

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL**

**HERNIAS PARAESTOMALES. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO EN  
PACIENTES CON CÁNCER, OSTOMIZADOS EN EL CENTRO MÉDICO  
NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE.**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA SUBESPECIALIDAD DE:  
ONCOLOGIA QUIRURGICA**

**PRESENTA:**

**JAIME OSCAR ROMERO SALAS**

**MÉXICO D. F. 14 MARZO 2013**



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.

**CIRUGIA ONCOLÓGICA**

AUTORIZACIÓN DE TESIS  
082/13

**HERNIAS PARAESTOMALES. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO EN  
PACIENTES CON CÁNCER, OSTOMIZADOS EN EL CENTRO MÉDICO  
NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE.**

DR. JUAN ALBERTO TENORIO TORRES  
Asesor de tesis

DR. JORGE RAMIREZ HEREDIA  
Jefe del Servicio de Oncología Quirúrgica  
Profesor Titular del curso de Cirugía Oncológica

DRA. AURA ERASO VALLE  
Jefa de enseñanza del  
Centro Médico Nacional 20 de noviembre

## **DEDICATORIA**

La concepción de este proyecto está dedicada a mis padres, pilares fundamentales en mi vida, sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora, su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general.

También dedico este proyecto a mi esposa, mi compañera inseparable de cada jornada, ella representó gran esfuerzo y tesón en momentos de decline y cansancio, así mismo también la dedico a mis hijos, Oscar, Bárbara y Vanessa, quienes son la razón, motivo y finalidad de toda mi dedicación y trabajo.

**RESUMEN.** Una hernia paraestomal es la complicación más frecuente tras la construcción de una colostomía o ileostomía. Incluso se ha sugerido que cierto grado de hernia paraestomal es inevitable. La incidencia es muy variable y está relacionada con una serie de factores, entre ellos: la falta de una definición estándar, tipo de ostomia construida, y la variabilidad de duración del seguimiento después de la formación de la ostomia. **Objetivo.** Conocer las características epidemiológicas de hernias paraestomales en pacientes con diagnóstico de cáncer a quien se le ha realizado algún estoma en el servicio de Oncología Quirúrgica del CMN 20 de Noviembre ISSSTE. **Material y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional, donde se evaluaron 164 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de cáncer a quienes se les realizó algún tipo de ostomía. Se investigó la frecuencia de hernias paraestomales así como las características epidemiológicas de los pacientes que la desarrollaron durante el periodo de marzo 2007 a febrero 2012. **Resultados.** Del total de pacientes estudiados 71 eran Hombres y 93 mujeres. El grupo de edad predominante fue de 56 a 70 años. La patología maligna que predominó fue cáncer cervicouterino, seguido por cáncer de colon y recto. El principal tipo de estoma realizado fue la colostomía en asa, haciéndose principalmente de manera electiva. Del total de pacientes estudiados se encontró que 31 pacientes desarrollaron hernia paraestomal, lo cual corresponde al 18.9%. **Conclusiones.** Se puede concluir, que el desarrollo de una hernia paraestomal puede asociarse a diversos factores sin evidenciar uno con mayor peso específico, estos son: sexo femenino, edad mayor a 55 años, cirugía de urgencia por oclusión intestinal, y tratamiento con radioterapia y quimioterapia.

## INDICE

Definición del problema	6
Antecedentes	7
Justificación	26
Hipótesis	26
Objetivo general	27
Objetivo específico	27
Tamaño de muestra	28
Definición de las unidades de observación	29
Definición de grupo control	29
Criterios de inclusión	29
Criterios de exclusión	30
Criterios de eliminación	30
Definición de variables y unidades de medida	31
Material y métodos	
Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de la información	35
Definición del plan de procesamiento y presentación de la información.	37
Consideraciones éticas	37
Resultados	38
Discusión	51
Bibliografía	55

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.**

La formación de hernias paraestomales es una complicación frecuente en los pacientes ostomizados, reportada en la literatura mundial de aproximadamente 20%, sin embargo no existen datos precisos en pacientes con cáncer. Sabemos que estos pacientes debido a la morbilidad que el cáncer y sus tratamientos, afectan en gran parte el sistema inmunológico, nutricional, funcional, los cuales en consecuencia afectan el proceso de reparación y cicatrización.

En este centro médico hemos observado que gran parte de nuestros pacientes con cáncer a quienes se les realiza una ostomía desarrollan hernia paraestomal, aumentando así la morbilidad y disminuyendo su calidad de vida. Sin embargo, No hemos encontrado estudios previos en esta institución que evalúen el problema. Por lo que planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de las de hernias paraestomales en pacientes con cáncer ostomizados atendidos en el servicio de Oncología Quirúrgica?

## **ANTECEDENTES.**

El término ostomía define un opérculo contranatural de exteriorización a la piel de los órganos abdominales diseñado para la evacuación de las excretas. La primera ostomía fue realizada por Duret en 1793, y Penell (1850) construyó una sigmoidostomía para tratar una fístula rectovesical atribuible a enfermedad inflamatoria intestinal (EII) mientras que Mayo-Robson (1893) practicó una colostomía inguinal en una colitis ulcerosa (CU), cuando la apendicostomía o la cecostomía se indicaban para irrigación pretendidamente terapéutica del colon (1). En 1889 la primera ileostomía previa a una resección cólica estableció el concepto del reposo entérico como terapia de la CU y de las estenosis cólicas, que generalizaron los hermanos Strauss. La apendicostomía gozaba entonces del mayor predicamento por la dificultad de colectar el efluente y sus secuelas en cecostomías e ileostomías, hasta que Campbell, suturando la mucosa a la piel, inició la construcción de colostomías mucosas e ileostomías de eversión, desarrolladas simultáneamente en Londres y Cleveland. Las dificultades de higiene condujeron a Köenig, esposo de una paciente al que enfermos y profesionales debemos especial gratitud, al desarrollo de un dispositivo adaptado a la piel con una bolsa colectora de residuos. El modelo modificado de Strauss-Koenig-Ruzen permanece vigente y cambió drásticamente el cuidado al paciente y la actitud de desidia por esta cirugía, permitiendo que las ostomías constituyan un elemento terapéutico eficaz y faciliten el control del efluente obtenido con la ileostomía continente, aunque sus iniciales problemas obligaran a su modificación.

La realización de un estoma es comúnmente hecha en operaciones para enfermedad intestinal maligna o inflamatoria y puede ser temporal o permanente (2). Los estomas que se realizan más frecuentemente son colostomías o ileostomías. Estos pueden ser terminales o estomas en asa. La formación del estoma es una tarea simple, pero las consecuencias pueden ser complejas y que amenazan la vida. El procedimiento se realiza comúnmente al final de una cirugía larga y compleja. Existe una tendencia a dejar el procedimiento en manos de un joven miembro del equipo, pero cuando se realiza en forma incorrecta, puede dejar a los pacientes con un legado de complicaciones, tales como fugas, prolapso, retracción y hernias paraestomales (3).

La formación de una colostomía o ileostomía, está asociada con una morbilidad significativa. Sin seguimiento adecuado, las complicaciones siguen sin reconocerse o subreportadas por los cirujanos. Los documentos del personal de enfermería suelen ser reveladores.

La mayor parte de los estudios quirúrgicos y de enfermería carecen de cualquier tipo de análisis actuarial. Niveles de evidencia 1 es inexistente, pero los estudios menos robustos que están disponibles han informado las tasas globales de complicaciones después de la formación del estoma entre 21 y 70%(4). Esta amplia variación puede deberse a la poca evaluación sistemática los pacientes vulnerables, principalmente los pacientes con diagnóstico oncológico ya que esta patología disminuye importantemente el estado funcional, nutricional e inmunológico de los pacientes. (5)

La mayoría de estos estudios son retrospectivos y todos tienen desventajas en términos de registro de datos. El riesgo de complicaciones posterior a la formación del estoma es permanente, pero la incidencia de complicaciones es mayor en los primeros 5 años después de la cirugía. La tasa global de complicaciones es difícil de distinguir entre colostomía o ileostomía (6).

Complicaciones.

Habitualmente se clasifican en precoces o inmediatas y tardías respecto a la intervención

Complicaciones Inmediatas.

*Isquemia.* La más grave es la que se produce como consecuencia de la falta de aporte sanguíneo atribuida a ligadura alta de la arteria mesentérica inferior o bien por defecto de la circulación sanguínea en la arteria marginal, situaciones que conducen al desarrollo de gangrena local(7).

*Hemorragia.* Habitualmente se produce cuando el paciente ha abandonado el hospital. El sangrado suele proceder de algún pequeño vaso mucoso y puede limitarse mediante la aplicación local de una gasa impregnada con adrenalina. Sólo ocasionalmente necesita ligadura (8).

*Retracción.* Tiene lugar en condiciones de tensión del estoma en el momento de su anclaje y resulta especialmente frecuente en los pacientes obesos. La situación advertida en el curso de la intervención, permite liberar la tensión mediante un soporte insertado en el mesocolon que se atrae hasta la piel como en las colostomías de asa y que se retira 7-10 días más tarde (9).

### Complicaciones tardías

*Prolapso.* Tiene su mayor incidencia en colostomías transversas de asa donde aparecen protrusiones tanto del colon proximal como distal. En presencia de un colon redundante, se inicia alrededor de la sutura mucocutánea tras incrementos de la presión abdominal. Puede prevenirse fijando el colon al plano fascial, estabilizándolo con hialuronidasa o mediante técnicas resectivas utilizando *stapler* circular. Aunque suele ser bien manejado por el paciente hasta el momento del cierre, en colostomías definitivas constituye un fenómeno recurrente y requiere cirugía iterativa, por lo que su realización debe quedar proscrita en presencia de EII (10).

*Estenosis.* Pueden ser el resultado de cierto grado de isquemia o de retracción del estoma que permiten la granulación de la herida con fibrosis/estenosis. En las fases iniciales el paciente debe ser instruido para dilatarla diariamente con su dedo índice, pero las estenosis severas deberán ser reconstruidas mediante exéresis de un disco dérmico en la unión dermocutánea resuturando los bordes a la piel (11).

*Problemas inflamatorios.* Sepsis periestomal de menor grado aparece tras la disrupción de la sutura mucocutánea y produce cavidades que aplicando una solución de Milton evolucionan favorablemente. Las pequeñas fístulas que se desarrollan tras un absceso paraestomal son susceptibles de puesta a plano con buena resolución. Los granulomas piogénicos son relativamente comunes en la unión mucocutánea y evolucionan sin dolor. Los aparecidos sobre la mucosa pueden sangrar y se resuelven tras su escisión con diatermia, y los que asientan sobre la piel se eliminara con exéresis practicada bajo anestesia local (12).

