UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS

TEMA:

"INCIDENCIA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGÌA POR CÀNCER DE COLON, RECTO Y ANO. HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO'2009-2010"

TESIS
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

POSTGRADISTA:
DR. HAYRO DAZA VERA
TUTOR:
DR. GASTÓN SIERRA LUZURIAGA

2011
GUAYAQUIL - ECUADOR

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

HOSPITAL REGIONAL 2 "DR TEODORO MALDONADO CARBO"

DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION Y DOCENCIA

FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PERFILES DE PROYECTO DE INVESTIGACION /TESIS

A.- Datos Generales

Título: INCIDENCIA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGÌA POR CÀNCER DE RECTO, COLON Y ANO. HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO'

B.- Especifique la carrera o especialidad a la que pertenece:Cirugía general

C.- Área de investigación (marque con una X)

Gineco-Obstetrica ( ) **Cirugía (x)**

Pediatría ( ) **Traumatología ( )**

Medicina Interna ()

Dermatología ()

D.- Duración del proyecto:

12 Días ( ) Meses (x) Años ( )

E.- Los investigadores

Dr. Hayro Daza.Vera		**Investigador**
Correo electrónico: **hadv85@hotmail.com**	**Teléfono:**	**Celular:** **092143693**
Dr. Gastón Sierra Luzuriaga		**Docente Investigador**
Correo electrónico: **gastonsierra@yahoo.com**	**Teléfono:** **042444847**	**Celular:** **097213446**

FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PERFILES DE PROYECTO DE INVESTIGACION /TESIS

B.- Justificación

El cáncer colorrectal es una de las neoplasias de más alta morbilidad y mortalidad. Se citan 149 000 nuevos casos por año, ocupando el segundo lugar en incidencia para ambos sexos. Si bien el tratamiento de estos cánceres ha mejorado notablemente debido sobre todo a la aparición del

nuevos fármacos, todavía se mantienen importantes cifras de morbilidad. Esta meseta en la cifra de complicaciones, es el producto de los casos de complicaciones provocadas durante la radioterapia y la cirugía. En ambas situaciones, pero especialmente en la última, las complicaciones son el producto de intervenciones especialmente cruentas, realizadas para como parte del tratamiento de lesiones que generalmente son detectadas en etapas tardías, lo que determina una gran extensión de la tumoración, la presencia de metástasis, el deterioro general del paciente, entre otras. En el hospital Regional 2 IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" las cirugías de colon, recto y ano se realizan con relativa alta frecuencia, sin embargo no se cuenta con un reporte sobre la frecuencia de los procesos mórbidos.y de mortalidad

C.- Aplicación práctica de los resultados

Los datos obtenidos a partir del estudio, permitirán a establecer la dimensión del problema hospital lo que ayudará a que se desarrollen flujogramas para el manejo de las complicaciones de mayor prevalencia, de tal manera que se puedan evitar los efectos negativos en la calidad de vida y en la economía del paciente y del sistema de salud, además de mejorar el desempeño del equipo de salud que tiene a su cargo el manejo de este tipo de casos

D.- Metodología del Trabajo

Se propone desarrollar un estudio de tipo observacional descriptivo, de diseño no experimental, transversal para conocer la incidencia y características de las complicaciones presentes en pacientes sometidos cirugía por cáncer de colon, recto y ano en el Servicio de Cirugía del hospital Regional 2 del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo". Con este fin se incluirán de forma no aleatoria 100 pacientes, sometidos a esta intervención entre el 1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2010.Mediante observación dirigida se revisarán los expedientes clínicos de los mismos y se procederá a rellenar un formulario diseñado para la investigación. La base de datos se diseñará en una hoja electrónica de Excel de Microsoft Office 2010. Para la descripción de las características de la población se calcularán porcentajes, índices y promedio y desviación estándar.

E.- Factibilidad y recursos para la ejecución

El trabajo cuenta con la aprobación del Director técnico del hospital, del Jefe del Departamento de Docencia y del Servicio de Coloproctologia. Se cuenta además con una base de datos que permite la ubicación de los expedientes clínicos de los pacientes que han sido operados por cirugía de colon recto y ano. Se cuenta con los recursos económicos necesarios así como está disponible el financiamiento. Esto permitirá el cumplimiento del trabajo en el periodo acordado.

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

HOSPITAL REGIONAL 2 "DR TEODORO MALDONADO CARBO"

DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION Y DOCENCIA

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

Firma y nombre del Autor

Firma y nombre De Director del Postgrado

Firma y Nombre de Docente Investigador (Director de Tesis)

Visto Bueno de la Dirección de Docencia e investigación del Hospital del IESS

Reservado para la comisión de Investigación Científica (no llenar)

Observaciones.-

Código asignado.-

Puntaje obtenido:

APROBADO	( )
APROBADO CON CORRECCIONES	( )
NO APROBADO	( )

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL "DR. TEODORO MALDONADO CARBO"
DIRECCION TECNICA DE INVESTIGACION Y DOCENCIA

IESS

Guayaquil, 20 de junio del 2011
12202-1241-0847 S.D. VSS

Doctor:
SIXTO BUENAÑO ALDAZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE GRADUADOS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNV.GUAYAQUIL
Presente.-

De mis consideraciones:

Certifico que he revisado y aprobado el tema de tesis: "***INCIDENCIA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGIA POR CANCER DE RECTO COLON Y ANO HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS DR. TEODORO MALDONADO CARBO 2009-2010***", presentado por el Dr. HAYRO DAZA VERA, Con C.I. 0801795477, Postgradista en la Especialidad de Cirugía en el Hospital Regional del IESS Dr. Teodoro Maldonado Carbo, para optar el Titulo de Médico Especialista de CIRUGIA GENERAL.

Se adjunta sinopsis del tema.

Particular que se comunica para los fines pertinentes y de ley.

Atentamente,

Dra. Tania Alvarado Chávez
DIRECTORA TECNICA
DE DOCENCIA E INVESTIGACION

Elaborado por:	Ab. Verónica Solarte Sevillano	
Revisado por:	Dra. Tania Alvarado Chávez	
Aprobado por:	Dra. Tania Alvarado Chávez	
Fecha:	20.06.2011	

Guayaquil,22 septiembre de 2011

Señor Doctor:

Sixto Buenaño Aldaz

Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo a usted que he analizado el proyecto de tesis presentado por el **DR. HAYRO DAZA** como requisito previo para la obtención del grado de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**, cuyo título es "**INCIDENCIA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGÌA POR CÀNCER DE COLON, RECTO Y ANO. HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO' 2009-2010**", y puedo dar fe de que cumple con los lineamientos metodológicos y de estilo requeridos por la Universidad para su aprobación.

Atte

Dr. Wilson.Benites.I

Director de Postgrado Cirugia General

(E)

Guayaquil, septiembre de 2011

Señor Doctor:

Sixto Buenaño Aldaz

Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo a usted que he analizado el proyecto de tesis presentado por el **DR. HAYRO DAZA** como requisito previo para la obtención del grado de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**, cuyo título es "**INCIDENCIA DE LA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGIA POR CÀNCER DE COLON, RECTO Y ANO. HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO' 2009-2010**", y puedo dar fe de que cumple con los lineamientos metodológicos y de estilo requeridos por la Universidad para su aprobación.

Atte

Dr. Gaston Sierra Luzuriaga

Director De Tesis

Agradecimiento

A todos los que contribuyeron de una u otra forma con la realización de este trabajo de investigación

Dedicatoria

A mi familia por su dedicación, esmero y apoyo incondicional

RESUMEN

El tratamiento quirúrgico de las patologías de colon, recto y ano se suele relacionar frecuentemente con un morbimortalidad de un 15% a 20%. Si bien esta cifra ha disminuido, el número aún es importante debido a que su presencia es el resultado de varios factores, que también pueden provocar que sean diferentes las expresiones de la frecuencia de este problema. Por este motivo se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, de diseño no experimental longitudinal retrospectivo en el hospital Regional 2 del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" con el objetivo de establecer la incidencia de morbimortalidad postquirúrgica en cirugía de colon, recto y ano en el Periodo 2009-2010se efectuó en 100 pacientes escogidos por aleatorización sistemática, indicados para este tipo de intervención. La base de datos se diseñó en una hoja de cálculo de Excel, para el análisis estadístico de los resultados, se utilizaron porcentajes,tasas,frecuencias simples y /o acumuladas, promedios y desviación estándar. Los resultados mostraron que el 69% de los pacientes fueron de sexo femenino. El 32% de los casos entre 60 a 69 años. En el año 2010 se reportó el 71% de participantes de la investigación debido a que se abrieron los quirófanos que estuvieron cerrados debido a remodelación. No hubo comorbilidad en el 76% de los casos. El 76% fue sometido a cirugía electiva. El 91% de estas intervenciones se efectuó por cirugía a cielo abierto. El 54% de las lesiones neoplásicas se ubicaron en el recto, generalmente en la porción inferior. La neoplasia de mayor frecuencia fue el adenocarcinoma. La morbilidad relacionada con cirugía cáncer de colon recto y ano fue del 16%. La más frecuente fue la infección del sitio quirúrgico con el 50%. La mortalidad fue del 1%.

Palabra Clave: MORBILIDAD. MORTALIDAD. CIRUGÌA. COLON. RECTO.ANO.

ABSTRACT

Surgical treatment of diseases of the colon, rectum and anus is often associated with morbidity and mortality often 15% to 20%. While this figure has declined, the number is still important because their presence is the result of several factors, which may also cause them to be different expressions of the frequency of this problem. For this reason a study was conducted observational descriptive longitudinal design nonexperimental retrospective in Teodoro Maldonado hospital in order to establish the incidence of postoperative morbidity and mortality in surgery of the colon, rectum and anus in the period 2009-2010se performed in 100 patients selected by systematic randomization, indicated for this type of intervention. The database was designed in an Excel spreadsheet for statistical analysis of the results, we used percentage, rate, frequency distributions and / or accumulated, averages and standard deviation. The results showed that 69% of patients were female. 32% of cases 60 to 69 years. In 2010 it was reported that 71% of research participants because the operating rooms were opened that were closed due to renovation. There was comorbidity in 76% of cases. 76% underwent elective surgery. 91% of these interventions was performed by open surgery. 54% of neoplastic lesions were located in the rectum, usually in the lower portion. The most frequent neoplasm was adenocarcinoma. The morbidity associated with cancer surgery colon rectum and anus was the most common skin infection of the surgical site with 50%. Mortality was 1%.

