

11209
2 ej 20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

I. S. S. S. T. E.

COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA DE COLON Y RECTO
(REVISION RETROSPECTIVA DE 1981 - 1985)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD
EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO
JOSE MANUEL CEJA SANCHEZ



1986

ASESOR DE TESIS

DR. GUILLERMO VILLALBA LOPEZ





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 está 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.

H I P O T E S I S

Si la cirugía de colon es técnicamente una de las más difíciles, y con un alto índice de complicaciones -- debido a las características anatómicas e intrínsecas de este órgano, y la tendencia universal en torno a la cirugía del colon es a tratar de unificar criterios en --- cuanto a la preparación y a tomar medidas que tiendan a disminuir el porcentaje de complicaciones; entonces la - cirugía efectuada en nuestro hospital deberá ser compa - tible y congruente con los resultados reportados en la - literatura.

O B J E T I V O S

Al finalizar el estudio se encontrará el número de - pacientes intervenidos con patología de colon, sus com-- plicaciones, de ser posible los factores causales de es- tos, su frecuencia por edad y su prevención.

Se comprobará cuales son los criterios de interven- ción quirúrgica y sus complicaciones de acuerdo a su pa- tología

Se revisará en que porcentajes se asocian enfermeda- des concomitantes con la patología de este órgano.

Se analizarán los reportes obtenidos y se correlacio- narán con los diversos autores.

Se intentará sentar las bases para una mejor preven- ción de las complicaciones.

INTRODUCCION

Las operaciones de colon y recto se acompañan de muchas complicaciones, la mayoría de las cuales son graves e incluso mortales, por diversos factores, tales como la edad, patología de fondo, anatomía, fisiología y diversas circunstancias técnicas, hacen de este segmento del tubo digestivo muy susceptible a complicarse.

En la gran mayoría de los casos este tipo de cirugía se realiza de urgencia, por lo que los pacientes no entran a la sala de operaciones en condiciones ideales. En los casos de carcinoma y diverticulitis los pacientes son de edad avanzada, con factores agregados de riesgo - como obesidad, diabetes, hipertensión y disfunción pulmonar crónica, por lo que con frecuencia cursan con complicaciones fatales. Así Hughes(1) encontró disminución de las complicaciones sépticas mortales y aumento de las sistémicas en pacientes sometidos a resección anterior - con anastomosis.

Los pacientes jóvenes sufren enfermedades que comprometen el estado nutricional, que son tratadas con esteroides, los cuales predisponen a complicaciones en la cicatrización e infección de la herida quirúrgica, como sucede en el CUCI y en la enfermedad de Crohn.

Por otra parte los procesos obstructivos o hemorrágicos producen alteraciones en los líquidos y electrolitos corporales, así como anemia, hipovolemia, hipoproteïnemia, que aumentan el riesgo quirúrgico de complicaciones tanto transoperatorias como en el postoperatorio.

El colon tiene una anatomía y fisiología que se conjuntan para producir situaciones muy particulares en esta parte del tubo digestivo para favorecer las complicaciones.

Un ejemplo de ello sería la circulación arterial, la cual es de tipo terminal, por medio de los vasos rectos y en los cuales es fácil lesionar algunas de sus ramas - cortas o largas, para producir una insuficiencia arterial o necrosis de la anastomosis. Por otro lado es el único órgano retroperitoneal en cuyo contenido existe -- abundante número de bacterias, de modo que fácilmente -- puede provocarse una infección por fallas en la técnica quirúrgica, ya sea por gérmenes residentes o resistentes a antibióticos.

Las resecciones amplias de mesenterio y colon, como las realizadas en la cirugía oncológica, dejan zonas desnudas que predisponen con mucha facilidad a la formación de abscesos intraabdominales.

En síntesis, que estos factores pueden actuar solos o en conjunto para producir complicaciones como hemorragia, cicatrización deficiente, íleo, sepsis, fístulas, -- además de las complicaciones metabólicas y sistémicas -- como desequilibrio hidroelectrolítico, embolia pulmonar flebitis e infección urinaria.

Hedberg(2) demostró que las complicaciones tienden a ser múltiples, sobre todo en los pacientes que fallecen, y concluyó que muchas de ellas pudieran haber sido pronosticadas y prevenidas con una mejor preparación preoperatoria.

PREPARACION DEL COLON

El colon es un reservorio enorme de bacterias que --
están aisladas del organismo por medio de la barrera que
representa la mucosa intestinal, la cual si se interrumpiera produciría invasión de microorganismos a los tejidos adyacentes, esta es la razón fundamental por lo que los cirujanos se han esforzado a través de los años por encontrar un método eficaz de esterilización intestinal.

