



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO
MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**
Departamento de Cirugía Gastrointestinal

**CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA EN
PACIENTES CON CIRROSIS**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO COMO ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL**

PRESENTA

DR. YURI RYSER GIL SABJA

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGÍA GENERAL,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ

TUTOR DE TESIS, MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA
GASTROINTESTINAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

MÉXICO, D. F. 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE FIRMAS

Doctora.

Leonor Adriana Barile Fabris

Dirección de Educación e Investigación en Salud UMAE Hospital de
Especialidades CMN Siglo XXI

Doctor.

Dr. Roberto Blanco Benavides

Profesor Titular del curso de Cirugía General del Hospital de
Especialidades CMN Siglo XXI

Doctor.

José Luis Martínez Ordaz

Cirujano General, Adscrito al Servicio de Cirugía Gastrointestinal del
Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIAS

A mi esposa e hijo por el cariño, comprensión y apoyo durante los duros años de residencia.

A mis padres y hermanos por el constante afecto y apoyo brindado en estos años.

A mis maestros por todo el conocimiento y apoyo que me brindaron durante mi formación.

A mi tutor por el apoyo que me brindo para poder realizar esta tesis

A mis compañeros por su apoyo y su amistad.

A los pacientes por el conocimiento que me brindaron.

INDICE

1.-RESUMEN.....	5-6
2.-HOJADE DATOS DE LA TESIS.....	7
3.-INTRODUCCION.....	8-12
Antecedentes	
Planteamiento del problema	
Hipótesis	
Objetivos	
4.-MATERIAL METODOS.....	12-17
5.-RESULTADOS.....	17-22
6.-DISCUSION.....	22-25
7.-BIBLIOGRAFIA.....	26-28

RESUMEN.

ANTECEDENTES.

En los pacientes con cirrosis hepática la expectativa de vida esta reducida un promedio de vida de 8.9 años después del diagnóstico (1), el tiempo de vida disminuye 1.6 años después de que los pacientes presentan una o mas de las complicaciones mayores de la cirrosis. Los cirujanos muchas veces tienen que tratar a pacientes con cirrosis, mas del 10% de los pacientes con cirrosis requieren cirugía durante los últimos dos años de su vida (2). La anestesia y la cirugía tiene un efecto descompensador en los pacientes con cirrosis. la tasa de mortalidad peri operatoria en los pacientes con cirrosis a los cuales se les realizó cirugía no hepática es del 28%. Para la estimación del riesgo operatorio en los pacientes cirróticos que se les realiza cirugía abdominal se han utilizado diversos índices, el mas utilizado es la clasificación de Child-Pugh (6). La mortalidad que acompaña a un procedimiento quirúrgico no cardiaco es menor del 5% con una clase A de Child-Puhg, de 5-10% los pacientes con clase B y de 20-50% o mas en la clase C (7).

MATERIAL Y METODOS.

A 12 pacientes con cirrosis se les realizó cirugía abdominal no hepática desde el 1 de abril al 30 de junio del 2006 en el Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI. Se estudiaron la mortalidad y la morbilidad operatoria, además de los factores clínicos y de laboratorio que predicen el pobre pronóstico en estos pacientes.

RESULTADOS.

Doce pacientes fueron incluidos en este estudio, el promedio de edad fue de 55.33 años. Tres pacientes (25%) tenían un Child A al momento de la cirugía, 6 pacientes (50%) Child B y 3 pacientes (25%) Child C realizó cirugía de urgencia a 5 pacientes (41.6%) y cirugía programada en 7 pacientes (58.3%). Las cirugía realizada, mas frecuentemente fue colecistectomía en 3 pacientes (25%). La tasa de morbilidad fue del 75%. La complicación mas frecuente fue insuficiencia renal aguda en 6 pacientes (50%). La tasa de mortalidad fue del 25%. Las causas de muerte fueron en 2 pacientes (66.6%) sepsis y falla multiorgánica uno (33.3%) síndrome hepatorenal.

CONCLUSIONES.

Los pacientes con cirrosis que presentan un problema abdominal que requiere cirugía tienen un elevado riesgo de complicaciones que pueden llevarlos a la muerte, los pacientes a los que se les realiza cirugía de urgencia tienen una especial tendencia a presentar complicaciones y muerte.

CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA EN PACIENTES CON CIRROSIS.

ANTECEDENTES.