Keyword: MORBIDITY. MORTALITY.SURGERY. COLON. STRAIGHT. ANO.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS 1
1.1 OBJETIVOS 1
1.1.1 General 1
1.1.2 Específicos 1
1.2 HIPÓTESIS 1
1.2.1 Enunciado 1
1.3 VARIABLES 2
1.3.1 Operaciónalización de variables 2
2 MARCO REFERENCIAL 4
2.1 ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE COLON RECTO Y ANO 4
2.1.1 El cáncer Colo-Rectal 4
2.1.2 Pólipos de cólon 4
2.1.3 Divertículos colónicos 4
2.1.4 Apendicitis 5
2.1.5 Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn 5
2.1.6 Hemorroides 5
2.1.7 Fisura anal. 6
2.2 FISTULA ANAL 6
2.2.1 Prolapso rectal 6
2.2.2 Sinuspilonidal 7
2.2.3 Incontinencia fecal 7
2.3 CIRUGÍA COLÓNICA 7
2.3.1 Definición 7
2.3.2 Complicaciones 8
2.3.3 Íleo posquirúrgico 10
3 MATERIALES Y MÉTODOS 16
3.1 MATERIALES 16
3.1.1 Lugar de la investigación 16
3.1.2 Periodo de investigación 16

3.1.3 Recursos utilizados 16
3.1.4 Presupuesto 16
3.1.5 Universo y muestra 18
3.2 MÉTODOS 18
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN 18
3.3.1 Diseño del estudio 18
3.3.2 Procedimientos para la recolección de información 19
4 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS 20
4.1 MÉTODO Y MODELO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS 20
4.2 PROGRAMAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS 20
5 RESULTADOS 21
6 DISCUSIÓN 34
7 CONCLUSIONES 36
8 RECOMENDACIONES 37

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N· CONTENIDO PAGINA

5-1: CLASIFICACIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN GÉNERO SEXUAL 21

5-2:DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS EVALUADOS SEGÚN EDAD.....22

5-3: NÚMERO DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO, DISTRIBUIDOS POR AÑO DE ESTUDIO.....23

5-4: PRESENCIA DE COMORBILIDAD EN PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.....24

5-5:TIPO DE CIRUGÍA A LA QUE FUERON SOMETIDOS LOS PACIENTES EVALUADOS ...25

5-6:VÍA DE ABORDAJE QUIRÚRGICO EN LOS PACIENTES INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN 26

5-7: LUGAR ANATÓMICO DE LA LESIÓN EN PACIENTES OPERADOS POR CÁNCER DE COLON, RECTO Y ANO. 27

5-8:SEGMENTO ANATÓMICO ESPECÍFICO DE LA LESIÓN EN PACIENTES ESTUDIADOS 28

5-9:TIPO DE NEOPLASIA EN PACIENTES EVALUADOS 29

5-10: MORBILIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO.....30

5-11: PREVALENCIA SEGÚN TIPO DE MORBILIDAD EN RELACIÓN A LOS CASOS DE PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 31

5-12: TIPO DE MORBILIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 32

5-13: MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO.....33

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N· CONTENIDO PAGINA

2-1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 3

3-1: DETALLE DE GASTOS 17

3-2: GASTOS POR CONGLOMERADOS 17

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS N· CONTENIDO PAGINA

5-1:CLASIFICACIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN GÉNERO SEXUAL 21

5-2:DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS EVALUADOS SEGÚN EDAD.....22

5-3:NÚMERO DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO, DISTRIBUIDOS POR AÑO DE ESTUDIO.....23

5-4:PRESENCIA DE COMORBILIDAD EN PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO 24

5-5:TIPO DE CIRUGÍA A LA QUE FUERON SOMETIDOS LOS PACIENTES EVALUADOS ...25

5-6:VÍA DE ABORDAJE QUIRÚRGICO EN LOS PACIENTES INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN 26

5-7:: LUGAR ANATÓMICO DE LA LESIÓN EN PACIENTES OPERADOS POR CÁNCER DE COLON, RECTO Y ANO 27

5-8:SEGMENTO ANATÓMICO ESPECÍFICO DE LA LESIÓN EN PACIENTES ESTUDIADOS 28

5-9:TIPO DE NEOPLASIA EN PACIENTES EVALUADOS 29

5-10: MORBILIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO.....30

11: PREVALENCIA SEGÚN TIPO DE MORBILIDAD EN RELACIÓN A LOS CASOS DE PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 31

5-12: TIPO DE MORBILIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 32

5-13: MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON NEOPLASIA SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL PERIODO DE ESTUDIO.....33

ÍNDICE DE ANEXOS

1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2: BASE DE DATOS

INTRODUCCIÓN

Una de las alternativas frecuentes de las enfermedades del colon, recto y ano es el tratamiento quirúrgico (Takahashi, 2000).Esta cirugía usualmente se asocia a una tasa de complicaciones de 15-20% y una hospitalización post-operatoria de 6 a 10 días (Espíndola, 2009).

Las complicaciones quirúrgicas posoperatorias como sepsis de origen abdominal, íleo posquirúrgico, hemorragia, fístula, evisceración, lesión ureteral, problemas con la colostomía y lesión de grandes vasos mesentéricos superiores pueden tener repercusiones sobre los pacientes, y sobre el sistema de salud. Todo esto se acompaña de consecuencias nefastas en el ámbito personal y psicológico del paciente.

Aunque actualmente estos problemas son cada vez menos frecuentes gracias al mayor conocimiento de la fisiología postoperatoria y al avance tecnológico en la terapia intensiva, su proporción sigue siendo elevada (Kehlet 1997; Schoetz, 1997; Bokey, 1995)

Panis y cols., (2011) ha señalado que la mortalidad del 26% en un estudio efectuado en 84.000 casos de cirugía colorectal por cáncer en el Unitè de Recherche Clinique, en Paris-Francia

Blanco y cols, (2002) en una revisión efectuada en España sobre complicaciones postoperatorias en cirugía laparoscópica del colón, informan que las complicaciones postquirúrgica representan el 33% de las cirugías de colónica.

Takahashi y cols. (2000), reportan en trabajo efectuado en México, una tasa de complicaciones Quirúrgicas de aproximadamente 40%.

En Ecuador pocos Hospitales cuentan con un servicio de Coloproctología Especializado y no existen datos o informes sobre la Morbimortalidad

Quirúrgica en Patología de Cáncer de Colon, Recto y Ano. En el hospital Regional 2 del IESS, Dr. Teodoro Maldonado Carbo no se ha efectuado un estudio similar.

Esta casuística de complicaciones pueden atribuirse al manejo tradicional postquirúrgico que se le da a los pacientes sometidos a este tipo de cirugía, a la técnica quirúrgica o anestésica, y a la respuesta al stress quirúrgico que induce un aumento en la demanda de los órganos mediante cambios bioquímicos y endocrinos (Pearson, 1995; Archer, 1997; Bardram, 1995; Senagore, 1995; Kehlet, 1997; Kehlet 2002; Bradshaw, 1998)

Como son varios los factores que intervienen, y estos tienen expresiones diversas de acuerdo con distintas realidades tecnológicas, humanas se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, de diseño no experimental longitudinal retrospectivo periodo 2009-2010 con el objetivo de conocer la incidencia de este problema y de caracterizar los pacientes que desarrollan esta complicación.

Los resultados mostraron que generalmente las cirugías se efectúan por lesiones neoplásicas ubicadas en el recto y en la mayoría de los casos no hay morbilidad con una mortalidad baja. El tipo de morbilidad más frecuente fue la infección del sitio quirúrgico 8%.

1 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.1 Objetivos

1.1.1 General

Establecer la incidencia de morbimortalidad postquirúrgica en cirugía de colon, recto y ano en el hospital Regional 2 IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" en el año 2009-2010.

1.1.2 Específicos

- Caracterizar demográficamente los pacientes que desarrollaron morbilidad postquirúrgica por cirugía de colon, recto y ano.
- Determinar clínicamente los pacientes que desarrollaron morbilidad postquirúrgica por cirugía de colon, recto y ano.
- Establecer el tipo de morbilidad más frecuentes en cirugía por Cáncer de Colon , Recto y Ano.
- Evaluar el tipo y la técnica quirúrgica utilizada en pacientes que desarrollaron procesos mórbidos y complicaciones, distribuyéndolas según la localización anatómica de la intervención.

1.2 Hipótesis

1.2.1 Enunciado

"La morbilidad postquirúrgica por cirugía de colon, recto y ano en el hospital Regional II IESS 'Dr. Teodoro Maldonado Carbo' en el 2009-2010, está dentro de los rangos aceptados internacionalmente y es de aproximadamente el 14%"

1.3 Variables

- Variable Dependiente
  - Incidencia de Complicaciones y muerte posterior a cirugía de Colon, recto y Ano.
- Variable Independiente
  - Institución Hospitalaria
- Variable Interviniente
  - Edad
  - Sexo
  - Tipo de Cirugía
  - Comorbilidad
  - Duración de la Cirugía
  - Tipo de Abordaje

1.3.1 Operaciónalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuentes
Dependiente Incidencia de complicaciones y muerte posterior a cirugía de colon, recto y ano	*alta *media *alta	*Frecuencia de casos en general *Frecuencia de casos específicos (colon, recto, ano)	*registro servicio

Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuentes
Independiente			
Institución hospitalaria	*Hospital Regional2 IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo"	*Instalaciones donde se realiza la cirugía	
Intervinientes			
*Edad	*10-19 *20-29 *30-39 *40-49 *50-59 *60-69 *70-79 *80-89 *90-99	*años de vida	*anamnesis
*Sexo	*masculino *femenino	*características fenotípicas	*examen fìsico
*Tipo de cirugía	*Electiva *emergencia *Paleativa	*Condición en la que se realiza la cirugía	*Record quirúrgico
*Comorbilidad	*Endocrinológica *Neoplásica *Inmunològica *Traumatològica	*Fisiopatologías	*Anamnesis
Intevinientes			
*Comorbilidad	*Inmunológicas *Dermatológicas	*Fisiopatología	*Anamnesis
*Duración de la cirugía	*0-30 *31-60 *61-90 *91-120 *121-150 *151-180	*Tiempo quirúrgico	*Record quirúrgico
*tipo de abordaje	*Abierta *Laparoscópica	*Técnica	*Record quirúrgica

Tabla 2-1-1: Matriz de operacionalización de variables

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 Enfermedades quirúrgicas de colon recto y ano

El colon (intestino grueso) es la parte final del aparato digestivo, donde finalizan los procesos de absorción de alimentos y se procesan los residuos orgánicos que se eliminarán al exterior en forma de heces. Este intestino grueso lo dividimos a su vez en ciego, colon derecho (ascendente), colon transverso, colon izquierdo (descendente), colon sigmoide (sigma) y la parte final llamada recto que desemboca en el ano.

2.1.1 El cáncer Colo-Rectal

El cáncer de colon y recto es una enfermedad en la que un grupo de células del intestino grueso crece de forma desordenada, agresiva e invade y destruye los tejidos de alrededor pudiendo alcanzar zonas distantes del cuerpo (metástasis) poniendo en riesgo la vida del paciente. Es uno de los cánceres más frecuentes, tanto en hombres como en mujeres.

2.1.2 Pólipos de colon

Los pólipos son tumores que, creciendo en el interior del colon, no muestran criterios de malignidad (no son un cáncer).

La mayoría de los pólipos no dan síntomas pero en ocasiones pueden sangrar o en su crecimiento obstruir el colon. El riesgo de los pólipos de colon, si no se extirpan, es que con el tiempo pueden malignizar y convertirse en un cáncer.

