
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CAUSAS MAS FRECUENTES DE RESECCIONES DE COLON
EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA I -A "VENADOS"
EN UN PERIODO DE 5 AÑOS

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA GENERAL
PRESENTA:
DRA. HAIDE YAHAIRA ALMAGUER CARRANZA

ASESORES:
DR. GERMAN TORRES GONZALEZ
DRA. ROSA MARIA ROMERO
DRA. ROCIO OROZCO

MÉXICO D.F.

MARZO 2006



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIÓN CENTRO
DELEGACIÓN SUR DEL DF
AREA MEDICA DE GESTION DESCONCENTRADA No. 139
HOSPITAL GENERAL DE ZONA I-A "VENADOS"
DIRECCIÓN
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
SALUD

CAUSAS MAS FRECUENTES DE
RESECCIONES DE COLON EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA I-A "VENADOS"
EN UN PERIODO DE 5 AÑOS

Tipo de investigación: Clínica

Folio CLIS: F-2006-3701-07
Registro delegacional: R-2006-3701-

Autores:

Dr. Germán Torres González
Medico adscrito del Servicio de Cirugía general del HGZ I-A "Venados"

Dra. Haide Yahaira Almaquer Carranza
Residente de 4º año de Cirugía General del CMN SXXI IMSS

Dra. Rocío Orozco Mendoza
Medico adscrito del Servicio de Patología del HGZ I-A "Venados"

Dra. Rosa María Romero Toledo
Medico adscrito del Servicio de Pediatría del HGZ I-A "Venados"

Servicio:

Cirugía general del HGZ I-A "Venados"
Patología del HGZ I-A "Venados"

DRA. LEONOR ADRIANA BARILE FABRIS
DIRECTORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G.”
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA GENERAL
JEFE DE SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G.”
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

INDICE

I.	Antecedentes	1
II.	Planteamiento del problema	5
III.	Expectativa empírica	6
IV.	Objetivos	7
V.	Material y Métodos	8
	a. Diseño del estudio	
	b. Universo de trabajo	
	c. Selección de la muestra	
	d. Criterios de selección	
	i. Criterios de inclusión	
	ii. Criterios de no inclusión	
	iii. Criterios de exclusión	
	e. Procedimiento	
	f. Análisis estadístico	
VI.	Consideraciones éticas	10
VII.	Recursos para el estudio	11
VIII.	Resultados	12
IX.	Análisis	29
X.	Conclusiones	31
XI.	Anexos	32
XII.	Referencias bibliográficas	36

I. ANTECEDENTES

Hasta antes del siglo XIX la cirugía abdominal, era considerada como imposible. Con la introducción de la anestesia se obtuvo la posibilidad de realizar procedimientos quirúrgicos que ameritaran la exploración de la cavidad abdominal, en donde se encuentran la mayor parte de las vísceras del aparato digestivo. Las cirugías relacionadas con el aparato digestivo representan una gran cantidad de cirugías que se realizan no solamente en nuestro país si no en el mundo (1).

El colon es uno de los órganos en los que se pueden encontrar diversas patologías que ameritan tratamiento quirúrgico para su resolución. Entre estas patologías que se presentan con cierta frecuencia en nuestro medio se encuentran las enfermedades isquémicas, la enfermedad diverticular, las enfermedades inflamatorias inespecíficas, el cáncer de colon, otros tumores benignos, etc (2). Sin embargo no existe un estudio que identifique cuales de estas patologías son las causas mas frecuentes de resección de colon.

Las enfermedades isquémicas intestinales son una causa frecuente de exploración quirúrgica, y pueden llegar a tener una mortalidad tan alta como el 60-80%. Las causas de isquemia intestinal se pueden dividir básicamente en cuatro, y estas son: 1. Embolia arterial, 2. Trombosis arterial, 3. Isquemia no oclusiva y 4. Trombosis venosa. Existen otras clasificaciones de los problemas isquémicos intestinales los cuales los dividen básicamente en cinco, los cuales son: 1. Isquemia mesentérica aguda, 2. Isquemia mesentérica crónica, 3. Trombosis venosa mesentérica, 4 Isquemia focal segmentaria y 5. Isquemia colónica.(5) Esta ultima es la enfermedad isquémica que se encuentra con mayor frecuencia. Se ha dividido en 6 espectros:

1. Colopatía isquémica reversible
2. Colitis isquémica reversible o transitoria
3. Colitis ulcerosa isquémica crónica
4. Constricción isquémica
5. Gangrena colónica
6. Colitis universal fulminante. (1)

Existen múltiples causas de la isquemia colónica sin embargo es difícil determinar la etiología en la mayoría de los casos. Entre las causa podemos tener: causas hemodinámicas (choque), causas oclusivas (émbolos, hernias, trombosis), causas traumáticas, causas iatrogénicas (aneurismectomias, procedimientos ginecológicos), medicamentos (estrógenos, digital, psicotropicos, cocaína), vasculitis (Poliarteritis nudosa, Lupus entematoso sistémico), trastornos hematológicos (anemia de células falciformes, policitemia vera, deficiencia de antitrombina III) y otras. (6)

Por lo regular se presenta en pacientes mayores de 60 años con dolor abdominal leve, tipo cólico, en ocasiones el dolor puede llegar a ser severo y con mayor frecuencia se localiza en la fosa iliaca izquierda, además deseo urgente de defecar, hematoquezia. A la exploración física se encuentra dolor leve a moderado localizado en el sitio del segmento afectado. (7)

Estos pacientes pueden evolucionar a la isquemia reversible con mejoría del cuadro y remisión de la sintomatología o pueden evolucionar a colitis segmentaria crónica o constricción por isquemia o a un cuadro de isquemia aguda irreversible acompañada de gangrena que amerite tratamiento quirúrgico de urgencia. (7)

Dentro de los datos de laboratorio encontraremos leucocitosis, hemoconcentración y acidosis metabólica con elevación del anion gap y de lactato principalmente. Otros datos de laboratorio que se pueden ver alterados son los niveles séricos de amilasa, aspartato amino-transferasa (AST), deshidrogenasa láctica (DHL) y creatininfosfocinasa (CPK), sin embargo no son suficientemente sensibles ni específicos. La hiperpotasemia y la hiperkalemia se observan usualmente cuando ya existe infarto intestinal. También se ha observado un incremento en el dímero-D. (8) Las radiografías de abdomen son un tanto inespecíficas, además de que en el 25% de los pacientes en etapa temprana de la enfermedad estas pueden ser normales. Algunos hallazgos radiológicos pueden ser: pérdida de las haustras. En el colon por enema se pueden observar los hallazgos característicos de “marcas de pulgar”. Otro estudio que puede ayudar a diagnosticar este cuadro es la colonoscopia aunque esta también puede inducir o exacerbar el cuadro.

Es importante realizar un diagnóstico oportuno en este tipo de padecimientos independientemente de la condición que lo este originando, ya que la sobrevida puede llegar hasta el 50% instalando el tratamiento en las primeras 24 hrs de iniciado el cuadro versus 30% con un tratamiento posterior a este periodo.(10)

La enfermedad diverticular es una patología muy común, que afecta frecuentemente a la población mayor de 45 años y que puede presentarse en dos terceras partes de la población mayor de 85 años. (11) Sin embargo solamente en 10-20% de la población que la padece presenta algún tipo de sintomatología.(2) Aparentemente se presenta con la misma frecuencia en hombres y mujeres sin embargo hay estudios en donde se ha encontrado una mayor incidencia en el sexo femenino con una relación de 3:2. (12-13) Se considera que existen dos factores principales en la etiopatogenia de esta patología los cuales son:

- Aumento de la presión intraluminal
- Debilidad en la pared intestinal

Se ha observado una relación importante entre la dieta baja en fibra y la enfermedad diverticular, llegando a ser incluso una enfermedad infrecuente en países con dieta rica en fibra (12)

El sitio más frecuente de presentación de los divertículos es en el sigmoides, presentándose en el 95% de los pacientes, en comparación con el 5% en el ciego (2)

La principal complicación de la enfermedad diverticular es la diverticulitis, otras complicaciones, son la hemorragia diverticular, obstrucción, formación de fístula a órganos vecinos y la perforación. (12-14)