1) PREPARACION MECANICA.

Se ha establecido que la preparación mecánica del --
colon es obligada en pacientes programados para cirugía
colorectal. La experiencia clínica ha demostrado que --
la remoción de la heces de la luz colónica ha disminuido
la mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía del --
colon.

Aún cuando hay diferencias de opinión en la forma de
llevar a cabo esta preparación, la mayoría de los esquemas se lleva de 48 a 72 horas en pacientes no obstruidos, utilizando dietas de bajo residuo, líquidos claros y enemas evacuantes con soluciones salinas para disminuir la pérdida de electrolitos(3).

Altemeier(3) recomienda no usar antibióticos por la probabilidad de producir gérmenes resistentes en el postoperatorio. Hewitt(10) introdujo el uso del 'wash out' con lo que obtuvo una adecuada preparación de colon, además de la ventaja en tiempo y costo que este procedimiento significa; Nichols y Clarke han alertado acerca del peligro que significa utilizar solo preparación mecánica sin antibióticos. (4).

2) PREPARACION ORAL.

El empleo de antibióticos orales requiere un amplio conocimiento de la flora normal, dentro del cual existen mas de 20 especies residentes de microorganismos aerobios y mas de 50 especies de anaerobias, la mayoría de las cuales no son patógenas.

Condon demostró que las heces de los humanos adultos contienen de 10 a la 9 a 10 a la 11 bacteroides anaerobios y 10 a la 6 coliformes aerobios por gramos de heces. La edad de los pacientes influye en forma definitiva en la flora colónica, los ancianos tienen pocos lactobacilos aerobios y más coliformes y hongos que los adultos jóvenes. Se ha demostrado que los antimicrobianos tienen poco efecto sobre la flora intraluminal del colon si no se han removido las heces mecánicamente.(5).

Se han utilizado varios antimicrobianos sobre la flora del colon, los primeros fueron del grupo de las sulfonamidas, de las cuales tuvo mayor éxito el Ftalil-sulfatiazol por su poca absorción, pero con un efecto variable y poco consistente sobre la microflora, además de que puede inducir gérmenes resistentes por sobrecrecimiento de otras cepas. (10,11).

Los aminoglicósidos han sido utilizados ampliamente y con éxito, los mas empleados han sido la neomicina con excelente efecto sobre la flora aerobia, aunque sin tener buena acción sobre los Bacteroides y el Clostridium, y si no se administra por mas de 24 horas no produce sobrecrecimiento de cepas resistentes. La Kanamicina actúa en forma amplia sobre la microflora excepto los Bacteroides y su efecto perdura aproximadamente 72 hrs.

La eritromicina es un macrólido que se ha empleado en combinación con los aminoglicósidos con buenos resultados.

Nichols la intrdujo con éxito en la antisepsia intestinal demostrando que aumentaba la efectividad de la neomicina y kanamicina, además que previene el sobrecrecimiento de estafilococo dorado.(6).

El metronidazol es un antimicrobiano con probada efectividad para controlar la flora anaerobia del colon, incluyendo al bacteroides, tiene la desventaja de no actuar sobre los aerobios por lo que su uso está supeditado a utilizarse con un aminoglicósido.

Las tetraciclinas se utilizaron por un tiempo pero se demostró que producían rápida resistencia sobre todo de estafilococo dorado, además que tiene amplia absorción en el tubo digestivo, por lo que fué desechado como antiséptico intestinal.(10,11).

En síntesis la asociación de aminoglicósidos a eritromicina o metronidazol constituyen las combinaciones más aceptadas para la preparación intestinal, con disminución de las complicaciones sépticas hasta un 10% en comparación con 40-5% en intestinos no preparados.(4,10)

3) PROFILAXIS SISTEMICA.

Quienes prefieren esta vía de preparación han argumentado que provee de altas concentraciones de antibiótico en intestino, peritoneo y pared abdominal, no desarrollan gérmenes resistentes en períodos cortos de administración, la vía parenteral no se ha relacionado con recurrencia de tumor en las líneas de sutura, se ha demostrado que solo son necesarias tres dosis por vía sistémica para disminuir la flora y no ocasionar resistencia.(10).

Los antimicrobianos mas utilizados por esta vía son las cefalosporinas, con tasas de infección del 6 al 10%.(5).

4) PROFILAXIS TOPICA.