2.1.3 Divertículos colónicos

La diverticulosis es la presencia de pequeñas zonas débiles (divertículos) en la pared del colon. Suelen ser frecuentes en pacientes estreñidos y personas

mayores de 60 años. No obstante, en la actualidad los encontramos cada vez en pacientes más jóvenes.

2.1.4 Apendicitis

La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes en el servicio de urgencias. En muchas ocasiones la forma de presentación es característica y no comporta duda alguna, pero otras veces el diagnóstico de certeza no es tan claro y puede ser confundido con otro tipo de patología.

2.1.5 Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn

Tanto la colitis ulcerosa como la enfermedad de Crohn son enfermedades crónicas cuyas causas no se conocen. Las dos han sido agrupadas bajo el nombre de “enfermedad inflamatoria intestinal” a la vista de que su forma de presentación, síntomas y complicaciones son similares. Si bien la colitis ulcerosa sólo afecta al colon, la enfermedad de Crohn puede desarrollarse en cualquier tramo del tubo digestivo.

2.1.6 Hemorroides

Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la mitad de la población mundial tiene o ha tenido hemorroides. Esta patología, también conocida como almorranas, afecta al doble de hombres que de mujeres.

Ofrecemos un tratamiento personalizado, adaptado al tipo de hemorroides que nuestros enfermos padecen:

-Ligadura con banda elástica.

-Técnica de Longo.PPH

Ambas técnicas son prácticamente indoloras realizándose sin ingreso en el

caso de la ligadura con banda o con un ingreso de 24 horas en el caso de la técnica de longo.

2.1.7 Fisura anal.

La fisura anal se puede definir como una úlcera situada en la parte final del canal anal, de aparición frecuente y que ocasiona grandes molestias en forma de dolor intenso pese a su pequeño tamaño.

La cirugía es indolora y se realiza en régimen ambulatorio.

2.2 Fistula anal.

Una fístula anal se genera de las glándulas anales, localizadas entre las dos capas de los esfínteres anales y que drenan al canal anal. Si la salida de las glándulas anales resultare bloqueada, se forma un absceso, el cual, eventualmente, protruye a la superficie de la piel perianal.

El drenaje de los abscesos anorrectales resulta en la curación de un 50% de los pacientes. El 50% restante desarrollará una fístula anal. La fístula, por lo general, se origina de una cripta infectada, aunque hay que descartar otras causas como la enfermedad de Crohn.

2.2.1 Prolapso rectal

El prolapso rectal puede ser parcial, cuando involucra solamente la mucosa, o completo, cuando involucra toda la pared del recto. Se puede presentar en niños pero es mucho más común en individuos mayores.

Existen dos métodos quirúrgicos básicos para reparar el prolapso rectal y su cirujano es quien decide cuál es el que se ajusta mejor al paciente.

2.2.2 Sinuspilonidal

Se trata de un proceso relativamente común, no grave pero muy molesto que afecta con más frecuencia a los pacientes de sexo masculino y generalmente entre los 15 y los 35 años de edad, aunque puede afectar a cualquier edad.

Etimológicamente quiere decir "nido de pelos" "pilo" "nidal" ya que en su interior encontramos un ovillo de pelos. La extirpación del mismo es su tratamiento, el cierre de la herida depende de la extensión del mismo y la posibilidad o no de realizar plastia de piel.

2.2.3 Incontinencia fecal

La incontinencia fecal es la incapacidad de controlar las evacuaciones del intestino. Esto provoca una pérdida involuntaria de heces del recto en momentos inesperados. Es más común en las mujeres y en las personas mayores de ambos sexos. El tratamiento es multidisciplinar y abarca tanto técnicas quirúrgicas, neuromodulación, medidas farmacológicas y dietéticas, fisioterapia, biofeedback, etc.

2.3 Cirugía colónica

2.3.1 Definición

La cirugía colónica supone un trabajo importante en un servicio de cirugía digestiva. El motivo de la cirugía colónica no se limita al cáncer de colon sino que incluye otras patologías no neoplásicas como enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad diverticular o vólvulos de colon.

2.3.2 Complicaciones

La cirugía colónica, como cualquier cirugía mayor, puede presentar numerosas complicaciones, muchas de ellas de gravedad o incluso fatales. La incidencia de complicaciones posoperatorias tras la cirugía colónica varía según las diferentes series, pero se estima que oscila entre 10 y 30%.

La prevención de complicaciones está determinada por la buena selección y preparación preoperatoria del paciente, una adecuada técnica quirúrgica y un manejo posoperatorio correcto.

Una vez establecido el diagnóstico debe considerarse el riesgo al que será sometido el enfermo, de acuerdo con sus condiciones generales y la magnitud de la cirugía. Cuando se considere al paciente en condiciones para la cirugía, debe realizarse adecuada preparación preoperatoria, incluyendo la limpieza del colon (últimamente considerada innecesaria por algunos autores), así como profilaxis antibiótica y antitrombótica.

El periodo posoperatorio será similar al de cualquier cirugía abdominal mayor. Clásicamente se creía necesario esperar unos días para el inicio de la ingesta, con el fin de proteger la anastomosis, pero en fechas recientes se ha demostrado que el inicio precoz de la alimentación oral(algunas horas después de la intervención) no se asocia con mayor riesgo de dehiscencia anastomótica y de otras complicaciones (Miettinen, 2000; Charùa, 2004).

Diversos factores contribuyen a la aparición de las complicaciones en la cirugía colónica: Cirugía de urgencia con pacientes que no se encuentran en la situación física idónea (trastornos electrolíticos, anemia, hipoproteinemia) (Kehlet, 2008).

Las complicaciones de la cirugía colónica raramente son únicas y con

frecuencia aparecen varias de ellas, ya que sus causas son comunes y la presencia de una condiciona la manifestación de otras.(Blanco, 2002; Welch, 1975; Goligher, 1987)

Incluyen como complicaciones posoperatorias de la cirugía colónica a la sepsis de origen abdominal, el íleo posquirúrgico, la hemorragia, la dehiscencia de anastomosis, la evisceración, la lesión ureteral, la lesión de grandes vasos mesentéricos superiores y los problemas con la colostomía.

2.3.2.1 Sepsis

La cirugía del colon, tanto la de urgencia como la electiva (incluso posterior a limpieza mecánica del colon), es muy propensa a infecciones ya que la salida de gérmenes de la luz intestinal es inevitable al seccionar el colon. No obstante, ante perforaciones colónicas o aperturas accidentales del colon, el riesgo de infección aumenta de forma exponencial, tanto de infecciones intraabdominales como de herida quirúrgica.

La sepsis de origen abdominal puede manifestarse como peritonitis local o generalizada, enterocolitis, septicemia, absceso, flemón u otras infecciones entéricas. El diagnóstico es en ocasiones difícil, pero es determinante diferenciarlas infecciones subsidiarias de tratamiento conservador de aquellas que requieren manejo quirúrgico (Welch, 1975; Goligher, 1987; Hardy, 1981; Blumetti, 2007)

El síntoma principal es el dolor, en ocasiones difícil de distinguir del dolor de la herida quirúrgica. Un dolor localizado, especialmente en la zona donde se encuentra la anastomosis, debe hacer sospechar un absceso. Los abscesossubfrénicossuelenmostrarcaracterísticaspropiascomodolorreferido al hombro, hipo o náuseas, por compresión del diafragma o irritación del nervio frénico.

A veces undolor de causa cardiaca (infarto agudo del miocardio) o pulmonar

(neumonía basal) puede simular una peritonitis yprovocar un íleo paralítico acompañante. La fiebre en picosy los escalofríos son característicos de las infecciones urinarias o de los catéteres.

En pacientes ancianos la sepsis se puede manifestar como único síntoma, como alteraciones del comportamiento que varían desde la agitación hasta la desconexión con el medio, incluyendo cambios depresivos y psicóticos. (Miki, 2006; tang, 2002; Walz, 2006)

2.3.3 Íleo posquirúrgico

El íleo paralítico se considera un fenómeno normal dentro de los tres o cuatro primeros días después de una cirugía abdominal, como una respuesta fisiológica del organismo ante una agresión externa.

El íleo paralítico en ocasiones se puede prolongar hasta dos semanas sin revelar una implicación patológica, sin embargo, es importante diferenciar entre íleo paralítico e íleo de causa mecánica por torsión de un asa o hernia interna que se produce en un orificio del meso no convenientemente cerrado; los íleo de causa mecánica a menudo requieren reintervención quirúrgica.(Charùa, 2004; blanco-Engert, 2002; Welch, 1975; Goligher, 1987; Hardy, 1981)

2.3.3.1 Hemorragia

En el control de la hemorragia influyen las maniobras quirúrgicas y la reposición de componentes sanguíneos (concentrados de hematíes, plaquetas, plasma). El diagnostico de hemorragia es obvio a diferencia de la sepsis o el íleo, en los que se debe establecer el diagnóstico diferencial con otros procesos.

Taquicardia, hipotensión y descenso de los niveles de hemoglobina son signos indicativos de hemorragia, incluso en ausencia de salida de sangre por

el tubo digestivo o por los drenajes, ya que la hemorragia puede ser intraabdominal, ocasionando a veces distensión abdominal lo la formación de una masa abdominal.(Miettinen, 2000; Charùa, 2004; Welch, 1975)

2.3.3.2 Dehiscencia o fuga de anastomosis

La incidencia de fístula se estima en torno a 2 y 5% de todas las cirugías colorrectales, siendo la complicación más frecuente.

La fístula se define como la comunicación de la luz del colon con el exterior, bien quedando material fecal dentro del abdomen o saliendo a través de la piel, siendo preferible esto último, ya que la acumulación de contenido fecal intraabdominal desemboca en la formación de un absceso o en una peritonitis fecaloidea, con la consiguiente sepsis abdominal. La causa más frecuente de fístulas es la fuga anastomótica, seguida de la lesión iatrogénica de asas.

Determinar la causa de la fístula es difícil, pero participan factores generales del paciente (malnutrición, hipoproteinemia), mala preparación del colon y mala técnica quirúrgica (mala vascularización de los cabos intestinales, anastomosis a tensión, procesos inflamatorios en los bordes de sección).

2.3.3.3 Evisceración

Ocurre en 2% de las cirugías abdominales y se asocia con otras complicaciones, sobre todo con íleo, fístula, hematoma e infección de herida quirúrgica. La evisceración es más frecuente en pacientes obesos y ancianos con estructuras aponeuróticas poco consistentes.

Se manifiesta como salida de líquido serohemático (en “agua de lavar carne”)a través de la herida. Ante este hallazgo se debe explorar la herida minuciosamente en busca de orificios en el cierre de la aponeurosis.

La evisceración es una causa de reintervención, si bien en enfermos con alto

riego quirúrgico o muy deteriorados tras la primera intervención se opta por manejo conservador con compresión y fajado abdominal para evitar la progresión del orificio aponeurótico y la exposición de las asas intestinales; la cicatrización de la piel convierte la evisceración en una eventración.