El cuadro clínico de la diverticulitis se caracteriza por dolor en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen (93-100% de los casos), fiebre (57-100%) y en algunos casos es posible palpar una masa durante la exploración abdominal o el examen rectal Hay pacientes que pueden presentar sintomatología urinaria por continuidad. (1-2)

Los exámenes de laboratorio dependerán de si la enfermedad diverticular se encuentra complicada o no. Cuando se encuentra complicada se encuentra leucocitosis dependiente de polimorfonucleares, puede haber alteraciones en el examen general de orina por continuidad. (11-12)

Los estudio de gabinete son de mucha utilidad en esta patología. En las placas simples de abdomen podemos encontrar imágenes sugestivas de absceso predominantemente en hueso pélvico, aire libre en cavidad (en caso de perforación diverticular). El ultrasonido abdominal, también es útil ya que se puede evidenciar absceso pericólico, absceso pélvico o masa inflamatoria. La Tomografía computada es de gran utilidad, y al utilizar medio de contraste por vía oral y rectal aumenta su sensibilidad. El enema bantado es un estudio útil sin embargo no debe de ser usado en un proceso agudo ya que se corre el riesgo de provocar una perforación libre (de una perforación sellada), al igual que la colonoscopia. (2-11-12)

Existen varias clasificaciones sobre esta patología, una de las mas ocupadas es la clasificación de Hinchey:

Estadio I. Absceso pericólico o mesenterio

Estadio II. Absceso pélvico tabicado

Estadio III. Peritonitis purulenta

Estadio IV. Peritonitis fecal (12)

El tratamiento de la enfermedad diverticular va a depender de la severidad del cuadro. Se ha observado que no es necesario la colectomía de rutina en los pacientes hospitalizados por una diverticulitis aguda, aunque la presencia de un primer cuadro de agudización se asocia con recurrencia.(17-18-19) Este puede ir desde dieta rica en fibra con antibiótico terapia por vía oral de manera ambulatoria, procedimientos de drenaje vía percutánea (15), hasta resecciones extensas con anastomosis primarias (con una morbi-mortalidad aceptable) (16), hasta resecciones de colon con formación de estomas. (1-2-3-4)

El término de enfermedad inflamatoria intestinal se usa comúnmente para referirse a la Colitis ulcerosa y a la enfermedad de Crohn. La Colitis ulcerosa es una enfermedad inflamatoria que afecta típicamente al colon, la cual generalmente inicia en el colon distal y recto, y en muchos casos puede abarcar todo el colon. La enfermedad de Crohn es un trastorno inflamatorio que puede afectar cualquier segmento del tubo digestivo (desde boca hasta ano), de forma interrumpida (en "parches") afectando todas las capas del intestino (transmural). Existe un 7-10% de pacientes en los cuales no puede realizarse una clara diferenciación de estas dos patologías ("colitis indeterminada").(1-3-20)

El cuadro clínico de la colitis ulcerosa se caracteriza principalmente por diarrea, al cual es acuosa y sanguinolenta, esta diarrea se puede acompañar de dolor abdominal tipo cólico, urgencia defecatoria, tenesmo y en algunos casos puede presentarse incontinencia. También pueden presentarse manifestaciones extraintestinales como son la colangitis esclerosante y cáncer de vía biliar. En la enfermedad de Crohn puede existir un amplio espectro de síntomas, sin embargo el mas común es el dolor abdominal, otros síntomas que se observan puede ser diarrea, pérdida de peso, sangrado de tubo digestivo, y en caso de afección anorrectal y perianal, abscesos, estenosis, úlceras, y fistulas (20).

El diagnóstico se puede sospechar por el cuadro clínico, los estudios contrastados nos pueden orientar ya que se puede observar acortamiento de colon, falta de haustras, defectos de llenado secundarios a pseudopólipos, úlceras en "espina de rosa" (espículadas y profundas características de la enfermedad de Crohn) y signo de Marshak (extravasación del material de contraste formando una línea paralela al trayecto intestinal). La colonoscopia es de

gran utilidad, se pueden observar las fisuras y úlceras profundas características de la enfermedad de Crohn, úlceras superficiales y limitadas al colon de la Colitis ulcerosa y en ambos casos los pseudopólipos, además de que este estudio permite la obtención de biopsia con la posible confirmación histopatológica. (20)

El tratamiento de estas patologías inicialmente es médico a base de esteroides, antibióticos, sulfasalazina e inmunosupresores, sin embargo la no adecuada respuesta a estos tratamientos es la principal indicación de tratamiento quirúrgico, aunque hay autores que recomiendan la colectomía total con mucosectomía e ileoanoanastomosis con algún tipo de reservorio en estos pacientes por el riesgo de malignización. (20-21-22)

El cáncer de colon es una de las neoplasias más frecuentes, es el cáncer más común del tubo digestivo, representa el 10% de las defunciones secundarias a cáncer en Estados Unidos. Predomina levemente en el sexo masculino. Es una afección que va aumentando su incidencia conforme aumenta la edad, refiriendo la literatura que se encuentra más frecuentemente en mayores 50 años. (1-2) Con excepción de las formas hereditarias las cuales se presentan comúnmente en edades más tempranas. Algunas de estas afecciones son la Poliposis adenomatosa familiar, el cáncer colorrectal no poliposo hereditario y la colitis ulcerosa. En realidad todos los síndromes en los que existan pólipos verdaderos predisponen a este tipo de cáncer.(23)

El cuadro clínico depende de la ubicación de la neoplasia. Los tumores del colon derecho, principalmente producen hemorragia oculta en heces de manera intermitente, puede existir dolor abdominal bajo tipo cólico, el cual puede mejorar con la defecación. Los tumores del colon izquierdo pueden presentarse con cambios del hábito intestinal, disminución del calibre de las heces y hematoquezia. En casos avanzados pueden existir síntomas secundarios a la enfermedad metastásica.(2)

El diagnóstico se puede realizar por enema bariado y por colonoscopia, esta última con la ventaja de poder tomar biopsia y confirmar el diagnóstico histopatológico. Para valorar la extensión de la enfermedad se necesitan estudio complementarios como la radiografía de tórax, Ultrasonido abdominal y Tomografía computada. También es de vital importancia la determinación del Antígeno carcinoembrionario (ACE), ya que a pesar de ser un marcador tumoral inespecífico (ya que se puede elevar con otros tumores como de mama, pulmón, estómago y páncreas y otras patologías como cirrosis hepática, insuficiencia renal y pancreatitis) puede servir para valorar la recurrencia y la presencia de metástasis (precisión de 70%).(2)

El tratamiento va a depender del estadio en el que se encuentre, sin embargo el pilar principal del tratamiento es la cirugía, la cual se asocia con una mortalidad de 3.4% y una morbilidad 35%.(25) El 8-34% de los cánceres de colon requieren tratamiento quirúrgico de urgencia por alguna complicación como perforación, sangrado y obstrucción.(26)

Existen otras múltiples patologías que pueden ameritar resección de colon, sin embargo no son tan frecuentes en nuestro medio por lo cual no se describen.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cual la causa más frecuente de resección de colon en el Hospital General de Zona I -A "Venados"?

III. EXPECTATIVA EMPÍRICA

La causa mas común de resección de colon en el HGZ I-A son las enfermedades benignas, entre ellas la enfermedad diverticular.

IV. OBJETIVOS

□ Objetivo General

- Conocer las causas de las resecciones de colon en el periodo comprendido del 1 enero de 1999 al 31 de diciembre del 2004 en el Hospital General de Zona I-A "Venados"

□ Objetivos particulares

- Conocer la causa mas frecuente de motivo la extirpación quirúrgica de algún segmento de este órgano.
- Conocer cual es la población mas afectada en este tipo de patologías.

V. MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

- Diseño del estudio: retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo.
- Universo de trabajo: Todos los pacientes sometidos a resección de colon en el Hospital General de Zona I-A "Venados" del periodo del 1 enero de 1999 hasta 31 de diciembre de 2004.
- Descripción de variables

1. Edad

Definición conceptual:

Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo en que se estima la existencia de una persona.