En los pacientes con cirrosis hepática la expectativa de vida esta reducida. Gines et al.(1) reportó un promedio de vida de 8.9 años después del diagnóstico de la cirrosis y que el tiempo de vida disminuye 1.6 años después de que los pacientes presentan una o mas de las complicaciones mayores de la cirrosis (encefalopatía, ascitis, ictericia, sangrado del tubo digestivo alto).

Los cirujanos muchas veces tienen que tratar a pacientes con cirrosis, mas del 10% de los pacientes con cirrosis requieren cirugía durante los últimos dos años de su vida, cuando la función hepática esta mas deteriorada (2) y por lo tanto la morbilidad y la mortalidad se ve aumentada.

La anestesia y la cirugía tiene un efecto descompensador en los pacientes con cirrosis hepática. Aranha et al. (3) reportaron una mortalidad peri operatoria del 25% en los pacientes con cirrosis a los cuales se les realiza colecistectomía abierta, siendo las causas de mortalidad el sangrado, la insuficiencia renal y la sepsis. En otro estudio realizado por Rice et al. (4) la tasa de mortalidad peri operatoria en los pacientes con cirrosis a los cuales se les realizó cirugía no hepática fue del 28%. Ziser et al. (5) reportan una mortalidad operatoria del 11.6% en los pacientes con cirrosis que recibieron anestesia general para cualquier tipo de cirugía excepto transplante hepático

Para la estimación del riesgo operatorio en los pacientes cirróticos que se les realiza cirugía abdominal se han utilizado diversos índices, el más utilizado es la clasificación de Child-Pugh ⁽⁶⁾, los cuales enumeran las funciones de síntesis del hígado (encefalopatía, ascitis, bilirrubinas, albúmina). La mortalidad que acompaña a un procedimiento quirúrgico no cardíaco es menor del 5% con una clase A de Child-Pugh, de 5-10% los pacientes con clase B y de 20-50% o más en la clase C ⁽⁷⁾.

Otro sistema de puntuación para pacientes con enfermedad hepática que se someten a procedimientos quirúrgicos que no sean de derivación, utiliza la concentración de albúmina, el tiempo de protrombina, la presencia de encefalopatía y antecedentes o presencia de varices esofágicas ⁽⁸⁾.

Cuando el nivel de albúmina es menor de 2 mg/dl, se anticipa una mortalidad del 80%. Pocos pacientes con niveles de bilirrubina superiores a 4 mg/dl como consecuencia de una insuficiencia hepática sobreviven a una cirugía que requiere anestesia general. De manera similar la mortalidad varía de 40-60% cuando el tiempo de protrombina presenta una prolongación mayor de 2 segundos ⁽⁷⁾.

El advenimiento de la cirugía laparoscópica así como los avances en el manejo peri operatorio de los pacientes con cirrosis ha traído como consecuencia una mejoría en la morbimortalidad. ⁽¹⁰⁻¹⁸⁾ Sin embargo, nosotros no tenemos datos de esto en nuestros pacientes ya que no contamos con un

archivo confiable ni con la información necesaria para saber cual ha sido nuestra experiencia en estos pacientes.

Los pacientes con cirrosis a los que se les realiza cirugía abdominal no hepática son expuestos a un elevado riesgo de complicaciones postoperatorias. Las complicaciones están en relación con algunos factores del paciente, así la morbilidad de pacientes sometidos a cirugía de urgencia es del 77%, en cirugía digestiva del 35%, con ASA IV y V del 67%, y con Child B y C 42% (5).

Siendo este un hospital de tercer nivel, muchos de nuestros pacientes tienen patologías subyacentes, entre estas está la cirrosis hepática. Aproximadamente intervenimos en nuestro servicio entre 50 y 60 pacientes cirróticos de cirugía no hepática. Es importante recalcar que no es cirugía hepática por que, obviamente, las condiciones del pacientes son diferentes posterior a este tipo de cirugía. Lamentablemente no contamos con información acerca de las características de los pacientes con cirrosis que son vistos en este hospital, principalmente por el servicio de Gastroenterología. Muchos pacientes nos son enviados a través de interconsultas urgentes y otra parte a través de la consulta externa.

