



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE UMAES
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL
GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO**

TÍTULO DE LA TESIS

**DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA HERNIA PARAESTOMAL
EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA

DR. FERNANDO JIMÉNEZ MEDINA

DIRECTORES

**DR. JORGE GARZA SÁNCHEZ
MÉDICO NO FAMILIAR**

**DR. ÁLVARO JOSÉ MONTIEL JARQÍN
MÉDICO NO FAMILIAR**

Puebla, Puebla 2015

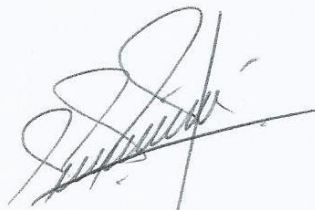
Número de registro nacional: R-2014-2101-22

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS

Los Doctores Jorge Garza Sánchez y Álvaro José Montiel Jarquín, directores de la tesis titulada: **DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA HERNIA PARAESTOMAL EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**, autoría del Dr. Fernando Jiménez Medina, hacemos constar que hemos revisado el contenido científico y la estructura metodológica, por lo que autorizamos su impresión.

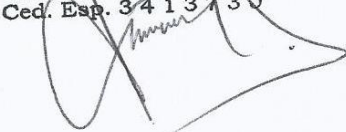
ATENTAMENTE
Puebla Pue. a 11 de Noviembre del 2014

DIRECTORES DE LA TESIS



Dr. Jorge Garza Sánchez

Dr. Álvaro José Montiel Jarquín
JEFE DE DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
U.M.A.E. H.T.O. PUEBLA
Mat. 99220177
Ced. Esp. 3413730



Dr. Álvaro José Montiel Jarquín

RESUMEN

DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA HERNIA PARAESTOMAL EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

Jiménez-Medina Fernando¹, Garza-Sánchez Jorge², Montiel-Jarquín Álvaro José³

¹ Residente de 4 año de Cirugía General Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Gral. Div. Manuel Ávila Camacho”, IMSS-Puebla. fjim84@hotmail.com

² Cirujano de Colon y Recto del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Gral. Div. Manuel Ávila Camacho”, IMSS-Puebla.

³ Cirujano General del Hospital de Traumatología y Ortopedia 275, IMSS-Puebla. División de Investigación en Salud.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de hernia paraestomal en pacientes operados de estomas intestinales en el Centro Médico Nacional “Manuel Ávila Camacho”, Hospital de Especialidades Puebla.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio transversal, descriptivo, homodémico, unicéntrico, observacional y ambielectivo. Llevado a cabo en el periodo comprendido de abril del 2014 a Julio del 2014. Se incluyeron a todos los pacientes con edad igual o mayor a 15 años, ambos géneros, con ileostomía ó colostomía, expediente completo, con 60 días o más de haberse realizado el estoma intestinal. Se excluyeron aquellos pacientes sin indicación del estoma intestinal, sin record quirúrgico, con estoma intestinal realizado fuera de la unidad ó con presencia de dos o más estomas intestinales. Se sometió al análisis y se realizaron las ecuaciones estadísticas según el tipo de variable, para llevar a cabo los objetivos establecidos en el protocolo de estudio.

RESULTADOS: Se estudiaron 124 pacientes, de los cuales 25 (20%) presentaron hernia paraestomal, estos tenían una edad promedio de 57 años, con un índice de masa corporal promedio de 24.6, siendo el género masculino el más afectado con un 60%, con patología maligna 60%, con patología benigna 40%, la colostomía terminal fue el estoma intestinal más frecuente con un 56% seguido de ileostomía terminal con un 32%. De los pacientes con ileostomía terminal 27 (100%), 2 tuvieron hernia paraestomal y 25 no tuvieron. La diferencia de proporciones fue estadísticamente significativa ($p= 0.038$, *Chi Cuadrada*).

CONCLUSIÓN: La hernia paraestomal continua siendo una de las principales complicaciones de los estomas intestinales, la prevalencia en nuestra unidad fue del 20%.

ÍNDICE

1. Antecedentes	6
1.1. Generales	6
1.2. Específicos	14
2. Justificación	15
3. Planteamiento del problema	16
4. Hipótesis	16
5. Objetivos	17
5.1. General	17
5.2. Específicos	17
6. Material y métodos	18
6.1. Diseño del estudio	18
6.2. Ubicación espacio-temporal	18
6.3. Estrategia de trabajo	18
6.4. Marco muestral	19
6.4.1. Universo de estudio	19
6.4.2. Población fuente	19
6.4.3. Población elegible	19
6.4.4. Criterios de selección	19
6.4.4.1. Criterios de inclusión	19
6.4.4.2. Criterios de exclusión	19
6.4.4.3. Criterios de eliminación	19
6.5. Diseño y tipo de muestreo	19
6.6. Tamaño de la muestra	19
6.7. Variables	20
6.7.1. Definición conceptual y operacional	20
6.7.2. Tabla de variables	22
6.8. Método de recolección de datos	23
6.9. Técnicas y procedimiento	23
6.10. Análisis de Datos	23
7. Logística	23
7.1. Recursos Humanos	23
7.2. Recursos Materiales	23
7.3. Recursos Financieros	23
7.4. Consideraciones Éticas y Legales	23
8. Cronograma de actividades	24
9. Diagrama de flujo	25

10. Resultados	.....	26
11. Discusión	.....	35
12. Conclusiones	.....	37
13. Bibliografía	.....	38
14. Anexos	.....	40
14.1. Consentimiento Informado	.....	40
15. Instrumento de recolección de datos	.....	42
16. Registro nacional	.....	43

1 Antecedentes

1.1 Generales

1.1.1 Historia de los estomas intestinales

En México cada día aumenta el número de personas a las que se les practica un estoma, con el fin de restaurar el funcionamiento normal intestinal (1). La palabra estoma deriva del griego στόμα (boca) y médicamente se define como la apertura creada quirúrgicamente entre una visera hueca y la superficie corporal. Un estoma intestinal es esencialmente una anastomosis del intestino a la piel de la pared anterior del abdomen (2). El registro de los primeros estomas intestinales data desde tiempos bíblicos. Los reportes de las primeras colostomías realizadas para resolver una obstrucción colónica datan del siglo XVIII. Por otro lado los estomas de intestino delgado datan del siglo XX y fueron realizados en enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad urológica, pediátrica y hepatobiliar (3). A través de la historia hay referencias de su existencia, principalmente como consecuencia de la evolución natural de algunas heridas traumáticas y enfermedades inflamatorias, en las cuales el paciente sobrevivía gracias a la formación espontánea de una fístula enterocutánea. De acuerdo a esta observación y aprovechando este fenómeno natural, Lorenz Heister recomendó a mediados del siglo XVIII la creación quirúrgica de estomas para el tratamiento del trauma abdominal (4). En 1770, durante la autopsia de un niño, Littré tuvo la idea de crear una derivación intestinal para el tratamiento del ano imperforado, sin embargo, fue hasta 1776 que Pillore creó una colostomía para aliviar la obstrucción ocasionada por cáncer de recto, pero desafortunadamente el paciente murió a los 28 días debido a la presencia de necrosis intestinal. El primer estoma exitoso se logró en 1793 cuando Duret realizó una colostomía en un niño de 3 años con ano imperforado que sobrevivió hasta los 45 años. Por su parte, Baum creó la primera ileostomía en 1879, pero el paciente falleció a los pocos días y en general hubo malos resultados con las técnicas subsecuentes. Finalmente, fue hasta 1952 cuando Brooke revolucionó la historia de los estomas al recomendar la eversión de la mucosa, un principio que aún se utiliza hoy en día (5).

Las estadísticas sobre patologías quirúrgicas que requieren la creación de un estoma indican que 80% es debido al incremento de enfermedades neoplásicas en la población, 14% de origen traumático y el resto corresponde a enfermedades congénitas (6).

1.1.2 Estomas intestinales

Los estomas intestinales son derivaciones del tubo digestivo que mediante el procedimiento quirúrgico, permiten salir las evacuaciones del organismo a través del segmento de intestino ostomizado el cual sobrepasa la pared abdominal, desalojándolas a través de un estoma. La palabra estoma deriva del latín ostium que significa boca o abertura. Los tipos de estomas del tubo digestivo son: ileostomía y colostomía (7).

1.1.2.1 Ileostomía

La primera ileostomía fue realizada en Alemania en 1879 por el Dr. Baun para derivar a un paciente con cáncer de colon derecho. Inicialmente la ileostomía era el último recurso utilizado en el manejo de pacientes con colitis severa ó obstrucción mecánica debido a la elevada mortalidad y morbilidad de los pacientes. Actualmente la ileostomía puede ser temporal ó definitiva, dentro de las indicaciones temporales se encuentra: protección de una coloano anastomosis, tratamiento de fugas en anastomosis, para derivar obstrucciones distales en pacientes con enfermedad diverticular, cáncer ó estenosis postradiación, pacientes con sepsis perianal por enfermedad de Crohn, trauma rectal, gangrena de Fournier, fístula compleja rectovaginal ó rectouretral, incontinencia fecal, colitis tóxica fulminante. Las indicaciones para una ileostomía definitiva son: pacientes con colitis ulcerativa refractaria a tratamiento médico sometidos a colectomía total abdominal, en

poliposis adenomatosa familiar ó cáncer de colon hereditario no polipósico, enfermedad de Crohn sometidos a proctocolectomía, cáncer de recto de tercio inferior en el cual no se posible realizar cirugía preservadora de esfínter anal. El sitio en el cual se exteriorizará la ileostomía debe ser marcado de forma prequirúrgica por una enfermera enteroestomal para de esta forma disminuir las complicaciones posterior a la realización de mismo, la selección del sitio en la pared abdominal debe ser visible para el paciente cuando se encuentra parado, acostado e incluso sentado así mismo se debe evitar la colocación del mismo sobre alguna cicatriz, prominencia ósea, evitar interferencias con la ropa ó cinturón, en el caso de pacientes obesos se recomienda la colocación del mismo en cuadrantes superiores en los cuales el tejido adiposo tiene menor espesor. La ileostomía debe ser colocada de preferencia a través de las fibras musculares del musculo recto en los cuadrantes inferiores de la pared abdominal (8).

1.1.2.1.1 Tipos de ileostomía

Técnica quirúrgica

El primer paso es incidir la piel de forma circular aproximadamente de 1.5 a 2cm dependiendo del IMC del paciente y del diámetro del íleon, posteriormente se diseña tejido celular subcutáneo sin remover el mismo hasta localizar la aponeurosis anterior del músculo recto sobre la cual se incide en forma vertical, se realiza una disección roma las fibras del músculo recto evitando lesionar la arteria epigástrica hasta identificar la aponeurosis posterior del recto y peritoneo parietal incidiendo estas dos últimas capas de la pared abdominal de tal forma que se permita el paso de dos través de dedo. El realizar una incisión en la aponeurosis mayor a lo indicado predispone al paciente a la formación de hernia paraestomal y por el otro lado una incisión menor a la indicada interfiere con la perfusión del estoma ó puede ser causa de obstrucción intestinal en el postoperatorio inmediato. En pacientes obesos ó con edema de asas intestinales se sigue realizar una incisión de mayor diámetro a nivel de piel. Posteriormente el asa de intestino delgado pasa a través del defecto realizado a nivel de la pared abdominal verificando que la coloración del estoma sea rosada y que el pulso a nivel del mesenterio se encuentre presente, se verifica la adecuada orientación del estoma, se realiza el cierre de la pared abdominal posterior a lo cual se inicia la maduración de la ileostomía. Las técnicas para realizar la maduración de la ileostomía pueden diferir ligeramente dependiendo del tipo de ileostomía a realizar.