Definición operacional:

Se tomará en cuenta de acuerdo a la fecha de nacimiento expresada por el paciente. Se expresará en años cumplidos y se agruparan en grupos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: < 10 años, 10-20 años, 21-30 años, 31-40 años, 41-50 años, 51-60 años, 61-70 años, 71-80 años y >80 años.

2. Género

Definición conceptual:

Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales; según las funciones que realizan en los procesos de reproducción se dividen en hombres y mujeres.

Definición operacional:

Todos los pacientes independientemente del sexo al que pertenezcan.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica

Categoría

Hombre o mujer

3. Patología reportada en estudio histopatológico:

Definición conceptual:

Reporte histopatológico definitivo (macroscópico y microscópico) del estudio de la pieza.

Definición operacional:

Se agruparan en diversas entidades patológicas reportadas en el estudio definitivo de la pieza quirúrgica.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición:

- o Colitis crónica inespecífica
- o Enfermedad diverticular
- o Cáncer de colon
- o Necrosis isquémica
- o Necrosis cecal secundaria apendicitis complicada
- o Otras causas

- Selección de la muestra

Se detectaran a todos aquellos pacientes a los que se les realizó resección de cualquier segmento de colon en el periodo comprendido entre 1 enero de 2000 y 31 de diciembre del 2004.

- a) Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes de cualquier edad y sexo a los cuales se les realizó resección de cualquier segmento de colon en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre del 2004

- b) Criterios de no inclusión:

- Todos aquellos pacientes a los que se les realizó resección de colon sin embargo no se envió la pieza al departamento de patología.
- Todos aquellos pacientes en quien se les realizó una resección de colon secundaria a una reconexión intestinal

- c) Criterios de exclusión:

- Todos aquellos pacientes en donde no se encuentren sus datos completos (nombre, edad, fecha de cirugía y reporte de patología)

- Procedimiento

Se obtuvieron los resultados de patología de todas las cirugías de colon de periodo designado de los archivos de patología de los años 2000, 2001, 2002, 2003 y 2004.

- Análisis estadístico

Obtendremos la información en hojas de cálculo, analizando las frecuencias y expresándolas de acuerdo a las medidas de tendencia central (moda, media y mediana) y de dispersión para la edad y el género, siendo nuestro estadístico de base chi cuadrada (χ^2), para frecuencias por género y patología con intervalo de confianza de 95% y α 0.05.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Al ser un estudio retrospectivo y observacional, no pone en riesgo la salud física, ni mental de los pacientes participantes, por lo que no amerita ningún tipo de consentimiento por parte de los mismos.

VII. RECURSOS

- o Recursos humanos

Personal médico que labora en el Hospital General de Zona I-A “Venados” del servicio de Cirugía General y del Servicio de Patología.

- o Recursos materiales

- ⇒ Computadora: programas de Microsoft Word y Excel

- ⇒ Archivos de patología de los siguientes años:

- 2000

- 2001

- 2002

- 2003

- 2004

- o Recursos financieros

Este estudio no amenta un apoyo financiero, ya que se basa en resultados obtenidos de los expedientes y de los archivos de patología del Hospital General de Zona I-A “Venados”

VIII. RESULTADOS

Se detectaron 168 pacientes a los que se les realizó algún tipo de resección de colon. Se excluyeron 19 a los que se les realizó cierre de colostomía y 6 por no contar con los datos completos. Quedaron en el estudio 143 pacientes de los cuales 80 fueron mujeres y 63 hombres. (Tabla y grafica 1)

Respecto al grupo de edades se efectuó resección de colon más frecuentemente al grupo de 61-70 años con 34 pacientes seguidos del grupo 71-80 años con 33 paciente y posteriormente 51-60 años con 23 pacientes. Los grupos de edad a los que menos resecciones de colon se les realizó fueron a los menores de 10 años en donde no se encontró ningún paciente que haya sido sometido a este procedimiento quirúrgico, 10-20 años en donde se encontraron 2 pacientes y de 21-30 años en donde solamente se identificaron 3 pacientes. (Tabla y grafica 2)

Estos 143 pacientes se dividieron en 5 grupos dependiendo de la patología reportada en el estudio definitivo de patología, se realizó un grupo más para aquellas patologías infrecuentes al cual se le llamo "otras causas". (Tabla y grafica 3)

Por grupos de patología se encontraron 8 pacientes a los que se les hizo algún tipo de resección de colon por Colitis Crónica inespecífica esto abarca el 5.59% de las causas de resección de colon en nuestro universo de trabajo. De estos 8 pacientes 5 de ellos fueron mujeres y 3 hombres ($\chi^2=0.15$ $p=0.7$). Los grupos de edades a los que se les realizó resección de algún segmento colónico por esta causa fueron los grupos de 61-70 (3 pacientes), 21-30 años (2 pacientes) 31-40 años (2 pacientes) y 51-60 años (1 paciente). La media encontrada fue 49.5, mediana 50 y moda 70. (Tabla y grafica 4)

Las resecciones de colon por enfermedad diverticular se encontró en 61 pacientes 31 de ellos mujeres y 30 hombres ($\chi^2=1.13$ $p=0.2$), siendo esta causa el 42.65% de las causas de resección de colon. Se localizó en todos los grupos a partir del grupo de 31-40 años, sin embargo se encontró con mayor frecuencia en el grupo de 51-60 años (16 pacientes), 71-80 años (14 pacientes), y 61-70 años (12 pacientes). La media encontrada fue 63.3, mediana 65 y moda 52. (Tabla y grafica 5)

Se encontraron 17 pacientes a los que se les realizó alguna resección de colon por cáncer de colon, el 11.88% de todas las resecciones. En la distribución de géneros se encontró que 10 de estos fueron mujeres y 7 hombres ($\chi^2=0.06$ $p=0.7$). Se localizó en todos los grupos a partir del grupo de 31-40 años, predominando en los grupos de 41-50 años y 61-70 años, con 4 pacientes cada uno. La media encontrada fue 60.8, mediana 62 y moda 50, 66 y 80. (Tabla y grafica 6)

Resecciones secundarias a Colitis isquémica, se encontró en 24 pacientes, el 16.78%. De estos 24 pacientes 18 fueron del sexo femenino y 6 del sexo

masculino ($\chi^2=4.25$ $p=0.03$). El grupo de edad mas afectado por esta patología fue el de 71-80 años, encontrando 13 pacientes en este grupo de edad, seguido del grupo de 61-70 años con 5 pacientes y el grupo de mayores de 80 años con 4 pacientes. La media encontrada fue 72, mediana 73 y moda 71 y73. (Tabla y grafica 7)

Se realizaron 12 resecciones de colon secundarias a necrosis cecal por apendicitis aguda (8.3% de las resecciones). De estos 7 pacientes fueron del grupo femenino y 5 del grupo masculino ($\chi^2= 0.03$ $p=0.86$). Los grupos mas afectados fueron: 61-70 años encontrando 5 pacientes, de 10-20 años con dos pacientes y mayores de 80 años con 2 pacientes. La media encontrada fue 55, mediana 62 y moda 62. (Tabla y grafica 8)

Se encontraron otras causas que condujeron a la resección de algún segmento de colon. Entre estas causas se encontraron: colitis amibiana, parasitosis, reacción inflamatoria secundaria a cuerpo extraño, dilatación secundaria retención excesiva de heces, entre otras. En este grupo encontramos a 21 pacientes (14.68%), de estos 9 fueron del sexo femenino y 12 masculino ($\chi^2=1.71$ $p=0.19$). La media encontrada fue 57, mediana 58 y moda 31, 57, 68, 70 y 73. (Tabla y grafica 9)

Tabla 1. Frecuencia por género de las resecciones de colon en el periodo comprendido entre el 1 enero de 2000 y 31 de diciembre del 2004 en HGZ I-A "Venados"

Género	Resecciones de colon
Femenino	80
Masculino	63
Total	143

Grafica 1. Frecuencia por género de las resecciones de colon en el periodo comprendido entre el 1 enero de 2000 y 31 de diciembre del 2004 en HGZ I-A "Venados"