2.3.3.4 Lesión ureteral

Es frecuente tras la cirugía colorrectal, por lo general de causa iatrogénica. La lesión se suele producir en el trayecto uréter al que pasa anterior al músculo psoas; al levantar el colon del retroperitoneo, el plano de la fascia de Toldt puede no ser identificado e incluir el uréter dentro del colon levantado, seccionándolo. Por ello es importante identificar correctamente el uréter en toda cirugía colónica (Oboro, 2002)

2.3.3.5 Problemas con la colostomía

2.3.3.5.1 Retracción de la colostomía

Es una complicación frecuente sobre todo en colostomías descompresivas, en las que el colon está dilatado. Cuando éste se descomprime, disminuye su tamaño y a menudo el orificio que se ha hecho en piel y aponeurosis para exteriorizarla colostomía son demasiado grandes y la colostomía se hunde, vertiéndose las heces al peritoneo si no se corrige previamente.

También puede ocurrir que por el orificio tan grande se evisceren las asas intestinales. El tratamiento consiste en disminuir el tamaño del orificio de piel y aponeurosis y volver a fijar el asa de colon.

Además puede plantearse utilizar una malla para ajustar el orificio de aponeurosis que ha quedado demasiado grande y es difícil de reparar, teniendo en cuenta que el borde de la malla alrededor del asa de colostomía puede erosionar la serosa y provocar una perforación con salida de heces hacia la cavidad abdominal.

2.3.3.5.2 Hernia para colostomía

Las hernias para colostomía son frecuentes, pero rara vez requieren tratamiento quirúrgico. No suelen dar molestias yen ocasiones la cirugía se indica por razones estéticas para el enfermo o para evitar la encarcelación, indicación de cirugía urgente si no se consigue reducir. (Caricato, 2007; Aldridge, 2001)

2.3.3.5.3 Infección o absceso cutáneo

Aparece en los casos en los que se filtran heces al tejido celular subcutáneo. El tratamiento es generalmente conservador con lavados y drenajes locales, aunque en abscesos recidivantes de pared puede ser necesario rehacer la colostomía exteriorizando bien sus bordes y fijando la mucosa ala piel. (Caricato, 2007; Edwards, 2001; Robertson, 2005; Arumugam, 2003)

2.3.3.5.4 Dermatitis

La dermatitis de la piel circundante a la colostomía por contacto con las heces es muy común. La mejor manera de evitarla es ajustando bien la malla a la circunferencia de la colostomía. El tratamiento tópico con pomadas es útil.

2.3.3.5.5 Hemorragia por colostomía

Es frecuente por erosiones de la mucosa del colon en contacto con el ambiente. Se puede controlar el sangrado aplicando nitrato de plata tópicamente, aunque en ocasiones es necesario un punto hemostático.

Si el sangrado no se visualiza a simple vista en el extremo de la colostomía exteriorizado, es necesaria una endoscopia para determinar el punto de sangrado.(Caricato, 2007; Edwards, 2001; Robertson, 2005)

2.3.3.5.6 Prolapso de la colostomía

Es muy espectacular pero no suele requerir tratamiento urgente. Se resecará ese segmento de colon cuando se vaya a reconstruir el tránsito intestinal o en

pacientes con colostomías definitivas que refieran muy mala calidad de vida a causa del prolapso.(Arumugam, 2003)

2.3.3.5.7 Estenosis de la colostomía

La estenosis de la colostomía es más frecuente en las colostomías sigmoideas. Se puede producir en la salida del colon por la piel o por el orificio a través de la aponeurosis, y en ocasiones es consecuencia de isquemia. Se manifiesta por disminución progresiva del calibre de la colostomía y estreñimiento.

Se debe aconsejar al paciente realizarse una dilatación digital diaria de la colostomía para evitar esta complicación. El tratamiento inicial consiste en la dilatación del estoma, pero si éste no es eficaz o resulta muy doloroso para el enfermo se puede realizar una plastia cutánea bajo anestesia, ampliando el orificio cutáneo, o bien una ampliación del orificio de la aponeurosis, si ésta es la causa de la estenosis.(Caricato, 2007; Edwards, 2001; Robertson, 2005; Arumugan, 2003; Harris, 2005; Cottam, 2007)

2.3.3.5.8 Lesión de grandes vasos mesentéricos superior

La lesión de los grandes vasos mesentéricos superiores por ligadura inadvertida de los mismos, sobre todo en tumores de gran tamaño adheridos a estas estructuras, es una complicación infrecuente no descrita por lo general en los grandes tratados de cirugía.

Sus síntomas (dolor abdominal resistente a analgesia, hipotensión y, en ocasiones, rectorragia) están relacionados con la isquemia de asas intestinal es tributarias de los vasos mesentéricos superiores. La manifestación clínica es aguda cuando la lesión es arterial, mientras que la lesión venosa origina síntomas más larvados.

La acidosis metabólica que muestra la analítica es también reflejo de la isquemia intestinal. La ecografía-Doppler puede detectar alteraciones del flujo sanguíneo y la tomografía computarizada abdominal con contraste,

interrupciones en el trayecto de los vasos mesentéricos superiores, así como signos de afectación isquémica de asas intestinales.

Con todo, la arteriografía es la prueba de elección para el diagnóstico de lesiones de la arteria mesentérica superior o de alguna de sus ramas. Las posibilidades de reparación pasan por anastomosis directa de los cabos seccionados o reconstrucción vascular mediante injertos autólogos (safena o yugular interna) o prótesis.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Materiales

3.1.1 Lugar de la investigación

Servicio de Cirugía. Hospital Regional del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" Guayaquil-Ecuador

3.1.2 Periodo de investigación

1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2010.

3.1.3 Recursos utilizados

3.1.3.1 Recursos Humanos

- Posgradista
- Tutor

3.1.3.2 Recursos Físicos

- Computador
- Impresora
- Encuesta
- Hoja de papel Bond
- Tinta de Impresora
- Bolígrafos

3.1.4 Presupuesto

3.1.4.1 Fuente de financiación

El 90% de los gastos fueron financiados por el Autor y 10% por la institución.

3.1.4.2 Description de gastos

Código	Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total ($)
	01 Materiales y Suministros			
01.1	Hojas A4 75 grs.(Xerox)	1000	$ 0,009	$ 9,00
01.2	CD-R (Imation)	3	$ 0,500	$ 1,50
01.3	Esferográficos (BIC)	4	$ 0,350	$ 1,40
01.4	Cartucho Tinta negra	1	$ 32,000	$ 32,00
01.5	Cartucho Tinta color	1	$ 38,000	$ 38,00
01.6	Computador portátil	1	$ 1324,000	$ 1324,00
			Subtotal	$ 1405,00
	02 Operativos			
02.1	Internet	10	$ 0,500	$ 5,00
02.2	Anillado	5	$ 2,000	$ 10,00
02.3	Encuadernado	3	$ 5,000	$ 15,00
02.4	Gastos varios	1	$ 50,000	$ 50,00
			Subotal $	80,00
	03 Personal			
03.1	Estadígrafo	1	$ 300,000	$ 300,00
			Subtotal	$ 300,00
	04 Imprevistos			
04.1	Imprevistos	10%	$ 178.500	$ 178.500
			Subtotal	$ 178.500

Tabla 3-1: Detalle de gastos

Código	Rubro	Costo Total ($)
01.0	Materiales y suministros	$ 1405,00
02.0	Operativos	$ 80,00
03.0	Personal	$ 300,00
04.0	Imprevistos	$ 178.50
	Total	$ 1963.50

Tabla 3-2: Gastos por conglomerados

3.1.5 Universo y muestra

3.1.5.1 Universo

Pacientes indicados para cirugía de colon, recto y ano, de cualquier sexo y edad, atendidos en el Servicio de Cirugía, que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

- Criterios de inclusión
  - Atención en el periodo 2009 - 2010
  - Acceso al número de expediente clínico.
- Criterios de exclusión
  - Historia clínica incompleta

3.1.5.2 Muestra

Se incluyeron como muestra 100 casos seleccionados de forma no aleatoria.

3.2 Métodos

3.3 Tipo de investigación

Observacional-exploratorio

3.3.1 Diseño del estudio

No experimental, longitudinal, retrospectivo

3.3.2 Procedimientos para la recolección de información

3.3.2.1 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Formulario de recolección de información

3.3.2.2 Método de recolección de información

Observación estructurada.

4 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Método y modelo para el Análisis de datos

La base de datos se diseñó y rellenó en una hoja de cálculo de Excel. La descripción de las variables cuantitativas continuas se efectuó usando promedio y desviación estándar, mientras que para las variables cuantitativas se emplearán frecuencias simples y porcentajes.

4.2 Programas para el análisis de datos

- Excel de Office 2007

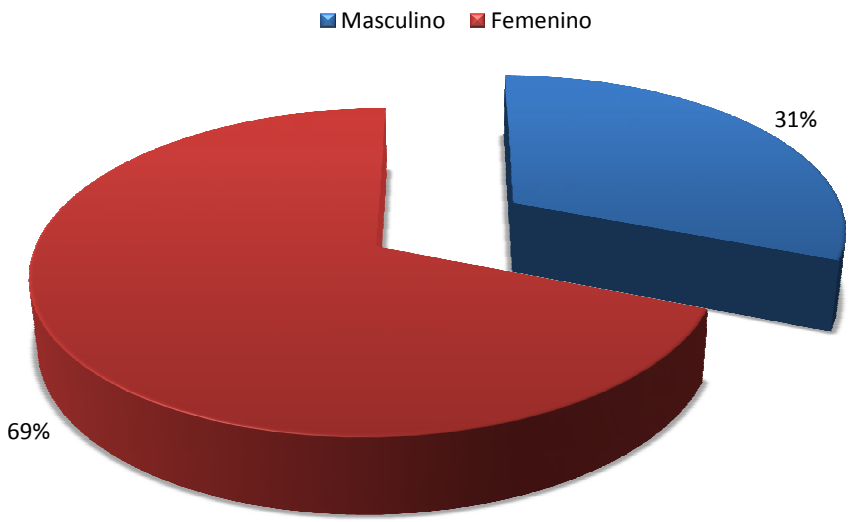
5 RESULTADOS

Los pacientes fueron identificados en la base de datos del servicio. Luego se realizó la selección aleatoria de 100 pacientes. De los pacientes seleccionados se procedió a solicitar los expedientes clínicos y a revisar la historia clínica en la base informática. Con la información se procedió a realizar el relleno del formulario.