Ileostomía terminal

Algunos autores prefieren no colocar puntos seromusculares de íleon hacia aponeurosis anterior de los rectos debido a que se puede predisponer a la formación de fístulas enterocutáneas, otros autores colocan tres o cuatro puntos que evierten el estoma intestinal, en donde involucran todas las capas del estoma intestinal, un segundo punto que involucra la capa seromuscular y por último un punto subcuticular, posteriormente se colocan varios puntos que involucran el estoma intestinal en todas sus capas y puntos subcuticulares. La mayoría de los cirujanos recomiendan los puntos subcuticulares a nivel de piel en lugar de puntos que involucren la epidermis debido a que en este último caso se producen implantes de mucosa con la subsecuente secreción de moco lo que dificulta la colocación de bolsas colectoras periféricas al estoma (8,9).

Ileostomía en asa

En este caso la incisión a nivel de piel es de mayor diámetro, se coloca una cinta umbilical a través del mesenterio del intestino delgado a exteriorizar lo más cercano posible al intestino, se exterioriza el asa de intestino delgado por el defecto en la pared abdominal realizado de igual forma a la descrita previamente, se verifica la orientación adecuada del estoma, se retira cinta umbilical se coloca sonda especial para estomas

intestinales la cual se retirará al tercer día, se cierra pared abdominal, se inicia la maduración del estoma incidiendo en el borde antimesenterico de forma transversal en la porción distal de intestino a nivel de la piel, se fija la porción distal del estoma hacia la piel con puntos totales en el estoma y subcuticulares en piel con puntos separados de vicryl ó catgut crómico 3-0. El segmento de asa proximal es evertida con puntos totales en intestino y subcuticulares en piel. El asa proximal debe ocupar aproximadamente dos tercios del diámetro total del estoma (8,9).

Ileostomía terminal-asa

Este tipo de ileostomía se utiliza en pacientes obesos, con meso corto ó ambos en los cuales el estoma intestinal con los procedimientos previamente descritos presente una tensión importante lo que aumenta el riesgo de retracción ó necrosis del estoma. Se incide distalmente el íleon con cierre de la porción aferente y eferente, generalmente con engrapadora. Se procede a extraer el asa de íleon a través de la apertura en la pared abdominal a 10cm del borde distal de íleon incidido, para de esta forma mantener intacta la arcada del mesenterio. La maduración del estoma intestinal se realiza de la misma forma citada en los procedimientos previos (8,9).

1.1.2.2 Colostomía

Es un procedimiento mediante el cual el colon descarga la materia fecal a través de un orificio artificial realizado en la pared abdominal.

Las indicaciones para realizar una colostomía pueden ser por:

-Obstrucción

Malformaciones congénitas

Cáncer, inflamación, endometriosis, isquemia, radiación

-Complicaciones de procesos inflamatorios

Perforación, fistula y obstrucción

-Lesiones

Iatrogénicas ó traumáticas

-Misceláneos

Vólvulos, trastornos de la motilidad colónica, incontinencia, enfermedad anal, parálisis, úlceras por decúbito, quemaduras e infecciones perineales (8,10).

1.1.2.2.1 Tipos de colostomía

Colostomía terminal

Al realizar una colostomía se deben tomar en cuenta los siguientes principios: El intestino debe atravesar la pared abdominal sin tensión, el sitio en el cual se colocara el estoma debe ser accesible al paciente para su adecuado automanejo, el colon debe atravesar el musculo recto para disminuir el riesgo de hernia estoma. La porción distal del colon debe fijarse a la piel para disminuir el riesgo de estenosis y por último la viabilidad de la colostomía debe de ser verificada una vez finalizado el procedimiento.

Preparación de la piel

Previo marcaje del sitio quirúrgico en el cual se exteriorizara la colostomía, asumiendo que el colon proximal se encuentra listo para ser exteriorizado, se procede a realizar el marcaje de la piel con electrocauterio de cuatro esquinas las cuales se unen en forma circular evitando de esta forma la tracción a la piel, se procede a realizar la escisión de 1.5 a 2cm de piel, posteriormente se pinza la dermis y la aponeurosis con pinzas Kocher a nivel

de la incisión en línea media para de esta forma mantener alineadas las capas de la pared abdominal, posteriormente se procede a realizar disección de tejido adiposo de forma roma con separadores Army-Navy hasta identificar aponeurosis anterior de los rectos la cual se incide en forma vertical evitando la incisión en cruz ya que esta última incrementa la formación de hernia paraestomal, posteriormente se disecciona musculo recto con pinzas curvas largas siguiendo el eje de sus fibras hasta identificar la aponeurosis posterior y peritoneo parietal para posteriormente incidir las mismas evitando lesionar los vasos epigástricos, se procede a dilatar la aponeurosis posterior y peritoneo parietal de forma digital con dos dedos generalmente. Finalmente se procede a realizar hemostasia del sitio quirúrgico.

Preparación y exteriorización del colon

Anteriormente se comenta en la literatura que el colon sigmoidees no debería de ser utilizado para realizar un colostomía, sin embargo actualmente se puede realizar un estoma a este nivel siempre y cuando el sigmoidees no presente divertículos, hipertrofia ó datos de isquemia durante su realización, por otro lado la exteriorización del colon debe ser de 4 a 5cm por arriba del nivel de la piel, de lo contrario la movilización del colon con disección de la fascia de Toldt y del tejido que fija el mismo al retroperitoneo permite conseguir una adecuada movilización. Es rara la ocasión en la cual es necesario tener que movilizar el colon hasta el ángulo esplénico y realizar una disección medial del mesenterio. La exteriorización del colon a través de la piel puede realizarse en pacientes delgados con la tracción gentil con dos dedos por otro lado también se puede utilizar un clamp curvo largo colocado en forma angulada lo más distal posible del estoma realizando tracción gentil sobre el mismo con extracción de la parte en la cual se localiza el mesenterio al final. La tracción con pinzas Babcock ó Allis no se recomienda debido a que puede producirse sangrado, desvascularización del tejido o contaminación durante la exteriorización del mismo. Posteriormente se procede a realizar cierre con puntos separados de sutura absorbible monofilamento a nivel de peritoneo parietal y aponeurosis posterior de tal forma que únicamente se pueda introducir el dedo meñique entre el colon y la pared abdominal a este nivel para de esta forma disminuir el riesgo de hernia. En muchas ocasiones existe una gran cantidad de tejido adiposo o apéndices epiploicos los cuales dificultan la maduración del estoma intestinal por lo que se puede realizar una resección cuidadosa de los mismos con electrocauterio.

Maduración del estoma

Posterior al cierre de la cavidad abdominal se procede a realizar la maduración de la colostomía. En el caso en que el colon cuente con una línea de grapas se procede a realizar la escisión de la misma previo pinzamiento con clamp atraumático, el sangrado posterior a este procedimiento se controla con electrocauterio. Se procede a evertir el borde del colon con cuatro puntos cardinales en el horario de las 2, 4,8 y 10 con catgut crómico 3-0 ó Vicryl 3-0 con puntos que involucran todas las capas de la piel y el intestino. Posteriormente se colocan suturas de forma circunferencial (8,10).

Colostomía terminal-asa

En pacientes con obesidad, con mesenterio friable, corto ó retraído el realizar una colostomía terminal se puede complicar con necrosis del mismo en el 1 al 13% de los pacientes por lo cual se recomienda realizar en este tipo de circunstancias una colostomía terminal en asa.

Preparación de la piel: Se realiza de igual forma a la descrita para la colostomía terminal.

Exteriorización del colon

Se procede a colocar penrose a través del mesenterio de 3 a 4cm proximales al borde del colon seccionado, se toma el drenaje con una pinza larga curva la cual se introduce a través del orificio realizado en la pared abdominal y se tracciona de forma gentil, se exterioriza el colon se procede a colocar soporte especial para

estomas en lugar del penrose, el colon que cuenta con línea de grapas se deja a nivel de tejido celular subcutáneo.

Maduración del estoma

Se realiza una incisión 3 a 4cm previo al borde distal del colon en el borde antimesenterico, el asa proximal y distal es evertida y suturada a la piel con sutura absorbible de la misma forma que una colostomía terminal. Finalmente se coloca una bolsa colectora de colostomía (8,10).

Colostomía en asa

El uso de una colostomía en asa ha declinado en los últimos 20 a 25 años debido a que la ileostomía en asa se considera actualmente un mejor procedimiento. Sin embargo continúa teniendo un rol importante en el manejo de oclusión aguda de colon. Comparada con la colostomía terminal la colostomía en asa presenta un incremento de pacientes con prolapso del estoma o hernia paraestomal.

Preparación de la pared abdominal

Se realiza de igual forma que para una colostomía terminal, con la diferencia de un incremento en el diámetro en el cual entran tres dedos.

Preparación y movilización del intestino

Generalmente se inicia con la movilización del colon con disección de fascia de Toldt, mesenterio, movilizándolo únicamente lo necesario para exteriorizar por la pared abdominal.

Exteriorización de colon

A través del mesenterio de colon a exteriorizar se introduce drenaje tipo penrose de ½” ó 1” con posterior tracción de una pinza curva larga la cual se coloca a través de la pared abdominal para de esta forma exteriorizar el colon.

Maduración del estoma

Se incide en el borde antimesenterico en el asa proximal y distal con fijación del intestino hacia la piel con sutura absorbible con puntos totales, previo cambio de drenaje penrose por dispositivo especial para estomas para mantener fijo el estoma al exterior (8,10).

1.1.3 Complicaciones de los estomas intestinales

La mayoría de los pacientes con un estoma intestinal presentan complicaciones relacionadas con este. Las complicaciones pueden clasificarse como tempranas (perioperatorias) ó tardías, funcionales, fisiológicas o psicológicas. Se consideran tempranas cuando ocurren dentro del primer mes de postoperatorio. El cirujano no puede controlar muchos de estos factores, sin embargo es fundamental considerar que muchas complicaciones están relacionadas con la técnica quirúrgica y, por lo tanto, son susceptibles de prevención. Entre el 10 y el 70% de los pacientes presenta alguna complicación relacionada con el estoma (11,12). Dentro de las complicaciones tardías se encuentra la hernia paraestomal, cuando se presenta este tipo de complicación es de difícil manejo y comúnmente los pacientes son sometidos a múltiples procedimientos quirúrgicos para la corrección de los mismos (8).