Como ya explicamos ampliamente, las características de los pacientes antes de la cirugía así como la posibilidad de realizar una preparación para el evento quirúrgico afecta la evolución postoperatoria. La revisión que realizamos de la literatura muestra el hecho de que no hay gran cantidad de artículos sobre

cirugía electiva o urgente abdominal en este grupo de pacientes. La experiencia de esta patología en nuestro hospital no se encuentra referida en la literatura por lo que no podemos tener una base teórica acerca de los pacientes a excepción por lo publicado por otros grupos a nivel internacional, y aún así la información es pobre. El propósito de este estudio es obtener información de nuestros pacientes sometidos a cirugía abdominal en nuestro servicio y con esto

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

CONOCER LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD OPERATORIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA EN EL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

HIPOTESIS.

LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD OPERATORIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA ES IGUAL A LA DESCRITA EN LA LITERATURA.

OBJETIVOS.

DETERMINAR LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD OPERATORIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA EN EL

SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS CON LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD OPERATORIA DE LOS PACIENTES CIRROTICOS SOMETIDOS A CIRUGIA ABDOMINAL NO HEPATICA.

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS.

1. **Diseño del estudio:** Prospectivo, observacional, longitudinal, descriptivo.

2. **Universo de trabajo:** Todos los pacientes cirróticos sometidos a cirugía abdominal no hepática en el servicio de gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI desde el primero de abril al 30 de junio del 2006.

3. **Variables dependientes.**
 - a. **Mortalidad operatoria.** Mortalidad durante los primeros 30 días posteriores a la cirugía.

 - b. **Morbilidad operatoria.** Las complicaciones operatorias durante los primeros 30 días posteriores a la cirugía como ser:
 1. Sangrado postoperatorio definido como hemorragia tratada con la transfusión de 3 o mas paquetes globulares ⁽⁵⁾.

 2. Insuficiencia renal aguda definida como el aumento de la creatinina sérica 2 mg/dl o mas comparada con la creatinina preoperatoria ⁽⁴⁾⁽⁵⁾.

3. La ascitis fue registrada como complicación si el volumen de ascitis aumentó después de la operación ⁽⁵⁾.
4. Complicaciones de la herida quirúrgica como infección, hematoma, dehiscencia.
5. Un nuevo ataque de encefalopatía o empeoramiento del grado de encefalopatía preoperatoria fue registrado como complicación postoperatoria ⁽⁵⁾.
6. Sangrado del tubo digestivo alto fue definido por la presencia de hematemesis y/o melena.
7. Neumonía, tromboembolia pulmonar, infarto de miocardio, arritmia, fueron considerados complicaciones si representaban un nuevo hallazgo postoperatorio y si requirieron algún tipo de terapia adicional ⁽⁵⁾.
8. Complicaciones propias de cada cirugía.

Los pacientes fueron clasificados como con presencia o ausencia de complicaciones y se registraron las complicaciones mas frecuentes.

4. Variables independientes.

- a. Sexo (masculino, femenino).

- b. Edad.

- c. Antecedentes patológicos como hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica (antecedente de insuficiencia renal crónica o una creatinina sérica de 2 o mas en le momento del ingreso ⁽¹⁾), cardiopatía, etc. (si o no)

- d. Tiempo de evolución de la cirrosis.

- e. Causa de la cirrosis (alcohólica, virus de la hepatitis C, virus de la hepatitis B, criptogénica, autoinmune).

- f. Clasificación de Child-Pugh preoperatorio . (cuadro 1)

Parámetros	Puntos asignados		
	1	2	3
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Bilirrubina, mg/dl	</= 2	2-3	>3
Albúmina, g/dl	>3,5	2,8-3,5	<2,8
Tiempo de protrombina Segundos sobre el control	1-3	4-6	>6
IRN	<1,8	1,8-2,3	>2,3
Encefalopatía	No	Grado 1-2	Grado 3-4

Cuadro 1. Clasificación de Child-Pugh

Grado	Puntos
A: enfermedad bien compensada	5-6
B: compromiso funcional significativo	7-9
C: enfermedad descompensada	10-15

Cuadro 1. Clasificación de Child-Pugh

- g. ASA (American Society of Anesthesiologists)

- h. Número preoperatorio de plaquetas.

- i. Número preoperatorio de leucocitos.

- j. Hemoglobina preoperatoria.

- k. Trasfusiones de derivados hematológicos preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio (plasmas frescos congelados, aféresis plaquetarias, crioprecipitados)

- l. Tipo de cirugía (programada o de urgencia).

5. Selección de la muestra.

- a. Todos los pacientes cirróticos sometidos a cirugía abdominal no hepática desde el primero de abril al 30 de junio del 2006.