Cuadro 5-1: Clasificación de la muestra según género sexual

Género	frecuencia	Porcentaje
Masculino	31	31%
Femenino	69	69%
Total	100	100%

Gráfico 5-1:Clasificación de la muestra según género sexual



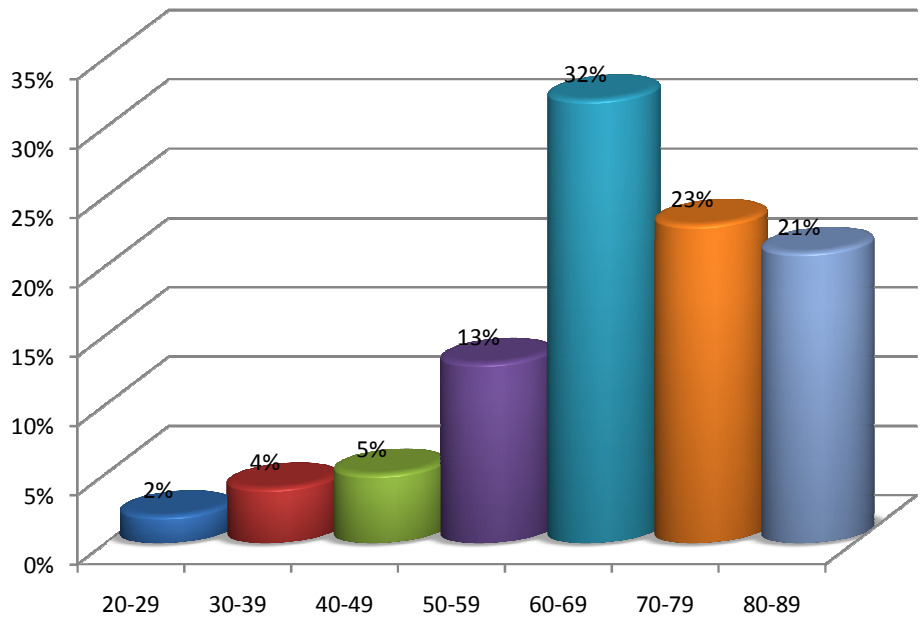
Análisis e Interpretación

Los pacientes incluidos en el estudio fueron en su gran mayoría de sexo femenino (69%) en una relación mujer hombre de 2,2:1.

Cuadro 5-2:Distribución de los casos evaluados según edad

Edad	frecuencia	Porcentaje
20-29	2	2%
30-39	4	4%
40-49	5	5%
50-59	13	13%
60-69	32	32%
70-79	23	23%
80-89	21	21%
Total	100	100%

Gráfico 5-2:Distribución de los casos evaluados según edad



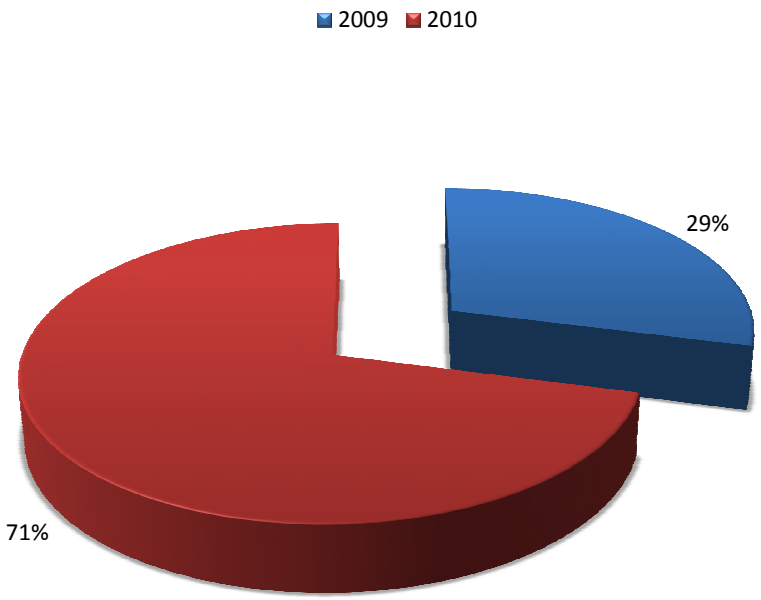
Análisis e Interpretación

El grupo de edad con el mayor número de observaciones fue el de 60 a 69 años. El 76% de los pacientes tenían 60 años o más. El promedio de edad para el grupo fue de 61,82 años.

Cuadro 5-3: Número de pacientes incluidos en el estudio, distribuidos por año de estudio

año	frecuencia	Porcentaje
2009	29	29%
2010	71	71%
Total	100	100%

Gráfico 5-3:Número de pacientes incluidos en el estudio, distribuidos por año de estudio



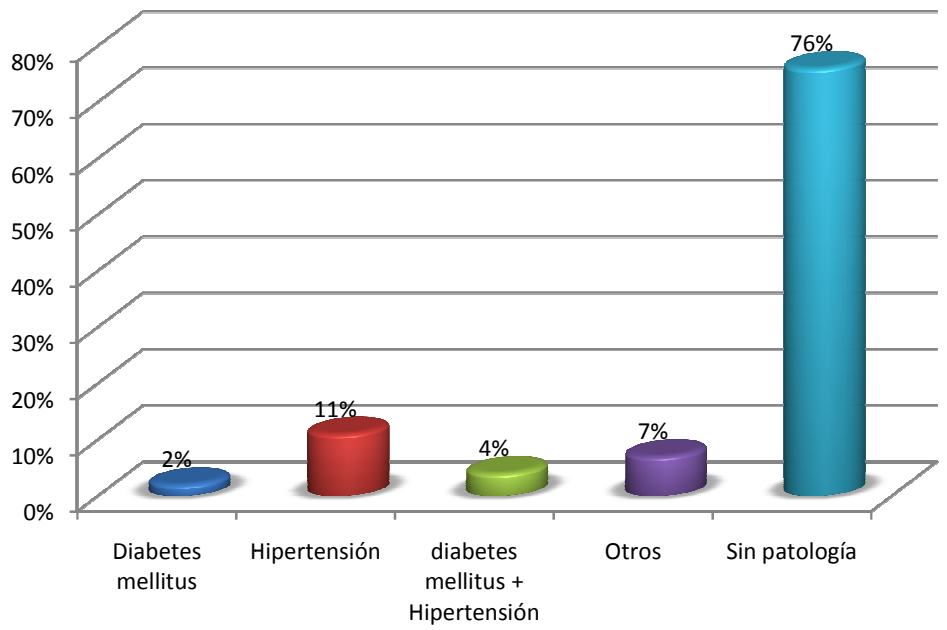
Análisis e Interpretación

En el año 2010 se incluyó en mayor número de pacientes con el 71% de las observaciones.

Cuadro 5-4: Presencia de comorbilidad en pacientes incluidos en el estudio

patología	frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus tipo 2	2	2%
Hipertensión arterial esencial	11	11%
diabetes mellitus tipo 2 + Hipertensión arterial esencial	4	4%
Otros	7	7%
Sin patología	76	76%
Total	100	100%

Gráfico 5-4:Presencia de comorbilidad en pacientes incluidos en el estudio



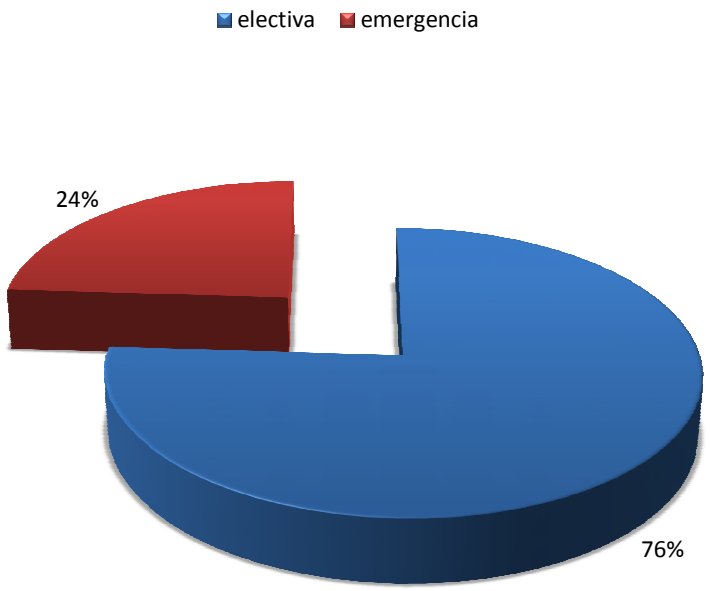
Análisis e Interpretación

Generalmente no había comorbilidad (76%), aunque se comprobó hipertensión arterial esencial en un 11% de los pacientes evaluados .

Cuadro 5-5: tipo de cirugía a la que fueron sometidos los pacientes evaluados

Tipo de cirugía	frecuencia	porcentaje
electiva	76	76%
emergencia	24	24%
Total	100	100%

Gráfico 5-5:tipo de cirugía a la que fueron sometidos los pacientes evaluados



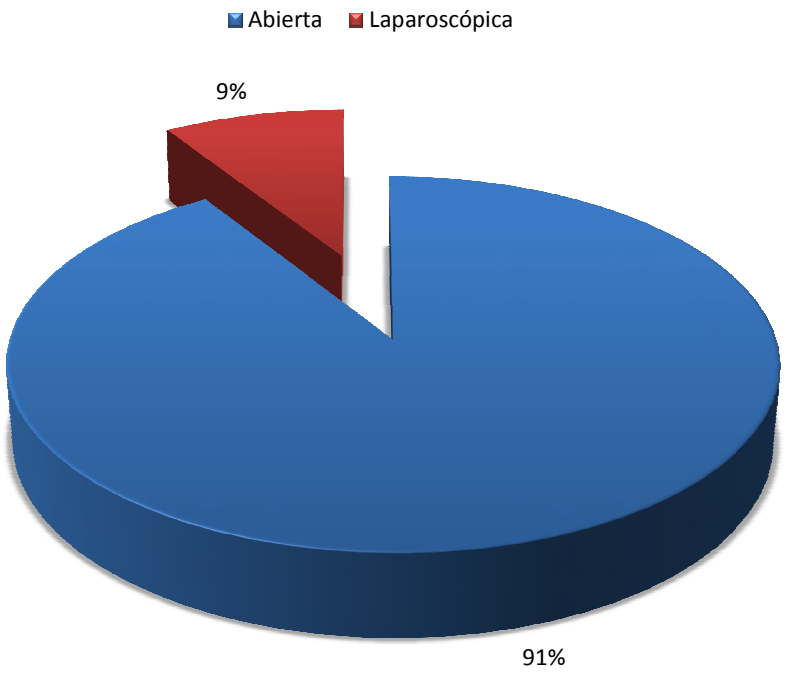
Análisis e Interpretación

La cirugía generalmente fue de tipo electiva (76%). El 24% de las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas en condiciones de emergencia.