1.1.3.1 Hernia paraestomal

Es una hernia incisional que ocurre en el sitio ó adyacente al estoma. La incidencia va desde el 0 hasta el 48.1%, dependiendo del tipo de estoma intestinal. La mayoría de las hernias paraestomales se desarrollan en los dos primeros años posteriores al procedimiento quirúrgico, sin embargo se han documentado casos incluso 20 años después de la cirugía (13). Generalmente son asintomáticas y en ciertas ocasiones pueden producir dolor, dificultad para colocar los dispositivos de los estomas intestinales, obstrucción, disminución en el calibre

de las heces. Las indicaciones absolutas para la reparación de las hernias paraestomales son estrangulamiento, incarceration y oclusión intestinal (14).

Factores de riesgo

La etiología y el mecanismo por el cual se produce una hernia paraestomal es desconocido. A pesar de esto se han sugerido diversos factores de riesgo los cuales pueden ser agrupados en tres categorías:

Factores técnicos

La incidencia de hernia paraestomal es más frecuente en estomas terminales que en asa, así mismo es más frecuente en colostomías comparado con las ileostomías. La incisión a nivel de la aponeurosis clásicamente se menciona como la necesaria para permitir el paso de dos través de dedo sin embargo debiera ser la absolutamente necesaria para permitir el paso de íleon ó colon sin que este sufra de isquemia. Existe un estudio que demuestra que el riesgo de hernia paraestomal se incrementa un 10% por cada milímetro que se incide la aponeurosis anterior. Así mismo la exteriorización del estoma intestinal a través del músculo recto se dice que disminuye el riesgo de hernia paraestomal aun que los artículos que soportan esto último son escasos.

Factores del paciente

A pesar de los múltiples estudios realizados hasta el momento para determinar los factores de riesgo para desarrollar hernia paraestomal, actualmente existe poca evidencia científica al respecto. Los factores del paciente que se sugieren pueden incrementar el riesgo son: la edad, el índice tabáquico, el grado de desnutrición, circunferencia de cintura; se describen como factores de riesgo inherentes al paciente.

Enfermedades relacionadas

Obesidad, diabetes, colitis ulcerativa, otras hernias, el incremento en la presión intraabdominal (hipertrofia prostática, constipación, ascitis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica), sepsis postoperatoria, uso de esteroides, neoplasias malignas (15).

Clasificación

Las clasificaciones reportadas hasta el momento se basan en los hallazgos intraoperatorios, exploración física ó descripción radiológica (TAC o USG).

- Devlin

El saco de la hernia paraestomal puede contener omento, estomago, intestino delgado y colon. En base a los hallazgos intraoperatorios se puede clasificar en cuatro subtipos:

-Subcutánea: el saco herniario se localiza a nivel del tejido celular subcutáneo.

-Intersticial: el saco herniario se encuentra entre las capas musculares de la pared abdominal.

-Periostomal: El saco entra entre las capas de intestino prolapsado.

-Intraestomal: El saco herniario se encuentra a nivel de la mucosa evertida que forma parte del estoma (13,16).

- Moreno-Matias

La clasificación radiológica documenta el contenido del saco herniario, sin embargo no modifica la conducta terapéutica a ofrecer por lo que no es de gran utilidad, ya que el tratamiento es realizado en base a la sintomatología del paciente (17).

- Rubin

Divide a la hernia paraestomal en 4 grupos en base a los hallazgos intraoperatorios, sin embargo incluye subgrupos que no entran en la definición de hernia.

- Gil, Szczepkowski (Hospital de Bielanski)

Esta clasificación se basa en la exploración física, se divide en 4 grupos: tipo I la hernia paraestomal es pequeña, no existe hernia incisional ni deformidad de la pared abdominal; en la tipo II Hernia paraestomal con hernia incisional en línea media, sin una deformidad de la pared abdominal considerable; en la tipo III incluye la hernia paraestomal grande mas deformidad de la pared abdominal sin presencia de hernia incisional en la línea media; en la tipo IV existe una hernia paraestomal grande, hernia incisional en línea media y deformidad de la pared abdominal (18).

- Sociedad europea de hernia

En esta clasificación se toman en cuenta los hallazgos intraoperatorios en los cuales se define como hernia paraestomal grande aquella con un defecto herniario mayor a 5cm en cualquier dirección, y pequeña aquella con un defecto menor ó igual a 5cm, por otro lado también se toma en cuenta la presencia ó no de hernia incisional en la línea media y por último se agrega la letra P si la hernia es primaria ó la letra R si la hernia es recurrente, para de esta forma agrupar 4 subgrupos:

Tipo I: Defecto ≤ 5 cm Sin hernia Incisional en línea media.

Tipo II: Defecto ≤ 5 cm más Hernia Incisional.

Tipo III: Defecto > 5 cm sin Hernia Incisional.

Tipo IV: Defecto > 5 cm más Hernia Incisional.

P: primaria.

R: recurrente (19).

Prevención

Un estudio realizado a finales de los 90 sugiere que la colocación de malla durante la realización del estoma intestinal disminuye de forma importante la formación de hernia paraestomal comparado con aquellos pacientes a los cuales no se les coloco malla (15 vs 41%), sin encontrar diferencias en las tasas de complicaciones. Así mismo durante el seguimiento a dos años no se presento rechazo a la malla ó la necesidad del retiro de la misma (20). Al analizar los costos se ha documentado que es menor el costo en aquellos pacientes a los cuales se les coloca una malla de forma profiláctica comparado con aquellos pacientes a los cuales se realiza un estoma sin colocación de malla (21).

Manifestaciones clínicas

La mayoría de los pacientes con hernia paraestomal son asintomáticos por lo que no requieren tratamiento quirúrgico, generalmente se presentan con un aumento de volumen en la periferia del estoma intestinal no doloroso. Los síntomas pueden ir desde dolor abdominal leve, dolor de espalda, parestesias intermitentes periestomales, distensión abdominal, náusea, vómito, diarrea, constipación, hernia paraestomal reductible o incluso dolor abdominal severo, fiebre, incarceration de la hernia paraestomal, estos últimos son indicaciones de tratamiento quirúrgico.

Diagnóstico

Se realiza en la mayoría de los casos durante la exploración física, con el paciente en posición decúbito supino y de pie; se pide al paciente que realice maniobra de Valsalva durante la inspección con posterior incremento del volumen periférico al estoma intestinal, además de realizar la palpación intraestomal durante dicha maniobra; el diagnóstico se confirma al palpar asas intestinales u omento que protruye a través del defecto aponeurótico; en pacientes obesos en los cuales el diagnóstico puede ser difícil se recomienda realizar una tomografía axial computada con medio de contraste vía oral y a través del estoma además de la maniobra de

Valsalva durante la realización de la misma, sin embargo debido a que este estudio se realiza en posición decúbiteo supino en algunos casos presenta falsos negativos ya que es bien sabido que la mayoría de las hernias se detectan en posición erecta. Por otro lado el estoma intestinal puede presentar una dilatación importante a nivel del tejido celular subcutáneo que durante la inspección nos puede confundir con la presencia de hernia paraestomal sin embargo durante la palpación ó en la tomografía axial computada se confirma únicamente la dilatación del estoma con integridad de la aponeurosis (22).

Complicaciones que requieren intervención quirúrgica

Existen pocas complicaciones de las hernias paraestomales que ponen en peligro la vida del paciente. El tratamiento quirúrgico de urgencia es realizado en aquellos pacientes en los que exista obstrucción intestinal complicada con incarceration ó estrangulación. Por otro lado se puede plantear una cirugía electiva en aquellos pacientes con aumento progresivo de volumen de la hernia paraestomal, complicaciones a nivel de la piel en pacientes con hernia paraestomal, obstrucción intestinal intermitente, dificultad para el manejo de los dispositivos para estomas intestinales, dolor abdominal ó de espalda crónico relacionado a la hernia paraestomal, pacientes con alteraciones psicológicas causadas por los síntomas previos, paciente con hernia paraestomal y disfunción del estoma.

Manejo no quirúrgico de las hernias paraestomales

El tratamiento quirúrgico generalmente no se recomienda en pacientes asintomáticos ó con síntomas leves, debido a las altas tasas de recurrencia.

Debido a que no existen estudios randomizados, los pacientes con síntomas leves pueden ser manejados únicamente con un cinturón para estomas intestinales. Debido a que un retraso en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con hernia paraestomal incarceration ó estrangulada conlleva a desequilibrio hidroelectrolítico, sepsis o incluso la muerte, estos pacientes con síntomas leves ó asintomáticos son capacitados para acudir de forma inmediata con el cirujano en caso de oclusión intestinal, estrangulación, incarceration (13,23).

Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento puede ser la relocalización del estoma, la reparación directa del defecto aponeurótico con cierre primario ó la reparación del defecto aponeurótico con malla. Hoy en día no existe un tratamiento ideal y todos estos procedimientos presentan diferentes porcentajes de recurrencia. De igual forma el abordaje puede ser local en el sitio del estoma, por medio de laparotomía ó incluso por laparoscopia.

Reparación con malla; debido a las altas tasas de recidiva con el cierre primario del defecto aponeurótico, la reparación con abordaje local más colocación de malla es el método más comúnmente utilizado. Las tasas de éxito en el tratamiento de las hernias paraestomales con malla son mayores comparadas con la no utilización de malla. Sin embargo la mayoría de los estudios que concluyen lo anterior son no randomizados, con muestra pequeña, utilizan diferentes técnicas y cuentan con un seguimiento variable. La falla del tratamiento con malla se reporta en un 4 a 30%. La infección de la malla ó el desarrollo de fístulas se reporta como casos esporádicos en la literatura sin embargo cuando estas se presentan los resultados son devastadores (24).

1.2 Específicos

1.2.1 Prevalencia de hernia paraestomal

La prevalencia de hernia paraestomal en la práctica quirúrgica es difícil de establecer y probablemente es subestimada (15). Se ve incrementada de forma directamente proporcional al seguimiento realizado además de ser más prevalente en pacientes mayores de 60 años de acuerdo a lo reportado por Mylonakis *et al* en 2001 (25).

Cingi *et al* en 2006 en un estudio observacional descriptivo mediante exploración física y criterios tomográficos para definir hernia paraestomal encontró una prevalencia de 78% en una serie pequeña de 23 pacientes con seguimiento a 15 meses (26).

En un estudio de revisión realizado en 2003 por Carne *et al* reportó un 0 a 48.1% de prevalencia para hernia paraestomal la cual varía principalmente en base al tipo de estoma y seguimiento realizado siendo de 4 a 48.1% en pacientes con colostomías y de un 1.8 a 28.3% para ileostomías (13).

En Inglaterra Harris *et al* en 2005 en un estudio descriptivo, prospectivo, observacional reportó una prevalencia de 9.5% en pacientes con colostomía terminal (27).

Sin embargo Dieter Berger en Alemania en el año 2007 en una serie de casos pequeña reporta una prevalencia del 86% (28).

En un estudio prospectivo de Charles *et al* en 2010 reporta una prevalencia del 33% independientemente si el estoma se realizó de forma electiva o urgente (15).

Actualmente en México no contamos con literatura acerca de la prevalencia de hernia paraestomal.