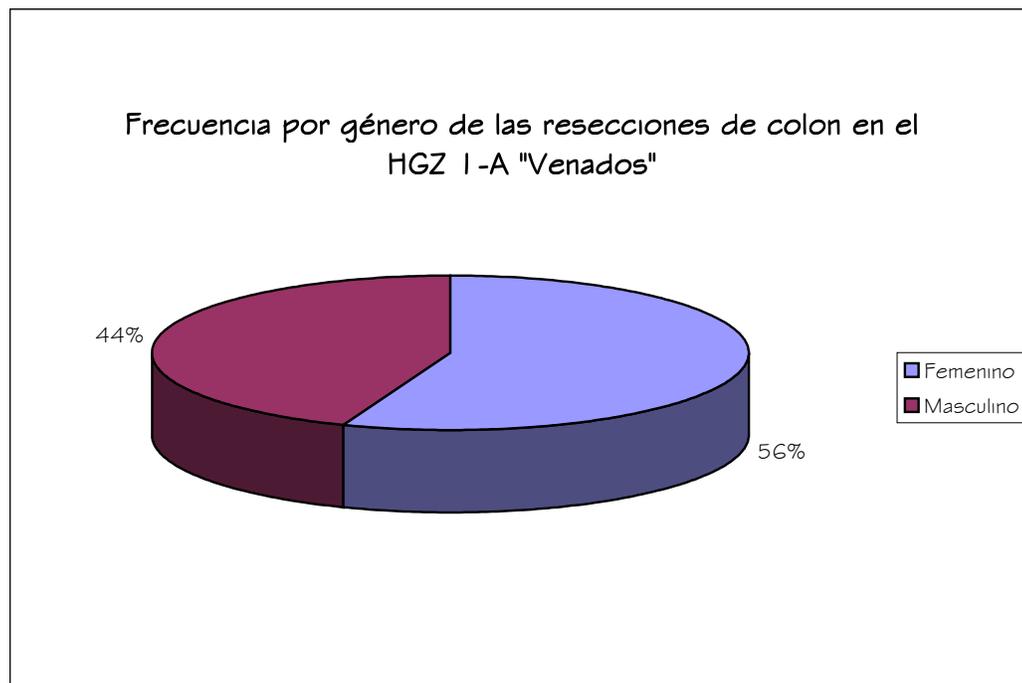


Tabla 2. Frecuencia por edades de las resecciones de colon en el periodo comprendido entre el 1 enero de 2000 y 31 de diciembre del 2004 en HGZ I-A "Venados"

Edad	Resecciones de colon
- 10	0
10-20	2
21-30	3
31-40	14
41-50	15
51-60	23
61-70	34
71-80	33
+80	19
Total	143

Grafica 2. Frecuencia por edades de las resecciones de colon en el periodo comprendido entre el 1 enero de 2000 y 31 de diciembre del 2004 en HGZ I-A "Venados"

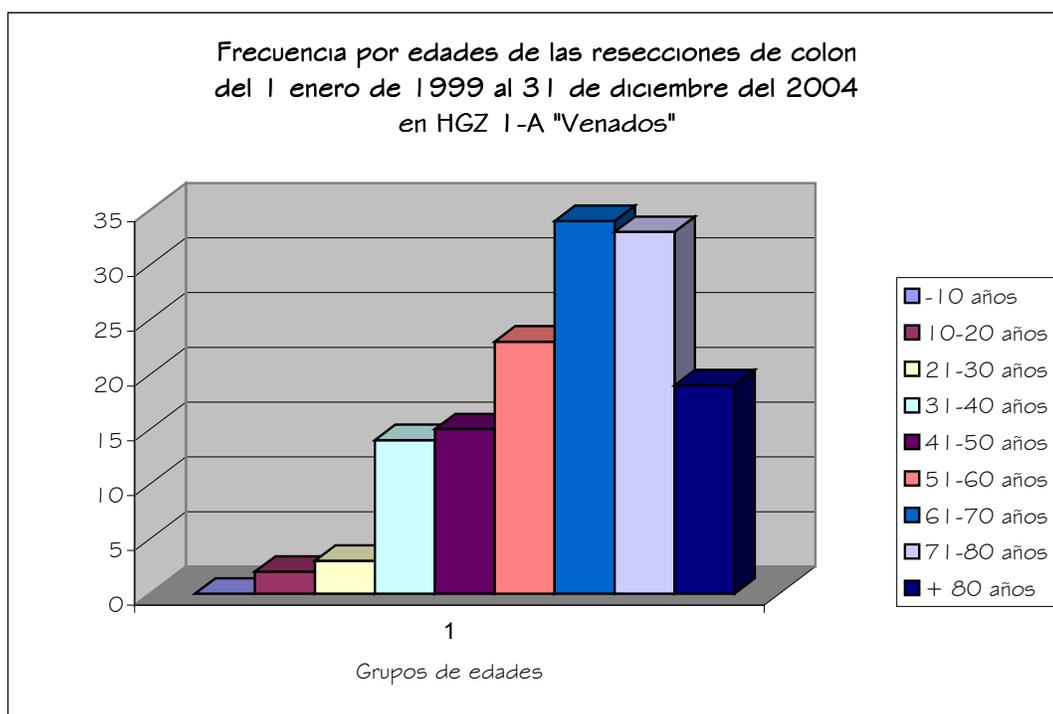


Tabla 3. Resección de colon por reporte definitivo del estudio histopatológico de la pieza.

Patología	No. Casos	%
Colitis crónica inespecífica	8	6
Enfermedad diverticular	61	42
Cáncer de colon	17	12
Colitis isquémica	24	17
Necrosis sec. Apendicitis	12	8
Otras causas	21	15
Total	143	100

Grafica 3. Resección de colon por reporte definitivo del estudio histopatológico de la pieza.

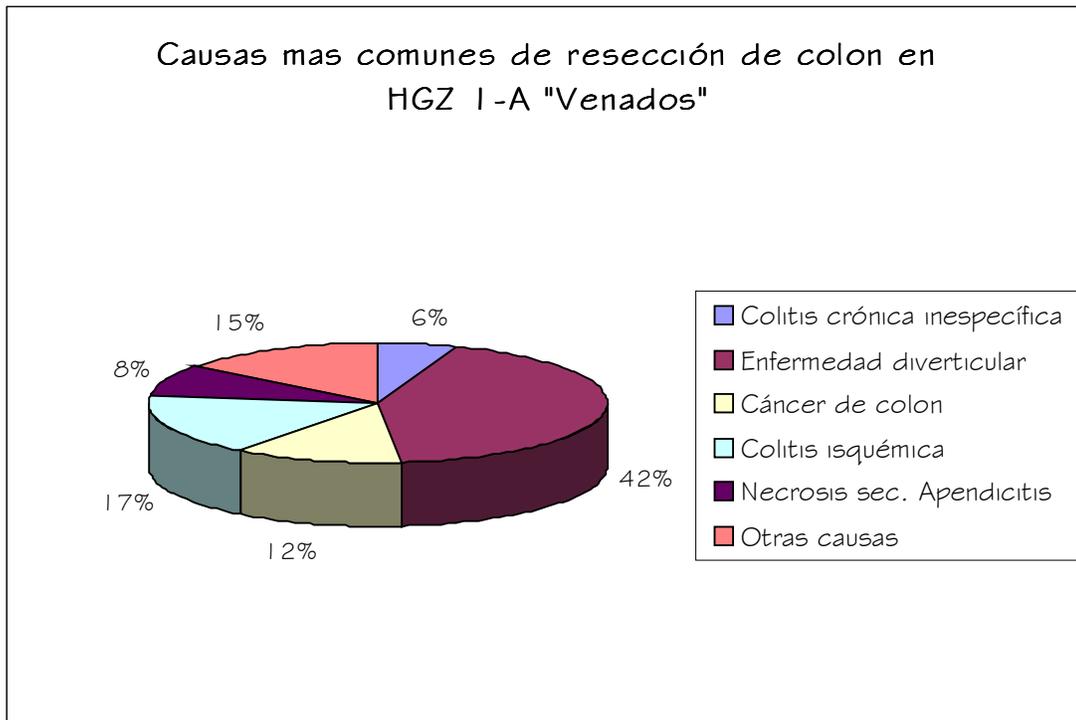


Tabla 4. Frecuencia de resección de colon por Colitis cónica inespecífica por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Género	Colitis crónica inespecífica
Femenino	5
Masculino	3
Total	8