Constituye otra de las opciones para reducir la contaminación del colon, se le han atribuido ventajas como la de no alterar la microflora normal, actúa solo hasta que la contaminación ha ocurrido, no produce resistencia y no se asocia a recurrencia de cancer en las líneas de sutura y se ha demostrado que asociado a profilaxis oral tiene un índice de infecciones del 3%. (10,11).

El uso de kanamicina y cefalosporinas irrigadas en solución en la cavidad abdominal ha sido controversial, sin embargo hay estudios en donde se disminuye el índice de infecciones con su utilización.

El uso de yodopovidona fué una aportación que entusiasmó a gran número de cirujanos por sus resultados -- hasta cierto punto espectaculares, ya que actúa contra aerobios y anaerobios reduciendo importantemente los índices de infección, pero se ha reportado acidosis y falla renal secundaria al uso de este fármaco.

5) COMPLICACIONES DE LA PREPARACION DEL COLON.

Las complicaciones inherentes a la preparación intestinal son: crecimiento de levaduras y estafilococos, efectos metabólicos como balance nitrogenado negativo, -- disminución de peso, disminución de la concentración de electrolitos séricos, disminución de los niveles corporales de K, Mg, Ca y P, y aumento de la recurrencia de cancer en las líneas de sutura. (14).

Sin embargo la preparación preoperatoria del intestino influye positivamente sobre la cicatrización en --- comparación con los no preparados, en los que histológicamente se encuentra en las anastomosis, aumento de la -- respuesta inflamatoria, inhibición de la fibroplasia, -- desarrollo de microabscesos en las líneas de sutura, --- trombosis de pequeños vasos y necrosis de las márgenes - de las anastomosis. (10).

C O M P L I C A C I O N E S

1) OPERATORIAS.

La más importante la constituye sin duda durante el transoperatorio la hemorragia, la cual puede estar dada por manipulación brusca de los tejidos, inclusión de demasiado tejido en una sola ligadura o por variaciones -- anatómicas vasculares, el control seguro de esta complicación requiere de una exposición adecuada, iluminación suficiente, sangre disponible y aspiración efectiva.

En ocasiones durante el despegamiento del ángulo esplénico se lesiona el bazo o su hilio, por lo que es necesario realizar esplenectomía; durante la resección del transverso es posible lesionar los vasos cólicos medios, desgarrándolos de su unión con la arteria o vena mesentérica, la cual es necesario reparar con sutura vascular quizá la zona de mas difícil acceso lo constituye la hemorragia de algún vaso pélvico, y la gran cantidad de -- estructuras importantes que existen en estrecha conjunción hacen imposible el pinzamiento a ciegas, y es preferible utilizar puntos de transfijión, y cuando estos -- no son efectivos puede optarse por la ligadura de la arteria hipogástrica o taponamiento del sitio de sangrado con compresas.

La hemorragia que ocurre a partir del sitio de las -- anastomosis es infrecuente, sobre todo cuando se hacen -- en forma manual, no así cuando se realizan con engrapadora.

2) COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

Las operaciones urgentes tienen una morbilidad mayor que las electivas, por la naturaleza de la enfermedad y la limitación temporal de la preparación preoperatoria.

Slater(?) encontró 28% de complicaciones abdominales en las enfermedades inflamatorias y 36% de complicaciones sistémicas en las enfermedades neoplásicas.

a) SEPSIS.

Es sin duda la complicación mas seria del postoperatorio, y puede manifestarse desde una simple infección de pared hasta la sepsis con shock e insuficiencia orgánica. La complicación mas frecuente lo constituye la infección de la herida, que aunque no es de peligro para la vida del paciente si produce una gran molestia e incomodidad para el enfermo, solo requiere drenaje y cuidados de la herida. Habitualmente es causado por microorganismos gramnegativos como flora predominante, sin embargo la mayoría son polimicrobianos incluyendo E. Coli, enterobacter, klebsiella y estafilococos, comunmente incluyen piel y tejido celular, pero cuando después de 24 horas de realizado el drenaje persiste la fiebre, debe pensarse en una fascitis necrotizante o en un absceso intrabdominal, como origen de la infección.

La peritonitis ocurre después de la diseminación del contenido intestinal dentro de la cavidad y la causa mas frecuente la constituyen errores en la técnica quirúrgica o por dehiscencia de la anastomosis.

Fielding estudió la integridad anastomótica en 1466 pacientes postresección de cancer de colon y encontró una incidencia de dehiscencia del 13% y Goligher realizó una comparación en anastomosis en uno y dos planos, y encontró más fugas en las anastomosis hechas en dos planos, en un 24% contra 16% de la anastomosis en un plano. (17,18).