2 Justificación

Se realizó el siguiente estudio ya que los estomas intestinales son un procedimiento habitual en nuestro medio y desconocemos la cantidad y tipo de complicaciones asociadas a los mismos, por lo que en este proyecto se justifica determinar la prevalencia de hernia paraestomal al ser esta la principal complicación de los estomas intestinales de acuerdo a múltiples referencias bibliográficas. Así mismo con lo observado en la literatura en nuestro país no existen reportes sobre el tema.

Por otro lado el tratamiento de las hernias paraestomales ha ido evolucionando en los últimos años en el área de la cirugía colorrectal por lo que este proyecto podría hacer ver la magnitud del problema y de esta forma desarrollar manejos que nos ayuden a su prevención, pues representan un claro gasto económico para nuestra Institución y sobretodo una mala calidad de vida para nuestros pacientes.

3 Planteamiento del problema

En la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho Puebla los estomas intestinales son uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados, en el cual a pesar de los cuidados en la técnica quirúrgica, la morbilidad asociada a los mismos sigue siendo significativa y el costo para los servicios de salud se incrementa una vez presentes las complicaciones; de las cuales no está reportada su prevalencia en nuestro país. Es importante conocerlas y reconocerlas, pues esto ayudará a desarrollar protocolos para su prevención así como para su manejo por parte del personal médico y del mismo paciente. Actualmente la mayor parte de la literatura a nivel mundial habla del tratamiento quirúrgico de la hernia paraestomal sin embargo se desconoce la prevalencia en México de dicha patología por lo que al no contar con la misma se desconoce la efectividad de los diferentes tratamientos establecidos.

Los pacientes que presentan alguna complicación con su estoma representan para el instituto un mayor uso de insumos, ingresos frecuentes, estancia hospitalaria prolongada y en algunas ocasiones un alto costo. Pero aun mayor es el impacto que esto representa para su calidad de vida, que de por sí ya se ve afectada por el solo hecho de tener un estoma intestinal.

Por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de la hernia paraestomal en el Hospital de Especialidades Puebla?

4 Hipótesis

No requiere por el tipo de estudio.

5 Objetivos

5.1 General

Determinar la prevalencia de la hernia paraestomal en el Centro Médico Nacional “Manuel Ávila Camacho”, Hospital de Especialidades Puebla.

5.2 Específicos

1. Determinar la edad y el género de los pacientes con hernia paraestomal.
2. Reportar la indicación del estoma intestinal en los pacientes con hernia paraestomal.
3. Determinar el tipo de estoma intestinal más frecuentemente asociado con hernia paraestomal.
4. Determinar la presencia de deformidad de la pared abdominal en pacientes con hernia paraestomal.
5. Determinar la coexistencia de hernia incisional en línea media de pared abdominal en pacientes con hernia paraestomal.

6 Material y métodos

6.1 Diseño del estudio

Estudio descriptivo transversal

6.1.1 Tipo de estudio

- a. Por el objetivo: descriptivo.
- b. Por la temporalidad: transversal.
- c. Por la asignación de la maniobra: observacional.
- d. Por la población a estudiar: homodémico.
- e. Por la institucionalidad: unicéntrico.
- f. Por la direccionalidad: ambispectivo.
- g. Por la recolección de la información: ambilectivo.

6.2 Ubicación espacio temporal

El presente estudio se llevó a cabo en el servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Especialidades de Puebla, Centro Médico Nacional, General de División Manuel Ávila Camacho UMAE, en el periodo comprendido del mes de Abril del año 2014 a Julio del 2014.

6.3 Estrategia de trabajo

Inicialmente se identificaron los pacientes con estoma intestinal en consulta externa, urgencias e internados en piso de cirugía general. Se realizó exploración física de la pared abdominal previo retiro de dispositivos para estomas intestinales, se inspecciono al paciente en busca de deformidad de la pared abdominal ó hernia incisional en línea media a nivel de cicatriz de laparotomía, posteriormente por palpación de línea media de cicatriz de laparotomía se determino la presencia o no de hernia incisional y por último se pidió al paciente que realizará la maniobra de Valsalva y mediante la palpación de pie y decúbito supino de la región periestomal y transestomal se determino la presencia ó no de hernia paraestomal, clasificando esta última de acuerdo a la clasificación de Gil y Szczepkowski del Hospital de Bielanski.

6.4 Marco muestral

6.4.1 Universo de estudio

Población de la UMAE, HEP CMN MAC.

6.4.2 Población fuente

Pacientes afiliados al IMSS en la ciudad de Puebla, Oaxaca y Tlaxcala

6.4.3 Población elegible

Pacientes del HEP del servicio de Cirugía General, con estoma intestinal.

6.4.4 Criterios de selección

6.4.4.1 Inclusión

- Pacientes del Hospital de Especialidades Puebla.
- Edad igual o mayor a 15 años cumplidos.
- Ambos géneros.
- Pacientes que acudieron a la consulta externa para revisión de su estoma intestinal.
- Pacientes que acudieron al servicio de urgencias y que contaban con estoma intestinal.
- Pacientes hospitalizados a cargo de cirugía general que contaron con estoma intestinal.
- Pacientes con expediente completo.
- Pacientes con 60 días o más de haberse realizado la colostomía ó ileostomía.

6.4.4.2 Exclusión

- Edad menor a 15 años cumplidos.
- Pacientes que durante la revisión del expediente no se documente la indicación del estoma intestinal.
- Pacientes a los cuales se les realizó el estoma intestinal fuera de la unidad.
- Pacientes que cuenten con dos o más estomas intestinales.
- Pacientes con menos de 60 días de haberse realizado el estoma intestinal.

6.4.4.3 Eliminación

- Complicación del estoma intestinal no causada por deficiencia en su manejo ó en su realización.

6.5 Diseño y tipo de muestreo

Muestreo probabilístico, dado por el total de pacientes a los cuales se les realizó un estoma intestinal.

6.6 Tamaño de la muestra

A conveniencia del investigador.

6.7 Variables

6.7.1 Definición conceptual y operacional

Edad

Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento.

Operacional: a partir de los 15 años.

Género

Conceptual: clase a la que pertenece un nombre sustantivo o un pronombre por el hecho de concertar con él una forma y, generalmente solo una, de la flexión del adjetivo y del pronombre. En las lenguas indoeuropeas estas formas son tres en determinados adjetivos y pronombres: masculina, femenina y neutra.

Operacional: masculino o femenino.

Indicación del estoma intestinal

Conceptual: Motivo, fundamento u origen del estoma intestinal

Operacional:

- Patología maligna
- Patología benigna

Tipo de estoma intestinal

Conceptual: los estomas intestinales son comunicaciones del íleon o colon hacia la pared abdominal, por medio de los cuales se permite la salida de material intestinal.

Operacional:

- Colostomía
 - Terminal
 - Asa
- Ileostomía
 - Terminal
 - Asa

Índice de masa corporal (IMC):

Conceptual: mide el contenido de grasa corporal en relación a la estatura y el peso

Operacional: kg/m²

- Bajo peso = menos de 18.5
- Peso normal = 18.5–24.9
- Sobrepeso = 25–29.9
- Obesidad = IMC de 30 ó mayor

Hernia incisional:

Conceptual: Protrusión de un órgano o parte de un órgano a través de una cicatriz localizada en la

pared abdominal.

Operacional: protrusión de un órgano ó parte de un órgano a nivel de cicatriz quirúrgica localizada en línea media.

Deformidad de la pared abdominal:

Conceptual: Anormalidad en la forma de la pared abdominal secundaria a la hernia paraestomal.

Operacional: presencia ó ausencia de anomalía en la forma de la pared abdominal secundaria a la hernia paraestomal.

Hernia paraestomal

Conceptual: es una hernia incisional que ocurre en el sitio del estoma ó adyacente al mismo.

Operacional: hernia incisional en el defecto quirúrgico donde se realizó el estoma presente ó ausente durante la palpación con o sin maniobra de Valsalva.

6.7.2 Tabla de Variables

Variables Demográficas

Variable	Tipo	Escala	Unidad de medición	Equipo
<i>Edad</i>	Cuantitativa	Discreta	Años	-----
<i>Género</i>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	-----

Variables de estudio

Variable	Tipo	Escala	Unidad de medición	Equipo
<i>Hernia Incisional</i>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Exploración Física
<i>Deformidad de La pared abdominal</i>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Exploración Física
<i>Hernia Paraestomal</i>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Exploración Física

Variables Confusoras

Variable	Tipo	Escala	Unidad de medición	Equipo
<i>Indicación del Estoma</i>	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Maligna Benigna	Hoja de recolección de datos
<i>Tipo de Estoma Intestinal</i>	Cualitativa	Nominal No Dicotómica	Colostomía en Asa Colostomía Terminal Ileostomía en Asa Ileostomía Terminal	Hoja de recolección de datos
<i>IMC</i>	Cuantitativa Discreta	Numérica	Kg/m ²	Hoja de recolección de datos

6.8 Métodos de recolección de datos

Se obtuvo la información de la hoja de recolección de datos.

6.9 Técnicas y procedimientos

Se identificaron los pacientes con estomas intestinales. Se realizó exploración física de la pared abdominal previo retiro de dispositivos para estomas intestinales, se inspecciono al paciente en busca de deformidad de la pared abdominal ó hernia incisional en línea media a nivel de cicatriz de laparotomía, posteriormente por palpación de línea media de cicatriz de laparotomía se determinó la presencia o no de hernia incisional y por último se pidió al paciente que realizara maniobra de Valsalva y mediante la palpación de pie y decúbito supino de la región periestomal y transestomal se determinó la presencia ó no de hernia paraestomal, clasificando esta última en pequeña ó grande en base a la deformidad de la pared abdominal y por último los pacientes diagnosticados con hernia paraestomal se clasificaran de acuerdo a Gil y Szczepkowski del Hospital de Bielanski. Se aplicó el protocolo indicado y se recolectó la información requerida de acuerdo con nuestras variables. Por último se realizaron las ecuaciones estadísticas según el tipo de variable, para llevar a cabo los objetivos establecidos en el protocolo de estudio.

6.10 Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio. Para las variables cuantitativas se utilizó la media como la medida de tendencia central y desviación estándar como medida de dispersión y rangos.

Para las variables cualitativas se aplicó el cálculo de porcentajes, proporciones, relación índice, tasa, error muestral e intervalo de confianza.

7 Logística

7.1 Recursos humanos

Investigadores responsables y asociados.

7.2 Recursos materiales

- ❖ Material de papelería
- ❖ Computadoras
- ❖ Software
- ❖ Material bibliográfico

- ❖ Hojas de recolección de datos

7.3 Recursos financieros

Otorgados por los investigadores.