Grafica 4. Frecuencia de resección de colon por Colitis cónica inespecífica por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

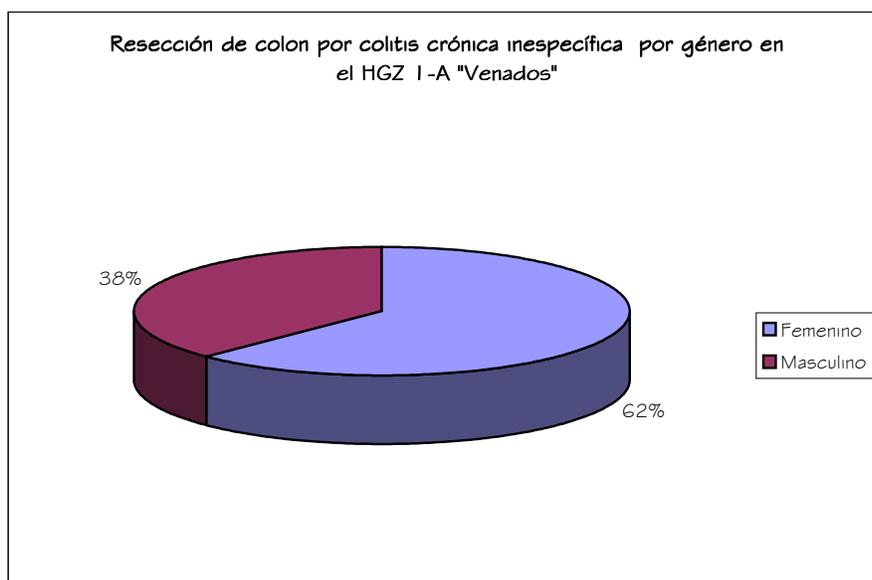


Tabla 5. Frecuencia de resección de colon por Colitis cónica inespecífica por grupos de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Edad	Colitis crónica inespecífica
- 10	0
10-20	0
21-30	2
31-40	2
41-50	0
51-60	1
61-70	3
71-80	0
+80	0
Total	8

Grafica 5. Frecuencia de resección de colon por Colitis cónica inespecífica por grupos de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

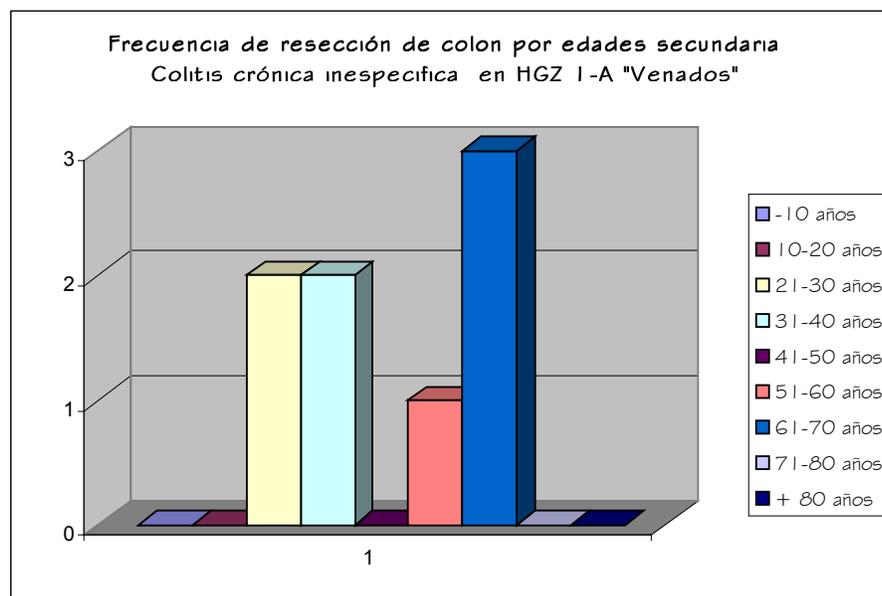


Tabla 6. Frecuencia de resección de colon por Enfermedad diverticular por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Género	Enfermedad Diverticular
Femenino	31
Masculino	30
Total	61

Grafica 6. Frecuencia de resección de colon por Enfermedad diverticular por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

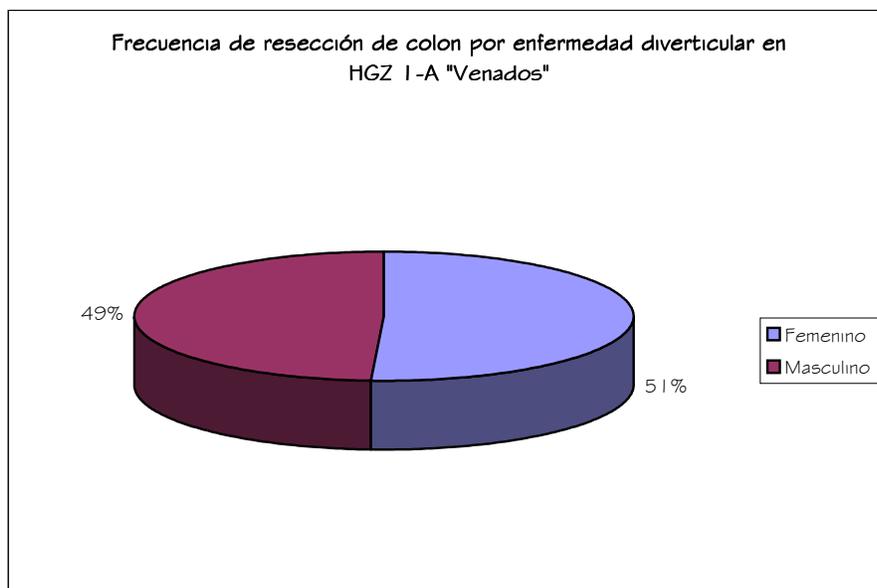


Tabla 7. Frecuencia de resección de colon por Enfermedad diverticular por grupo de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Edad	Enfermedad Diverticular
- 10	0
10-20	0
21-30	0
31-40	2
41-50	8
51-60	16
61-70	12
71-80	14
+80	9
Total	61

Grafica 7. Frecuencia de resección de colon por Enfermedad diverticular por grupo de edad en el HGZ IA "Venados" en 2000-2004

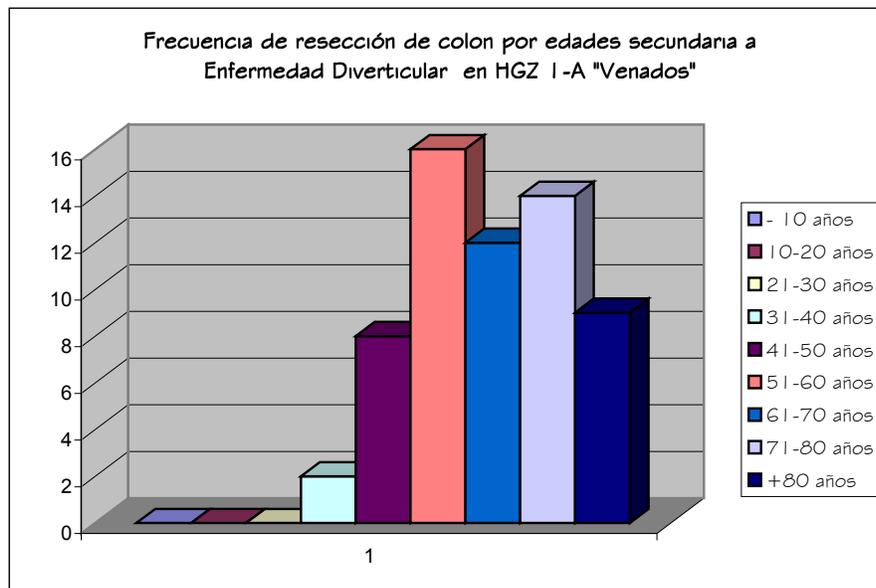


Tabla 8. Frecuencia resección de colon por Cáncer de colon por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