*Obstrucción.* Se debe a tres causas principales: hernia paraestomal, EC recurrida y carcinoma metacrónico. Los pacientes con descarga mucohemática o cambio del hábito intestinal deben ser explorados digitalmente y mediante enema de bario o endoscopia a través del estoma, para descartar su aparición (13).

*Perforación.* Constituye una complicación rara de pacientes que acomodan su defecación a técnicas de irrigación. En estos casos puede constituir una indicación de laparotomía urgente por el riesgo de sepsis cavitaria (14).

*Varices periestomales.* Representan un fenómeno inusual pero de gran trascendencia, que acompaña a hipertensión portal por hepatopatía subyacente, con gradiente de presión portosistémico superior a 17 mmHg y depara sangrado por presión intravaricosa excesiva o por excoriación dérmica

secundaria a una fuga estomal o producida por los dispositivos colectores. La hemorragia se desarrolla años después de la cirugía (1-11 años), con una incidencia del 25 % mayor que el sangrado por varices esofágicas. La desconexión mucocutánea con reimplante del estoma, la resección intestinal y la ligadura varicosa parecen incapaces de evitar la recurrencia y cuando el control no es posible mediante medidas locales de compresión, escleroterapia con etoxisclerol al 3 % o ligadura quirúrgica de los vasos, resultan necesarios la embolización o bien los shunts intrahepáticos portosistémicos (TIPs) que ofrecen las mayores tasas de control (15,16,17).

*Problemas dermatológicos.* La afectación dérmica periestomal es el resultado de reacción irritativa al contenido fecal o de sensibilización alérgica. Previamente a la intervención, se debe investigar la historia clínica frente a reacciones anteriores a adhesivos, disolventes, metales, antibióticos o cosméticos. La reacción irritativa muestra eritema y descamación difusa de bordes geográficos con presencia de dolor; difiere de la hipersensibilidad que delinea el área efectuada por el alérgeno. La esencia del tratamiento es proteger el área dañada con lavado de la piel y tricloretoano, y aplicar después *stomadheseive* o gel de karaya en el área contaminada. Una vez protegida la piel, se trata la patología subyacente: si es una reacción irritante, con un colector conveniente y control de la fluidez del efluente; y si el problema es de sensibilización buscando un colector alternativo y empleando terapia esteroidea asociada a antibióticos y antifúngicos(19,20).

*Piodermia gangrenosa.* La pioderma peristomal constituye una variante del *gangrenosum* y aparece casi exclusivamente en pacientes con EII siendo, a menudo, mal diagnosticado. La biopsia superficial de las lesiones puede no resultar diagnóstica pero permite excluir otras entidades. La relocalización del estoma debe evitarse pues el traumatismo de la piel se asocia a recaída y nuevas ulceraciones. Su terapia alternativa incluye esteroides de alta penetración tisular como triamcinolona, cromoglicato tópico, dapsona oral, ciclosporina A, mofetil micofenolato e infliximab intravenoso, que han resultado de una eficacia variable(21).

*Herniación.* Es la más común de las complicaciones de colostomía, de modo que la mayoría de colostomizados presentarán a largo plazo una hernia asociada, difícil de interpretar cuando se considera la rareza de las hernias paraestomales tras ileostomía. Este hecho obliga a diferenciar la protrusión subcutánea o sobreelevación de un colon dilatado en el espacio subcutáneo de la verdadera hernia, pues ésta puede prevenirse suturando la fascia superficial a la vaina del recto o a la aponeurosis del músculo oblicuo externo con suturas interrumpidas cuando se construye el trépano abdominal(22).

*Hernia paraestomal.* Una hernia paraestomal es un tipo de hernia incisional que se produce en el sitio del estoma, o inmediatamente adyacente al mismo. Se forma cuando el defecto de la pared abdominal, el trepano, es continuamente estirado por las fuerzas tangenciales aplicadas a lo largo de la circunferencia de la abertura de la pared abdominal. (23)

Una hernia paraestomal es la complicación más frecuente tras la construcción de una colostomía o ileostomía. Incluso se ha sugerido que cierto grado de hernia paraestomal es inevitable. (24)

La incidencia es muy variable y está relacionada con una serie de factores, entre ellos: la falta de una definición estándar, tipo de ostomía construida, y la variabilidad de duración del seguimiento después de la formación de la ostomía. (25-27) Un grado menor de debilidad paraestomal está presente en muchos pacientes y no representa una hernia verdadera. (28)

Una revisión de la literatura encontró que la hernia paraestomal ocurre en el 1.8 a 28.3 por ciento con ileostomías terminales, 0 a 6.2% en ileostomías en asa, 4 a 48.1 % en colostomías terminales, y de 0 a 30.8 % en colostomías en asa. (29) Las tasas más bajas en ostomías en asa se relacionan con la naturaleza temporal de la mayoría de estos estomas y la corta duración del seguimiento. La mayoría de las hernias paraestomales ocurren dentro de los dos primeros años de la construcción y los estudios con mayor tiempo de seguimiento han reportado altas tasas de hernias paraestomales.

El tamaño del estoma, su localización a través del recto anterior abdominal o lateral al mismo, la fijación al plano facial y el cierre del espacio lateral pueden condicionar su aparición. La maniobra de Sugarbaker, consistente en reintroducir el intestino en la cavidad una vez seleccionada la posición ideal en el túnel cutáneo fijando entonces el borde lateral del túnel al cabo distal intestinal, pretenden evitar su aparición. Los métodos de reparación

(cierres faciales, recolocación y refuerzo parietal con malla) presentan altas tasas de recurrencia cifradas en el 40, 80, y 20 % cuando se emplean de forma aislada. La seguridad de la malla ha sido cuestionada por considerar que facilita la aparición de recurrencia, obstrucción, prolapso, infección de la herida, fístula y erosiones en un 36 % de los pacientes, sin diferencias cuando el abordaje se realiza por laparoscopia. A pesar de ello, el procedimiento modificado de Sugarbaker asociado a malla intraperitoneal parece ofrecer resultados satisfactorios en el 86 % de los pacientes.

El saco herniario puede contener intestino y/o epiplón. Las hernias paraestomales se clasifican clínicamente en 4 subtipos: (30)

-subcutánea (tipo más común): la herniación protruye del abdomen a lo largo y paralela al intestino hacia el estoma y protruye junto con el estoma en la grasa subcutánea.

- intersticial: la herniación protruye junto con el intestino hacia el estoma pero se mete dentro de un plano intermuscular.

- Paraestomal: el intestino del estoma está prolapsado y las asas del intestino y/o epiplón entran en el espacio herniario producido entre las capas del intestino prolapsado.

- intraestomal: la hernia protruye junto con el intestino para el estoma y entra en el plano entre la parte emergente y la parte evertida del intestino. Usualmente ocurre en una ileostomía.

Ha sido desarrollada también una clasificación radiológica usando imágenes de corte transversal. (31) Este sistema distingue entre los posibles contenidos del saco herniario, incluyendo el omento, el asa de intestino formando la ostomía y otras asas del intestino diferentes.

Aunque estos sistemas de clasificación pueden ser útiles en la investigación y discusiones académicas, en la práctica hay poca necesidad de tal sistema ya que el manejo se basa en los síntomas producidos por la hernia, en lugar de las diferencias en la composición de la hernia, que puede ser difícil de apreciar en el examen físico.

*Factores de riesgo.* Las características de los pacientes que han sido asociadas con un incremento en el riesgo de desarrollo de hernia paraestomal incluyen, obesidad, ganancia de peso posterior a la formación del estoma, mal estado nutricional, medicamentos inmunosupresores (p.ej. corticosteroides), construcción de un estoma de urgencia, incremento crónico o recurrente de la presión abdominal (p.ej. tos crónica), infección y enfermedad subyacente, tales como cáncer o enfermedad inflamatoria del intestino.(32-34) De estos, la obesidad, definida como la circunferencia de cintura > 100 cm o índice de masa corporal >30 kg/m<sup>2</sup>, está mejor apoyada por la evidencias clínicas.(35) Los factores técnicos que podrían influir en el riesgo de formación de una hernia paraestomal, incluyen el sitio de colocación del estoma, la técnica quirúrgica utilizada para la formación de la ostomía, y la fuerza de la pared abdominal(36,37). El tamaño del trépano puede ser particularmente importante. Un análisis de las fuerzas que actúan en el trepano que causan dilatación, por

lo tanto una hernia, revelo que cuanto mayor sea el diámetro del trepano, mayor es la fuerza tangencial tirando del trépano. (38) Este análisis físico soporta los hallazgos clínicos que una hernia paraestomal es menos frecuente después de una ileostomía que de una colostomía o un estoma terminal comparada con un estoma en asa. (39)

También hay evidencia creciente que una hernia en general es el resultado de un defecto intrínseco del metabolismo del colágeno y la reparación de las heridas. (40) Por lo tanto se ha introducido el uso de una malla protésica en la reparación de las hernias para reducir al mínimo la tensión sobre la fascia.

*Prevención.* El desarrollo de una hernia paraestomal después de la formación de una ostomía, se ha presentado en 0 a 48% de los pacientes, según diferentes estudios y técnicas. En un intento por reducir la tasa de hernias paraestomales, el enfoque actual se centra en reducir los factores de riesgo para la formación de la hernia paraestomal antes de la cirugía y en mejores técnicas primarias de construcción del estoma para reforzar la pared abdominal. (41)

Los mejores datos disponibles sobre la prevención de la hernia paraestomal provienen de un estudio aleatorizado en el cual 58 pacientes que requirieron una colostomía después de una resección abdominoperineal, los pacientes fueron asignados a la construcción de una ostomía con o sin malla posicionada subcutánea. (42) Hubo significativamente menos hernias

paraestomales en el grupo de malla (15 frente a 42%), con ninguna diferencia en las tasas de complicaciones. No hubo reportes de rechazo a la malla o eliminación de la misma durante los dos años de seguimiento.

*Manifestaciones clínicas.* La mayoría de los pacientes con hernia paraestomal son asintomáticos y no requieren una reparación quirúrgica. Por lo general se presentan con una protuberancia en el lugar de o junto al estoma intestinal con o sin dolor.