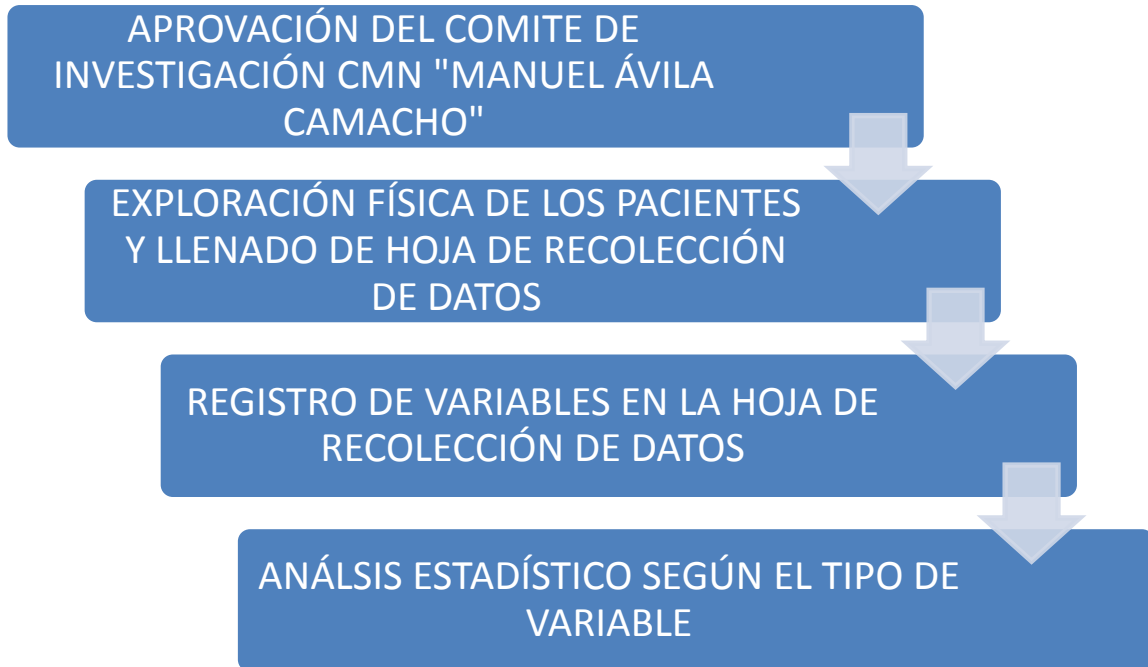
7.4 Consideraciones éticas

No procede por el tipo de estudio

8 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2013	2014										
	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
RECOPIACIÓN BIBLIOGRÁFICA												
ELABORACION DEL PROYECTO												
DESARROLLO DE INVESTIGACION												
CAPTURA DE LA INFORMACION												
ANALISIS DE DATOS												
REDACCION DEL PROYECTO												

9 Diagrama de flujo



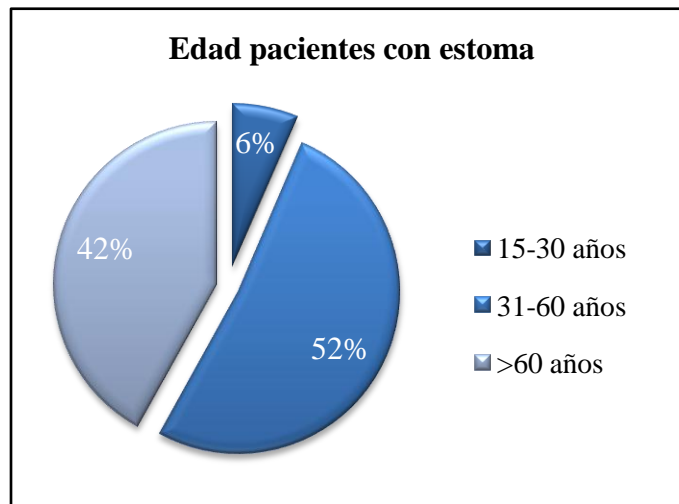
10 Resultados

Se realizó el estudio descriptivo del mes de Febrero a Noviembre 2014 en el que se incluyeron 124 pacientes con estomas intestinales que acudieron a la consulta externa, urgencias e internados en piso de cirugía general del Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho UMAE Puebla.

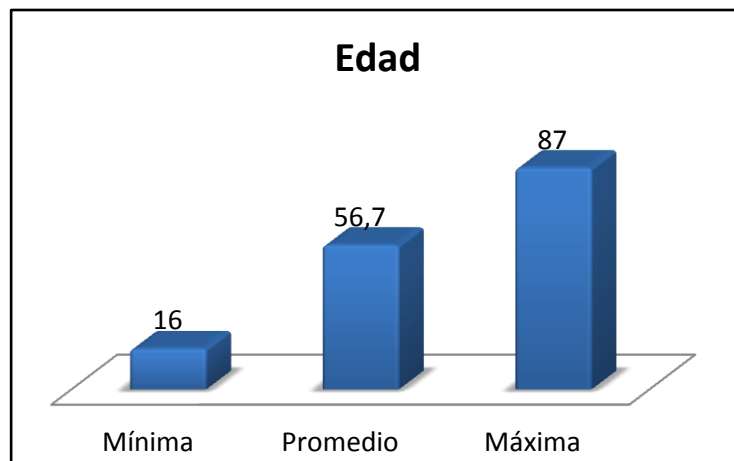
Características demográficas de los pacientes con estomas intestinales.

Edad.

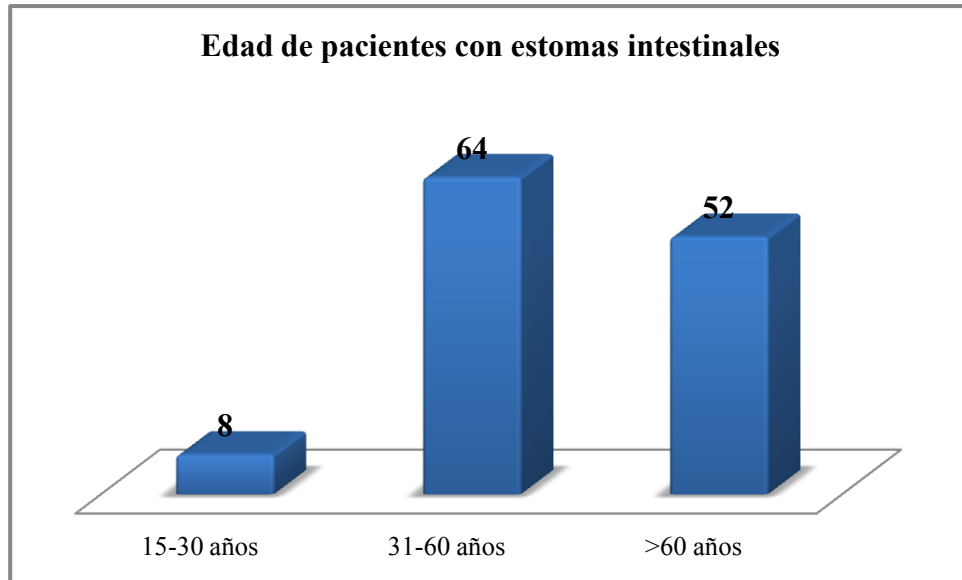
El rango de edad de los pacientes con estomas intestinales fue de 16 a 87 años, una media de 56.22 y un promedio de 56.7 años con una desviación estándar de 15.34, el mayor número de pacientes se encontró entre los 31 y 60 años con 64 pacientes, como se observa en la gráfica número 1, 2 y 3.



Gráfica 1. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes con estomas intestinales



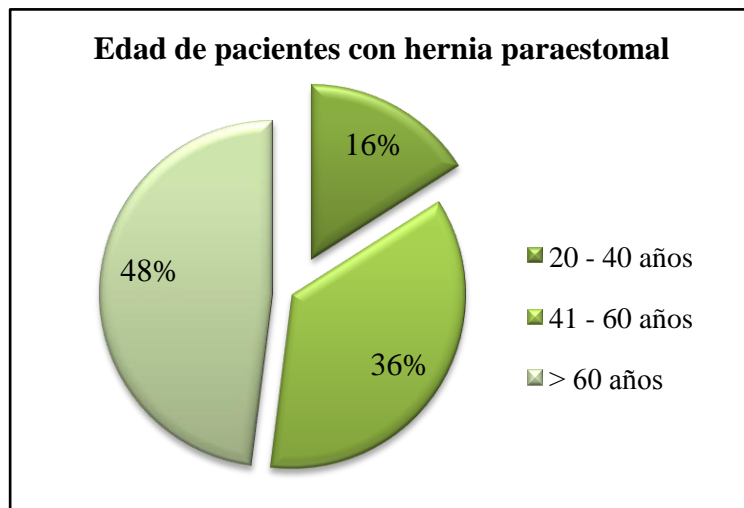
Gráfica 2. Estadística descriptiva de la edad mínima, máxima y promedio de los pacientes con estomas intestinales.



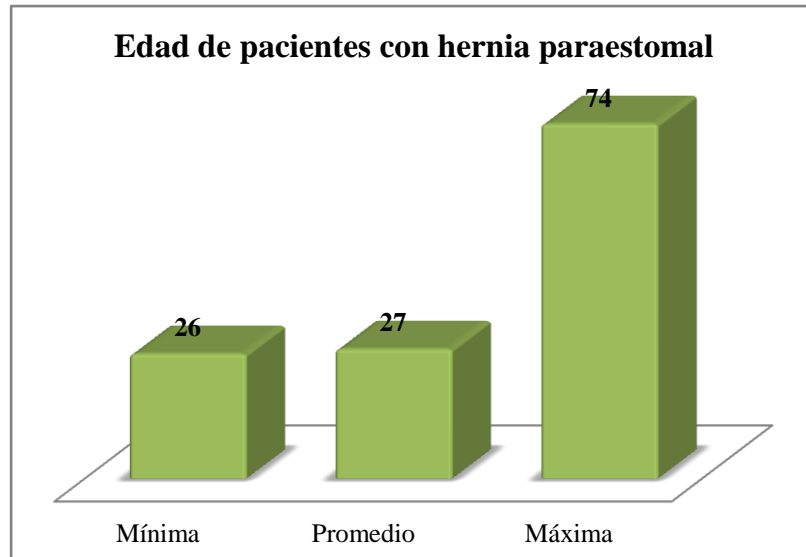
Gráfica 3. Estadística descriptiva de la edad los pacientes con estomas intestinales por grupos de edad.

Edad de los pacientes con estomas intestinales complicados con hernia paraestomal.

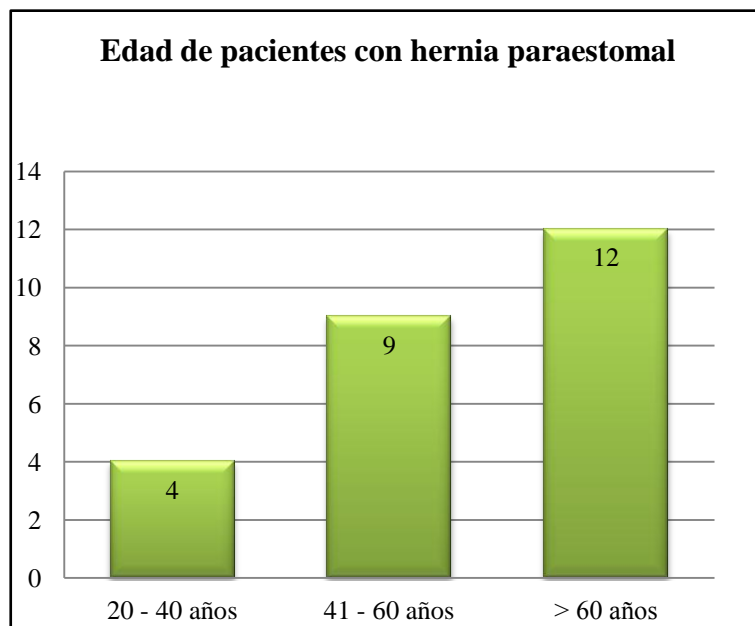
El rango de edad de los pacientes con estomas intestinales que presentaron hernia paraestomal fue de 26 a 74 años, una media de 57.12 y un promedio de 57.12 años con una desviación estándar de 12.43, la mayoría de los pacientes con más de 60 años, como se observa en la gráfica número 4,5 y 6.