La formación de abscesos intrabdominales depende del sitio de colección, patología de base, adherencias previas, tamaño y cantidad de la fuga intestinal, duración del contenido en la cavidad y los mecanismos de defensa del huésped.

Según Altemeier los abscesos abdominales se localizan mas frecuentemente en el cuadrante inferior derecho en el 50% de los casos. (8).

Está bien demostrada la naturaleza polimicrobiana de los abscesos intrabdominales, sobre todo los originados por cirugía de colon, siendo hasta en un 75% mixtos, 10% causados solo por aerobios y el 15% por anaerobios. (12, 13,14). Los microorganismos mas comunmente aislados -- son: E. Coli, klebsiella, estreptococo, proteus y ente--robacter de los aerobios, y bacteroides, peptoestrepto--cocos y clostridium de los anaerobios.

La indicación quirúrgica esta dada cuando no hay -- respuesta adecuada al tratamiento conservador o bien --- cuando se localiza un foco susceptible de tratamiento -- quirúrgico. Solo se recomienda lavado, drenaje de la -- cavidad y colostomía proximal o exteriorización del -- segmento afectado. (12,13,14).

2) ILEO.

El ileo paralítico es una secuela universal de la -- cirugía de colon y recto, suele durar de 3 a 4 días si -- se acepta la expulsión de gases como indicador válido de la terminación de esta fase. Aunque ocasionalmente es -- difícil diferenciar un ileo metabólico de un mecánico, -- es importante identificarlo, ya que en ello va implícito la decisión de reoperar o no al paciente y su prevención es tan importante como su tratamiento, ya que puede disminuir la morbimortalidad en el postoperatorio.

Poco a poco la incidencia de esta manifestación ha -- ido disminuyendo, por el riguroso monitoreo de líquidos y electrolitos a que son sometidos los pacientes, así -- como a la tendencia de levantar precozmente a los enfer--mos.

El tratamiento fundamental del ileo es conservador, con aspiración nasogástrica permanente y monitoreo clínico y radiológico, para no dejar pasar por alto abscesos intrabdominales, obstrucción mecánica o alteraciones electrolíticas.

Desde el punto de vista quirúrgico la obstrucción mecánica puede estar dada por distensión y acodamiento de asas, adherencias, abscesos, hernias internas o estenosis en las anastomosis. La obstrucción mecánica es mas frecuente en los procesos inflamatorios que en los neoplásicos.(15).

3) FISTULAS.

La aparición de una fístula es consecuencia de una fuga anastomótica o de una lesión intestinal no reconocida, estas son mas frecuente cuando se dejan drenes cerca de las anastomosis, sin embargo se consideran de mejor pronóstico que los abscesos intrabdominales, siempre y cuando no se presenten con fiebre o signos de irritación peritoneal.

Las fístulas siguen siendo una complicación común de la cirugía de colon y se presentan en el 3% de los casos, de las cuales el 75% son causadas por insuficiencia anastomótica y el 25% por lesión quirúrgica.(14).

Se presentan mas frecuentemente en las enfermedades inflamatorias que en las neoplásicas y tienen igual incidencia en cuanto a colon derecho o izquierdo.

El estudio radiológico de la fístula permite establecer factores pronósticos de cierre sin necesidad de cirugía. El cierre es impropable si existe obstrucción distal, si hay epitelización completa del trayecto

presencia de cuerpo extraño o cancer en la zona, fístula secundaria a intestino irradiado y si la lesión no es -- mayor de 1 cm.

El tratamiento operatorio inmediato estará indicado cuando hay datos de peritonitis y se realizará exteriorización de la lesión y drenaje sin cierre primario. Cuando la infección ha desaparecido las mayores probabilidades de éxito se tendrán cuando se lleve a cabo la -- resección en bloque del segmento afectado. (13,16).

4) HEMORRAGIA POSTOPERATORIA.

Esta se debe generalmente a la lesión incidental de los vasos, del bazo, de la próstata o de las venas pre-- sacras; la indicación quirúrgica estará dada por las alteraciones hemodinámicas del enfermo, así como por la -- disponibilidad de sangre. La hemorragia pelviana se produce en el 4.3% de las resecciones abdominoperineales, -- y se resuelve mediante hemostasia adecuada o taponamiento pélvico.

Es importante descartar cualquier coagulopatía, por lo que deberán realizarse exámenes de laboratorio para -- desechar cualquier alteración hematológica.(9).

5) COMPLICACIONES UROLOGICAS.

Las complicaciones urológicas se dividen en tres categorías:

- 1.- Las que afectan el tracto urinario bajo.
- 2.- Las que producen disfunción sexual o vesical.
- 3.- Las que afectan el tracto urinario alto.