Los síntomas van desde una leve molestia abdominal, dolor de espalda, calambres intermitentes, distensión, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, y una hernia reducible; dolor abdominal intenso, fiebre y una hernia irreducible los cuales pueden ser signos de una complicación peligrosa para la vida.

*Diagnóstico.* El diagnóstico se basa en los hallazgos característicos de una hernia paraestomal en el examen físico. Después de retirado el dispositivo, el paciente es examinado en posición de pie y se le pide realizar maniobra de valsalva. Una hernia o el tejido paracolostómico o paraileostómico pueden ser identificados por exploración digital (43). El diagnóstico por imagen para evaluar una hernia paraestomal subclínica en pacientes con examen físico negativo es innecesario.

*Complicaciones que requieren intervención quirúrgica.* Hay una baja tasa de complicaciones potencialmente mortales asociados con hernias paraestomales. (44) La reparación quirúrgica de urgencia o emergencia debido al riesgo de isquemia intestinal es necesaria para los pacientes con una

obstrucción de alto grado como resultado de estrangulación o hernia irreducible.

Los pacientes con los siguientes signos o síntomas, pueden ser intervenidos en forma electiva:

- Aumento de tamaño de la hernia paraestomal
- Ruptura de la piel paraestomal
- Obstrucciones intestinales intermitentes
- Disfunción del dispositivo de ostomía o fugas
- Dolor crónico de espalda o dolor abdominal relacionado con la hernia paraestomal
- Angustia psicológica causada por alguno de los síntomas anteriores.
- Disfunción del estoma.

*Manejo no quirúrgico.* La reparación quirúrgica se evita en la mayoría de los pacientes con síntomas leves o sin ellos debido a la alta tasa de recurrencia. Si bien ningún ensayo clínico aleatorio ha llevado a cabo, la mayoría de los pacientes con síntomas leves pueden ser manejados con un cinturón de hernia de ostomía (45). Estos pacientes deben ser educados acerca de los signos y síntomas de obstrucción, estrangulación e infarto del intestino y las instrucciones para ponerse en contacto con el cirujano inmediatamente si se presentan estos síntomas. Los retrasos en el diagnóstico de isquemia intestinal pueden ser potencialmente mortales y puede dar lugar a un desequilibrio electrolítico grave, sepsis y muerte.

*Reparación quirúrgica.* Las técnicas de reparación quirúrgica incluyen:

- Reubicación del estoma
- Reparación directa del defecto fascial
- Reparar utilizando una malla protésica

Una multitud de diferentes enfoques se han reportado, no hay reparación ideal y todos están asociados a diferentes tasas de recurrencia. Complicando la evaluación y comparación del éxito de las diferentes técnicas de reparación es que la mayoría se pueden realizar utilizando varios procedimientos quirúrgicos estándar, incluyendo reparación local abierta del sitio del estoma. Laparotomía y por vía laparoscópica.

Con malla protésica - La alta tasa de fracaso local de reparación fascial directa de hernias incisionales, inguinales y paraestomal y las pruebas para detectar defectos en el metabolismo del colágeno llevó al desarrollo de las reparaciones locales con prótesis de malla, que es el método más común de reparación PSH.

La tasa de éxito global para una reparación con malla es relativamente alta en comparación con la reparación sin malla, aunque todos los informes son no aleatorizado, incluyen un pequeño número de pacientes, el uso de diferentes técnicas, y tienen variables de seguimiento. Sin embargo, una reparación con malla está aún asociado con una tasa de fracaso local de 4 a 30 por ciento (46). Por otra parte, las complicaciones tales como la contaminación

de la malla y la formación de fístulas, si bien es muy raro, puede ser devastador [47].

*Reparación fascial directa con malla* - En esta técnica, se hace una incisión en la pared abdominal lejos del estoma y una disección subcutánea a lo largo de la fascia del músculo recto y oblicuo se realiza circunferencialmente alrededor del estoma. El contenido de la hernia se reduce en el abdomen y defecto de la pared abdominal se cierra usando una reparación sin tensión de malla libre. Si bien toda la serie que describe esta técnica son pequeñas, no aleatorizado, y carecen de largo plazo de seguimiento, estos informes describen las bajas tasas de complicaciones y tasas de recurrencia del 0 al 20 por ciento. El uso de succión cerrada drena recubre la malla parece reducir las complicaciones resultantes de colecciones seroma (48). Sin embargo, el uso de drenajes para reducir al mínimo el riesgo asociado con la formación de seroma necesita ser equilibrado contra el posible riesgo de infección de la malla.

Las ventajas de una reparación fascial directa son: 1. que evita la necesidad de una laparotomía formal y 2. No requiere la reubicación de la estoma. Una desventaja es que socava la piel alrededor de la lesión isquémica estoma riesgos para la piel, lo que puede resultar en problemas de gestión significativas con el dispositivo de ostomía. Además, el riesgo de infección por la contaminación de la malla es mayor que la colocación intraperitoneal de malla.

*Reparación intraabdominal con una malla* - Con mucho, el método más

común para la reparación PSH es una reparación intra-abdominal con una malla protésica. La malla se puede colocar encima de la fascia (técnica onlay) o por debajo de la fascia y las capas musculares (técnica preperitoneal o infraaponeurótica) (49). La inserción de malla en el defecto de la pared abdominal (técnica de incrustación) ha sido abandonado debido a altas tasas de fracaso.

La técnica de injerto laminar tiene la ventaja de ser técnicamente una reparación más adelante recta y evita una gran intra-abdominal disección. Se asocia con un mayor riesgo de contaminación y sepsis que la técnica infraaponeurótica. La técnica infraaponeurótica tiene un mayor riesgo de adherencias y obstrucción intestinal (50). Identificar el mejor material adecuado para la malla y el establecimiento de la mejor sitio para la colocación de la malla son los principales problemas con esta técnica. Similar a la experiencia quirúrgica con reparación de hernias incisionales, la técnica infraaponeurótica se asocia con un menor número de recidivas porque la presión intraabdominal no dislocar la malla de la reparación (51).

Hay varias variaciones en la técnica para colocar la malla. El aspecto común de todos los enfoques es la reducción de los contenidos de hernia en la cavidad abdominal y el cierre del defecto, asegurando una pieza de malla en el marco del defecto con amplia superposición sobre la pared abdominal normal. El asa del intestino formando la ostomía o bien se llevó a cabo directamente a través de un defecto en la malla, el "agujero de la llave" técnica, o alrededor de la malla, similar a la construcción de ostomía extraperitoneal. El bucle de

intestino que sale en el sitio del estoma está asegurado a la pared abdominal lateral y anterior y luego un gran trozo de malla se fija a la pared abdominal anterior y lateral sobre este bucle de intestino, con exclusión de todas las otras asas intestinales de contacto o sobresale a través de la pared abdominal en el trépano para el estoma.

*Reparación laparoscópica de malla* - Los informes de morbilidad de los pacientes disminuyeron y mejoraron los resultados de la reparación laparoscópica con malla libre de tensión de las hernias ventrales e incisionales han llevado a los cirujanos para aplicar estas técnicas para la reparación de las PSH. La técnica de Sugarbaker y modificaciones de los mismos han sido ampliamente utilizados en la reparación laparoscópica ya que evita la necesidad de hacer aberturas en la malla, que hacen más difícil la colocación laparoscópica (52). Resultados a corto plazo son prometedores (tasa de recurrencia inferior al 2 por ciento, pero los resultados a largo plazo (más de 24 meses) no están disponibles.

Hay muy pocos datos para determinar qué pacientes con PSH se tratan mejor mediante un abordaje laparoscópico o un abordaje abierto. Basado en la experiencia con la línea media hernias incisionales, un abordaje laparoscópico se ofrecen mejor en pacientes con una más pequeña (<8 a 12 cm) hernia. Reparación laparoscópica también se reserva para cuando el cirujano no anticipa extensas adherencias intestinales o extensa pared anterior peritoneal cicatrices de cirugías previas (53).

Sustitutos biológicos para artículos de prótesis de malla - El enfoque más reciente para la reparación de PSH es el uso de tejido biológico en lugar de material protésico (54). La ventaja teórica es que evita la colocación de material sintético cerca del intestino y cerca de un sitio altamente contaminado, el estoma, sin embargo, los materiales biológicos pueden costar miles de dólares por pieza. Una revisión de cuatro estudios retrospectivos que incluyeron 57 pacientes con PSH reconstrucción con un injerto biológico encontraron una tasa de recurrencia del 16 por ciento y la tasa de complicaciones de la herida del 26 por ciento (55). Esto es comparable a la tasa de fracaso de la reparación de PSH con malla protésica.

Aunque los datos son limitados con respecto al uso de sustitutos de tejido biológico para PSH, debe ser considerada en pacientes que están en riesgo especialmente alto de complicaciones de malla sintética, tales como enfermedad intestinal inflamatoria pacientes.

*Reubicación del estoma* - Históricamente, el método más común para una PSH sintomática fue reubicar el estoma a otro sitio en la pared abdominal. Este enfoque es que se evita generalmente debido a la construcción de un estoma nuevo en un nuevo lugar está asociado con el mismo alto riesgo de formación de la hernia como la operación de estoma primaria (56). La tasa de recurrencia local es aproximadamente el 36 por ciento (intervalo de 0 a 76 por ciento) y las tasas de complicaciones son tan altos como el 88 por ciento. Esta amplia gama de recurrencia y de complicaciones refleja las variaciones de la

definición de un tipo de PSH, de tamaño del estoma, de defecto, las indicaciones para una reparación, la duración de tiempo de seguimiento, y si o no la PSH es sintomático.

*Reparación directa del defecto fascial* - Para hacer frente a la alta tasa de recurrencia con el traslado de un estoma, los cirujanos realizan reparaciones directas de la hernia similar a la sutura reparaciones de hernias inguinales e incisionales. Una reparación fascial directa implica la reducción del tamaño del defecto de hernia por re aproximación de los bordes fasciales del trépano con suturas permanentes. Una reparación local directa implica una disección de la fascia en el sitio del estoma. Este enfoque puede realizarse en el sitio local o externamente a través de una incisión de laparotomía o laparoscopia (57).

Este enfoque también se evita generalmente debido a la física de la PSH y la naturaleza del defecto que no se prestan a este enfoque simplista. Otro problema con esta reparación es que viola un principio importante de la cicatrización del tejido quirúrgico exitoso: ninguna tensión se debe colocar en la reparación. Las tasas de recurrencia para una reparación fascial primario son altos, de entre 30 y 76 por ciento (58).