Gráfica 4. Estadística descriptiva de la edad de los pacientes con estomas intestinales y hernia paraestomal.



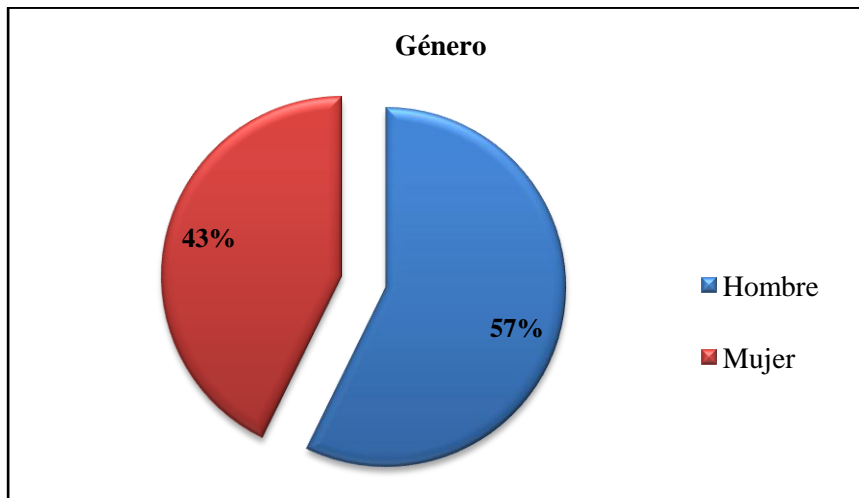
Gráfica 5. Estadística descriptiva de la edad mínima, máxima y promedio de los pacientes con estomas intestinales y hernia paraestomal.



Gráfica 6. Estadística descriptiva de la edad los pacientes con estomas intestinales y hernia paraestomal por grupos de edad.

Género de los pacientes con estomas intestinales.

En cuanto al género se obtuvo un porcentaje del 57% (71) para el masculino y 43% (53) para el femenino, con una tasa de 1.340, razón de 1.3396, proporción de 0.5725, un intervalo de confianza de 0.486 para el género masculino; para el género femenino se obtuvo una razón de 0.746, porcentaje 42.74%, proporción 0.4272, tasa de 746.4788 como se puede observar en la gráfica número 7.

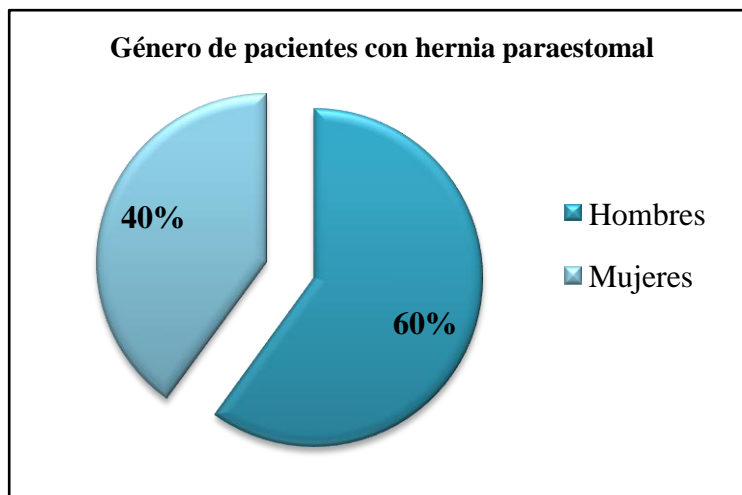


Gráfica 7. Estadística descriptiva donde se observa en porcentaje el género de los pacientes con estomas intestinales

Género	n	Razón	Porcentaje (%)	Proporción	IC 0,95	Tasa	Error Muestral
Masculino	71	1,33962	57,25806452	0,57258065	0.486	1.340	4,442573088
Femenino	53	0,74647887	42,74193548	0,42741935	0.340	746,478873	4,442573088

Género de los pacientes con estomas intestinales y hernia paraestomal

En cuanto al género se obtuvo un porcentaje del 60% (15) para el masculino y 40% (10) para el femenino en pacientes con estomas intestinales que presentaron hernia paraestomal como se puede observar en la gráfica número 8.

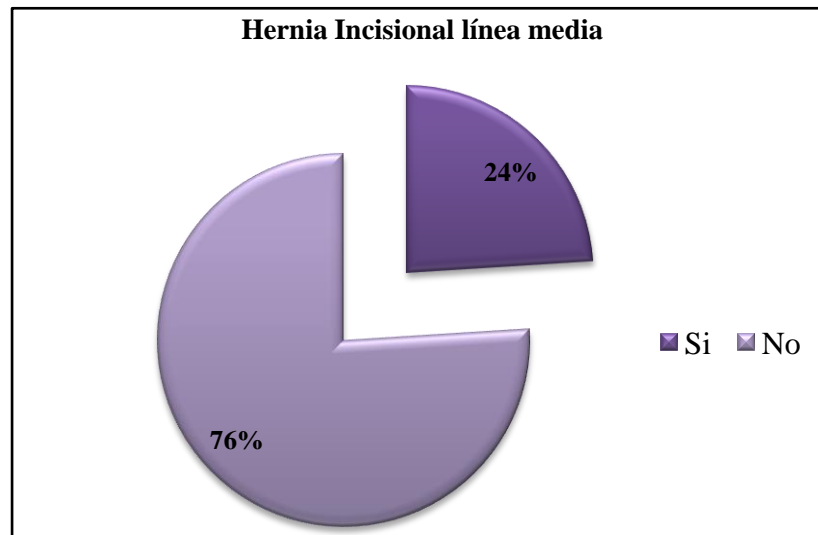


Gráfica 8. Estadística descriptiva donde se observa en porcentaje el género de los pacientes con estoma intestinal complicados con hernia paraestomal.

Género	n	Razón	Porcentaje (%)	Proporción	IC 0,95	Tasa	Error Muestral
Masculino	15	1,50000	12,09677419	0,12096774	0.486	1.500	2,928372709
Femenino	10	0,66666667	8,064516129	0,08064516	0.340	666,666667	2,445231028

Presentación de la hernia incisional en los pacientes con hernia paraestomal.

De los pacientes con hernia paraestomal el 24% (6) presentaron hernia incisional en línea media de laparotomía, como se puede observar en la gráfica 9.

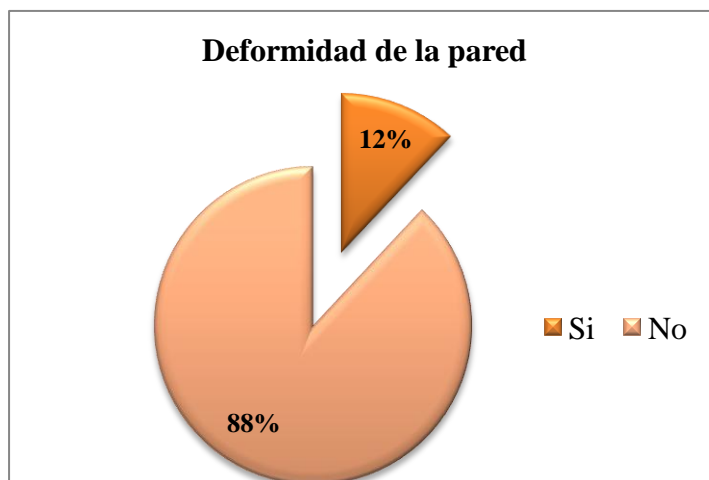


Gráfica 9. Estadística descriptiva donde se observa el porcentaje de pacientes con estoma intestinal y hernia paraestomal que contaban además con hernia incisional.

Género	n	Razón	Porcentaje (%)	Proporción	IC 0,95	Tasa	Error Muestral
Masculino	4	2,00000	3,22580645	0,03225806	0.486	2.000	1,58667541
Femenino	2	0,5	1,61290323	0,01612903	0.340	500	1,13125988

Deformidad de la pared abdominal en los pacientes con hernia paraestomal.

De los pacientes con hernia paraestomal 12.5% (3) se aprecia deformidad de la pared abdominal. Como se puede observar en la gráfica 10.

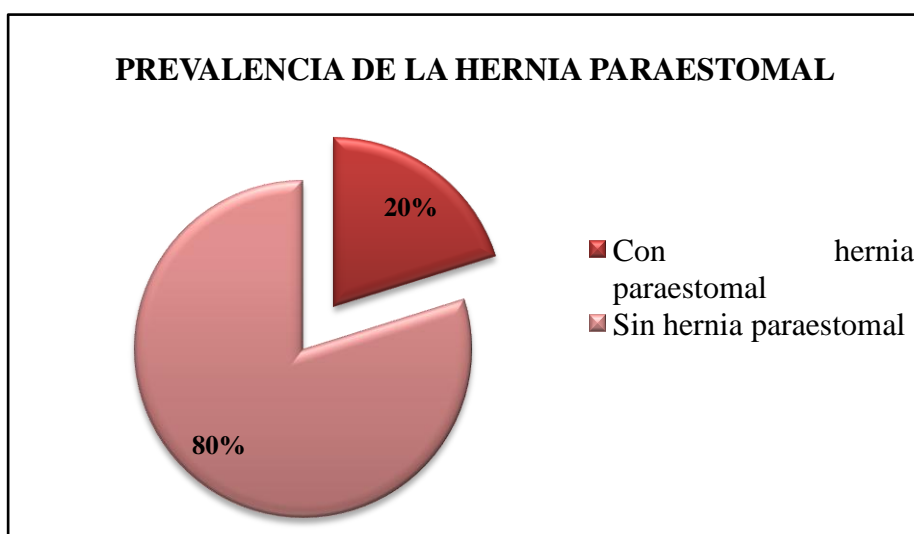


Gráfica 10. Estadística descriptiva donde se observa el porcentaje de pacientes con estoma intestinal y hernia paraestomal que contaban además con deformidad de la pared abdominal.

Género	n	Error Muestral	Porcentaje (%)	Proporción	IC 0,95
Masculino	0		0	0	0.486
Femenino	3	1,37981476	2,41935484	0,02419355	0.340

Prevalencia de la hernia paraestomal

Se evaluaron a 124 pacientes con estoma intestinal, de los cuales 25 (20%) presentaron hernia paraestomal, como se puede observar en la gráfica 11.