6. Criterios de selección.

a. Criterios de inclusión.

1. Pacientes con cirrosis operados de cirugía abdominal no hepática a los cuales se les haya hecho el diagnóstico mediante biopsia hepática o la examinación visual directa del hígado cirrótico durante el procedimiento quirúrgico.

b. Criterios de no inclusión.

1. Pacientes cirróticos a los cuales se les haya realizado cirugía hepática o cirugía para hipertensión portal.

7. Procedimientos.

- a.** Se tomarán por los autores todos los datos preoperatorios que están descritos en la literatura como factores pronósticos de morbilidad y mortalidad operatoria en los pacientes que cumplan los criterios de inclusión.
- b.** Los autores llenaran una hoja de recolección de datos.

- c. Los autores evaluarán la evolución de los pacientes durante su estancia hospitalaria mediante examen físico y de laboratorio.

8. Análisis estadístico.

- a. Para el análisis univariado e identificar los factores de riesgo operatorio se utilizará la χ^2 y la T de Student.
- b. El análisis de regresión logística fue usado para evaluar el efecto de los factores de riesgo en la mortalidad.

RESULTADOS.

A 12 pacientes con cirrosis se les realizó cirugía abdominal no hepática desde el 1 de abril al 30 de junio del 2006 en el Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI, de los cuales 7 (58.3%) fueron masculinos y 5 (41.6%) femeninos, con un promedio de edad de 55.33 años (rango 33 a 77). Dentro de las causas de cirrosis, las mas frecuentes fueron la de origen alcohólica en 3 pacientes (25%), virus de hepatitis C en 2 pacientes (16.6%), criptogénica en 2 pacientes (16.6%), autoinmune en 2 pacientes (16.6%) (*tabla 1*). Se realizó cirugía de urgencia a 5 pacientes (41.6%) y cirugía programada en 7 pacientes (58.3%). Las cirugías realizadas, la mas frecuente fue colecistectomía en 3 pacientes (25%), el resto de procedimientos fueron apendicectomía, plastia de pared, plastia inguinal, antrectomía mas gastroyeyunoanastomosis, vagotomía troncular mas piloroplastia, remodelación de hepaticoyeyunoanastomosis, necrosectomía pancreática, polipectomía transduodenal (*tabla 2*). Con base a la clasificación de Child, 3 pacientes (25%) tenían un Child A al momento de la cirugía, 6 pacientes (50%) Child B y 3 pacientes (25%) Child C (*tabla 3*). Los diagnósticos postoperatorios, fueron 2 colecistitis crónicas litiásicas (16,6%), 2 úlceras prepilóricas perforadas (16.6%), 2 hernias umbilicales (16.6%) una de las cuales se encontraba con compromiso vascular, sin embargo no fue necesaria la resección intestinal, 1 hidrocolecisto (8.3%), 1 hernia inguino escrotal (8.3%), 1 necrosis con absceso pancreático (8.3%), 1 pólipo adenomatoso duodenal (8,3%), 1 estenosis de HAY (8.3%) y 1 apendicitis aguda (8.3%) (*tabla 4*). El valor medio de albúmina fue de 2.7 g/dl (rango, 2 a 3.7), el de bilirrubina

total fue de 3.29 mg/dl (rango, 0.5 a 6.58), el de tiempo de protrombina 18.75 (rango, 13 a 41), el INR de 1.45 (rango, 0.9 a 3.1), el de plaquetas de 143.5 (rango, 34 a 556).

Causa de la cirrosis	Pacientes	%
Alcohólica	3	25
Autoinmune	2	16.6
Criptogénica	2	16.6
Virus de la hepatitis C	2	16.6
Virus de la hepatitis B	1	8.3
Biliar	1	8.3
Colangitis esclerosante	1	8.3
TOTAL	12	

Tabla 1. Causas de cirrosis

Cirugías realizadas	Pacientes	%
Colecistectomía	3	25
Apendicectomía	1	8.3
Plastia inguinal	1	8.3
Plastia umbilical	1	8.3
Plastia de pared	1	8.3
Antrectomía mas GYA	1	8.3
Remodelación de HAY	1	8.3
Necrosectomía pancreática	1	8.3
Polipectomía transduodenal	1	8.3
Vagotomía troncular, piloroplastia	1	8.3
TOTAL	12	

Tabla 2. Cirugías realizadas (GYA gastroyeyunoanastomosis, HAY hepaticoyeyunoanastomosis).