Son poco comunes y su incidencia va del 6 al 12% en las resecciones abdominoperineales. (10). Las lesiones directas del riñon son raras y pueden requerir desde --

puntos de sutura hasta nefrectomía dependiendo del daño. (19). Las lesiones ureterales altas tienen una incidencia del 5 al 10%, y pueden ocurrir por pinzamiento, ligadura o sección de los mismos, la mayoría de estas lesiones ocurren en el tracto urinario bajo y son más frecuentes del lado izquierdo, sobre todo durante la movilización del sigmoide, y cuando se disecan los vasos mesentéricos inferiores. Lo importante de estas lesiones es identificar la lesión en el transoperatorio y el tipo de cirugía depende del sitio, la cantidad de uretero lesionado o resecaado, y el manejo consiste en la mayor parte de los casos en anastomosar el uretero terminal y cateterización del mismo por 8 a 10 días. Se pueden realizar varios procedimientos alternos, como la nefropexia para disminuir la tensión en la línea de anastomosis, la transureterostomía o reimplantación vesical del uretero si esta es una lesión del tercio distal.

Las lesiones uretrales ocurren en el 5% de los procedimientos quirúrgicos, sobre todo en los niños sometidos a cirugía por ano imperforado, si esta lesión es detectada en el transoperatorio, está indicada la reparación de la uretra con sutura fina absorbible; la reparación de una fístula secundaria generalmente requiere de 2 o 3 tiempos quirúrgicos, al igual que una fístula uretrorectal. (10,19).

6) PROBLEMAS DISFUNCIONALES.

Las disfunciones vesicales se presentan en el 20% de los pacientes con cirugía coloproctal, y cerca del 55% de los mismos presentan retención urinaria.

Se han mencionado varias causas como son, el tipo de anestesia, la estimulación del reflejo anovesical, el --

dolor local y el taponamiento postoperatorio, sin embargo esta complicación es pasajera y fácil de resolver mediante medidas locales o cateterización vesical. (10).

Existen disfunciones que pueden ser permanentes, sobre todo en la cirugía de tipo oncológico, por la denervación de los plexos sacros durante la resección abdominoperineal, sin embargo no hay reportes confiables en la literatura.

a) DISFUNCION SEXUAL.

Puede ocurrir en ambos sexos, y en las mujeres llega a ocurrir dispareunia hasta en un 55% después de una ileorecteanastomosis, y en el 10% después de una ileostomía, si embargo se le atribuye a los efectos psicológicos causados por la presencia del estoma, ya que incluso puede disminuir la libido. En ocasiones puede haber esterilidad secundaria debido a adherencias del aparato genital femenino. (20).

En los hombres es frecuente que ocurra impotencia parcial hasta en el 8% de los casos, en edades menores de 30 años, y el porcentaje se incrementa con la edad hasta llegar a un 50%. El daño del plexo pélvico ocasiona pérdida de la erección y la lesión de las vías simpáticas produce ausencia de eyaculación y con frecuencia las lesiones de los plexos mesentéricos causan eyaculaciones retrógradas. (10).

7) COMPLICACIONES DE LA COLOSTOMIA.

Los principios de construcción de una colostomía incluyen: Marcar en el preoperatorio el sitio del estoma, realizar una incisión adecuada, tener una buena longitud de intestino, buen aporte sanguíneo, cerrar el defecto -

mesentérico, maduración primaria y realizar buena hemostasia.

A) COMPLICACIONES.

a) Isquemia-Necrosis.

Es consecuencia directa del mal aporte sanguíneo de la colostomía, puede ser resultado de la excesiva tensión en la arteria marginal, es más frecuente por compresión directa del mesenterio por la pared abdominal, por lo cual debe realizarse una adecuada movilización del intestino y adecuar el tamaño de la incisión a través de la cual sale el estoma.

b) Estenosis.

Casi siempre se acompaña de isquemia o es una consecuencia de esta a través de una incisión muy pequeña, las dilataciones son dolorosas y casi siempre se acompañan de hemorragia, por lo que es aconsejable movilizar las heces o realizar irrigaciones.

c) Hernia paraestomal.

Es una complicación muy problemática, y se presenta por obesidad, por presión intrabdominal muy alta y por construcción de la colostomía por fuera de los músculos rectos. Solo el 15% de esta complicación requiere reoperación, y esta es consecuencia de obstrucción intestinal dolor abdominal o isquemia de asas intestinales o del estoma.

d) Prolapso.