Cuadro 5-6:Vía de abordaje quirúrgico en los pacientes incluidos en la investigación

tipo cirugía	frecuencia	Porcentaje
Abierta	91	91%
Laparoscópica	9	9%
Total	100	100%

Gráfico 5-6:Vía de abordaje quirúrgico en los pacientes incluidos en la investigación



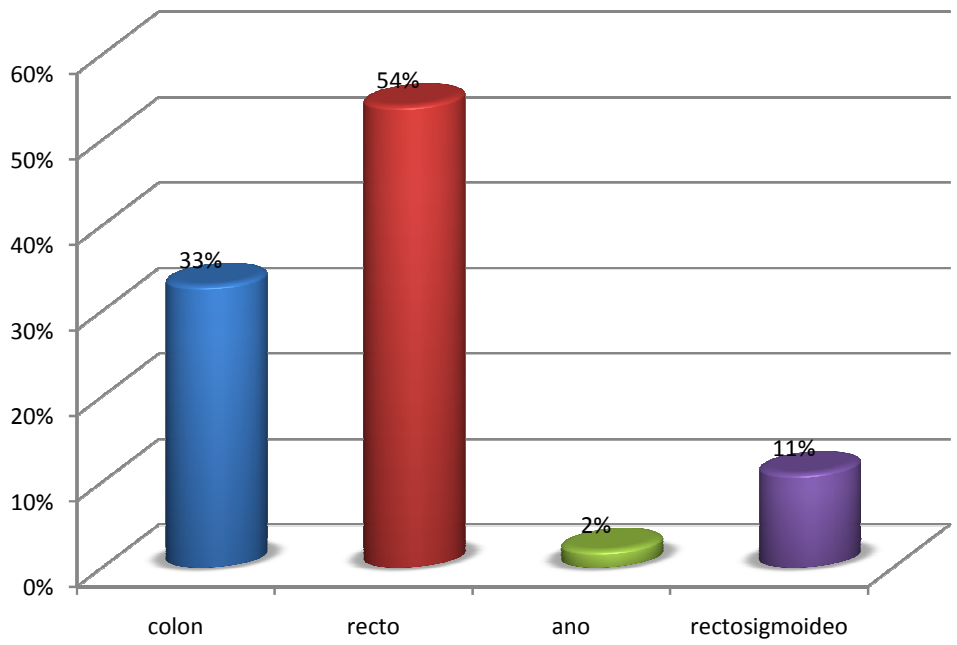
Análisis e Interpretación

La cirugía se efectuó por vía abierta en la mayoría de las ocasiones (91%), aunque existe el reporte de intervenciones quirúrgicas laparoscópicas pero en un reducido número (9%)

Cuadro 5-7: Lugar anatómico de la lesión en pacientes operados por cáncer de colon, recto y ano.

Lugar anatómico	frecuencia	Porcentaje
colon	33	33%
recto	54	54%
ano	2	2%
rectosigmoideo	11	11%
Total	100	100%

Gráfico 5-7:: Lugar anatómico de la lesión en pacientes operados por cáncer de colon, recto y ano



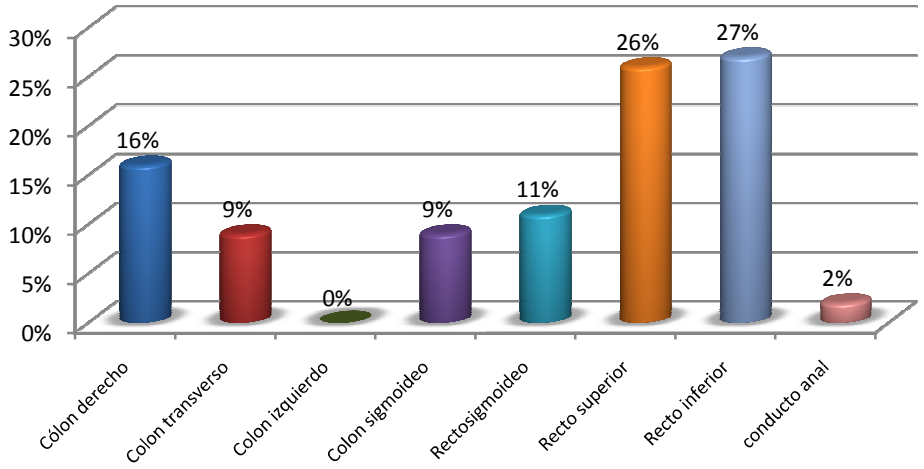
Análisis e Interpretación

Más de la mitad de casos de neoplasias se ubicaron en el recto (54%). El 33% se informaron asentadas en el colon y el resto 13% en ano y región rectosigmoidea.

Cuadro 5-8:Segmento anatómico específico de la lesión en pacientes estudiados

segmento anatómico	frecuencia	Porcentaje
Cólon derecho	16	16%
Colon transverso	9	9%
Colon izquierdo	0	0%
Colon sigmoideo	9	9%
Rectosigmoideo	11	11%
Recto superior	26	26%
Recto inferior	27	27%
conducto anal	2	2%
Total	100	100%

Gráfico 5-8:Segmento anatómico específico de la lesión en pacientes estudiados



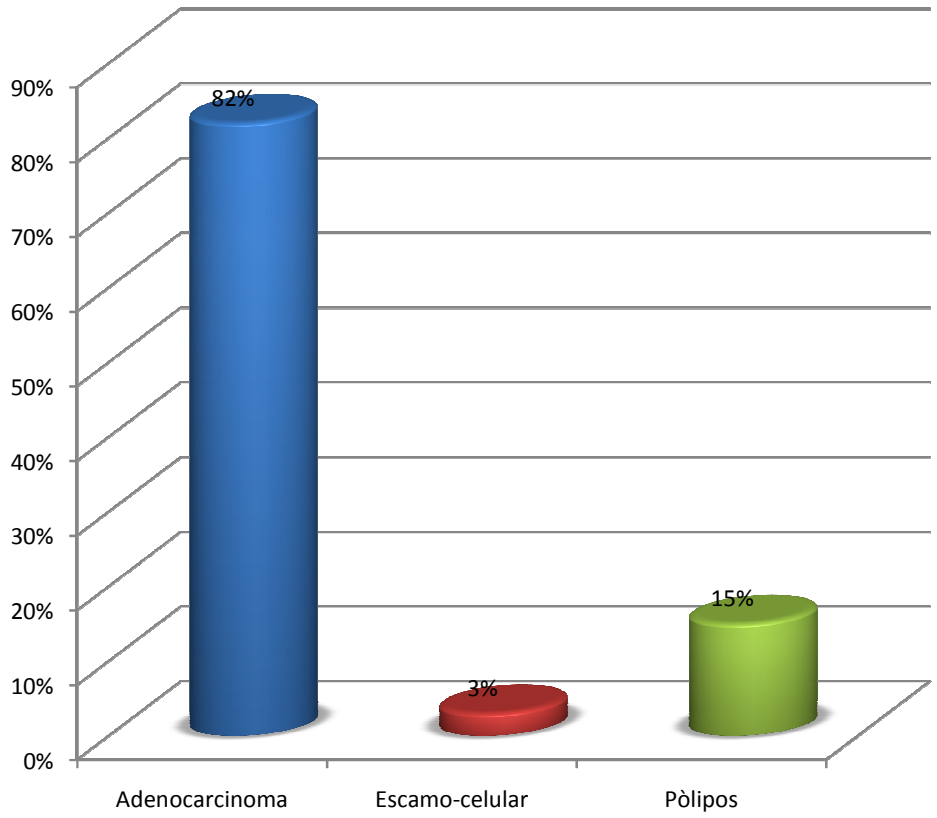
Análisis e Interpretación

Las regiones más afectada fueron, la porción inferior del recto, en donde se reportó el 27% de los casos y el segmento derecho del colon donde se halló el 16% de las lesiones.

Cuadro 5-9:Tipo de neoplasia en pacientes evaluados

Tipo de lesión	frecuencia	Porcentaje
Adenocarcinoma	82	82%
Carcinoma Escamo-celular	3	3%
PóliposColónicos	15	15%
Total	100	100%

Gráfico 5-9:Tipo de neoplasia en pacientes evaluados



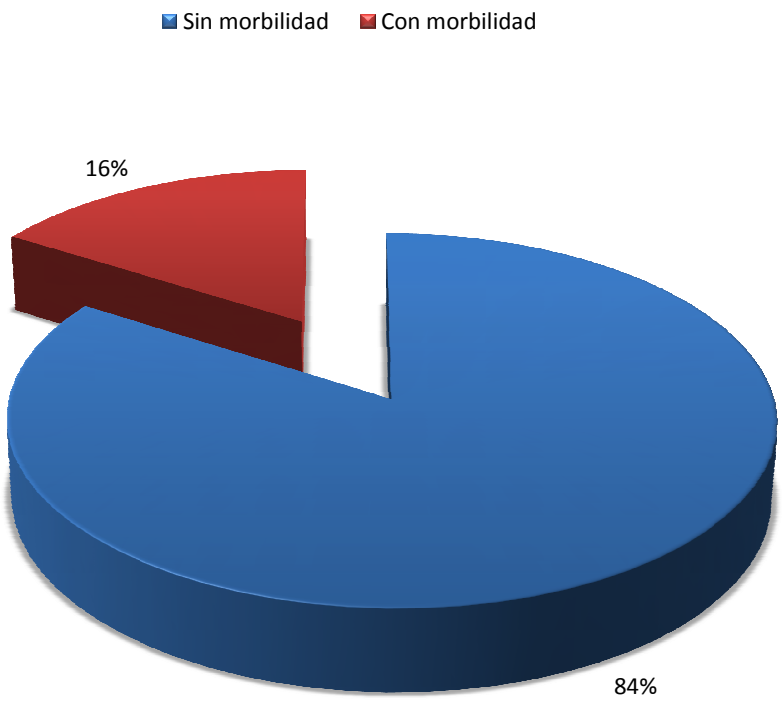
Análisis e Interpretación

La neoplasia de mayor prevalencia fue el adenocarcinoma que se presentó en el 82% de los casos.

Cuadro 5-10: Morbilidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio

morbilidad	frecuencia	Porcentaje
Sin morbilidad	84	84%
Con morbilidad	16	16%
Total	100	100%

Gráfico 5-10: Morbilidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio



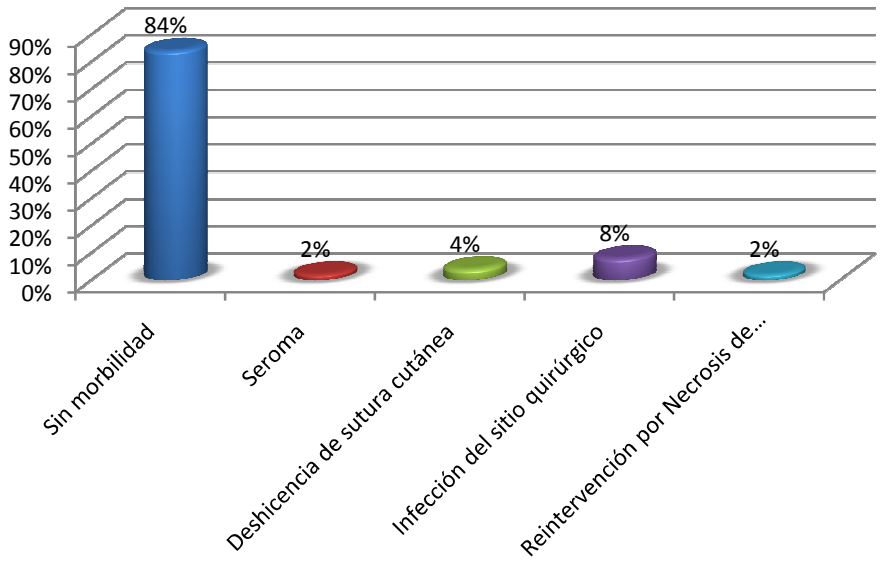
Análisis e Interpretación

La mayor parte de los pacientes no tuvieron procesos mórbidos (89%).