Clasificación de Child	Pacientes	%
Child A	3	25
Child B	6	50
Child C	3	25
TOTAL	12	

Tabla 3. Número de pacientes según su clasificación de Child.

Diagnóstico postoperatorio	Pacientes	%
CCL	2	16.6
Úlcera prepilórica perforada	2	16.6
Hidrocolecisto	1	8.3
Hernia umbilical	1	8.3
Hernia umbilical estrangulada	1	8.3
Hernia inguino escrotal	1	8.3
derecha	1	8.3
Apendicitis aguda	1	8.3
Necrosis y absceso pancreático	1	8.3
Pólipo adenomatoso duodenal		
Estenosis de HYA		
TOTAL	12	

Tabla 4. Diagnósticos postoperatorios

Complicaciones.

Nueve pacientes (75%), presentaron complicaciones. La complicación mas frecuente fue insuficiencia renal aguda en 6 pacientes (50%), seguido por el aumento de la ascitis la cual se presentó en 5 pacientes (41.6%). Otras complicaciones postoperatorias fueron sangrado del tubo digestivo en 3 pacientes (25%), dehiscencia de herida quirúrgica en 2 pacientes (16.6%), edema agudo de pulmón en 2 pacientes (16.6 %) (*tabla 5*). De los 3 pacientes con Child C, los 3 pacientes (100%) presentaron complicaciones postoperatorias, de los 6 pacientes con Child B, 5 (83.3%) presentaron complicaciones postoperatorias y de los 3 pacientes con Child A, solo 1 (33.3%) se complicó en el postoperatorio. Se realizaron 7 cirugías programadas y 5 cirugías de urgencia, de los pacientes que se les realizó cirugía programada 5 (71%) presentaron complicaciones postoperatorias y a

los pacientes que se realizó cirugía de urgencia 4 (80%) presentaron complicaciones.

No se pudo realizar el análisis univariado ni el multivariado debido a la cantidad de pacientes.

Complicaciones	Pacientes	%
Insuficiencia renal aguda	6	50
Ascitis	5	41.6
Sangrado del tubo digestivo	2	16.6
Dehiscencia de herida quirúrgica	2	16.6
Edema agudo de pulmón	2	16.6
Insuficiencia Hepática	1	8.3
Neumonía	1	8.3
Hematoma de pared	1	8.3
Arritmia	1	8.3
Fístula peritoneo cutánea	1	8.3
Encefalopatía	1	8.3

Tabla 5. Complicaciones postoperatorias.

Mortalidad operatoria.

Dentro de los 30 días posteriores a la cirugía fallecieron un total de 3 pacientes (25%), 1 paciente con Child A, 1 paciente con Child B y 1 paciente con Child C, 2 (66.6%) pacientes presentaban cirrosis de tipo alcohólica y 1 (33.3%) de tipo autoinmune, a los 3 pacientes (100%) se les realizó cirugía de urgencia. Los diagnósticos postoperatorios fueron: en 2 pacientes (66.6%) ulcera prepilórica perforada y 1 (33.3%) necrosis y absceso pancreático. Los procedimientos realizados fueron vagotomía troncular mas piloroplastía, antrectomía mas GYA y necrosectomía pancreática respectivamente. Las causas de muerte el diagnostico postoperatorio y la cirugía realizada se ve en

la *tabla 6*. Las causas de muerte fueron en 2 pacientes (66.6%) sepsis y falla multiorgánica uno (33.3%) síndrome hepatorenal.

Diagnóstico postoperatorio	Cirugía realizada	Causa de la muerte
Úlcera prepilórica perforada	VT + piloroplastia	Sepsis, falla multiorgánica
Úlcera prepilórica perforada	Antrectomía + GYA	Síndrome hepatorenal
Absceso y necrosis pancreática	Necrosectomía	Sepsis, falla multiorgánica

Tabla 6. Diagnósticos postoperatorios, procedimientos y causa de muerte.

No se pudo realizar el análisis univariado ni multivariado debido a la cantidad de pacientes.

DISCUSIÓN.