Género	Cáncer de colon
Femenino	10
Masculino	7
Total	17

Grafica 8. Frecuencia resección de colon por Cáncer de colon por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

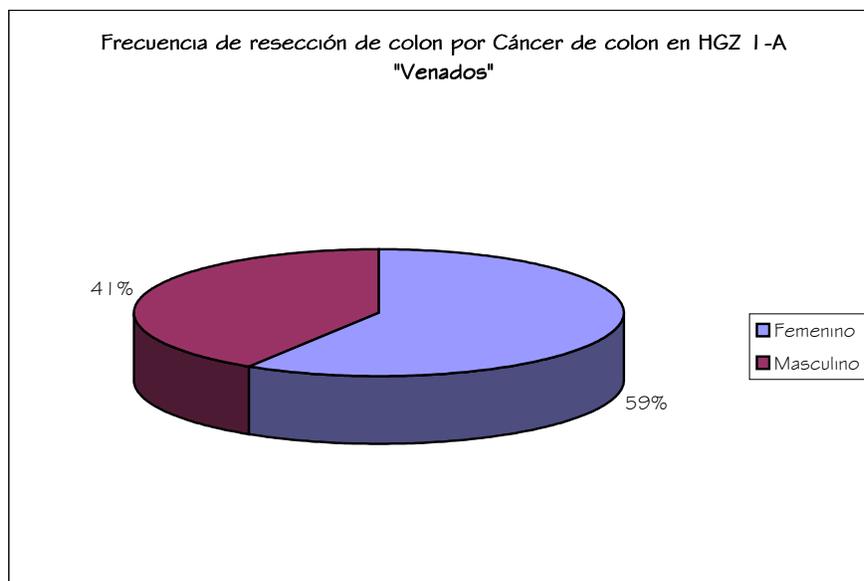


Tabla 9. Frecuencia resección de colon por Cáncer de colon por grupos de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Edad	Cáncer de colon
- 10	0
10-20	0
21-30	0
31-40	3
41-50	4
51-60	1
61-70	4
71-80	3
+80	2
Total	17

Grafica 9. Frecuencia resección de colon por Cáncer de colon por grupos de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

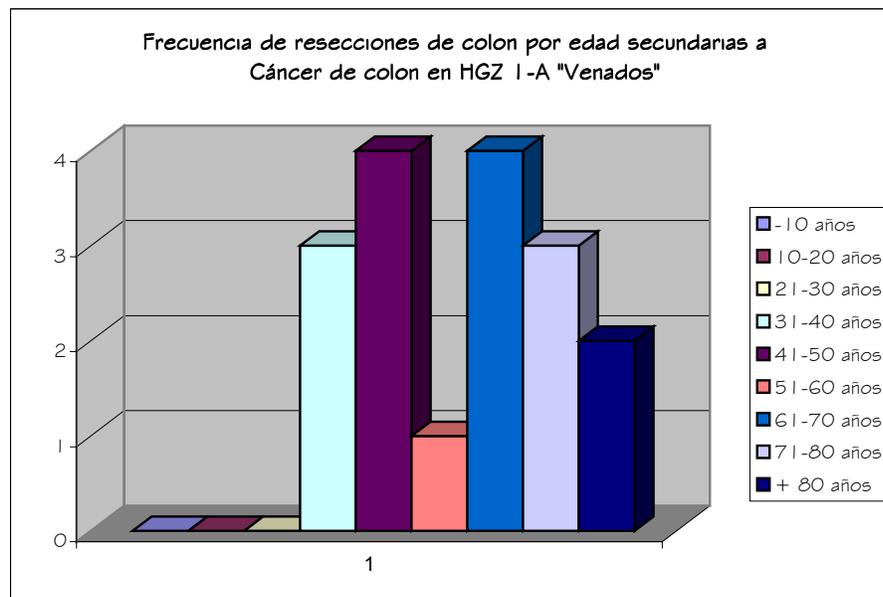


Tabla 10. Frecuencia resección de colon por Colitis isquémica por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

Género	Colitis isquémica
Femenino	18
Masculino	6
Total	24

Grafica 10. Frecuencia resección de colon por Colitis isquémica por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

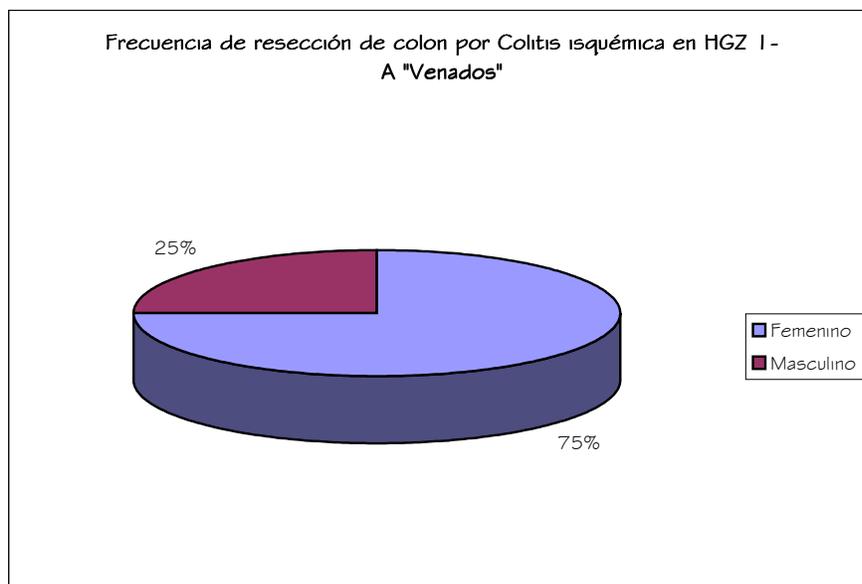


Tabla 11. Frecuencia resección de colon por Colitis isquémica por grupo de edad en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

Edad	Colitis isquémica
- 10	0
10-20	0
21-30	0
31-40	1
41-50	0
51-60	1
61-70	5
71-80	13
+80	4
Total	24

Grafica 11. Frecuencia resección de colon por Colitis isquémica por grupo de edad en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

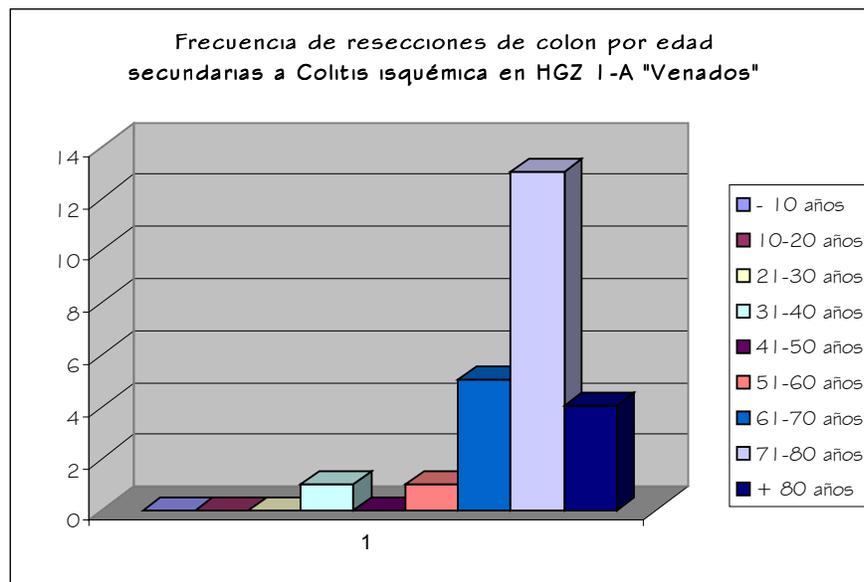


Tabla 12. Frecuencia resección de colon por Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

Género	Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda
Femenino	7
Masculino	5
Total	12

Grafica 12. Frecuencia resección de colon por Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por género en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