## **JUSTIFICACIÓN.**

La realización de estomas es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados en pacientes oncológicos, principalmente en aquellos con diagnóstico de cáncer de recto y cervico uterino, siendo estas dos patologías de las más frecuentes en la población mexicana. Es necesario conocer la tasa de complicaciones con hernia paraestomal asociada a este procedimiento y los factores a los cuales se asocia, esto permitirá poder implementar estrategias con el fin de disminuir el número de estas complicaciones y así poder ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes con cáncer a quienes se les ha realizado una ostomía.

## **HIPÓTESIS.**

No es aplicable ya que se trata de un estudio descriptivo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer las características epidemiológicas de hernias paraestomales en pacientes con diagnóstico de cáncer a quien se le ha realizado algún estoma en el servicio de Oncología Quirúrgica del CMN 20 de Noviembre ISSSTE.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- 1.1 Conocer la incidencia de hernias paraestomales en pacientes con cáncer ostomizados
- 1.2 Identificar factores de riesgo relacionados a la presencia de hernias paraestomales posterior a la realización de ostomias en pacientes con cáncer

## TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Total de población: 205 casos de pacientes ostomizados con cáncer

Proporción promedio reportada en la literatura: 20%

Dado que la población es finita y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar la respuesta sería:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde: N = Total de la población

- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 30% = 0.2)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

$$n = \frac{205 * 1.96^2 * 0.2 * 0.95}{0.03^2 * (205 - 1) + 1.96^2 * 0.2 * 0.95}$$

$$n = 149.63032 / 0.913504$$

$$n = 163.79$$

TAMAÑO DE MUESTRA: 164 pacientes

## **DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN**

Pacientes derechohabientes del ISSSTE, manejados en el servicio de Oncología Quirúrgica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre con diagnóstico de cáncer de cualquier tipo, a quienes se les haya realizado un estoma.

## **DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL.**

No aplica

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- 1 Derechohabientes del ISSSTE atendidos en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre
- 2 Pacientes con diagnóstico de cualquier tipo de Cáncer a quienes se les haya realizado algún tipo de ostomía en el servicio de oncología quirúrgica de esta institución

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- 1 Pacientes a quienes se les haya realizado la ostomía fuera del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

1. Pacientes quienes no cuenten con expediente clínico completo.

## **DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA**

**DIAGNOSTICO ONCOLOGICO:** Corresponde al tipo histopatológico específico de cáncer, este último definido como la multiplicación desregulada de células que genera incremento anormal del número de ellas en un órgano específico, y que tienen la capacidad de invadir otros órganos y metastatizar.

Cualitativa, Nominal

**ETAPA CLINICA.** Corresponderá a la etapa clínica del padecimiento oncológico de acuerdo a la clasificación TNM de la AJCC de 2010.

Cuantitativa, discreta, de razón.

**CAUSA.** Corresponderá al factor precipitante de la realización del estoma, puede ser en este caso: oclusión intestinal, Proctitis por radiación, dehiscencia de anastomosis, sepsis abdominal, etc.

Cualitativa, Nominal

**TIPO DE ESTOMA.** Se refiere al tipo de ostomía realizada que puede ser: colostomía en asa, colostomía terminal, ileostomía, urostomía.

Cualitativa, nominal.

**TIPO DE CIRUGIA.** Clasificara las cirugías en electivas o de urgencia.

Cualitativa, nominal.

**EDAD.** Será reportada en años cumplidos al momento de su revisión para fines de este estudio.

Cuantitativa, discreta, de razón.

GENERO. Se reportara como hombre o mujer.

Cualitativa, Nominal.

INTERVALO LIBRE DE COMPLICACIÓN. Corresponde al tiempo desde la realización del estoma, hasta el momento del diagnóstico de la hernia paraestomal.

Cuantitativa, Discreta, de Razón.

TIPO DE HERNIA PARAESTOMAL. Se clasificara en cuatro tipos:

- subcutánea (tipo más común): la herniación protruye del abdomen a lo largo y paralela al intestino hacia el estoma y protruye junto con el estoma en la grasa subcutánea.
- intersticial: la herniación protruye junto con el intestino hacia el estoma pero se mete dentro de un plano intermuscular.
- Perestomal: el intestino del estoma esta prolapsado y las asas del intestino y/o epiplón entran en el espacio herniario producido entre las capas del intestino prolapsado.
- intraestomal: la hernia protruye junto con el intestino para el estoma y entra en el plano entre la parte emergente y la parte evertida del intestino.

Cualitativa, nominal.

CUADRO CLINICO. Se refiere a los síntomas asociados con la presencia de hernia paraestomal, que puede ser asintomática o sintomática, donde los síntomas van desde dolor abdominal leve, dolor de espalda, calambres

intermitentes, distensión, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento a dolor abdominal intenso y abdomen agudo.

Cualitativa, nominal

TIEMPO DE EVOLUCION. Es el tiempo que lleva el paciente desde el diagnóstico de hernia paraestomal, al momento de la revisión para fines de este estudio, será reportada en meses.

Cuantitativa, discreta, de razón

COMPLICACIONES QUE AMERITARON REPARACION QUIRURGICA. Son las causas por las cuales el paciente tuvo que ser sometido a una intervención quirúrgica con el fin de reparar la hernia paraestomal. Incluyen:

- Aumento de tamaño de la hernia paraestomal
- Ruptura de la piel paraestomal
- Obstrucciones intestinales intermitentes
- Disfunción del dispositivo de ostomía o fugas
- Dolor crónico de espalda o dolor abdominal relacionado con la hernia paraestomal
- Angustia psicológica causada por alguno de los síntomas anteriores.
- Disfunción del estoma.
- Oclusión intestinal
- Abdomen agudo

Cualitativa, nominal.

MANEJO QUIRURGICO. Se refiere al tipo reparación que se realizó para corrección de la hernia paraestomal y pueden ser:

- Reubicación del estoma
- Reparación directa del defecto fascial
- Reparar utilizando una malla protésica

Cualitativa, nominal.

#### TIPO DE TRATAMIENTO ANTINEOPLASICO RECIBIDO

Se refiere a la modalidad de tratamiento usado contra el cáncer, ya sea: cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal o terapia blanco.

Cualitativa, Nominal.

## **SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

1. Se revisara en la libreta de registro de cirugías y seleccionara a todos los pacientes a quienes se les ha realizado algún tipo de estoma
2. Una vez contando con la relación de pacientes ostomizados, se realizara nueva selección de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión
3. Ya contando con los pacientes que se incluirán en el análisis, se registrara del expediente clínico las siguientes variables:
  - DIAGNOSTICO ONCOLOGICO
  - ETAPA CLINICA
  - CAUSA.
  - TIPO DE ESTOMA.
  - TIPO DE CIRUGIA.
  - EDAD.
  - GENERO.
  - INTERVALO LIBRE DE COMPLICACIÓN.
  - TIPO DE HERNIA PARAESTOMAL
  - CUADRO CLINICO.
  - TIEMPO DE EVOLUCION.

- COMPLICACIONES QUE AMERITARON REPARACION QUIRURGICA.
- MANEJO QUIRURGICO
- TIPO DE TRATAMIENTO ANTINEOPLASICO RECIBIDO.

## **DEFINICIÓN DEL PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

El procesamiento de datos se llevara a cabo en el programa EPI INFO 3.4.1 para PC. Analizando la información con estadística descriptiva mediante números absolutos, proporciones y razones, presentando la información en forma de cuadros y tablas.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

Este estudio se ajusta a las normas éticas internacionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, y así como a la declaración de Helsinki, con modificación en el congreso de Tokio, Japón en 1983. Debido a que se trata de un estudio retrolectivo, en donde únicamente se revisaran expedientes clínicos, no requiere carta de consentimiento informado para los pacientes.

## RESULTADOS

Se analizaron un total de 164 expedientes de pacientes con cáncer a quienes se les realizó algún estoma en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, de los cuales 71 eran Hombres y 93 mujeres. El grupo de edad predominante fue de 56 a 70 años. La patología maligna que predominó fue cáncer cervicouterino, seguido por cáncer de colon y recto. La etapa clínica en la que se encontraban los pacientes con mayor frecuencia fue II, seguido por etapa III. Entre las causas principales por la cual se realizó el estoma fue por infiltración tumoral del intestino, seguido por proctitis y oclusión intestinal. El principal tipo de estoma realizado fue la colostomía en asa, haciéndose principalmente de manera electiva. Del total de pacientes estudiados se encontró que 31 pacientes desarrollaron hernia paraestomal, lo cual corresponde al 18.9%. A continuación se muestran las características generales de los pacientes.

**Tabla 1. Características generales de los pacientes**

<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES</b>		
Total = 164		
<b>Genero</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
H	71	41.20%
M	93	56.70%
<b>Edad</b>		
< 40: 0	0	
41-55	44	26.80%
56-70	82	50%
>70: 38	38	23.10%
<b>Cáncer</b>		
Canal anal	19	11.50%

Colon	24	14.60%
Cervicouterino	42	25.60%
Endometrio	18	10.90%
Ovario	17	10.30%
Próstata	13	7.90%
Vejiga	9	5.40%
Recto	22	13.40%
<b>Etapa clínica</b>		
I	19	11.50%
II	72	43.90%
III	61	37.10%
IV	3	1.80%
NCTFU	9	5.40%
<b>Causa del estoma</b>		
Proctitis	51	31%
Oclusión	41	25%
Infiltración tumoral	72	44%
<b>Tipo de estoma</b>		
Colostomía terminal	52	31.70%
Colostomía en asa	101	61.50%
Ileostomía	9	5.40%
Urostomía	2	1.20%
<b>Tipo de cirugía</b>		
Urgencia	48	29.20%
Electiva	116	70.70%
<b>Hernia paraestomal</b>	31	18.90%

En el análisis de los pacientes que desarrollaron hernia paraestomal, se encontró que el género predominante corresponde a las mujeres con un 77.4%.

En relación a la edad el grupo que más presentó hernias paraestomales fue el de 56 a 70 años, con 74.2%. En cuanto al tipo de cáncer con más hernias paraestomales fue el cervicouterino, seguido por recto, canal anal y colon.

De acuerdo a la etapa clínica inicial del cáncer se observó que el 70.92% era etapa II de los que desarrollaron el problema.

La causa más frecuente por la que se realizó el estoma y que desarrollaron hernia paraestomal fue por oclusión intestinal, seguida por proctitis. La cirugía realizada como urgencia fue la que más se asoció al desarrollo de hernia paraestomal, esta correspondía al 70.96%.