Puede aparecer prolapso desde unos cuantos centímetros hasta 30 cms o más, generalmente es más frecuente en el asa distal que en la proximal. Los factores de producción son similares a los de la hernia paraestomal y puede prevenirse fijando adecuadamente el asa a la pared abdominal.

Usualmente no requiere tratamiento a menos que haya mucha prociencia.

e) Perforación.

Es habitualmente mortal, pero no excede su frecuencia al 1%, es consecuencia de la mala irrigación del asa, del mal manejo del estoma durante el postoperatorio, si existe duda de la viabilidad del asa debe reintervenirse.

f) Cierre de colostomía.

Es una cirugía mayor con una mortalidad del 1%, tiene un índice de complicaciones del 10 al 15%, y estas son secundarias a dehiscencia de la boca anastomótica, obstrucción intestinal o infección de la herida. El cierre de la colostomía debe realizarse de 6 a 8 semanas después de la construcción de la derivación intestinal, se ha llegado a una incidencia del 33% de fístulas fecales cuando se cierra la colostomía antes de un mes, en relación con el 15% cuando el cierre es realizado de 6 a 8 semanas después. (20,21).

B) COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA ONCOLOGICA.

La recurrencia local o regional de metástasis a ganglios, es la causa principal de falla del tratamiento quirúrgico, en las resecciones de colon por cancer del mismo, y se han reportado hasta un 50% de tales recurrencias.

En una serie de 204 casos de cancer del sigmoides hubo recurrencia local en el 40% de los casos, regional en el 28%, ambas, regional y local en el 15%, y metástasis a distancia en el 17%. Los sitios mas frecuentes fueron: Hígado en el 83%, Pulmón en el 15% de los casos, sistema nervioso central y huesos en el 4.3% y 5.9% respectivamente, el tiempo de recurrencia fué de 36 meses, a los 18 meses fué del 50%, a los 24 meses del 60%, y a los 36 meses del 85%. (10,22).

MATERIAL Y METODO

Se realizó una revisión retrospectiva de 5 años de todos los pacientes sometidos a cirugía de colon y recto en el Hospital Fernando Quiroz G. durante los años 1981 a 1985.

Se encontraron un total de 96 cirugías de este tipo durante el período mencionado, se excluyeron 41 pacientes por encontrarse sus expedientes incompletos o depurados para los fines de esta revisión, por lo que el total de expedientes analizados fué de 45, de los cuales 28(60%), fueron del sexo masculino y 17(40%) fueron del sexo femenino.

Las edades fluctuaron desde las 24 hrs de vida hasta los 81 años de edad, con una media de 41.2, en los cuales se efectuaron un total de 68 cirugías, siendo 39 (57%) las que se realizaron de urgencia y 29(43%) se efectuaron en forma electiva.

De las 68 cirugías efectuadas, 40(59%), entraron a quirófano sin preparación de colon y 28(41%), entraron a sala con el colon preparado. La tabla I muestra el tipo de preparación utilizado.

TABLA No. I.

Tipo de preparación	No. Pac.	%.
Neomicina+Metronidazol + enemas	21	78.5
Metronidazol + enemas.	2	7.1
Neomicina + enemas	1	3.5
enemas evacuantes	4	14.2

Como se muestra en esta tabla el esquema mas utilizado en nuestro Hospital es a base de neomicina, metronidazol y enemas evacuantes, 24 horas antes de la operación. Fué utilizado en el 78.5% de los pacientes; los casos en que fueron utilizado solo enemas evacuantes fueron pacientes pediátricos, dos de ellos con enfermedad de Hirschprung.

RESULTADOS

La valoración de los resultados se hizo en base a -- los diagnósticos postoperatorios, y se realizó una división de las complicaciones sistémicas y quirúrgicas.

La tabla II muestra las complicaciones quirúrgicas -- que se encontraron en los 45 pacientes.

TABLA No. II

COMPLICACIONES QUIRURGICAS

Tipo	No. Pac.	%
Absceso de pared	5	7.4
Estenosis del colon	3	4.4.
Peritonitis	2	2.9
Evisceración	1	1.4
Dehiscencia de anastomosis	1	1.4
Absceso intraperitoneal	1	1.4
Lesión incidental de sigmoides	1	1.4

La complicación mas frecuente fué el absceso de pared y se encontró en el 7.4% de los pacientes, enseguida se apreció la estenosis del colon, en 3 pacientes (4.4%) de los cuales dos fueron pacientes pediátricos en los -- cuales se realizó la técnica de Soave, por enfermedad de Hirschprung, los que solo ameritaron tratamiento conservador con dilataciones; el otro paciente fué recuperado -- por tener una estenosis en la línea de anastomosis ileo-transversa, se encontraron cuadros peritoneales generalizados en 2 pacientes (2.9%)

Otro paciente se evisceró, hubo un paciente con dehiscencia de boca anastomótica y que desarrolló un absceso de fondo de saco, después de una sigmoidectomía por un volvulus del mismo. Un paciente tuvo lesión incidental del sigmoides ameritando cierre primario del mismo y colostomía proximal; el índice de complicaciones quirúrgicas fué del 20%, lo cual concuerda con lo reportado por Slater que mencionó un 28% de complicaciones quirúrgicas abdominales. (7).