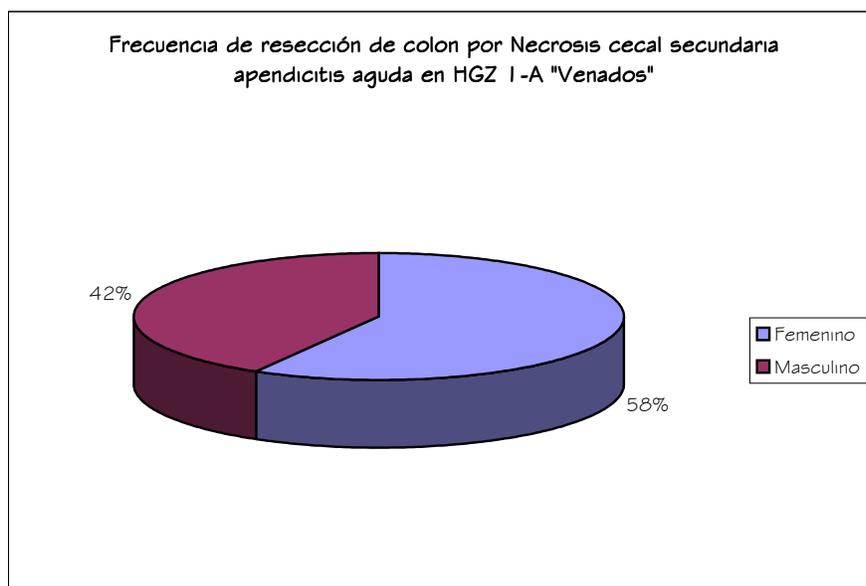


Tabla 13. Frecuencia resección de colon por Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por grupo de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Edad	Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda
- 10	0
10-20	2
21-30	0
31-40	1
41-50	1
51-60	1
61-70	5
71-80	0
+80	2
Total	12

Grafica 13. Frecuencia resección de colon por Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por grupo de edad en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

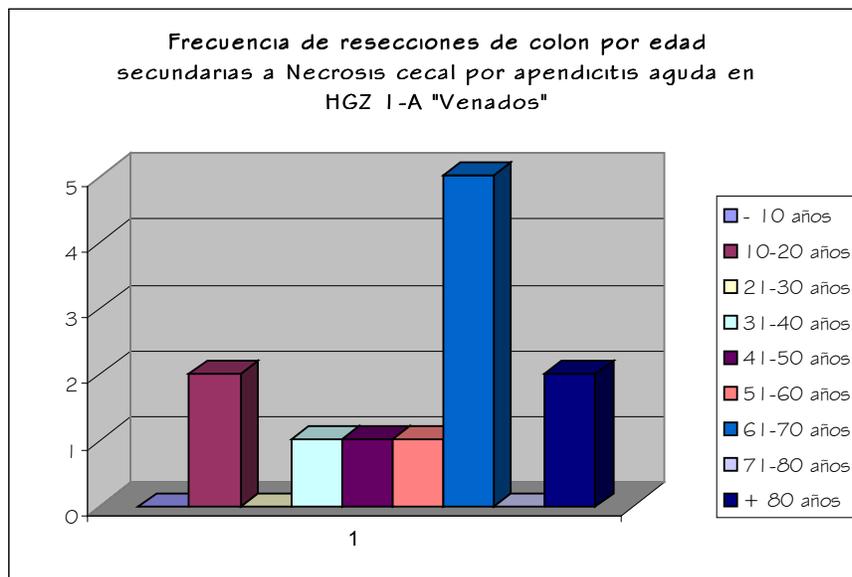


Tabla 14. Frecuencia resección de colon por otras causas por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004

Género	Otras causas
Femenino	9
Masculino	12
Total	21

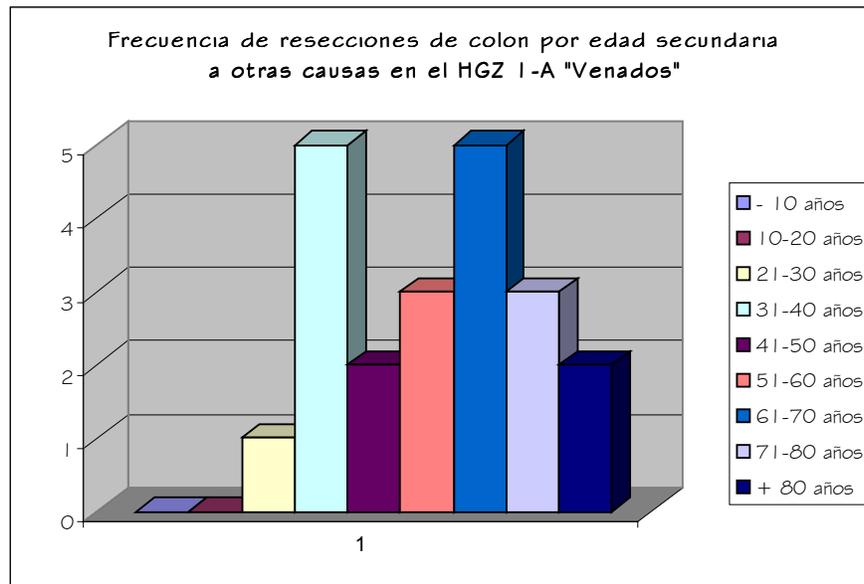
Grafica 14. Frecuencia resección de colon por otras causas por género en el HGZ-IA "Venados" en 2000-2004



Tabla 15. Frecuencia resección de colon por otras causas por grupos de edad en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004

Edad	Otras causas
- 10	0
10-20	0
21-30	1
31-40	5
41-50	2
51-60	3
61-70	5
71-80	3
+80	2
Total	21

Grafica 15. Frecuencia resección de colon por otras causas por grupos de edad en el HGZ-1A "Venados" en 2000-2004



IX. ANÁLISIS

Se encontró en este estudio que las resecciones de colon fueron mas frecuentes en el sexo femenino. (mujeres 80 (56%) / hombres 63 (44%)). Los grupos de edad mas afectados fueron: 61-70 años, 71-80 años y 51-60 años, lo cual probablemente se debe a que las patologías que ameritan resección de este órgano son mas frecuentes en estos grupos de edades, además de que en esta unidad HGZ I-A no se cuenta con el servicio de cirugía pediátrica, por lo cual no se observan otras patologías frecuentes a esta edad.

Se analizaron por patología, por genero y edad y se observaron los siguientes resultados:

Se encontraron mas casos de resección de colon por Colitis crónica inespecífica en mujeres, 5:3 mujeres:hombres, sin embargo esto no tuvo significancia estadística. En el grupo de edades observamos que la resección de colon se realizó con mayor frecuencia en 61-70 años y posteriormente en los grupos de 21-30 años y 31-40 años. Esto quizá se deba al riesgo que se adquiere de padecer cáncer de colon en los pacientes que padecen Colitis crónica inespecífica, sin embargo en ninguna de las piezas de patología estudiadas se encontró indicios de cáncer a este nivel.

En la enfermedad diverticular se observó prácticamente la misma frecuencia en ambos sexos (31 mujeres y 30 hombres ($\chi^2=1.13$ $p=0.2$)), a diferencia de lo reportado en la literatura en donde se encuentra con mayor frecuencia en el sexo femenino con una relación de 3:2. Al igual que en la literatura se encontró con mayor frecuencia en los grupos de edad mayor a los 41 años , con un predominio en el grupo de 51-60 años.

Respecto al cáncer de colon se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativo entre ambos sexos como es reportado en la literatura. También al igual que la literatura se encontró mayor incidencia en mayores de 40 años, con predominio en el grupo de edad de 41-50 años y 61-70 años (4 pacientes en cada grupo).

En las resecciones secundarias a colitis isquémica se encontró un predominio en el sexo femenino ($\chi^2=4.25$ $p=0.03$) no reportado en la literatura. Al igual que en la literatura se encontró una frecuencia mayor en mayores de 60 años con predominio en el grupo de 71-80 años de edad, con 13 de 24 pacientes afectados por esta patología.