El tipo de hernia que se observó en todos los pacientes fue la hernia subcutánea, en 100%.

De todos los pacientes que desarrollaron hernia paraestomal, únicamente el 45.16% presentó dolor, el resto no presentó ningún síntoma.

La reparación quirúrgica de la hernia solo se realizó en el 35.48% de los pacientes que la presentaron, y el total de estos fue tratado con plastia y colocación de malla de polipropileno.

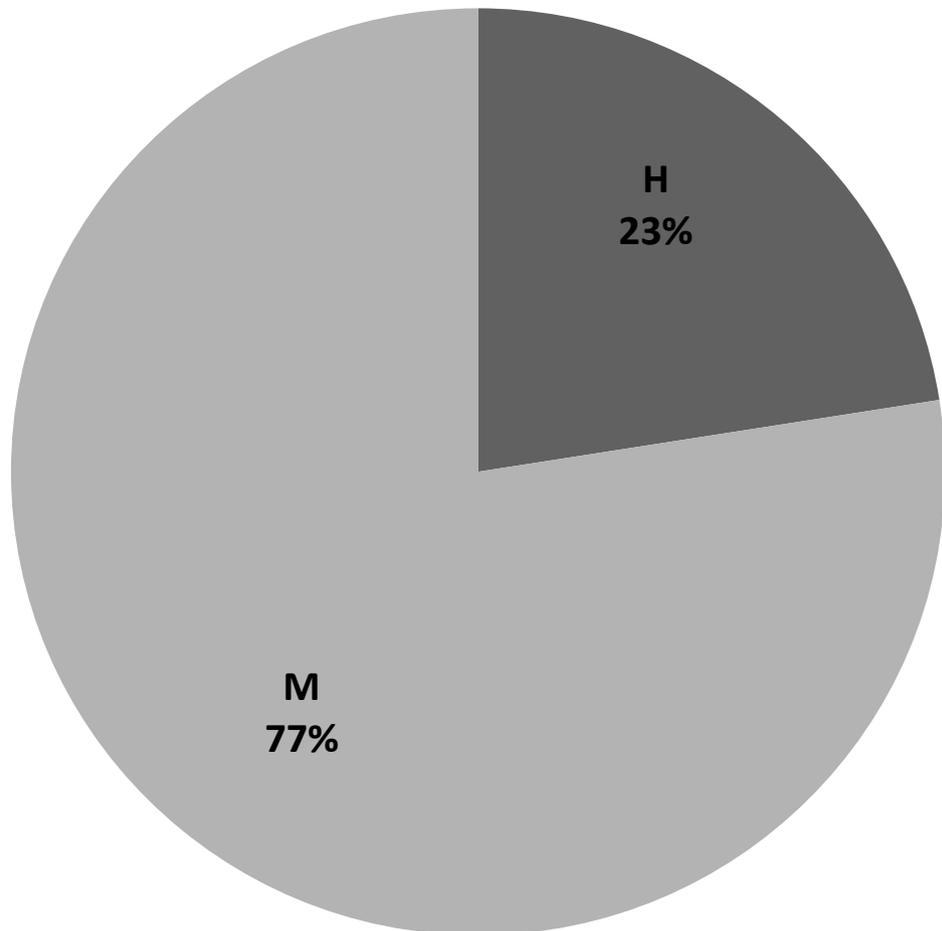
De acuerdo al tipo de tratamiento antineoplásico que recibieron los pacientes, el que más se asoció al desarrollo de hernia paraestomal fue la terapia combinada con Quimio y radioterapia, siendo el 54.83 %.

**Tabla 2. Características de los pacientes con Hernia paraestomal.**

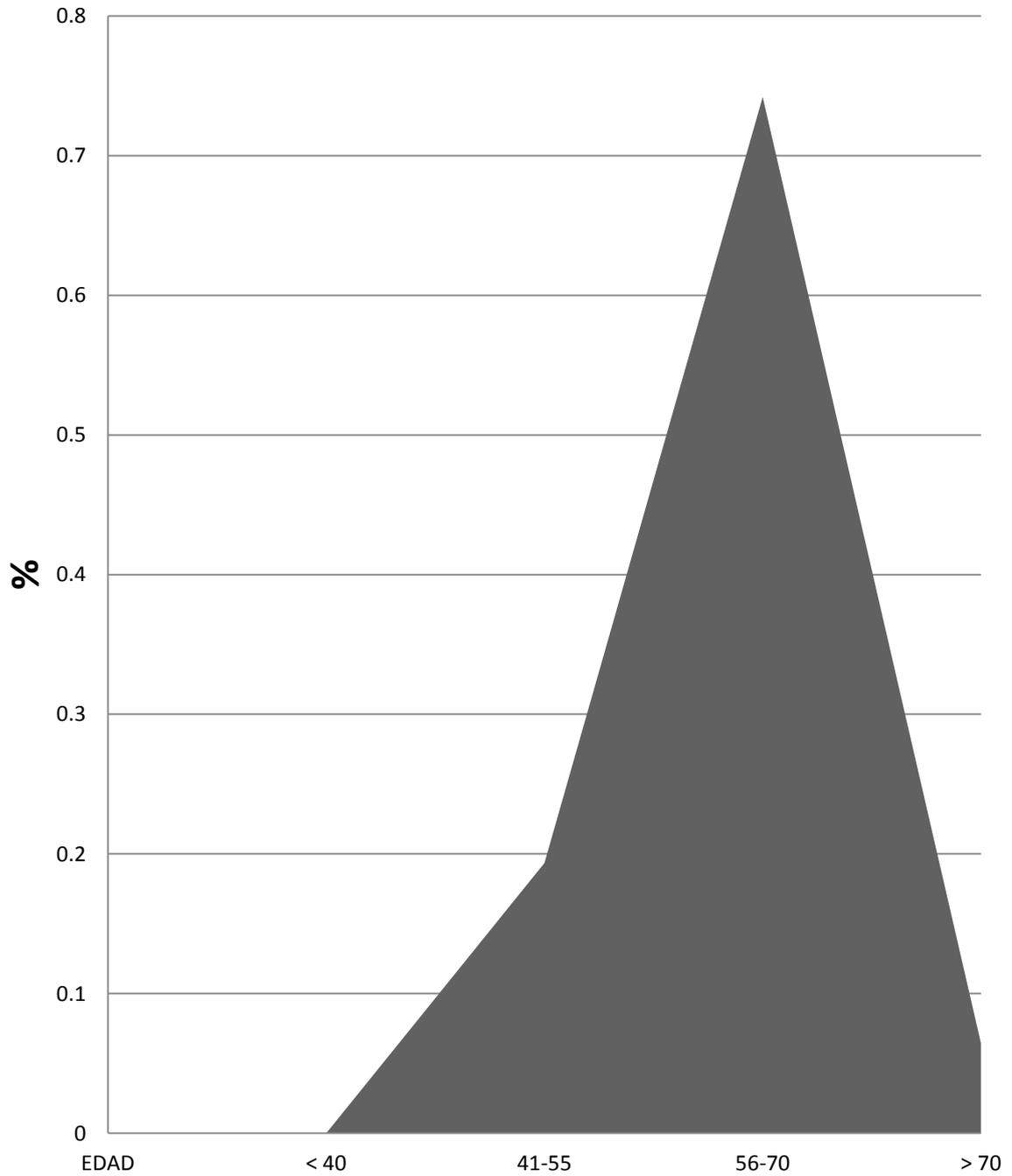
<b>N= 31</b>		
<b>GENERO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
H	7	22.50%
M	24	77.40%
<b>EDAD</b>		
< 40		
41-55	6	19.35%
56-70	23	74.20%
> 70	2	6.45%
<b>CANCER</b>		
CANAL ANAL	4	12.90%
COLON	4	12.90%
CERVICOUTERINO	11	35.48%
ENDOMETRIO	1	3.22%
OVARIO	3	9.67%
PROSTATA	0	0.00%
VEJIGA	0	0.00%
RECTO	7	22.50%
<b>ETAPA CLINICA</b>		
I	3	9.67%
II	22	70.96%
III	4	12.90%
IV	0	
NCTFU	2	6.45%
<b>CAUSA DEL ESTOMA</b>		
PROCTITIS	13	41.90%
OCLUSION	16	51.61%
INFILTRACION TUMORAL	3	9.67%
<b>TIPO DE ESTOMA</b>		
COLOSTOMIA TERMINAL	12	38.70%
COLOSTOMIA EN ASA	19	61.29%
<b>TIPO DE CIRUGIA</b>		
URGENCIA	22	70.96%
ELECTIVA	9	29.03%
<b>TIPO DE HERNIA PARAESTOMAL</b>		
SUBCUTANEA	31	100%
<b>SINTOMAS</b>		
DOLOR	14	45.16%
ASINTOMATICA	17	54.83%

<b>CON REPARACION QUIRURGICA</b>	11	35.48%
<b>SIN REPARACION QUIRURGICA</b>	20	64.51%
<b>TRATAMIENTO RECIBIDO</b>		
QUIMIOTERAPIA	6	19.35%
RADIOTERAPIA	8	25.80%
TERAPIA BLANCO	11	35.48%
QT - RT	17	54.83%

