestro tiempo quirúrgico se ve afectado de forma negativa debido a que en nuestro centro hospitalario no contamos con los insumos médico-quirúrgicos necesarios para realizar un evento quirúrgico en el menor tiempo posible.

Lo anterior no es así para el sangrado, en donde el promedio calculado para nuestros procedimientos es menor que aquel establecido como valor de riesgo.¹³ Esto es reflejo de la gran experiencia con la que cuenta el equipo médico-quirúrgico del servicio de Colon y Recto.

Todos nuestros pacientes cumplieron con alguno de los escenarios clínicos propuestos por el Grupo de Estudio Internacional de Cáncer de Recto, para caracterizar a la sepsis pélvica por fuga anastomótica, ya sea mediante hallazgo clínico y/o radiológico.

En base al resultado de porcentaje de dehiscencia anastomótica, se emite lo siguiente: los procedimientos quirúrgicos que más se relacionaron con una dehiscencia anastomótica mayor al 50% fueron por orden de frecuencia: RAB con estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann), RAB con coloano anastomosis y estoma de protección y RAB con colorecto anastomosis y estoma de protección. Esto es similar a lo reportado en la literatura médica, en donde se informa de una alta proporción de pacientes que desarrollan complicaciones pélvicas después de procedimientos de Hartmann extendidos. Ver figura no.13

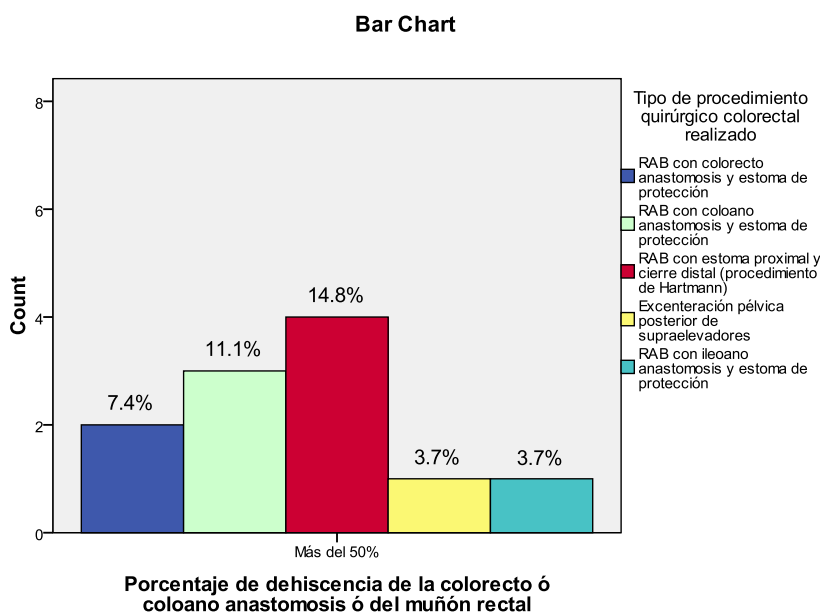


Figura No. 13

Los casos en los cuales se documentó una dehiscencia mayor al 50% se relacionaron con una mayor frecuencia de resultados fallidos del drenaje presacro y por lo tanto con una realización de procedimientos quirúrgicos adicionales, entre los cuales destacó el tiempo perineal. Ver tabla no.6

Resolución de la sepsis pélvica * Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal

		Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal		Total
		Menos del 50%	Más del 50%	
Resolución de la sepsis pélvica	Si	14	5	19
	No	2	6	8
Total		16	11	27

Tabla No. 6

Se realizó prueba estadística de chi-cuadrado a la tabla de contingencia previa, encontrándose en el test exacto de Fisher un valor menor a 0.05, lo que nos indica que existe una diferencia en la resolución de la sepsis pélvica para aquellos pacientes con dehiscencias anastomóticas mayores al 50%. Esto se traduce en un menor porcentaje de resolución de la sepsis pélvica mediante el drenaje presacro para aquellos pacientes con una dehiscencia anastomótica mayor al 50%. Ver tabla no.7

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.527 ^a	1	.019		
Corrección por continuidad ^b	3.694	1	.055		
Razón de verosimilitudes	5.601	1	.018		
Estadístico exacto de Fisher				.033	.027
Asociación lineal por lineal	5.322	1	.021		
N de casos válidos	27				

a. 2 casillas (50%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.26

b. Calculo solo para una tabla de 2x2

Tabla no. 7

La dehiscencia anastomótica mayor al 50% también se relacionó tanto con una mayor frecuencia de niveles de anastomosis o cierre distal del recto igual ó menor a 2 cm, como con resultados funcionales malos, sin ninguna anastomosis funcional reportada, esto último ya observado por Mariña.²⁹ Sin embargo, al aplicar pruebas de chi cuadrado a las tablas de contingencia respectivas, no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos. Ver tablas no.8 y 9