La resección secundaria a necrosis cecal por apendicitis aguda se presento con mayor frecuencia en el sexo femenino sin embargo esta diferencia no fue estadísticamente significativa, (a pesar que en la literatura se reporta una frecuencia mayor de apendicitis aguda en el sexo masculino con una relación de 3:2, por lo que esperábamos encontrar esta complicación mas frecuentemente en el sexo masculino). Respecto a los grupos de edades se observó mas frecuentemente en los pacientes de 61-70 años, lo que concuerda con algunos

datos de la literatura en donde se refiere que se encuentra mas frecuentemente complicaciones en grupos de mayor edad, lo que relacionan con los cambios de la apéndice propios de la vejez (disminución de la irrigación del apéndice y según algunos autores mayor tolerancia al dolor de los adultos mayores, lo que hace que se retrase la búsqueda de la atención médica).

X. CONCLUSIONES

- ⇒ Las causas mas frecuentes de resección de algún segmento de colon en el periodo comprendido del 1 de enero de 1999 al 31 de diciembre del 2004 en el Hospital General de Zona 1-A “Venados” fueron: la Enfermedad diverticular, Colitis isquémica, Cáncer de colon, Necrosis cecal secundaria a apendicitis aguda y Colitis crónica inespecífica.
- ⇒ La causa mas frecuente de resección de colon en el periodo comprendido del 1 de enero de 1999 al 31 de diciembre del 2004 en el Hospital General de Zona 1-A “Venados” fue la Enfermedad diverticular con el 42%, seguida de la Colitis isquémica con el 17% y en tercer lugar Cáncer de colon con el 12%.
- ⇒ Se encontraron los siguientes datos respecto a la población mas afectada por estas patologías:
 - Colitis crónica inespecífica: no se encontró diferencia significativa respecto al género. El grupo de edad mas afectado fue el grupo de 61-70 años con 3 pacientes (27.5%)
 - Enfermedad diverticular: no se encontró diferencia significativa respecto al género. El grupo de edad mas afectado fue el grupo de 51-60 años con 16 pacientes (26.2%)
 - Cáncer de colon: no se encontró diferencia significativa respecto al género. Los grupos de edad mas afectados fueron: el grupo de 41-50 años con 4 pacientes (23.5%) y el grupo de 61-70 años con 4 pacientes (23.5%)
 - Colitis isquémica: se encontró mayor predisposición en el sexo femenino. El grupo de edad mas afectado fue el grupo de 71-80 años con 13 casos (54.1%)
 - Necrosis cecal secundaria a apendicitis aguda: no se encontró diferencia significativa respecto al género. El grupo de edad mas afectado fue el grupo de 61-70 años con 5 casos (41.6%)

XI. ANEXOS

Anexo I.

Hoja de recolección de datos

Hoja de recolección de datos

	No Rep Pat	Fecha Qx	Nombre	Edad	Sexo	No afiliación	Reporte patologia
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Anexo II.

Frecuencia de Colitis cónica inespecífica por género.

Género	Colitis crónica inespecífica
Femenino	
Masculino	

Anexo III.

Frecuencia de Colitis crónica inespecífica por edad.

Edad	Colitis crónica inespecífica
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

Anexo IV.

Frecuencia de Enfermedad Diverticular por género.

Género	Enfermedad Diverticular
Femenino	
Masculino	

Anexo V.

Frecuencia de Enfermedad Diverticular por edad.

Edad	Enfermedad Diverticular
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

Anexo VI.
Frecuencia de Cáncer de colon por género.

Género	Cáncer de colon
Femenino	
Masculino	

Anexo VII.
Frecuencia de Cáncer de colon por edad.

Edad	Cáncer de colon
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

Anexo VIII.
Frecuencia de Colitis isquémica por género.

Género	Colitis isquémica
Femenino	
Masculino	

Anexo IX.
Frecuencia de Colitis isquémica por edad.

Edad	Colitis isquémica
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

Anexo X.

Frecuencia de Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por género.

Género	Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda
Femenino	
Masculino	

Anexo XI.

Frecuencia de Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda por edad.

Edad	Necrosis cecal secundaria apendicitis aguda
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

Anexo VIII.

Frecuencia de otras causas de resección de colon por género.

Género	Otras causas
Femenino	
Masculino	

Anexo IX.

Frecuencia de Otras causas de resección de colon por edad.

Edad	Otras causas
- 10	
10-20	
21-30	
31-40	
41-50	
51-60	
61-70	
71-80	
+80	

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zinner M, Seymour I, Harold E. Maingot. Operaciones abdominales. Tomo II. 10ª edición. Panamericana. 2000.
2. Zuidema, Yeo. Shackelford. Cirugía del Aparato digestivo. Tomo IV. Colon, recto y ano. 5ª edición. Panamericana. 2005.
3. Schwartz, Shires, Spencer, Daly, Fisher, Galloway. Principios de Cirugía. Volumen II. 7ª edición. McGraw-Hill Interamericana. 2000.
4. Nyhus, Baker, Fischer. El dominio de la Cirugía. Tomo II. 3ª edición. Panamericana. 1999.
5. Oldenburg W, Andrew MD, Lau L, et al. Acute mesenteric ischemia: a clinical review. Archives of internal medicine. 2004;164(10) 1054-1062.
6. Martínez J, Hogan G. Mesenteric ischemia. Emerg Med Clin North Am. 2004; 22(4) 909-928.
7. Schoots I, Koffeman G, Legemate D, et al. Systematic review of survival after acute mesenteric ischaemia according to disease aetiology. Br J Surg. 2004;91. 17-27.
8. Acosta S, Nilsson T, Björck M. D-dimer testing in patients with suspected acute thromboembolic occlusion of the superior mesenteric artery. Br J Surg. 2004; 91 991-994.
9. Prystowsky JB, Bordage G, Feinglass JM. Patient outcomes for segmental colon resection according to surgeon`s training, certification and experience. Surgery. 2002; 132. 340-345
10. Bradbury AW, Brittenden J, McBride K, et al. Mesenteric ischemia: a multidisciplinary approach. Br J Surg. 1995; 82. 1446-1459.
11. Stollman N, Ranskin JB. Diverticular disease of the colon. The Lancet. 2004;363. 631-639.
12. Garcia R. Diverticulitis aguda. Cirugía colon y recto. 2004. 824-828.
13. McConnell E, Deron T, Bruce W. Population-Based incidence of complicated diverticular disease of sigmoid colon base on gender and age. Dis Colon rectum. 2003 1110-1114.
14. Anil M, Virgo K, Donald K, Longo W. Spectrum of disease and outcome of complicated diverticular disease. Am J Surg. 2003 696-701
15. Salem L, Anaya D, Flum D. Temporal changes in the management of diverticulitis. Journal of surgical Research. 2005;124 318-323.
16. Blair N, Germann E. Surgical management of acute sigmoid diverticulitis. Am J Surg. 2002; 183. 98-103
17. Broderick-Villa, Gregory MD, BurchetteRJ, et al. Hospitalization for acute diverticulitis does not mandate routine elective colectomy. Arch Surg. 2005. 140(6) 576-583
18. Anaya D, Flum D. Risk of emergency colectomy and colostomy in patients with diverticular disease. Arch Surg. 2005. 140(7) 681-685
19. Janes S, Meagher A, Frizelle F. Elective surgery after acute diverticulitis. Br J Surg. 2005. 92(2) 133-142
20. Podolsky DK. Inflammatory Bowel Disease. Review article. N Engl J Med. 2002. 347(6) 417-429

-
21. Pikarsky A, Zmora O, Wexner S. Immunosuppressants and operatio in ulcerative colitis. *J Am Coll Surg*. 2002. 195
 22. Delgado G, Fenig J, Campos F. Manejo quirúrgico de la colitis crónica inespecífica. *Educación e investigación clínica*. 2000. 1. 102-105
 23. Boardman L. Heritable colorectal cancer síndromes. Review article. *Gastroenterology Clinics*. 2002. 31(4)
 24. Hahnlose D, Nelson H, Gunderson L, et al. Curative potencial of multimodality therapy for locally recurrent rectal cancer. *Ann surg*. 2003. 237(4) 502-508
 25. Longo WE, Virgo KS, Johnson FE, et al. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer. *Dis Colon Rectum*. 2000; 43. 83-91
 26. Jestin P, Nilsson J, Heurgren M, et al. Emergency surgery for colonic cancer in defined population. *Br J Surg* 2002;92. 94-100.