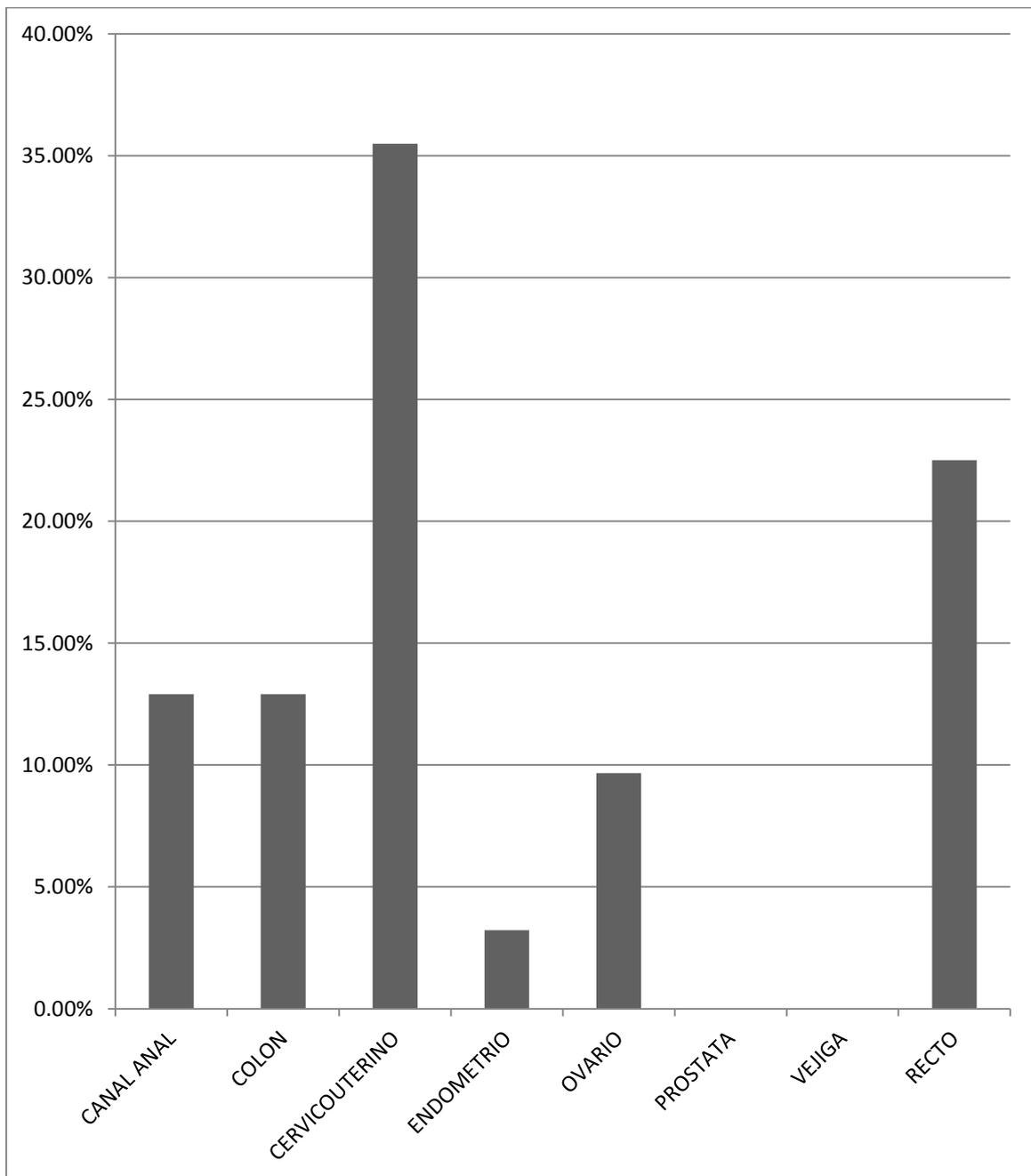
**Grafico 1. Distribución de pacientes con hernia paraestomal, por genero.**



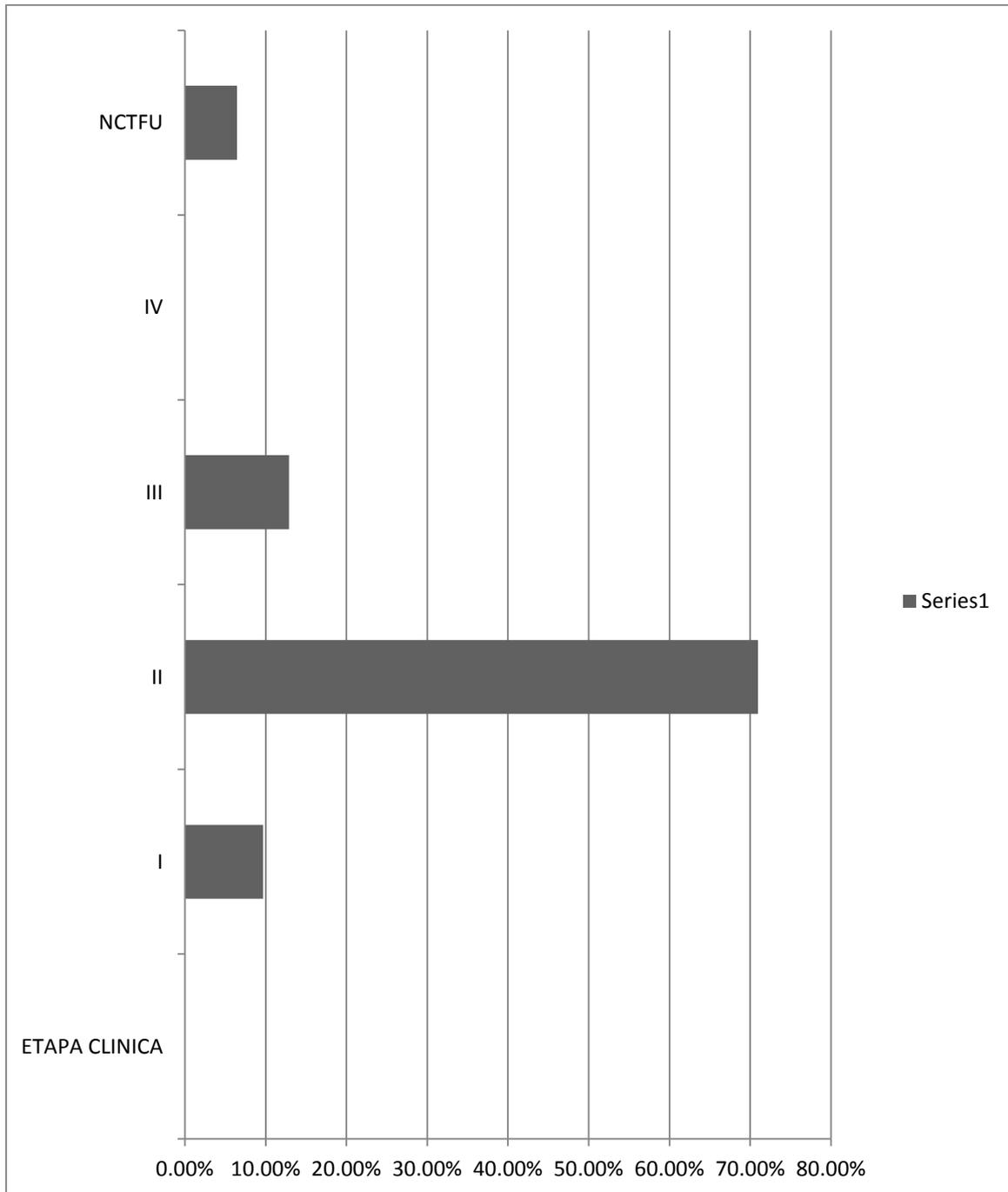
**Grafico 2. Distribución por grupo etario de los pacientes con hernia paraestomal.**



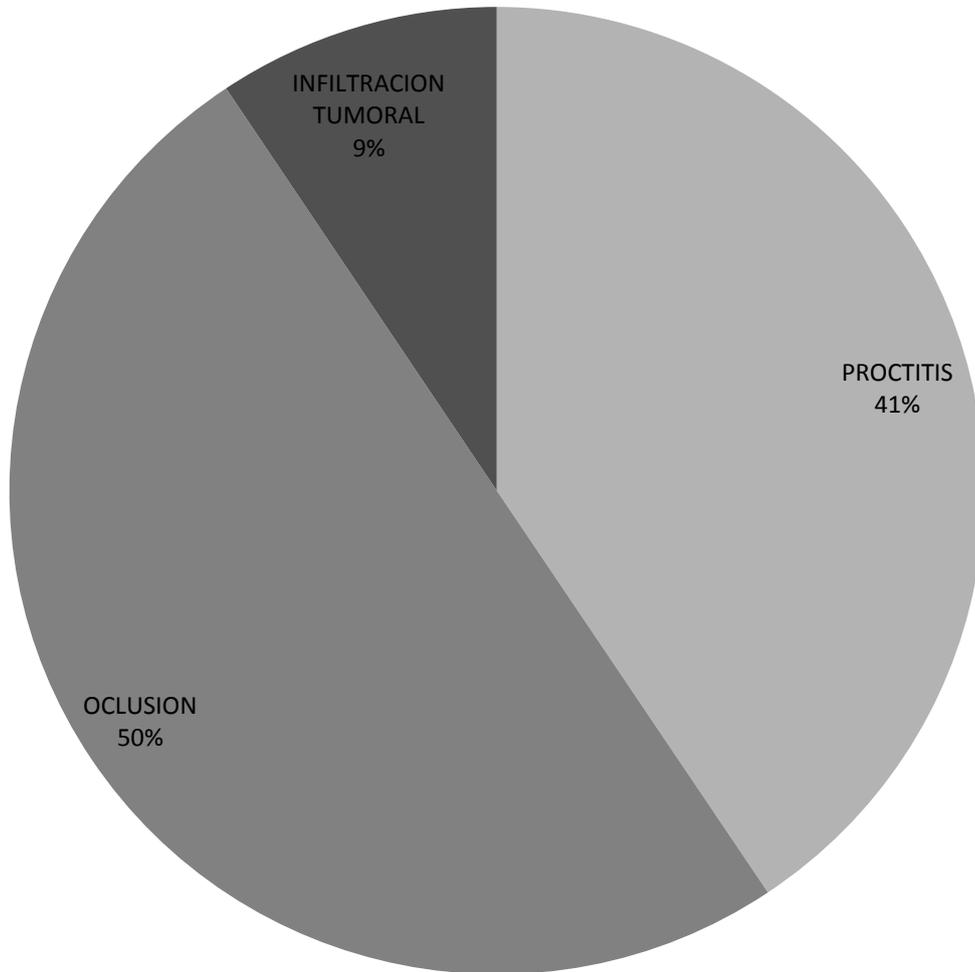
**Grafico 3. Distribución por tipo de cáncer en pacientes con hernia paraestomal**