Los pacientes con cirrosis a los que se les realiza cirugía abdominal no hepática son expuestos a un elevado riesgo de complicaciones postoperatorias con altas tasas de mortalidad dentro los primeros 30 días posteriores a la cirugía. Se han reportado tasas de morbilidad del 30% al 60% en estos pacientes ⁽⁵⁾⁽⁹⁾. Las complicaciones están en relación con algunos factores del paciente, así la morbilidad de pacientes sometidos a cirugía de urgencia es del 77%, en cirugía digestiva del 35%, con ASA IV y V del 67%, y con Child B y C 42%. En nuestro estudio observamos complicaciones postoperatorias en 9 pacientes (75%), lo que es ligeramente mas elevado a lo reportado en la literatura, sin embargo, gran parte de nuestros pacientes fueron sometidos a cirugía de urgencia lo que podría explicar el hallazgo de nuestra morbilidad. La complicación más frecuente que se presenta en los pacientes cirróticos es la neumonía ⁽⁵⁾. Otras complicaciones frecuentes son la insuficiencia renal, infecciones, insuficiencia hepática, sangrado del tubo digestivo, fuga de líquido ascítico ⁽⁴⁾. Nosotros observamos que la complicación mas frecuente fue la insuficiencia renal aguda que se presentó en 5 pacientes (42%), otras complicaciones frecuentes fueron, sangrado del tubo digestivo, dehiscencia de herida quirúrgica, aumento en la cantidad de líquido ascítico y edema agudo de pulmón.

Las tasas reportadas de mortalidad en los pacientes con cirrosis que se les realiza cirugía abdominal varían del 25 al 30% ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁹⁾. Esto es confirmado por nuestro estudio que nos muestra una tasa de mortalidad del 25%. El riesgo de muerte se encuentra asociado con el grado de insuficiencia hepática que tiene

el paciente en el momento de la cirugía, la clasificación de Child-Pugh es usada como factor predictivo (7)(9). Garrison et al. separaron los pacientes en 3 grupos según su Clasificación de Child, las tasas de mortalidad fueron del 10% para la clase A, 31% para la clase B y 76% para clase C. En nuestro estudio de los 3 pacientes que fallecieron cada uno tenía una clasificación de Child diferente (A, B y C). La causa mas frecuente de muerte reportada es la sepsis con la falla multiorgánica que se presenta el en 87% de los pacientes (9). Nosotros observamos que la causa de muerte fueron, en 2 pacientes (67%) sepsis y falla multiorgánica y en 1 paciente (33%) síndrome hepatorenal. La presencia de una infección abdominal o una contaminación secundaria a perforación de víscera hueca contribuyen significativamente con el pobre pronóstico. Se ha reportado una mortalidad del 64% en los pacientes que presentan contaminación abdominal, comparada con el 21% de los pacientes que no la tienen (9). En este estudio los 3 paciente que fallecieron tenían contaminación abdominal, 2 por ulcera péptica perforada y uno por una necrosis y absceso pancreático. La cirugía de urgencia también se encuentra relacionada con la mortalidad, a todos los pacientes que fallecieron en nuestro estudio se les realizó cirugía de urgencia. Garrison et al.(9) hallaron que la cirugía de urgencia se asociaba con un aumento de 5 veces mas (57% vs 10%) en la tasa de mortalidad comparado con pacientes que se les realiza una cirugía electiva. Aranha et al.(8) en una serie de 51 pacientes con cirrosis que se les realizo cirugía abdominal hallaron una tasa de mortalidad del doble en los pacientes que se les realizaba cirugía de urgencia comparada con los que se les realizaba cirugía electiva (86% vs 41%). Otro factor que influye en la mortalidad es el aumento del tiempo de protrombina. La prolongación del

tiempo de protrombina de 2.5 veces por encima del control es un factor que contribuye con la mortalidad (8). En nuestro estudio se vio que los 3 pacientes que fallecieron tenían el tiempo de protrombina prolongado, 1 paciente tuvo aumento de 4 segundos del control, 1 pacientes 9 segundos del control y 1 paciente 11 segundos del control. De igual forma un aumento del INR mayor de 1.6 aumenta las tasas de mortalidad (4). Los 3 pacientes que fallecieron, 2 (67%) presentaban un INR mayor de 1.6. Otro factor de riesgo es la hipoalbuminemia (3)(4)(7)(9). En nuestro estudio los 3 pacientes que fallecieron presentaban hipoalbuminemia, 2 pacientes tenían una albúmina de 2 mg/dl y 1 paciente 3.2 mg/dl. El nivel de bilirrubina elevado también se ha relacionado con el aumento de la mortalidad en estos pacientes (4)(7)(9). Los niveles de bilirrubina en los pacientes que fallecieron fueron de 5.4 mg/dl, 4.9 mg/dl y 2.67 mg / dl. En el cuadro 6 se observan el tiempo de protrombina, el INR, la albúmina y el nivel de bilirrubina en los pacientes que fallecieron.