Nivel de anastomosis colorectal ó del cierre del muñón rectal (menor o mayor a 2 cm) *
Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal

		Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal		Total
		Menos del 50%	Más del 50%	
Nivel de anastomosis colorectal ó del cierre del muñón rectal (menor o mayor a 2 cm)	Igual ó menor a 2 cm	8	7	15
	Mayor a 2 cm	8	4	12
Total		16	11	27

Tabla No.8

Resultado funcional final * Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal

		Porcentaje de dehiscencia de la colorrecto ó coloano anastomosis ó del muñón rectal		Total
		Menos del 50%	Más del 50%	
Resultado funcional final	Anastomosis funcional	4	0	4
	Anastomosis no funcional ó sin anastomosis	12	11	23
Total		16	11	27

Tabla No. 9

Nuestra serie arroja un porcentaje de resolución de casos de sepsis pélvica mediante el drenaje presacro del 70.4%. Para el restante 29.6% se requirió de procedimientos quirúrgicos adicionales. Lo anterior se puede relacionar con el grado de severidad de fuga anastomótica contemplado por el Grupo Internacional de Estudio del Cáncer de Recto, en donde el grado B es para aquella fuga que requiere una intervención terapéutica pero que se maneja sin una laparotomía y el grado C para la que requiere laparotomía.^{26, 27}

Con los resultados mencionados se puede afirmar que el drenaje presacro es un procedimiento quirúrgico con una efectividad similar a la reportada en la literatura médica para los procedimientos guiados por imagen.^{36, 37} Destaca además que el procedimiento quirúrgico es llevado a cabo con una morbilidad y mortalidad escasa ó nula, dentro de un tiempo quirúrgico breve con un sangrado escaso, lo cual, es similar a lo reportado mediante drenaje guiado.³⁶

Como hallazgo en el estudio se obtuvo una posible relación entre el porcentaje de dehiscencia anastomótica y la resolución de la sepsis pélvica mediante drenaje presacro, por lo que se podría sugerir que los pacientes que podrían beneficiarse del drenaje presacro son aquellos con un porcentaje de dehiscencia menor o igual al 50%, dado los resultados más favorables en comparación con aquellos con un porcentaje de dehiscencia mayor al 50%. Esto viene a reforzar lo dicho por Fragueta Mariña y otros autores acerca de que el tacto rectal podría permitir identificar la posibilidad de respuesta a tratamiento conservador; y también refuerza lo observado por Fraccalvieri, quien comenta que ante dehiscencias anastomóticas menores al 50% se debe realizar un estoma derivativo junto con un procedimiento de drenaje.^{29, 33}

Si analizamos el número de días totales de estancia hospitalaria, podemos afirmar que este tipo de pacientes tienen una estancia que se aproxima en promedio al mes. Para los pacientes que tuvieron éxito con el drenaje presacro el promedio de días totales de estancia fue de 22.57, mientras que, para aquellos que no respondieron favorablemente al drenaje presacro y que requirieron de más intervenciones, fue de 36.12 días. Lo comentado tiene implicaciones importantes en cuanto a costos de tratamiento para nuestra institución, ya que la estancia se relaciona de forma paralela con los costos de tratamiento.

Los resultados funcionales registrados en la última consulta parecen no ser satisfactorios, dada la alta frecuencia de estenosis y/o disfunción final de la

anastomosis, con el consecuente estoma definitivo. Esto ya ha sido abordado en la literatura médica, la cual informa de un resultado funcional malo como consecuencia del proceso inflamatorio y/o cicatrizal desencadenado por la dehiscencia anastomótica.²⁹

El principal patógeno asociado a cultivo fue E. coli. Un resultado esperado, ya que esta bacteria forma parte de la flora intestinal distal. En cuanto a la cobertura antibiótica, se puede comentar que es la adecuada, ya que los medicamentos utilizados tienen cobertura amplia, que incluye a E. coli. Sin embargo, esto puede orientarnos a aplicar otro tipo de antibióticos, con el fin de reducir la posibilidad de resistencia bacteriana a los fármacos utilizados actualmente.