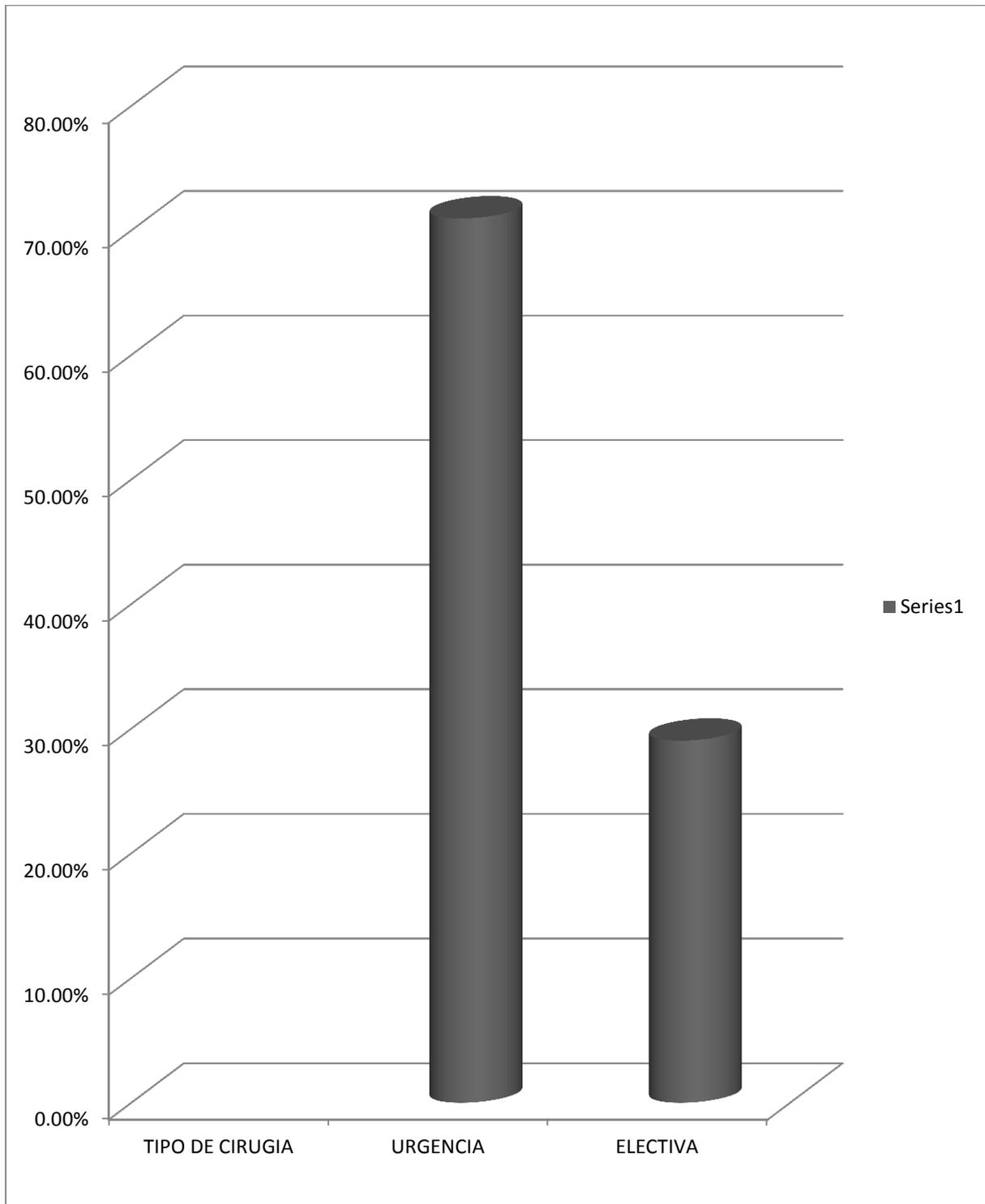
**Grafico 4. Distribución por etapa clínica del cáncer en pacientes con hernia paraestomal**



**Grafico 5. Distribucion por causa de realización del estoma**



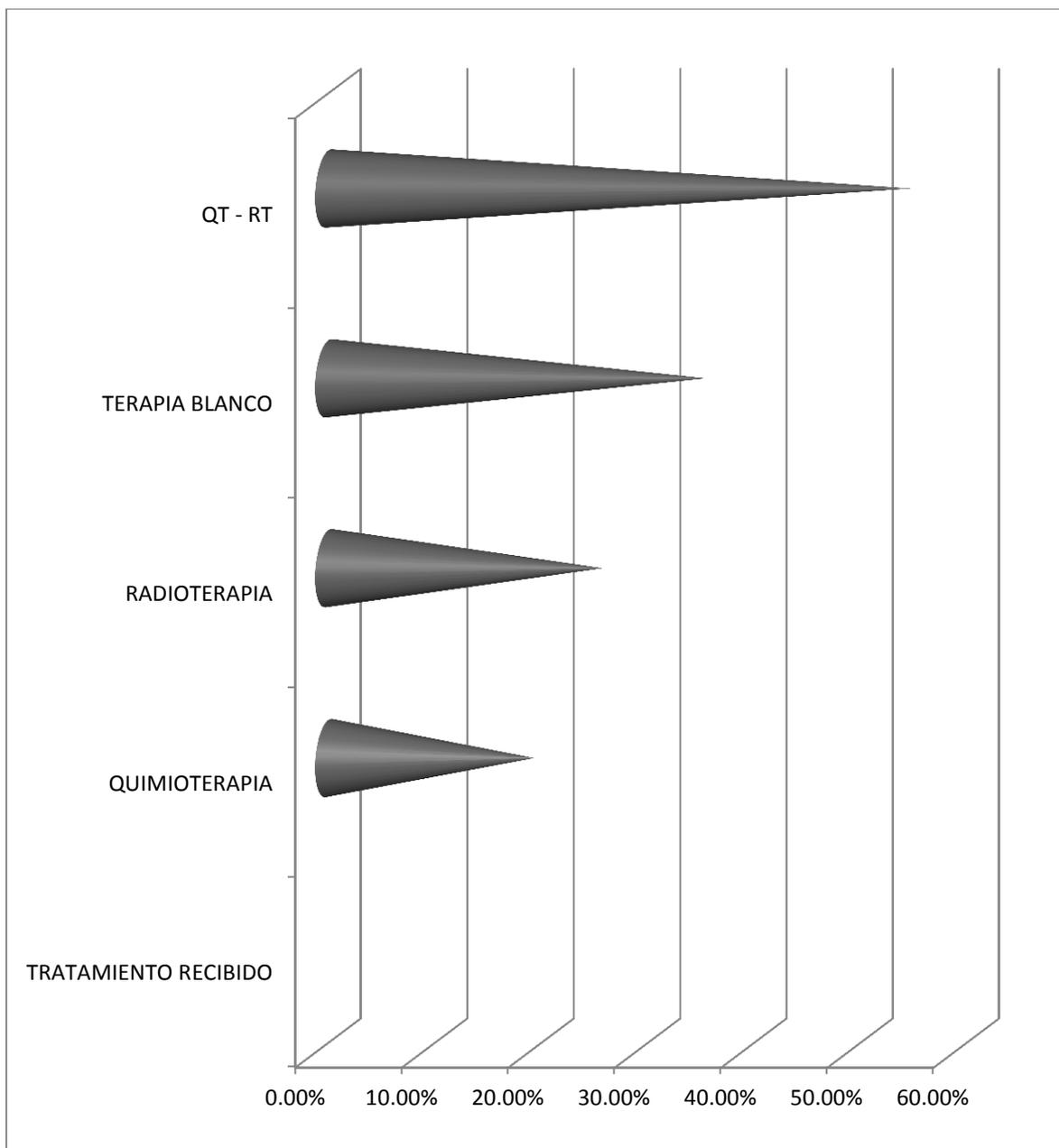
**Grafico 6. Distribución de acuerdo a tipo de cirugía.**



**Grafico 7. Distribución de acuerdo a tipo de ostomia realizada**



**Grafico 8. Distribución de acuerdo a tipo de tratamiento antineoplásico recibido**



## DISCUSIÓN

La formación de un estoma, está asociado con una morbilidad significativa, sin seguimiento adecuado, las complicaciones siguen sin reconocerse o subreportadas. En este estudio se evaluó un total de 164 pacientes a quienes se les realizó algún tipo de estoma. Se presentó una hernia paraestomal en 18.9 % de los pacientes (n = 31), lo cual se encuentra dentro de los rangos reportados en la literatura mundial donde se describe con una incidencia del 0 al 48.1% con una media general de 20%. De acuerdo al género en este estudio observamos que la mayor parte de quienes desarrollaron una hernia paraestomal eran mujeres con un 77%, y en cuanto al rango de edad se observó que 74% de los pacientes se encontraban entre 56 a 70 años, esto nos puede hacer pensar que a mayor edad existe más riesgo de desarrollo de la misma, sin embargo se observó que los mayores de 70 años desarrollaban hernia paraestomal en bajo porcentaje, esto puede deberse a que la mayoría de estos pacientes no llegan a tener un tiempo de seguimiento adecuado dada la baja expectativa de vida que por la patología y la misma edad les confiere.

Se observó también que la etapa clínica del cáncer en que más frecuentemente se realizó un estoma fue II y III con 43 y 37% respectivamente, sin embargo la etapa clínica II fue en la que más se desarrolló hernia paraestomal. En cuanto al tipo de cáncer, el más frecuentemente relacionado a la realización de un estoma fue el cáncer cervicouterino, seguido por cáncer de colon y recto. El desarrollo de hernia paraestomal no estuvo relacionado a algún tipo de cáncer específico, se presentó proporcionalmente al número de

casos operados por cada tipo, lo cual nos hace concluir que no existe relación entre algún tipo específico de cáncer y el desarrollo de esta complicación.

Evaluando la causa de realización del estoma, la más frecuente fue por infiltración tumoral, seguida por proctitis y oclusión intestinal. En contraste, los pacientes que más desarrollaron hernia paraestomal fueron operados por oclusión intestinal, correspondiendo al 51%, seguido por proctitis en el 41.9%. Estos valores están de acuerdo al tipo de cirugía realizada, ya que se observó que un estoma en pacientes oncológicos se realiza de manera electiva preferentemente, siendo el 70.7% de los casos; sin embargo cuando se realizó de manera urgente, se observó una asociación directa con el desarrollo de hernia paraestomal, ya que estas se presentaron en 70.9% en este tipos de cirugías.

El tipo de estoma más frecuentemente realizado en pacientes oncológicos fue la colostomía en asa en 61.5%, seguida de colostomía terminal en 31.7%. En los pacientes que desarrollaron hernia paraestomal no hubo predilección hacia algún tipo específico de estoma, ya que se presentó proporcionalmente en ambos tipos de procedimiento. De acuerdo a la clasificación de hernias paraestomales, la única forma aquí encontrada fue la subcutánea, en 100% de los casos.