Cuadro 5-11: Prevalencia según tipo de morbilidad en relación a los casos de pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio

morbilidad	frecuencia	Porcentaje
Sin morbilidad	84	84%
Seroma	2	2%
Deshicencia de sutura cutánea	4	4%
Infección del sitio quirúrgico	8	8%
Reintervención por Necrosis de colostomía	2	2%
Total	100	100%

Gráfico 11: Prevalencia según tipo de morbilidad en relación a los casos de pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio



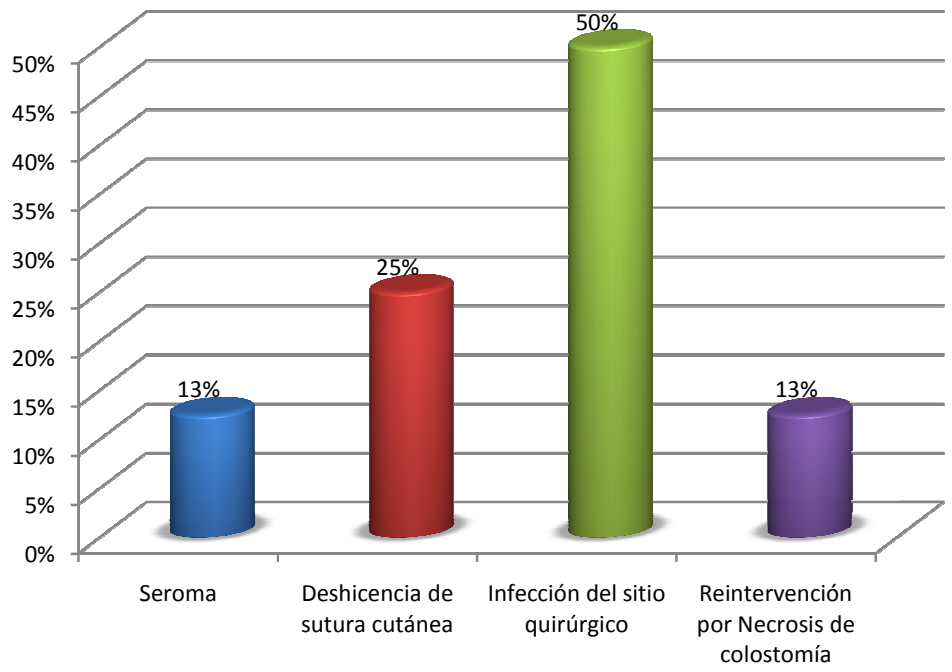
Análisis e Interpretación

En relación al total de casos incluidos en el estudio, se reportó un 8% de casos de infección del sitio quirúrgico, un 4% de casos de dehiscencia entre otras complicaciones.

Cuadro 5-12: Tipo de morbilidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio

morbilidad	frecuencia	Porcentaje
Seroma	2	12%
Deshicencia de sutura cutánea	4	25%
Infección del sitio quirúrgico	8	50%
Reintervención por Necrosis de colostomía	2	13%
Total	16	100%

Gráfico 5-12: tipo de Morbilidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio



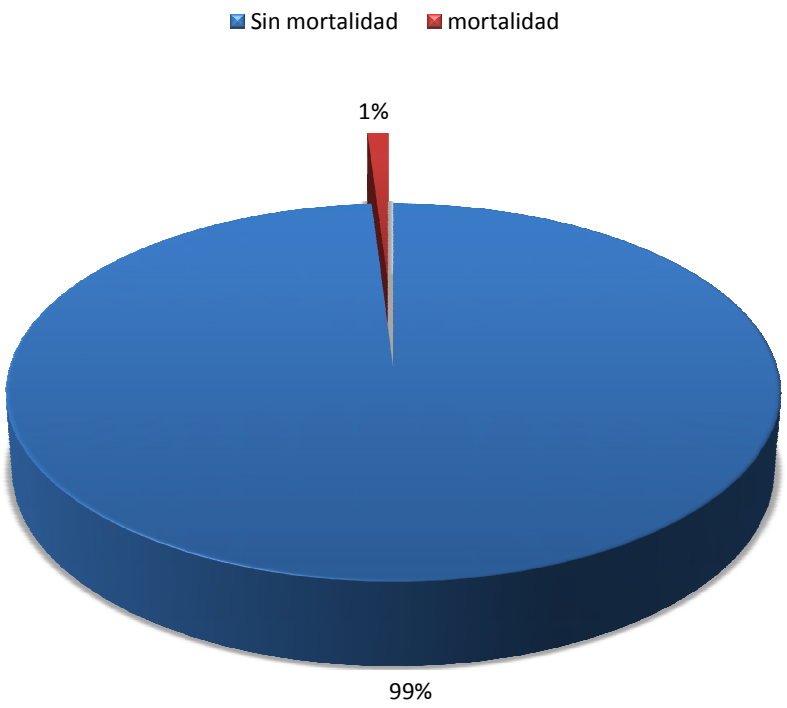
Análisis e Interpretación

Generalmente, entre los pacientes que presentaron complicaciones la infección del sitio quirúrgico fue el principal proceso mórbido (50%) que correspondió al 8% del total de los casos en estudio.

Cuadro 5-13: Mortalidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio

mortalidad	frecuencia	Porcentaje
Sin mortalidad	99	99%
Con mortalidad	1	1%
Total	100	100%

Gráfico 5-13: Mortalidad de los pacientes con neoplasia sometidos a cirugía en el periodo de estudio



Análisis e Interpretación

La mortalidad fue del 1%, que se produjo en un paciente geriátrico.

6 DISCUSIÓN

La edad promedio de los pacientes fue más baja que la informada en estudios similares donde generalmente se señala un grupo etario entre 71 y 80 años. En una serie de casos presentados en el hospital "Carlos Manuel Céspedes" en Cuba, se encontró predomino en el grupo de 60 y 70 años (Pérez M, 1998).

La cirugía a cielo abierto es el tratamiento más frecuente para el cáncer colorrectal y, con frecuencia, a pesar de que para desarrollarla se necesita de experiencia para tener capacitación adicional al momento de realizar esta intervención quirúrgica, así como se ha mencionado en un estudio desarrollado en el hospital Militar de Chile (Espíndola, 2009).De hecho en el estudio que se acaba de exponer puede observarse que procedimiento es utilizado.

Algunos pacientes pueden tratarse con cirugía laparoscópica para el cáncer colorrectal ya que es igual de eficaz que la cirugía de colon convencional para hacer la resección del cáncer. En el hospital de la Universidad de Chile, López (2004) reporta el tratamiento exitoso de 85 pacientes con cáncer de colon. En el trabajo que se acaba de presentar sin embargo esta intervención fue poco utilizada.

En relación al segmento mayor afectado algunos autores mencionan lugares anatómicos variados. (Estelle, 1992; Juving, 1990; St John, 1993), pero en el estudio actual aunque también fue el recto el sitio más frecuente, generalmente se ubicó en su parte inferior.

En general, en el estudio de Ruiz y cols., (2010) efectuado en España, mencionan que los efectos secundarios de la cirugía incluyen dolor y sensibilidad en la zona de la operación, ileo, sepsis. La operación también puede provocar estreñimiento o diarrea, que generalmente desaparece después de cierto tiempo. Las personas sometidas a una colostomía pueden sentir irritación alrededor de la estoma. En la investigación actual

generalmente lo reportado fue la infección del sitio quirúrgico en primer lugar y la dehiscencia de sutura en el segundo.

En el estudio de Blumetti y cols., (2007), la incidencia de infección del sitio quirúrgico en general para cirugía colorectal fue del 25%; esto es aproximadamente 3 veces más que el valor informado en la investigación actual si se considera el número de casos (n=8) en relación a los 100 pacientes estudiados.

Autores como Van'tRiet (2007) en Alemania, han mencionado una frecuencia de deshicencia de sutura del 2%, lo que representa la mitad de lo informado en el presente estudio. Haciendo la misma consideración en la presente investigación la incidencia fue del 4%, el doble de lo mencionado en el estudio alemán.

7 CONCLUSIONES

Los datos presentados, llevan a realizar las siguientes conclusiones:

- En el año 2010 se reportó el mayor número de participantes del estudio producto de la apertura de los quirófanos recién remodelados (71%).
- El número de mujeres incluidas en el estudio doblo a la de los varones, lo que determinó que la proporción de pacientes de sexo femenino sea elevada (69%).
- La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio eran pacientes geriátricos, generalmente con edades entre60 a 69 años (32%).
- La presencia de comorbilidad no fue frecuentemente (76%), generalmente cuando se presentaron fueron cuadros de hipertensión arterial esencial.
- En un mayor porcentaje la cirugía fue tipo electiva (76%) aunque un número reducido fue indicado como de emergencia.
- Habitualmente, la cirugía se efectuó a cielo abierto (91%) debido a la mayor familiaridad de los médicos cirujanos con el procedimiento.
- Más de la mitad de casos de neoplasias se ubicaron en el recto (54%), siendo también importante el número de casos ubicados en colon ,derecho (16%).
- La región más afectada del recto fue la porción inferior (27%).
- La neoplasia de mayor prevalencia fue el adenocarcinoma (82%).
- La mayoría de pacientes no presentó morbilidad (84%)
- Entre los procesos mórbidos, la infección del sitio quirúrgico fue el de mayor importancia (50%)
- En relación a todos los casos en estudio, la infección del sitio quirúrgico correspondió al 8% de los pacientes.
- La mortalidad en la muestra de pacientes estudiada fue de (1%)

8 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones surgidas a partir de las conclusiones expuestas, son las siguientes:

- Promover estudios multicentricos , para establecer los factores de riesgo de desarrollar neoplasia de colon, recto y ano en pacientes de sexo femenino.
- Planificar investigaciones para determinar los factores de riesgo de desarrollo de procesos mórbidos asociados a la presencia de cáncer en colon, recto y ano
- Desarrollar un manual diagnòstico y terapéutico para el manejo de los principales procesos mórbidos que se presentan en pacientes intervenidos Quirúrgicamente por cáncer de colon ,recto y ano.
- Fomentar cursos de educación contìnua para residentes y médicos tratantes sobre técnicas quirúrgicas a utilizarse en pacientes con cáncer de colon, recto y ano.
- Socializar los resultados de la investigación, al equipo de salud de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arumugam P, et al. (2003) A prospective audit of stomas. Analysis of risk factors and complications and their management. Colorectal Dis 5:4952.

2. Bannura G, et al. (2005). Indicaciones resultados alejados del tratamiento quirúrgico electivo de la enfermedad diverticular del colon sigmoides RevMéd Chile 133: 1037-1042.

3. Basse L, et al. (2003). Gastrointestinal transit after laparoscopic vs open colonic resection. SurgEndosc. 17: 1919-1922

4. Basse L, et al. (2005) Functional Recovery after Open versus Laparoscopic Colonic Resection. A Randomized, Blinded Study. Ann Surg 241: 416-423.