La tabla III muestra las complicaciones sistémicas encontradas en nuestro grupo de pacientes.

TABLA No. III

COMPLICACIONES SISTEMICAS

Tipo	No. Pac.	%
Bronconeumonía	3	4.4.
Insuficiencia respiratoria	6	8.8
Insuficiencia renal aguda	4	6.1
Shock séptico	4	6.1
Tromboflebitis	1	1.4

La mayor frecuencia de complicaciones sistémicas se encontró en el aparato respiratorio de 9 pacientes ---- (13.2%), de los cuales dos fueron pacientes pediátricos, y los 7 pacientes restantes fueron enfermos con edades comprendidas entre 50 y 80 años. En 1980 Slater (7) reportó 38% de complicaciones sistémicas en pacientes con enfermedad neoplásica, en nuestro estudio el índice de -

complicaciones sistémicas fué del 25.4%.

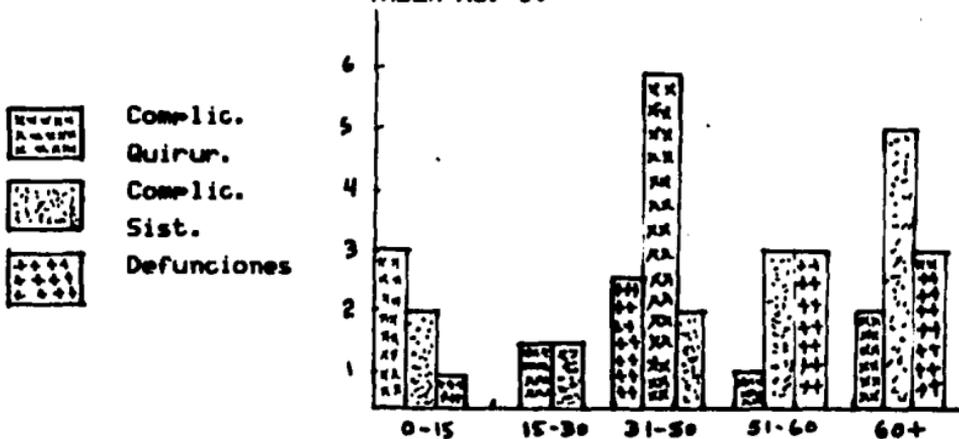
Se realizaron 19 cierres de colostomía en las cuales solo se encontraron dos pacientes complicados, un paciente tuvo estenosis de la anastomosis ileotransversa y otro presentó sangrado de la boca de ileostomía en el postoperatorio inmediato, lo cual nos da una tasa de 3.8% de complicaciones en los estomas, los dos pacientes necesitaron reintervenirse. Se han reportado en la literatura diversos porcentajes de complicaciones en este renglón que van desde el 10% al 50%. (2,7,20,21).

El tiempo promedio de cierre de la colostomía desde su construcción fué de 45 días, con 30 días como mínimo y 16 semanas como máximo.

El número de defunciones encontradas en nuestro grupo fué de 10 pacientes en total, con un porcentaje del 14.7%, siendo dos pacientes del grupo pediátrico menores de 10 años, y el resto de los pacientes fallecidos se encontraban en los grupos de edad de 40 años en adelante

La tabla IV muestra el porcentaje de complicaciones por grupo de edad, incluyendo la mortalidad.

TABLA No. IV



Las principales causas de defunción fueron insuficiencia orgánica múltiple en el 30% de los pacientes, insuficiencia respiratorio en el 30%; shock séptico en el 30% e insuficiencia renal aguda en el 10%.

El porcentaje de mortalidad reportado en la literatura, principalmente por Hedberg, varía del 7 al 9%, sin embargo esta está dada de acuerdo al procedimiento realizado y a los factores sistémicos de fondo en los pa-- sometidos a cirugía.

CONCLUSIONES

Se ha tratado en esta revisión de cumplir con los objetivos de la hipótesis, revisamos un total de 45 expedientes, y encontramos que en nuestro Hospital el índice de complicaciones en cirugía de colon se encuentra por debajo de lo reportado en la literatura.

Existe un criterio uniforme en cuanto a la preparación preoperatoria del colon, siendo un esquema propio y efectivo, con un porcentaje de complicaciones sépticas inferior a lo reportado.

Tal como ya se ha escrito se comprobó que el mayor porcentaje de complicaciones afecta principalmente a los grupos de edad, de las edades extremas de la vida.

Aunque no se encontraron reportes en la literatura acerca de la mortalidad global de cirugía de colon, nuestras defunciones ocurrieron en las décadas de la vida 5a y 8a, lo que es congruente, ya que este tipo de pacientes cursan con enfermedades cardiovasculares, endócrinas y pulmonares, que hacen más difícil su manejo en el postoperatorio.

Los criterios intervencionistas de colon son uniformes y en el 99% de los casos se siguieron las normas dictadas por la experiencia clínica, protegiendo a los pacientes con colostomías en las cirugías de urgencia, y el manejo de los estomas ha sido adecuado con un mínimo porcentaje de complicaciones, a lo reportado en la literatura.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Hughes, ESR, Mc Dermott, FT and Masterson, JP: Operative mortality following excision of the rectum. - Br. J Surg. 76:49-51, 1979.
- 2.- Hedberg, SE., and Welch, CE.: Complications following surgery of the colon. Surg. Clin. N. Amer., 43:775, 1963.
- 3.- Altemeier, WA, Huemmer RP, et al. : Prevention in infection in colon surgery. Arch Surg. 93:226, 1966.
- 4.- Clarke, J., Condon, R., et al. : Preoperative antibiotics reduce septic complications in colon operations , Ann Surg., 183:251-259, 1977.
- 5.- Condon, R. et al., Preoperative prophylactic cefalotin fails to control septic complications in colorectal operations. Am J Surg., 137:68-74, 1979.
- 6.- Nichols, RL., Condon RE.: Preoperative preparation of the colon., Surg. Gyn. Obst., 132:323, 1981.
- 7.- Slater, G., et al. A postoperative complication after right colonic resection for inflammatory bowel disease and carcinoma., Am J. Gastroenterol. 74:516-518., 1982.
- 8.- Altemeier, W., et al., Primary closure and healing of the perineal wound in abdominoperineal resection of the rectum for carcinoma., Am J Surg., 127:215-219, 1978.
- 9.- Daly, JM., et al., Complicaciones en la cirugía de colon y recto. Clin Quir. Norteam. 6:1213-1227, 1983
- 10.- Ferrari, BT., Ray JD., et al., Complications of colon and rectum. Prevention and management. Philadelphia. 1a ed. WB Saunders, 1985.

- 11.- Shackelford, RT., Zuidema, GD.: Surgery of the ----
alimentary tract. 2a ed. Philadelphia, WB Saunders.
1982.
- 12.- Schwartz, S., et al., Principles of Surgery. 4a ed.
New York, Mc Graw Hill. 1983.
- 13.- Artz, CP., Hardy, JD., Complicaciones en cirugía y
su tratamiento. 2a ed. México, Ed Latinoamericana. -
1978.
- 14.- Adinofi, MF., Uoros, DC., et al., Severe systemic -
sepsis resulting from perineal infection. South Med
J.: 122: 1325-1229, 1982.
- 15.- Hughes SR., et al., Intestinal obstruction fo--
llowing excision of the rectum. Dis Col Rectum., 22:
285-86, 1979.
- 16.- Abcarian, H., et al., Colenteric fistulas. Dis Col -
Rectum. 21:285-86, 1979.
- 17.-Fielding, L., et al., Anastomosis integrity after ---
operation for large bowel. Br Med J. 280:411-414. --
1980.
- 18.- Goligher, J., et al., A controlled comparison of --
one and two layer techniques of sutures for high and
low anastomosis colorectal. Br. J Surg. 64: 609-614,
1977.
- 19.- Dolan, P, et al., Problems of colostomy closure
Am J Surg. 137:68-74, 1968.
- 20.- Hines, J., et al., Colostomy and closure of colosto
my. Clin Quir Norteam. 57:1379-92, 1977.
- 21.- Welch, JP., et al., The clinical correlation of
an autopsy study of recurrent colorectal cancer. Ann
Surg. 189:496-98, 1979.

I N D I C E

AGRADECIMIENTOS	1
HIPOTESIS	3
INTRODUCCION	4
PREPARACION DEL COLON	6
COMPLICACIONES	10
MATERIAL Y METODO	19
RESULTADOS	21
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	26