Diagnostico	TP	INR	BT	Albúmina
Úlcera prepilórica perforada	22/13	1.69	2.67	2
Úlcera prepilórica perforada	16.3/12	1.25	5.4	3.2
Absceso y necrosis pancreática	23/12	1.9	4.9	2

Tabla 6. Diagnósticos mas el tiempo de protrombina (TP), INR, bilirrubina total (BT), albúmina en los pacientes en los pacientes que fallecieron.

9. **Bibliografía.**

1. Gines P, Quintero E, Arroyo V, Teres J, Bruguera M, Rimola A, Caballeria J, Rodes J, Rozman C: Compensated cirrhosis: Natural history and prognostic factors. *Hepatology* 1978;7:122-128.
2. Probst A, Probst T, Zangerl G, et al. Prognosis and life expectancy in chronic liver disease. *Dig Dis Sci*, 1995;40:1805-1815.
3. Aranha GV, Greenlee HB. Intra-abdominal surgery in patients with advanced cirrhosis. *Arch Surg*, 1986;121:275-277.
4. Rice HE, O'Keefe GE, Helton WS, Johansen K. Morbid prognostic features in patients with chronic liver failure undergoing nonhepatic surgery. *Arch Surg* 1997;132:880-885
5. Ziser A, Plevak DJ, Wiesner RH, et al. Morbidity and mortality in cirrhotic patients undergoing anesthesia and surgery. *Anesthesiology* 1999;90:42-53.
6. Del Olmo JA, Flor-Lorente B, Flor-Civera B, Rodríguez F, Serra MA, Escudero A, Lledo S, et al. Risk factors for nonhepatic surgery in patients with cirrhosis. *World J Surg*. 2003;27:1647-1652.

7. Josef EF, Elliot F, Jay J. Complicaciones quirúrgicas. Schwartz;7:483-528.
8. Wirthlin LS, Van UH, et al. Predictions of surgical mortality in patients with cirrhosis an non-variceal gastroduodenal bleeding. Surg Gynecol Obstet. 1974;139:65.
9. Garrison RN, Cryer HM, Howar DA, Polk HC Jr. Clarification of risk factors for abdominal operations in patients whith hepatic cirrhosis. Ann Surg 1984 199:648-655.
10. Mansour A, Watson W, Shayani V, Pickleman J. Abdominal operations in patients with ciorrhosis: still a major surgical challenge. Surgery 1997; 122:730-736
11. Abdel Atty MY, Farges O, Jagot P, Belguitti J. Laparoscopy extends the indicactions for liver resection in patients with cirrosis. Br J Surg 1999; 86:1397-1400
12. Clark JR, Wills VL, Hunt DR. Corrhosis and laparoscopic cholecystectomy. Surg Ernd Lap Adv Tech 2001; 11:165-169
13. Lacy AM, Balaguer C, Andrade E, Garcia-Valdecasas JC, Grande L, Fuster J, Bosh J, et al. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients. Indication or contraindication? Surg End 1995;9:407-408

14. Metcalf AM, Dozois RR, Wolf BG, Beart RW Jr. The surgical risk of colectomy in patients with cirrhosis. *Dis Colon Rectum* 1987;30:529-531
15. Sleeman D, Namias N, Levy D, Ward FC, Vozenilek J, Silva R, Levy JU. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients. *J Am Coll Surg* 1998;187:400-403
16. Tsugawa K, Konayage N, Hashizume M, Tomikawa M, Ayukawa K, Akahoshi K, Sugimachi K. A comparison of an open and laparoscopic appendectomy for patients with liver cirrhosis. *Surg Laparosc Endosc Percut Tech* 2001; 11:189-194
17. Yeh CN, Chen MF, Jan YY. Laparoscopic cholecystectomy in 226 cirrhotic patients. Experience of a single center in Taiwan. *Surg Endosc* 2002; 16:1583-1587
18. Aranha GV, Sentag SJ, Greenle HV. Cholecystectomy in cirrhotic patients a formidable operation. *Am J Surg* 1983;146:306-309