Los pacientes con hernia paraestomal desarrollan pocos síntomas en general, siendo asintomática la mayoría de las veces, en 54.8 %, y se presentó con dolor en el 45 % restante. Esto puede estar asociado al subregistro que existe de esta complicación, ya que el paciente presenta pocas molestias y requiere una exploración dirigida en busca de este problema por parte del personal médico. Por lo tanto, la reparación quirúrgica solo se llevó a cabo en 35% de los pacientes que presentaron este problema, el 100% de estas se realizó con malla de polipropileno, sin encontrarse en este estudio alguna complicación relacionada con esta técnica.

Por último, se observó una asociación entre los pacientes que recibieron tratamiento oncológico combinado con quimioterapia y radioterapia y el desarrollo de una hernia paraestomal, ya que el 54 % de los pacientes que la presentaron habían sido sometidos a esta modalidad de tratamiento.

Así, se puede concluir, que el desarrollo de una hernia paraestomal puede asociarse a diversos factores sin evidenciar uno con mayor peso específico, estos son: sexo femenino, edad mayor a 55 años, cirugía de urgencia por oclusión intestinal, y tratamiento con radioterapia y quimioterapia. Los factores que no mostraron relación con el desarrollo de la hernia paraestomal fueron: tipo específico de cáncer, etapa clínica y tipo de estoma. Sin embargo se necesitan más estudios, con diseño prospectivo y con mayor número de pacientes para poder reafirmar estos hallazgos, pero este estudio nos brinda una perspectiva epidemiológica general de este problema en el

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre y puede ser base para el diseño de futuros estudios.

## BIBLIOGRAFIA

1. Doughty D. Principles of ostomy management in the oncology patient. *J Support Oncol* 2005; 3:59.
2. Erwin-Toth P, Doughty D. Principles and procedures of stomal management. In: *Ostomies and Continent Diversions: Nursing Management*, Hampton, B, Bryant, R (Eds), Mosby, St. Louis 1992. p.29.
3. Colwell J. Principles of stoma management. In: Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J, *Fecal and Urinary Diversions: Management Principles* (Ed), Mosby, St. Louis 2004. p.240.
4. Vasilevsky C, Gordon P. Gastrointestinal cancers: Surgical management. In: *Fecal and Urinary Diversions: Management Principles*, Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J (Eds), Mosby, St. Louis 2004. p.126.
5. Güenaga KF, Lustosa SA, Saad SS, et al. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; :CD004647.
6. Rodríguez-Ramírez SE, Uribe A, Ruiz-García EB, et al. Risk factors for anastomotic leakage after preoperative chemoradiation therapy and low anterior resection with total mesorectal excision for locally advanced rectal cancer. *Rev Invest Clin* 2006; 58:204.
7. Bowley DM, Boffard KD, Goosen J, et al. Evolving concepts in the management of colonic injury. *Injury* 2001; 32:435.
8. Muller-Stich BP, Choudhry A, Vetter G, et al. Preoperative bowel preparation: surgical standard or past? *Dig Surg* 2006; 23:375.

9. Demetriades D, Murray JA, Chan L, et al. Penetrating colon injuries requiring resection: diversion or primary anastomosis? An AAST prospective multicenter study. *J Trauma* 2001; 50:765.
10. Schilling MK, Maurer CA, Kollmar O, Büchler MW. Primary vs. secondary anastomosis after sigmoid colon resection for perforated diverticulitis (Hinchey Stage III and IV): a prospective outcome and cost analysis. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:699.
11. Biondo S, Jaurrieta E, Martí Ragué J, et al. Role of resection and primary anastomosis of the left colon in the presence of peritonitis. *Br J Surg* 2000; 87:1580.
12. Murray JA, Demetriades D, Colson M, et al. Colonic resection in trauma: colostomy versus anastomosis. *J Trauma* 1999; 46:250.
13. Gonzalez RP, Falimirski ME, Holevar MR. Further evaluation of colostomy in penetrating colon injury. *Am Surg* 2000; 66:342.
14. Gooszen AW, Geelkerken RH, Hermans J, et al. Quality of life with a temporary stoma: ileostomy vs. colostomy. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:650.
15. Rullier E, Le Toux N, Laurent C, et al. Loop ileostomy versus loop colostomy for defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery. *World J Surg* 2001; 25:274.
16. Edwards DP, Leppington-Clarke A, Sexton R, et al. Stoma-related complications are more frequent after transverse colostomy than loop ileostomy: a prospective randomized clinical trial. *Br J Surg* 2001; 88:360.
17. Sakai Y, Nelson H, Larson D, et al. Temporary transverse colostomy vs loop ileostomy in diversion: a case-matched study. *Arch Surg* 2001; 136:338.

18. Rullier E, Zerbib F, Laurent C, et al. Intersphincteric resection with excision of internal anal sphincter for conservative treatment of very low rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:1168.
19. Schiessel R, Rosen HR. Preservation and restoration of sphincter function in patients with rectal cancer. *Can J Gastroenterol* 2000; 14:423.
20. Di Betta E, D'Hoore A, Filez L, Penninckx F. Sphincter saving rectum resection is the standard procedure for low rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2003; 18:463.
21. Willis S, Kasperk R, Braun J, Schumpelick V. Comparison of colonic J-pouch reconstruction and straight coloanal anastomosis after intersphincteric rectal resection. *Langenbecks Arch Surg* 2001; 386:193.
22. Young M. Caring for patients with coloanal reservoirs for rectal cancer. *Medsurg Nurs* 2000; 9:193.
23. Kiran R, Fazio V. Inflammatory bowel disease: Surgical management. In: *Fecal and Urinary Diversions: Management Principles*, Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J (Eds), Mosby, St. Louis 2004. p.80.
24. Guy TS, Williams NN, Rosato EF. Crohn's disease of the colon. *Surg Clin North Am* 2001; 81:159.
25. Seidel SA, Newman M, Sharp KW. Ileoanal pouch versus ileostomy: is there a difference in quality of life? *Am Surg* 2000; 66:540.
26. Becker JM. Surgical therapy for ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1999; 28:371.
27. Beech D, Pontius A, Muni N, Long WP. Familial adenomatous polyposis: a case report and review of the literature. *J Natl Med Assoc* 2001; 93:208.

28. Mowschenson PM, Critchlow JF, Peppercorn MA. Ileoanal pouch operation: long-term outcome with or without diverting ileostomy. *Arch Surg* 2000; 135:463.
29. Sugerman HJ, Sugerman EL, Meador JG, et al. Ileal pouch anal anastomosis without ileal diversion. *Ann Surg* 2000; 232:530.
30. Gullberg K, Liljeqvist L. Gains and losses with stapling and omission of loop ileostomy in pelvic pouch surgery: a matched control study. *Int J Colorectal Dis* 1999; 14:255.
31. Bax TW, McNevin MS. The value of diverting loop ileostomy on the high-risk colon and rectal anastomosis. *Am J Surg* 2007; 193:585.
32. Litle VR, Barbour S, Schrock TR, Welton ML. The continent ileostomy: long-term durability and patient satisfaction. *J Gastrointest Surg* 1999; 3:625.
33. Colwell JC, Goldberg M, Carmel J. The state of the standard diversion. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2001; 28:6.
34. Piwonka MA, Merino JM. A multidimensional modeling of predictors influencing the adjustment to a colostomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1999; 26:298.
35. White C. Ostomy adjustment. In: *Fecal and Urinary Diversions: Management*, Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J (Eds), Mosby, St. Louis 2004. p.326.
36. Bass EM, Del Pino A, Tan A, et al. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? *Dis Colon Rectum* 1997; 40:440.
37. Lyons AS. Ileostomy and colostomy support groups. *Mt Sinai J Med* 2001; 68:110.

38. Nugent KP, Daniels P, Stewart B, et al. Quality of life in stoma patients. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:1569.
39. Haugen V, Bliss DZ, Savik K. Perioperative factors that affect long-term adjustment to an incontinent ostomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2006; 33:525.
40. Annells M. The experience of flatus incontinence from a bowel ostomy: a hermeneutic phenomenology. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2006; 33:518.
41. Manderson L. Boundary breaches: the body, sex and sexuality after stoma surgery. *Soc Sci Med* 2005; 61:405.
42. Floruta CV. Dietary choices of people with ostomies. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2001; 28:28.
43. Black P. Healthy eating. In: *Holistic Stoma Care*, Bailliere Tindall, 2000. p.177.
44. McCann E. Routine assessment of the patient with an ostomy. In: *Wound, Ostomy, and Continence Nursing Secrets*, Milne C, Corbett I, Dubuc D (Eds), Hanley and Belfus, Philadelphia 2003.
45. Carmel J, Goldberg M. Preoperative and postoperative management. In: *Fecal and Urinary Diversions: Management Principles*, Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J (Eds), Mosby, St. Louis 2004. p.207.
46. Leong AF, Yunos AB. Stoma management in a tropical country: colostomy irrigation versus natural evacuation. *Ostomy Wound Manage* 1999; 45:52.
47. Schaube J, Scharf P, Herz R. [The quality of life after extirpation of the rectum for carcinoma]. *Dtsch Med Wochenschr* 1996; 121:153.
48. Woodhouse F. Colostomy irrigation: are we offering it enough? *Br J Nurs* 2005; 14:S14.

49. Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, et al. Stoma complications: the Cook County Hospital experience. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:1575.
50. Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:1562.
51. Colwell J. Stomal and peristomal complications. In: *Fecal and Urinary Diversions: Management Principles*, Colwell, J, Goldberg, M, Carmel, J (Eds), Mosby, St. Louis 2004. p.308.
52. Erwin-Toth P. Prevention and management of peristomal skin complications. *Adv Skin Wound Care* 2000; 13:175.
53. Kiran RP, O'Brien-Ermlich B, Achkar JP, et al. Management of peristomal pyoderma gangrenosum. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1397.
54. LYONS AS, SIMON BE. Z-plasty for colostomy stenosis. *Ann Surg* 1960; 151:59.
55. Conte JV, Arcomano TA, Naficy MA, Holt RW. Treatment of bleeding stomal varices. Report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1990; 33:308.
56. Roberts PL, Martin FM, Schoetz DJ Jr, et al. Bleeding stomal varices. The role of local treatment. *Dis Colon Rectum* 1990; 33:547.
57. Noubibou M, Douala HC, Druez PM, et al. Chronic stomal variceal bleeding after colonic surgery in patients with portal hypertension: efficacy of beta-blocking agents? *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006; 18:807.
58. Shapiro R, Chin EH, Steinhagen RM. Reduction of an incarcerated, prolapsed ileostomy with the assistance of sugar as a desiccant. *Tech Coloproctol* 2010; 14:269.