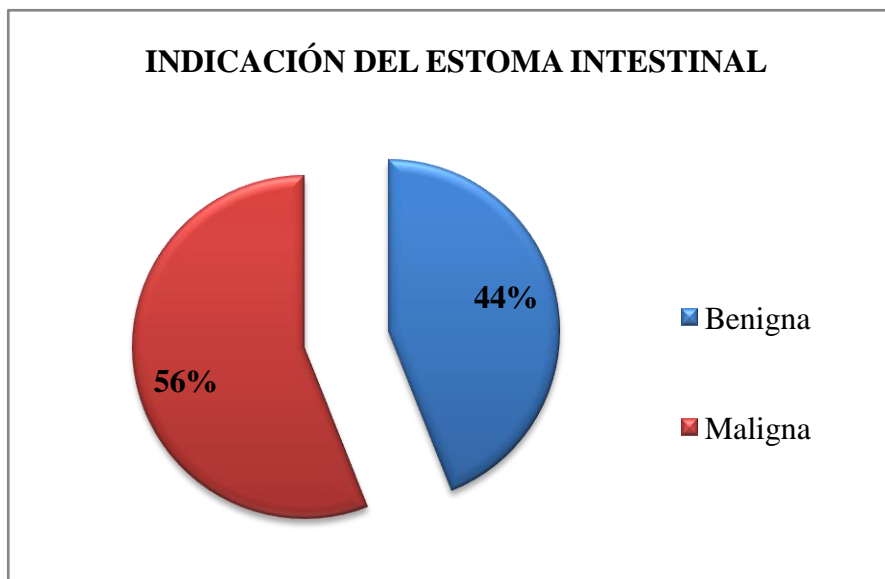


Gráfica 11. Estadística descriptiva donde se observa el porcentaje de hernia paraestomal en pacientes con estomas intestinales.

Género	n	Razón	Porcentaje (%)	Proporción	IC 0,95	Tasa	Error Muestral
Masculino	15	1,50000	12,09677419	0,12096774	0.486	1.500	2,928372709
Femenino	10	0,66666667	8,064516129	0,08064516	0.340	666,666667	2,445231028

Indicación del estoma intestinal en los pacientes con hernia paraestomal.

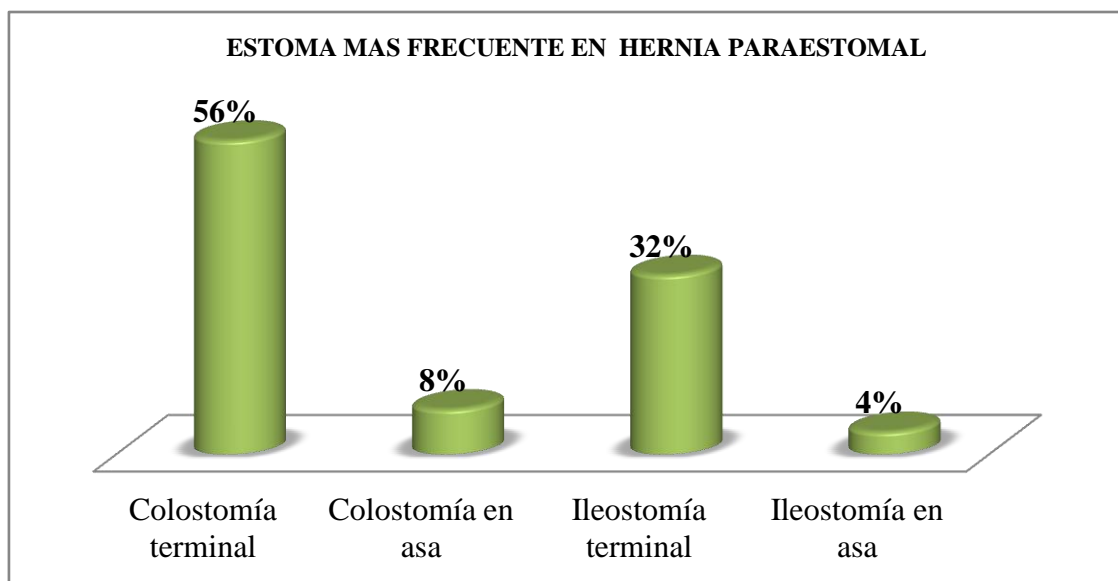
De los pacientes con hernia paraestomal, el 44% (11) indicado por patología benigna y el 56% (14) por patología maligna, como se puede observar en la gráfica 12.



Gráfica12. Estadística descriptiva donde se observa en porcentaje la indicación (benigna/maligna) del estoma intestinal en pacientes con hernia paraestomal.

Tipo de estoma Intestinal en pacientes con hernia paraestomal.

En los pacientes con hernia paraestomal el tipo de estoma más frecuente fue la colostomía terminal con un 56% (14), seguido de la ileostomía terminal 32% (8), colostomía en asa 8% (2) y por último la ileostomía en asa 4% (1), como se puede observar en la gráfica número 13.



Gráfica 13. Estadística descriptiva donde se observa el tipo de estoma intestinal en pacientes con hernia paraestomal.

De los pacientes con ileostomía terminal (27=100%), 2 tuvieron hernia paraestomal y 25 no tuvieron. La diferencia de proporciones fue estadísticamente significativa ($p= 0.038$)

Hernia Paraestomal*Ileostomía terminal tabulación cruzada

Recuento

		Ileostomía terminal		Total
		No	Sí	
Hernia Paraestomal	No	74	25	99
	Sí	23	2	25
Total		97	27	124

Cuadro No. 1: Comparativo en pacientes con y sin hernia paraestomal contra pacientes con y sin ileostomía terminal.

De los pacientes con colostomía terminal (77=100%), 14 tuvieron hernia paraestomal y 63 no tuvieron. La diferencia de proporciones no fue estadísticamente significativa ($p= 0.141$).

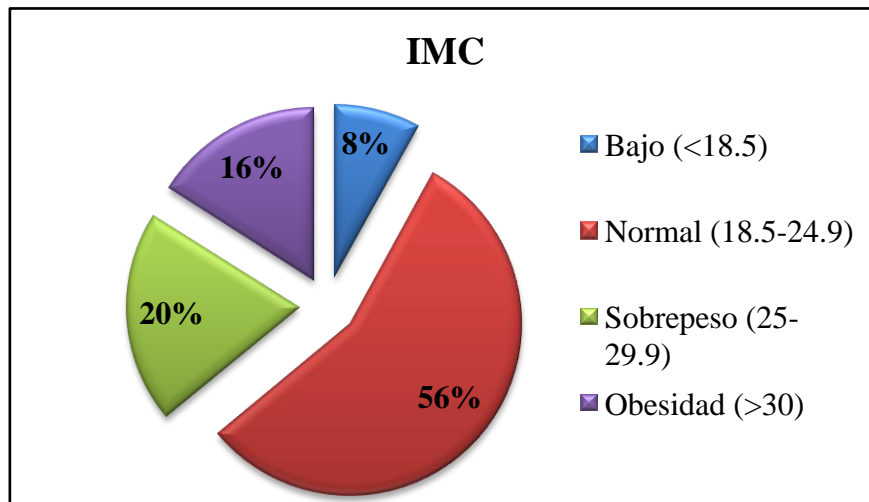
Hernia Paraestomal*Colostomía terminal tabulación cruzada

Recuento		Colostomía terminal		Total
		No	Sí	
Hernia Paraestomal	No	36	63	99
	Sí	11	14	25
Total		47	77	124

Cuadro No. 2: Comparativo en pacientes con y sin hernia paraestomal contra pacientes con y sin colostomía terminal.

Índice de masa corporal

El 56% de los pacientes con hernia paraestomal presentaba un índice de masa corporal normal, 20% presentó sobrepeso, 16% obesidad y 8% un IMC bajo, como se puede observar en la gráfica 14.



Gráfica 14. Estadística descriptiva donde se observa el porcentaje de índice de masa corporal de los pacientes con hernia paraestomal.

11 Discusión

Los estomas intestinales continúan siendo uno de los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia en hospitales de tercer nivel de atención en México (1), estos no están exentos de la presencia de complicaciones, siendo la hernia paraestomal la que se presenta con mayor frecuencia a largo plazo de acuerdo a múltiples estudios en su mayoría retrospectivos (15). La hernia paraestomal es un tipo de hernia incisional, que se desarrolla a nivel del sitio quirúrgico en el que se realizó el estoma intestinal (13). Algunos autores la consideran una consecuencia inevitable posterior a la formación de los estomas intestinales (29). Probablemente el porcentaje de pacientes con hernia paraestomal se encuentra subestimada en la práctica quirúrgica. Actualmente existen pocos estudios reportados en la literatura acerca de la prevalencia y/o incidencia de la hernia paraestomal ya que la mayoría de estos se enfocan al tratamiento quirúrgico, lo anterior representa un problema importante, ya que para poder evaluar la eficacia de un procedimiento es necesario conocer el impacto que presentan en la disminución en la prevalencia y la incidencia de la enfermedad. En el presente trabajo esperábamos una prevalencia para la hernia paraestomal del 40 al 50%, con el género masculino siendo el más afectado y la colostomía terminal la más frecuentemente relacionada con la hernia paraestomal. esto en correlación con lo reportado en la literatura mundial.

En un estudio prospectivo, observacional realizado por Pilgrim en el 2010 (15), encontró una prevalencia de 33% para hernia paraestomal sin embargo la recolección de datos fue realizada por el servicio de enfermería encargado únicamente de evaluar a pacientes con estomas intestinales, a diferencia de nuestro estudio en el cual la recolección de datos se llevo a cabo por residentes de cuarto año de la especialidad de cirugía general en consulta externa, urgencias y piso de cirugía general ya que en nuestra unidad no contamos con una clínica de estomas lo que podría justificar la prevalencia encontrada en nuestro estudio que fue del 20%. Cingi *et al* en 2006 (26) en un estudio observacional descriptivo mediante exploración física y criterios tomográficos para definir hernia paraestomal encontró una prevalencia de hasta el 78% en una serie pequeña de 23 pacientes con seguimiento a 15 meses, actualmente es necesaria la utilización de estudios de gabinete para realizar el diagnóstico de hernia paraestomal en aquellos paciente en los que existe duda acerca del diagnóstico lo cual justifica el reporte de la prevalencia de este estudio a diferencia del nuestro en el que únicamente se realizó exploración física. En lo referente a la edad de los pacientes, Mylonakis *et al* en 2001 (25) reporta una prevalencia para la hernia paraestomal directamente proporcional al seguimiento realizado además de ser mayor en pacientes de más de 60 años lo cual coincide a lo encontrado en nuestro estudio, en este aspecto Charles *et al* en 2010 (15) y Mylonakis *et al* en 2001 (25) describen la edad como factor de riesgo directamente proporcional para la hernia paraestomal con $p = 0.04$ y $p = 0.02$ respectivamente; sin embargo Harris *et al* en 2005 (27) y Cingi *et al* en 2006 (26) no encuentran la edad de los pacientes como factor de riesgo con una estadística significativa lo cual coincide a lo encontrado en nuestro estudio. El género más afectado en nuestro