5. Blanco-Engert R, et al. (2002) Complicaciones posoperatorias en cirugía laparoscópica del colon. CirEsp 2002;74:232-239.

6. Blumetti J, et al. (2007) Surgical site infections after colorectal surgery: do risk factors vary depending on the type of infection considered? Surgery 142:704711.

7. Caricato M, et al. (2007) Retrospective analysis of long-term defunctioning stoma complications after colorectal surgery. ColorectalDis9:559-561.

8. Charúa Get al. (2004) Complicaciones de la cirugía colorectal. Rev Med Hosp Gen Mex 67:163-169.

9. Cottam J, et al. (2007) Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery. Colorectal Dis 9:834-838.

10. Espíndola L. (2009) Cirugía de colon abierta con “Fasttrack” o recuperación acelerada. RevChilCir 61(2):158-167

11. Harris D, et al. (2005) Complications and mortality following stoma formation. Ann R CollSurgEngl 87:427-431.

12. Ji BT, et al. (2002). Cigarette and alcohol consumption and the risk of colorectal cancer in Shanghai, china Eur J cancer Prev 2002; 11:237-44.

Disponibledesde el URL: http://scielo.isciii.es/scielo.

13. Kehlet H, et al. (2002). Multimodal strategies to improve surgical outcome. Am J Surg 183: 630-41.

14. Kehlet H. (2008) Fast track colorectal surgery. Lancet 371:391-393.

15. López F, et al. (2003). Cirugía laparoscópica electiva en enfermedad diverticular. Un estudio comparativo con la cirugía convencional. RevMéd Chile 31: 719-726.

16. López F. (2004) Cirugía laparoscópica colorrectal: análisis de 85 pacientes consecutivos. RevChilCir 56: 255-262.

17. Manterola C, et al. (2005) Cáncer de colon. Elección de un tipo de terapia quirúrgica basado en la evidencia Revisión sistemática de la literatura. RevChilCir 57: 220-228.

18. Miki C, et al. (2006) Site-specific patterns of surgical site infections and their early indicators after elective colorectal cancer surgery. Dis Colon Rectum49(10 Suppl):45-52.

19. Oboro V, et al. (2002) Ureteric injuries following pelvic operations. East AfrMed J79:611-613.

20. Ruiz-Tovar J. (2010)Complicaciones posoperatorias de la cirugía colònica. CirCir, 78:282: 291.

21. Senagore A, et al. (2002) Cost structure of laparoscopic and open sigmoid colectomy for diverticular disease: similarities and differences. Dis Colon Rectum 45: 485.

22. Sharpe CR, et al (2002). Effects of alcohol consumption on the risk of colorectal cáncer among men, by anatomical subsite (Canada). Cancer Causes Control 2002; 3:483-91. Disponible desde el URL: http://scielo.isciii.es/scielo.

23. Walz J, et al. (2006) Surgical site infection following bowel surgery: a retrospective analysis Of 1446 patients. ArchSurg141:1014-1018.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS CLASICAS

1. Archer SB, et al. (1997). Implementation of a clinical pathway decreases length of stay and hospital charges for patients undergoing total colectomy and ileal pouch/anal anastomosis. Surgery 122: 699-705

2. Aldridge A, et al. (2001) Erosion and perforation of colon by synthetic mesh in a recurrent paracolostomy hernia. Hernia 5:110-112.

3. Bannura G, et al. (2000). Tratamiento quirúrgico del cáncer de colon: Análisis de 120 pacientes consecutivos. GastrLatinoam 11: 253-261.

4. BasseL,et al. (2001) Colonic Surgery Wifh Accelerated Rehabilitation or Conventional Care Ann Surg 232: 51-57.

5. Bardram L, et al. (1995). Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia and early oral nutrition and mobilization. Lancet 345: 763-764.

6. Bokey EL, et al. (1995). Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer. Dis Colon Rectum 38: 480-487.

7. Boza C, et al. (2000). Cáncer de colon: Resultados del tratamiento quirúrgico electivo RevChilCir 52: 629-634.

8. Bradshaw B, et al. (1998). Standard peri-operative care protocols and reduced length of stay after colon surgery. J Am CollSurg 186: 501-506.

9. Carli F, et al. (2001). The effect of intra-operative thoracic epidural anesthesia and postoperative analgesia on bowel function after colorectal surgery: A prospective randomized trial. Dis Colon Rectum 44: 1083-1089.

10. Chapman AE, et al. (2001). Laparoscopic assisted resection of colorectal malignancies. A systematic review. Ann Surg 234: 590-606.

11. Edwards D et al. (2001) Stoma-related complications are more frequent after transverse colostomy than Loop ileostomy: a prospective randomized clinical trial. Br J Surg 88:360-363

12. Gleen E. (1992) Cancer de Colon y recto. Disponible en: Oncología clínica. Massachuscet: 1992.

13. Goligher J. (1987) Cirugía del ano, recto y colon. 2nd ed. Barcelona: Salvat Editores; pp. 450-573.
14. Hardy JD. (1981) Complications in surgery and their management. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Company. pp. 600-637.
15. Holte K, et al. (2000) Postoperativeileus: a preventableevent. Br J Su87: 1480-1493.
16. Kehlet H. (1997) Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth 78: 606-617.
17. Kehlet H. (1997) Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth 78: 506-517.
18. Miettinen R et al. (2000) Bowel preparation with oral polyethylene glycol electrolyte solution vs. no preparation in elective open colorectal surgery: prospective, randomized study. Dis Colon Rectum 43:669-675.
19. Mink J et al. (1990) Massive Screening for colorrectal cancer. Arch of Surg Medical Association.125: 23-28.
20. Pearson SD, et al. (1995). Critical pathways as a strategy for improving patient care. Ann InternMed 123: 941-948
21. Pérez M et al. (1998). Morbilidad y mortalidad por cancercolorectal. Multimed 3(1).
22. Retchin SM, et al. (1997). Perioperative management of colonic cancer under medicare risk programs. Arch Int Med 157: 1878-1884.
23. Schoetz D, et al. (1997). 'Ideal' length of stay after colectomy: whose ideal? Dis Colon Rectum 40: 806-810.
24. Senagore AJ, et al. (1995) What is the learning curve for laparoscopic colectomy? Am Surg 61: 681-685.
25. St. John J, et. al. (1993) Evaluation of New Occult Blood Tests for Detection of ColomedalNeoplasma. Gastroenterology 104: 1661-68.
26. Takahashi, T. et al. (2000). Tratamiento quirúrgico de las enfermedades del colon, recto y ano en México: ¿el cirujano general o el cirujano colorrectal?. Cirujano General 22(2): 105-110
27. Tang R, et al. (2001) Risk factors for surgical site infection after elective resection of the colon and rectum: a single-center prospective

study of 2,809 consecutive patients. Ann Surg 234:181-189.

28. Welch C et al. (1975) Complications in surgery of the colon and rectum. In: Artz CP, Hardy JD. Management of Surgical Complications. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; p. 300-338.

ANEXOS

Anexo 1: formulario de recolección de información

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL

INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD DE LA CIRUGIA POR CANCER DE COLON, RECTO Y ANO
HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS "DR. TEODORO MALDONADO CARBO" 2009-2010

Formulario: ☐☐☐
Historia clínica: ☐☐☐☐☐☐

1. Edad: ☐☐ años

2. Sexo: masculino ☐ femenino ☐

3. Cirugía: Electiva ☐ Emergencia ☐

4. 3.1 Tipo de cirugía:

   Hemicolectomia derecha ☐ Hemicolectomia Izquierda ☐ Abdominoperineal ☐
   Sigmoidectomia ☐ Segmentaria ☐
   Resección anterior ☐ Resección anterior baja ☐ Resección anterior ultrabaja ☐

5. Comorbilidad: DM ☐ HTA ☐ IRC ☐ otros ☐

   DM-HTA ☐ Toma de anticoagulantes ☐

6. Duración de la cirugía ☐☐☐ minutos

7. Tipo de abordaje: Abierta ☐ Laparoscópica ☐
8. Localización (cáncer)

   Colon: derecho ☐ transverso ☐ izquierdo ☐ sigmoideo ☐
   Recto: superior ☐ inferior ☐
   Ano: margen ☐ conducto ☐

9. Diagnóstico histopatológico:

   ADK: ulcerado ☐ vegetante ☐ Infiltrante ☐ Mucinoso ☐
   Escamocelular ☐
   Pólipos no adenomatoso: HiperplasicosInflamatorio ☐ Harmatomatoso ☐
   Pólipo adenomatoso ☐ Adenoma tubular ☐ Adenoma velloso ☐ Adenoma mixto ☐

10. Complicaciones:

    Deshicenciaanastomótica ☐ sangrado ☐ fistula ☐ Metastasis ☐

11. Mortalidad : ☐

ELABORADO POR: HADV

Anexo 2: Base de datos

INCIDENCIA DE LA MORBIMORTALIDAD DE LA CIRUGÌA POR CÀNCER DE COLON, RECTO Y ANO. HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO' 2009-2010

orden	nombre	HC	orden	nombre	HC
1	GR	560165	31	BT	045453
2	GE	575166	32	PE	608228
3	PM	522622	33	EG	325877
4	GG	557448	34	AF	558791
5	CC	277608	35	MG	629820
6	LM	590099	36	SP	593861
7	MI	586604	37	LJ	551314
8	RM	570742	38	SH	596107
9	NR	567029	39	EF	568003
10	EE	545937	40	UJ	172151
11	VR	280940	41	VS	625078
12	CJ	571936	42	QW	636481
13	PG	568998	43	MV	648279
14	AR	589099	44	HP	104802
15	CM	574071	45	OG	150301
16	SJ	617496	46	AL	505595
17	RU	585508	47	SN	628382
18	JM	508116	48	DN	143947
19	MJ	343120	49	MN	200436
20	CS	574365	50	MM	269482
21	MM	038199	51	AV	485031
22	NP	626098	52	AA	168089
23	SG	624416	53	SE	185682
24	SR	623422	54	LT	099745
25	VJ	600136	55	TP	555168
26	FJ	097439	56	DZ	096857
27	CR	584591	57	AP	514939
28	GE	545069	58	DP	225125
29	CZ	501045	59	JP	554912
30	LF	521814	60	VA	213373

CONTINUACIÓN DE LA BASE DE DATOS

orden	nombre	HC	orden	nombre	HC
61	VJ	035520	81	SN	652329
62	CA	297439	82	CH	245786
63	SC	143847	83	RM	564341
64	FC	101543	84	FM	572310
65	NH	443470	85	VM	600134
66	DQ	004740	86	MV	621700
67	CM	423036	87	YP	221215
68	HC	012153	88	RL	635113
69	OR	584325	89	LM	540242
70	MG	576427	90	SC	045017
71	CA	613060	91	BA	595190
72	TM	034589	92	BR	587935
73	AS	560730	93	GH	567845
74	OG	559240	94	RE	678945
75	CL	186641	95	CF	567234
76	RS	588056	96	DF	567834
77	MO	224902	97	ES	654731
78	DD	006282	98	TR	456342
79	RS	577644	99	GH	546233
80	AR	238597	100	UY	657774