CONCLUSIÓN

Con los resultados expuestos se puede concluir lo siguiente:

1. El drenaje presacro es un procedimiento quirúrgico que permite obtener un control adecuado de la sepsis pélvica, de hasta un 70.4%, comparable con los resultados informados en la literatura médica mediante los drenajes guiados por imagen, que va del 65 al 85%.
2. El drenaje presacro es un procedimiento que se puede realizar en un tiempo quirúrgico breve con una pérdida sanguínea mínima y con una morbilidad y mortalidad escasas o nulas, lo que sitúa al drenaje presacro como una opción quirúrgica segura, al alcance de cualquier hospital.
3. Se sugiere que los pacientes que podrían beneficiarse más de este procedimiento son aquellos con un porcentaje de dehiscencia anastomótica menor ó igual al 50%. En aquellos pacientes que cursan con una dehiscencia mayor al 50% se debe replantear el manejo terapéutico, dado los resultados poco favorables en cuanto al control de la sepsis pélvica y en cuanto al resultado funcional final.
4. El presente estudio abre las puertas a la interrogante de saber si los drenajes guiados por imagen podrían tener un costo-beneficio superior o igual a nuestro método quirúrgico dentro de nuestro hospital.
5. Este estudio puede ser la base para la realización de un ensayo clínico.

BIBLIOGRAFÍA

1. De Vita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. Cancer, Principles and Practice of Oncology. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2015.
2. Meredith KL, Hoffe SA, Shibata D. The multidisciplinary management of rectal cancer. *Surg Clin N Am* 2009; 89: 177-215.
3. Wood WC, Staley CA, Skandalakis JE. Anatomic basis of tumor surgery. 2nd ed. New York: Springer Verlag; 2010.
4. Bakker IS, Snijder HS, Wouters MW, et al. High complication rate after low anterior resection for mid and high rectal cancer; results of a population based study. *EJSO* 2014; 40: 692-698.
5. Molina Rodriguez JL, Flor-Lorente B, Frasson M, García Botello S, Esclapez P, Espi A, García-Granero E. Low rectal cancer: abdominoperineal resection or low Hartmann resection? A postoperative outcome analysis. *Dis Colon Rectum* 2011; 54 (8):958–962.
6. Tottrup A, Frost L. Pelvic sepsis after extended Hartmanns procedure. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 251-255.
7. Raskin ER, Madoff RD. Modern Management of Cancer of the Rectum. London: Springer-Verlag; 2015.
8. Paun BC, Cassi S, MacLean AR, Dixon E, Buie D. Postoperative complications following surgery for rectal cancer. *Ann Surg* 2010; 251: 807-818.
9. Longo WE, Milsom JW, Lavery IC, Church JC, Oakley JR, Fazio VW. Pelvic abscess after colon and rectal surgery – What is optimal management?. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 936-941.
10. Scott-Conner CE, Chassin JL. Chassins Operative Strategy in General Surgery. New York: Springer Sciencia + Business Media; 2014.
11. Pawlik TM, Maithel SK, Merchant NB. Gastrointestinal Surgery. New York: Springer Science + Business Media; 2015.

12. Eberl T, Jagoditsch M, Klinger A. Risk factors for anastomotic leakage after resection for rectal cancer. *The American Journal of Surgery* 2008 Oct; 196 (4): 592-8.
13. Veermer TA, Orsini RG, Daams F, Nieuwenhuijzen GA, Rutten HJ. Anastomotic leakage and presacral abscess formation after locally advanced rectal cancer surgery: Incidence, risk factors and treatment. *Eur J Surg Oncol* 2014 Nov; 40 (11): 1502-9.
14. Law WL, Choi HK, Lee YM. Anastomotic leakage is associated with poor long term outcome in patients after curative colorectal resection for malignancy. *J Gastrointest Surg* 2007 Jan; 11 (1):8-15.
15. Phitayakorn R, Delaney CP, Reynolds HL, Champagne BJ, Heriot AG, Neary P, et al. Standardized algorithms for management of anastomotic leaks and related abdominal and pelvic abscesses after colorectal surgery. *World J Surg* 2008 Jun; 32 (6): 1147-1156.
16. Sverrisson I, Nikberg M, Chabok A, Smedh K. Hartmann's procedure in rectal cancer: a population-based study of postoperative complications. *Int J Colorectal Dis* 2015 Feb; 30 (2): 181-186.
17. Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg* 2009 Feb; 208 (2): 269-278.
18. Donald Buie W, MacLean AR, Attard JP, Brasher PMA, Chan AK. Neoadjuvant chemoradiation increases the risk of pelvic sepsis after radical excision of rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1868-1874.
19. Calogero C, Marco G, Francesco F, Luigi P, Antonio C, Mario C. Preoperative radiotherapy for resectable rectal cancer: A meta analysis. *JAMA* 2000; 284: 1008-15.
20. Alonso S, Pascual M, Salvans S, et al. Postoperative intra-abdominal infection and colorectal cancer recurrence: A prospective matched cohort study of inflammatory and angiogenic responses as mechanisms involved in this association. *Eur J Surg Oncol* 2015 Feb; 41 (2): 208-14.

21. Srinivasamurthy D, Wood C, Slater R, et al. An initial experience using transanal vacuum therapy in pelvic anastomotic leakage. *Tech Coloproctol* (2013) 17: 275-281.
22. Hilsabeck JR. The presacral space as a collector of fluid accumulations following rectal anastomosis. *Dis Col and Rec* 1982, 25(7): 680-684.
23. Merad F, Hay JM, Fingerhut A. Is prophylactic pelvic drainage useful after elective rectal or anal anastomosis?. *Surgery* 1999; 125: 529-35.
24. Cuesta MA, Bonjer HJ. Treatment of postoperative complications after digestive surgery. London: Springer-Verlag; 2014.
25. Rickles AS, Fleming FJ. Non operative treatment of anastomotic leaks: current and investigational therapies. *Seminars in Colon and Rectal Surgery* 2014; 25 (2): 67-73.
26. Kulu Y, Ulrich A, Bruckner T, Contin P, Welsch T, Rahbari NN, et al. Validation of the International Study Group of Rectal Cancer definition and severity grading of anastomotic leakage. *Surgery* 2013 Jun; 153 (6): 753-61.
27. Rahbari N, Weitz J, Hohenbrger W, Heald RJ, Moran B, Ulrich A, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: A proposal by the International Study Group of rectal Cancer. *Surgery* 2010 Mar; 147 (3): 339-51.
28. Chambers WM, Mortensen NJ. Postoperative leakage and abscess formation after colorectal surgery. *Best Pract and Res Clin Gastroenterol*. 2004 Oct; 18 (5): 865-880.
29. Fraguera-Mariña JA, Fernández-Blanco CM, Blanco-Freire MN, Freire-Rodríguez D, Taboada-Filgueira L, Gómez-Freijoso C. Drenaje transrectal de absceso perianastomótico en resección anterior baja por cancer de recto. Un método de rescate en casos seleccionados. *Cir Esp* 2003; 74 (2): 111-3.
30. Loock MT, Fornes P, Soyer P, Graesslin O, Lafont C, Hoeffel C. MRI and pelvic abscesses: a pictorial review. *Clin Imaging* 2012; 36 (5): 425-31.
31. Jorgensen LN., Krarup PM., Harling H. Management of anastomotic leakage in a nationwide cohort of colonic cancer patients. *J Am Coll Surg* 2014 May; 218 (5): 940-949.

32. Peng J, Lu J, Xu Y, Guan Z, Wang M, Cai G, et al. Standardized pelvic drainage of anastomotic leaks following anterior resection without diversional stomas. *Am J Surg* 2010 Jun; 199 (6): 753-758.
33. Fracalvieri D, Biondo S, Saez J, Millan M, Kreilser E, Golda T, et al. Management of colorectal anastomotic leakage: differences between salvage and anastomotic takedown. *Am J Surg* 2012 Nov; 204 (5): 671-676.
34. Khurram BM, Hua Zhao R, Batista O, Uriburu JP, Singh JJ, Weiss EG, et al. Percutaneous postoperative intra-abdominal abscess drainage after elective colorectal surgery. *Tech Coloproctol* 2002 Dec; 6 (3): 159-164.
35. Miller JM. Pelvic drainage. *Dis Colon Rectum* 1989 Oct; 32(10): 904.
36. Singh AK. *Interventional Radiology Procedures in Biopsy and Drainage*. London: Springer-Verlag; 2011.
37. Wu GY, Sridhar S. *Clinical Gastroenterology: Diagnostic and Therapeutic Procedures in Gastroenterology*. New York: Springer Science + Business media; 2011.
38. Martins BC, Pollara W, Ceconello I, Hondo FY, Junior UR, Nahas SC, et al. A novel approach for the treatment of pelvic abscess: transrectal endoscopic drainage facilitated by transanal endoscopic microsurgery *Access. Surg Endosc* 2012; 26: 2667-2670.
39. Cook EJ, Moran BJ, Heald RJ, Nash GF. Pelvic collection drainage by Heald anal stent. *Ann R Coll Surg Engl* 2012 Jul; 94 (5): 361.

ANEXOS

1. Tabla de resultados (N: 27 pacientes)

Variable	Frecuencia/Porcentaje
Edad	42-86 años / Promedio 60.4 años
Género	Femenino: 14 (51.9%) / Masculino: 13 (48.1%)
Peso	45-133 kg / Promedio 66.12 kg
Talla	1.48-1.97 m / Promedio: 1.61 m
IMC	18.72-35.80 / Promedio: 25.18
ECOG	ECOG 0: 16 (59.3%) / ECOG 1: 11 (40.7%)
Enfermedades crónicas	Sí: 16 (59.3%) / No: 11 (40.7%)
Número de enfermedades crónicas	1 enfermedad: 6 pacientes 2 enfermedades: 5 pacientes 3 enfermedades: 5 pacientes
Localización del tumor	Tercio inferior: 16 (59.3%) Tercio medio: 11 (40.7%)
Histología del tumor	Adenocarcinoma
Grado de diferenciación	Bien diferenciado: 6 (22.2%) Moderadamente diferenciado: 20 (74.1%) Pobremente diferenciado: 1 (3.7%)
Etapa clínica	I: 0 / II: 7 (25.9%) / III: 20 (74.1%) / IV: 0
Etapa patológica	I: 4 (14.8%) / IIa: 5 (18.5%) / IIb: 1 (3.7%) / IIc: 1 (3.7%) / IIIa: 1 (3.7%) / IIIb: 5 (18.5%) / IIIc: 5 (18.5%) / Iva: 3 (11.1%) / Ivb: 0 / 0: 2 (7.4%)
Tratamiento neoadyuvante	Sí: 22 (81.48%) / No: 5 (18.52%)
Tipo de tratamiento neoadyuvante (N: 22)	Quimioterapia neoadyuvante: 2 pacientes Quimio-radioterapia neoadyuvante: 19 pacientes Radioterapia neoadyuvante: 1 paciente
Procedimiento quirúrgico	RAB con CRA y estoma de protección: 10 (37%) RAB con CRA sin estoma de protección: 1 (3.7%) RAB con CAO y estoma de protección: 8 (29.6%) Procedimiento de Hartmann extendido: 4 (14.8%) RAB con IAO y estoma de protección: 1 (3.7%) Excenteración pélvica posterior de supraelevador: 2 (7.4%) Excenteración pélvica total de supraelevador: 1 (3.7%)
Tipo de anastomosis (N: 23)	Anastomosis colorectal: 14 pacientes Anastomosis coloanal/ileoanal: 9 pacientes
Nivel de anastomosis colorectal en cm	2-7 cm / Promedio: 5 cm
Tiempo quirúrgico del 1er procedimiento	195-760 min / Promedio: 393.33min
Sangrado postquirúrgico	150-2800ml / Promedio 782.22 ml

del 1er procedimiento	
Sepsis pélvica	27 (100%)
Porcentaje dehiscente	Menos del 50%: 16 (59.3%) / Más del 50%: 11 (40.7%)
Grado de fuga intestinal	Contenida a hueco pélvico: 23 (85.2%) Diseminada a cavidad abdominal: 4 (14.8%)
Tiempo quirúrgico del drenaje presacro	10-100 min / Promedio: 42.30 min
Sangrado postquirúrgico del drenaje presacro	5-300 ml / Promedio: 30.56 ml
Complicaciones del drenaje presacro	Ninguna
Resolución de la sepsis pélvica mediante drenaje presacro	Sí: 19 (70.4%) / No: 8 (29.6%)
Procedimientos quirúrgicos adicionales en quienes fallo el drenaje (N: 8)	LAPE, desmantelamiento anastomótico, estoma proximal y cierre distal: 3 pacientes LAPE, estoma proximal y drenaje: 1 paciente Tiempo perineal con estoma definitivo: 4 pacientes
Número de procedimientos extra en quienes fallo el drenaje (N: 8)	1 procedimiento extra: 5 pacientes 2 procedimientos extra: 2 pacientes 7 procedimientos extra: 1 paciente
Días totales de estancia hospitalaria	12-93 días / Promedio: 26.59 días
Días totales de estancia hospitalaria posterior al drenaje presacro	3-55 días / Promedio: 13.70 días
Cobertura antibiótica	Imipenem: 16 (59.3%) Piperacilina y Tazobactam: 7 (25.9%) Meropenem: 3 (11.1%) Cefotaxima y Metronidazol: 1 (3.7%)
Patógeno aislado y reportado (N: 7)	E. Coli: 7 pacientes
Resultado funcional	Anastomosis permeable: 4 (14.8%) Anastomosis estenosada o no funcional: 14 (51.9%) Sin anastomosis (tiempo perineal): 4 (14.8%) Sin anastomosis (bolsa de Hartmann): 5 (18.5%)

2. Instrumento de recolección de datos

Nombre	
No. Afiliación	

Variable	Escala de Medición	Medición
Edad	Número de años:	
Género	Femenino: 1 / Masculino: 2	
Peso	Peso en kilogramos:	
Talla	Talla en metros:	
Índice de masa corporal	IMC:	
Estado funcional determinado por ECOG	ECOG 0: 1 / ECOG 1: 2 / ECOG 2: 3 / ECOG 3: 4 / ECOG 4: 5 / ECOG 5: 6	
Enfermedades crónico degenerativas asociadas	Sí: 1 / No: 2	
Tipo de enfermedades crónico degenerativas	Tipo de enfermedad:	
Localización del tumor	Tercio inferior: 1 / Tercio medio: 2	
Histología del tumor	Adenocarcinoma: 1 / Otros: 2	
Grado de diferenciación de carcinoma	Bien diferenciado: 1 Moderadamente diferenciado: 2 Pobrememente diferenciado: 3	
Etapa clínica	I: 1 / II: 2 / III: 3 / IV: 4	
Etapa patológica	I: 1 / IIa: 2 / IIb: 3 / IIc: 4 / IIIa: 5 / IIIb: 6 / IIIc: 7 / IVa: 8 / IVb: 9 / 0: 10	
Tratamiento neoadyuvante	Sí: 1 / No: 2	
Tipo de tratamiento neoadyuvante	Quimioterapia: 1 Quimiorradioterapia: 2 Radioterapia: 3	
Esquema de quimioterapia neoadyuvante otorgado	Tipo de esquema de quimioterapia:	
Dosis de radiación neoadyuvante recibida	Dosis total de radiación en Gy:	
Tipo de procedimiento quirúrgico colorectal realizado	RAB con colorecto anastomosis y estoma de protección: 1 RAB con colorecto anastomosis sin estoma de protección: 2 RAB con coloano anastomosis y estoma de protección: 3 RAB con coloano anastomosis sin estoma de protección: 4 RAB con estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann): 5	

	Excenteración pélvica posterior de supraelevadores: 6 Excenteración pélvica total de supraelevadores: 7 RAB con ileoano anastomosis y estoma de protección: 8	
Nivel de anastomosis colorectal	Distancia en cm al margen anal:	
Tiempo quirúrgico de 1ra cirugía	Tiempo total de la cirugía en minutos:	
Sangrado postquirúrgico de 1ra cirugía	Sangrado total de la cirugía en mililitros:	
Sepsis pélvica	Sí: 1 / No: 2	
Porcentaje de dehiscencia de anastomosis colorectal, coloanal ó del muñón rectal	Menos del 50%: 1 Más del 50%: 2	
Grado de fuga intestinal	Contenida a hueco pélvico: 1 Diseminada al abdomen: 2	
Resolución de la sepsis pélvica	Sí: 1 / No: 2	
Tiempo quirúrgico del drenaje presacro	Tiempo total de la cirugía en minutos:	
Sangrado postquirúrgico del drenaje presacro	Sangrado total de la cirugía en mililitros:	
Complicaciones del drenaje	Tipo de complicaciones:	
Procedimientos quirúrgicos adicionales ante el fracaso del drenaje presacro	LAPE y drenaje: 1 LAPE, desmantelamiento de anastomosis con creación de estoma proximal y cierre distal (procedimiento de Hartmann) y drenaje: 2 Tiempo perineal con creación de estoma definitivo: 3 LAPE, estoma proximal y drenaje: 4	
Días de estancia hospitalaria	Número de días:	
Días comprendidos para la resolución de la sepsis pélvica a partir del drenaje	Número de días:	
Esquema antibiótico	Tipo de esquema antibiótico:	
Resultado de cultivo	Tipo de microorganismos:	
Resultado funcional	Permeable: 1 / No permeable/disfuncional: 2 / No existente: 3	