estudio fue el masculino con un 60% en pacientes con estoma intestinal y hernia paraestomal coincidiendo con lo reportado en la literatura mundial, esto probablemente es debido a que la indicación para realizar los estomas intestinales en la mayor parte de los pacientes es por cáncer colorrectal, representando en nuestro estudio el 56%, seguido por patología benigna en un 44% en donde la enfermedad diverticular es la principal, lo anterior justifica que el género masculino sea el más afectado en los pacientes con hernia paraestomal debido a que el cáncer colorrectal y la enfermedad diverticular tiene una mayor prevalencia e incidencia en este género. De igual forma al ser el cáncer colorrectal la principal indicación para la realización de los estomas intestinales, el tipo de estoma más frecuentemente realizado tanto en nuestro estudio como en la literatura mundial fue la colostomía terminal con un 62% para nuestro estudio y de 73% en un estudio realizado en 2010 por Charles *et al*. El índice de masa corporal se encontró entre 18.5 y 24.9 en el 56% de nuestros pacientes, lo cual es similar a lo reportado por Charles *et al* en 2010 con un 74% (15) esto probablemente debido a que al ser el cáncer colorrectal un estado de catabolismo para el organismo justifica que la mayor parte de los pacientes se encuentren con un índice de masa corporal menor de 30kg/m². En el estudio realizado por Cingi *et al* en 2006 (26) mediante criterios tomográficos y clínicos para el diagnóstico de hernia paraestomal reportaron un 17.39% de pacientes con hernia incisional a diferencia de nuestro estudio en donde se encontró hernia incisional en un 24% de los pacientes, esto probablemente sea debido a que la muestra obtenida por Cingi únicamente fue de 23 pacientes a diferencia de nuestra muestra que fue de 124 pacientes. Harris *et al* (27) en 2005 en un estudio descriptivo, prospectivo, observacional reportó una prevalencia de 9.5% en pacientes con colostomía terminal a diferencia de nuestro estudio en el que reportamos una prevalencia de 56%. Actualmente en México no contamos con literatura acerca de la prevalencia de la hernia paraestomal.

Con este trabajo de investigación se abre la posibilidad para la realización de estudios descriptivos en los cuales se evalúen los factores de riesgo para desarrollo de hernia paraestomal, así como analíticos en los cuales se utilicen diferentes técnicas quirúrgicas para la realización de los estomas y evaluar si esto disminuye su presentación pues actualmente como ya se mencionó la prevalencia de esta es del 20%; porcentaje no despreciable por la afectación que esta tiene sobre la calidad de vida del paciente y los bajos resultados en el tratamiento quirúrgico para su resolución.

Por otro lado probablemente la prevalencia de la hernia paraestomal sea mayor a la reportada en este trabajo, esto debido a que en nuestra unidad no contamos con una clínica especializada en estomas intestinales; además de que el seguimientos en la mayor parte de los pacientes es realizado a cinco años.

12 Conclusiones

1. La prevalencia de la hernia paraestomal en pacientes con estomas intestinales en un hospital de tercer nivel de atención es del 20%.
2. La patología maligna fue la indicación del estoma intestinal en pacientes con hernia paraestomal con mayor frecuencia.
3. El tipo de estoma más frecuente fue la colostomía terminal.
4. La deformidad de la pared en los pacientes con hernia paraestomal fue escasa.
5. La hernia incisional en los pacientes con hernia paraestomal fue poco frecuente.

13 Bibliografía

- 1.-Alcalá-Seda MJ, Caballero-Villegas MLI, Pérez-Álvarez SI, Navarro-Santiestebán S, Rosas-Barrientos JV et al. Experiencia de la clínica de estomas de H.R.1° de Octubre, ISSSTE. *Rev Esp Med Quirur Mex* 2004; 9:33-37.
- 2.-Cataldo PA. Technical tips for stoma creation in the challenging patient. *Clin Colon Rectal Surg* 2008;21:21-17.
- 3.-WU JS. Historical Overview. En: Victor W. Fazio, James M. Church, James S. Wu Editors. *Atlas of Intestinal Stomas*. Cleveland, USA:Springer; 2012. p. 1-37.
- 4.-Cataldo PA. Intestinal Stomas: 200 years of digging. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:137-142.
- 5.-Maydón-González HG, Hernández-Vera FX, Esparza-Iturbide R, Belmonte-Montes Carlos. Estomas intestinales: Construcción y complicaciones. *An Med* 2011; 56:205-209.
- 6.-Sánchez-Noguez ML, Ceja-Martínez T. Clínica de estomas. *Rev Enferm IMSS* 2000; 8:27-31.
- 7.-IMSS. Tratamiento Médico-Nutricional del Paciente con Estomas de Eliminación de Tubo Digestivo. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2013.
- 8.-Martin ST, Vogel JD. Intestinal Stomas: Indications, Management, and Complications. *Adv Surg* 2012; 46:19-49
- 9.-Stocchi L. Ileostomy. En: Victor W. Fazio, James M. Church, James S. Wu Editors. *Atlas of Intestinal Stomas*. Cleveland, USA: Springer; 2012. p. 85-90.
- 10.-Garofalo T. Colostomy: Types, Indications, Formation, and Reversal. En: Victor W. Fazio, James M. Church, James S. Wu Editors. *Atlas of Intestinal Stomas*. Cleveland, USA: Springer; 2012. p. 127-146.
- 11.-Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Dis* 2010; 12:958–964.
- 12.-de Miguel-Velasco M, Jiménez-Escovar F, Pájaro-Calvo A. Estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas. *Revisión de conjunto. Cir esp* 2014; 92:149–56.
- 13.-Carne PWG, Robertson GM, Frizelle FA. Parastomal hernia. *Br J Surg* 2003; 90:784–93.
- 14.-Bafford CA, Irani JL. Management and Complications of Stomas. *Surg Clin N Am* 2013; 93:145–166.
- 15.-Pilgrim CH, McIntyre R, Bailey M. Prospective audit of parastomal hernia: prevalence and associated comorbidities. *Dis Colon Rectum* 2010; 53:71–76.

- 16.-Devlin HB. Peristomal hernia. En: Dudley H Editors. Operative Surgery Volume 1: Alimentary Tract and Abdominal Wall. London, Eng: Butterworths; 1983. p. 441-455.
- 17.-Moreno-Matias J, Serra-Aracil X, Darnell-Martin A, Bombardo-Junca J, Alcántara-Moral M et al. The prevalence of parastomal hernia after formation of an end colostomy. A new clinico-radiological classification. *Colorectal Dis* 2009; 11:173-177.
- 18.-Gil G, Szczepkowski M, A new classification of parastomal hernias – from the experience at Bielański hospital in Warsaw. *Pol Przegl Chir* 2011; 83:430–437.
- 19.-Mietanski MS, Szczepkowski M, Alexandre JA, Berger D, Bury K et al. European Hernia Society classification of parastomal hernias. *Hernia* 2014; 18:1–6.
- 20.-Serra-Aracil X, Bombardo-Junca J, Moreno-Matias J, Darnell A, Alcantara-Moral M et al. Randomized, controlled, prospective trial of the use of a mesh to prevent parastomal hernia. *Ann Surg* 2009; 249:583-587.
- 21.-Lee L, Saleem A, Landry T, Latimer E, Chaudhury P et al. Cost effectiveness of mesh prophylaxis to prevent parastomal hernia in patients undergoing permanent colostomy for rectal cancer. *J Am Coll Surg* 2014; 218:82-91.
- 22.-Gurmu A, Matthiessen P, Nilsson S, Pahlman L, Rutegard J et al. The inter-observer reliability is very low at clinical examination of parastomal hernia. *Int J Colorectal Dis* 2011; 26:89–95.
- 23.-Martin L, Foster G. Parastomal hernia. *Ann R Coll Surg Engl* 1996; 78:81-84.
- 24.-Hansson BME, Nicholas JS, van der Velden AS, Groenewoud HMM, Buyne OR et al. Surgical Techniques for Parastomal Hernia Repair. *Ann Surg* 2012; 255:685–695.
- 25.-Mylonakis E, Scarpa M, Barollo M, Yarnoz C, Keighley MR. Life table analysis of hernia following end colostomy construction. *Colorectal Dis* 2001; 3:334–3337.
- 26.-Cingi A, Cakir T, Sever A, Aktan AO. Enterostomy site hernias: a clinical and computerized tomographic evaluation. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1559–1563.
- 27.-Harris DA, Egbeare D, Jones S, Benjamin H, Woodward A *et al.* Complications and mortality following stoma formation. *Ann R Coll Surg Engl* 2005; 87:427–431
- 28.-Berger D, Bientzle M. Laparoscopic repair of parastomal hernias: a single surgeon’s experience in 66 patients. *Dis Colon Rectum* 2007; 50:1668–1673.
- 29.-Marimuthu K, Vijayasekar C, Ghosh D, Mathew G. Prevention of parastomal hernia using preperitoneal mesh: a prospective observational study. *Colorectal Dis* 2006; 8:672–675.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN
SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Determinación de la prevalencia de la hernia paraestomal en un Hospital de Tercer Nivel de Atención
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Determinación de la prevalencia de la hernia paraestomal en un Hospital de Tercer Nivel de Atención
Número de registro:	Número de registro nacional: R-2014-2101-22
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la prevalencia de Hernia Paraestomal en un Hospital de Tercer Nivel de Atención.
Procedimientos:	Inspección y palpación de la Pared Abdominal
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Diagnóstico de hernia paraestomal
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	
Privacidad y confidencialidad:	
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

DR JORGE GARZA SÁNCHEZ

Colaboradores:

DR FERNANDO JIMÉNEZ MEDINA

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del sujeto	FERNANDO JIMÉNEZ MEDINA _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

15 Hoja de Recolección de Datos



COORDINACIÓN DE UMAES
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMN MANUEL AVILA CAMACHO
SERVICIO DE GASTROCIROGÍA



REGISTRO DE DATOS:

Nombre del Paciente:			
No. de afiliación			
Edad:	Sexo:	Talla:	Peso:
Tabaquismo		Si ()	No ()
Expediente Médico		IMC:	
Tipo de Estoma Intestinal	Colostomía Asa () Terminal()	Ileostomía Asa () Terminal()	
Hernia Incisional Previa	Si ()	No ()	
Diabetes Mellitus 2	Si ()	No ()	
Colitis Ulcerativa	Si ()	No ()	
Hipertrofia Prostática	Si ()	No ()	
Estreñimiento	Si ()	No ()	
Ascitis	Si ()	No ()	
EPOC	Si ()	No ()	
Sepsis Postoperatoia	Si ()	No ()	
Uso de Esteroides	Si ()	No ()	
Cáncer	Si ()	No ()	
Exploración Física			
Hernia Incisional Línea Media	Si ()	No ()	
Deformidad de la pared abdominal	Si ()	No ()	
Hernia Paraestomal	Si ()	No ()	
Clasificación de Gil, Szczepkowski [Hospital Bielanski]	Grado I () Grado III ()	Grado II () Grado IV ()	



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2101
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO, PUEBLA

FECHA 28/05/2014

DR.(A). JORGE GARZA SÁNCHEZ

P R E S E N T E

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

DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA HERNIA PARAESTOMAL UN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

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-2014-2101-22

ATENTAMENTE

DR.(A). EDUARDO RAMÓN MORALES HERNÁNDEZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2101

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL