

11202

61  
29.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION ESTATAL PUEBLA  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
GENERAL DE DIVISION " MANUEL AVILA CAMACHO "  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TITULO

" EVALUACION DEL RIESGO PERIOPERATORIO DE LOS PACIENTES CON  
HEPATOPATIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N "M.A.C." "

PRESENTA

DRA MARIA DEL ROCIO MEJIA HUERTA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
ANESTESIOLOGIA

ASESOR

DRA. OSORIO RUIZ MARIA EUGENIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1998

264059



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION ESTATAL PUEBLA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
ANESTESIOLOGIA**

**TITULO**

**"EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE LOS PACIENTES CON  
HEPATOPATIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N "M.A.C." "**

**AUTOR**

**DRA. MARIA DEL ROCIO MEJIA HUERTA**

**ASESOR**

**DRA. OSORIO RUIZ MARIA EUGENIA**

**PUEBLA, 1997**

**A DIOS, FUERZA NOVEDOSA DEL ESPIRITU**

**A MIS PADRES  
POR APOYO INCONDICIONADO,  
EL AMOR Y EL TIEMPO,  
POR LA VIDA Y TODO AQUELLO QUE  
SOLO LA GENTE QUE NOS AMA NOS PROPORCIONA,  
SIN PEDIR A CAMBIO NADA**

**A MIS HERMANOS  
CARLOS Y ARTURO  
POR LA CONSTANCIA Y CONFIANZA OTROGADA  
COMO ALIADOS Y COMO AMIGOS SIEMPRE**

**YAMIR MOTIVO DE TODO ESTO**

## INDICE GENERAL

1. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	1
2. PROPOSITO.....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
4. HIPOTESIS.....	7
5. OBJETIVOS.....	8
6. MATERIAL .....	9
7. MARCO MUESTRAL.....	10
8. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	11
9. METODO.....	12
10. RESULTADOS.....	13
11. CONCLUSIONES.....	15
12. ANEXOS.....	16
13. BIBLIOGRAFIA.....	24

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El manejo perioperatorio de los pacientes con enfermedad hepática es complejo no solo por las múltiples e importantes funciones del hígado, sino por lo difícil que es predecir en que forma los enfermos responderán al estrés anestésico y quirúrgico. De esta manera, la evaluación preoperatoria de este tipo de enfermos se ha considerado como un reto único e implica un manejo multidisciplinario de todos los equipos médicos involucrados en su tratamiento. ( 1,2,3 )

Es bien conocida la alta incidencia de morbimortalidad posterior a anestesia y cirugía en ellos por lo que resulta de particular trascendencia la realización de una minuciosa valoración del riesgo sobre el beneficio del procedimiento a efectuarse. Primeramente es necesario precisar si existe enfermedad hepática, el tipo de la misma, el grado de afección y de actividad de la enfermedad, tratar de inferir la reserva del órgano, la repercusión que ha tenido en otros sistemas y cuantas y cuales de sus funciones están comprometidas y, de acuerdo a ello, valorar en conjunto si el beneficio justifica llevar a cabo el procedimiento y cuál sería la manera más adecuada de optimizarlos para tratar de disminuir las complicaciones ya conocidas y con esto la mortalidad. ( 1,2,3,4,5 )

Se acepta que la mayoría de los procedimientos quirúrgicos, independientemente si son llevados a cabo bajo anestesia general o regional son seguidos de alteraciones en las pruebas de función hepática. (6,7,8)

Estas alteraciones generalmente son mínimas, transitorias y de cuestionable valor clínico, ya que se revuelven en forma espontánea. (9,10)

El efecto de los anestésicos sobre cambios es altamente controvertido, ya que existen múltiples variables que afectan en forma aislada el aporte de oxígeno al hígado y no es posible analizar en forma aislada el papel de los anestésicos como hepatotóxicos. Es bien aceptado el hecho de que todos los anestésicos, incluyendo los regionales y generales, disminuyen en mayor o menor grado el aporte de oxígeno al hígado y en general al lecho esplácnico. Aunque los anestésicos pueden ejercer menores efectos hepatotóxicos y hemodinámicos, los cambios marginales en el flujo hepático y la oxigenación puede ser muy importante cuando otros factores intraoperatorios comprometen la perfusión hepática.

En varios estudios, la frecuencia y magnitud de los cambios en las pruebas de función hepática correlacionan más estrechamente con la naturaleza y extensión de la cirugía que con el tipo de anestesia usada. (11,12,13)

En el enfermo hepático el metabolismo alterado para las drogas es de gran trascendencia considerando la gran cantidad de medicamentos que se usan en estas condiciones.

La mayor parte de la información disponible acerca del riesgo quirúrgico está hecha en enfermos cirróticos y hay muy pocos estudios en otros tipos de enfermedad hepática.

Hasta la actualidad no existe una idea clara acerca de cómo hacer una estimación del riesgo quirúrgico por lo que apesar de las limitantes impuestas, principalmente por los diseños metodológicos de los estudios publicados en enfermos cirróticos, existen algunas conclusiones aceptables: el riesgo es claramente mayor en los enfermos cirróticos y más aún si el procedimiento es de urgencia en contra comparación al electivo y mayor para la cirugía abdominal que la no abdominal ( 14,15,16,17,18)

Una alternativa para determinar la función hepática es mediante la evaluación de la movilización y utilización de los aminoácidos por el hígado, la cual ha demostrado una relación altamente significativa entre los supervivientes y la mortalidad con el valor preoperatorio de la depuración del plasma central de los aminoácidos en los enfermos cirróticos sometidos a distinto tipo de cirugía (1,2,3,4,5)

Por otro lado, la clasificación de Child. Turcotte es la más frecuentemente utilizada para inferir la función hepática. Este sistema que originalmente fué designado para predecir la mortalidad en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal sometidos a algún procedimiento derivativo, divide a los pacientes en tres grupos, de acuerdo a la severidad de la enfermedad, basada en 5 variables: Bilirrubina sérica, albúmina sérica, grado de ascitis, grado de encefalopatía y estado nutricional. Esta clasificación es modificada posteriormente por Pugh, modificaciones que han sido de utilidad y son aceptadas por la mayoría de los autores.

En esta modificación se sustituyó el estado nutricional por el tiempo de protrombina y a cada componente se le asignó un puntaje y, es la suma total de los puntos de las 5 variables las que clasifican el grupo al que pertenece el enfermo. Los pacientes que reúnen 5-6 puntos se consideran un riesgo operatorio bajo, aquellos que con 7 - 9 puntos moderado y los que reúnen de 10 a 15 puntos tienen el peor pronóstico. (1,2).

CLASIFICACION DE CHILD-PUGH:

PUNTAJE	1	2	3
Bilirrubina sérica	1-2	2-3	3.0
Albúmina sérica	3.5	2.8 - 3.5	2.8
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Encefalopatía	Ausente	1 - 2	3 - 4
Tiempo de Protrombina	1.4"	4 - 6 "	6"

Clase A = 5 - 6

Clase B = 7 - 9

Clase C = 10 - 15

## PROPOSITO

El, presente estudio se elaboro con la finalidad de conocer y evaluar a los pacientes que fueron sometidos a cirugía tomando en cuenta los parámetros como bilirrubina sérica, ascitis, encefalopatía, albúmina sérica, tiempo de protrombina, y de esta manera evaluar el riesgo perioperatorio de los pacientes operados en el Hospital de Especialidades C.M.N. General de División "M.A.C."

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El paciente con hepatopatía que va a ser sometido a una intervención quirúrgica electiva y programada, no está exento de presentar una descompensación secundaria ocasionada por el manejo anestésico, lo cual nos lleva a interesarnos por saber que tan efectiva es la valoración preoperatoria como predictor de riesgo.

Es la valoración de Child - Pugh predictivo en el riesgo perioperatorio para pacientes con hepatopatía ?

## **HIPOTESIS**

**H0.** La valoración de Child - Pugh es adecuada para valorar el riesgo perioperatorio para los pacientes con hepatopatía programados para cirugía

**H1.** La valoración de Child - Pugh no es un parámetro para valorar el riesgo perioperatorio para los pacientes con hepatopatía programados para cirugía.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

**Identificar los factores de riesgo de los pacientes con hepatopatía**

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

**Establecer los parámetros clínicos y de laboratorio más importantes que nos permitan evaluar el riesgo perioperatorio en pacientes con hepatopatías.**

## MATERIAL

El trabajo se efectuó en el Hospital de Especialidades C.M.N. M.A.C. en el departamento de Anestesiología de Febrero de 1997 a Septiembre de 1997. los recursos utilizados fueron:

### RECURSOS MATERIALES:

- 1- Médico asesor de tesis
2. Investigador principal
3. Pacientes programados para cirugía electiva con hepatopatías.

### RECURSOS FINANCIEROS:

1. Fueron aportados por la institución en dónde se llevó a cabo el estudio

### RECURSOS MATERIALES:

1. Hoja de recolección de datos preestablecida
2. Expedientes clínicos de los pacientes seleccionados
3. Exámenes de laboratorio completos

## MARCO MUESTRAL

### CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes con hepatopatía programados para cirugía electiva
2. Edad de 40 a 70 años
3. Ambos sexos
4. ASA I y II
5. Exámenes de laboratorio y gabinete ( Bilirrubina sérica, TP, TTP, Hemoglobina y hematocrito)

### CRITERIOS DE NO INCLUSION:

1. Cirugía de urgencia
2. Pacientes menores de 40 años y mayores de 70 años
3. Pacientes que no cuenten con los laboratorios actuales y completos.
4. Pacientes sin evidencia de hepatopatía o hepatopatía no bien documentada
5. Pacientes que sobrepasan el ASA II.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó el estudio en 30 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con  
Hepatopatía demostrada

## METODO

1. Se aceptaron pacientes durante la visita preoperatoria
2. En base a los resultados de laboratorio y datos clínicos se clasificaron de acuerdo a la valoración de Child - Pugh
3. Se llenará hoja de recolección de datos previa revisión de expediente clínico
4. Se anotará tiempo quirúrgico y anestésico, así como manejo anestésico, datos incluidos en la hoja de recolección de datos elaborada por el autor
5. Se observó su evolución durante el postoperatorio hasta su egreso.

### TIPO DE ESTUDIO:

1. Prospectivo
2. Transversal
3. Observacional
4. No comparativo

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la investigación fueron los siguientes: Obtuvimos una muestra de 30 pacientes en total de los cuales fueron 2 hombres (7%) y 28 mujeres (93%), con un rango de edad de 40 a 70 años, se dividieron en grupos etareos encontrando que en el grupo de 40 a 49 años se obtuvieron 7 pacientes (23%), en el grupo de 50 a 59 años 10 pacientes (33%), en el grupo de 60 a 69 años 9 pacientes (30%) y el grupo de 70 a 79 años 4 pacientes (14%), los diagnósticos más frecuentes en primer lugar fué Colecistitis crónica en 23 pacientes (77%), en segundo lugar Colecistitis crónica litiásica en 4 pacientes (13%) y en tercer lugar Colecistitis crónica agudizada en 3 pacientes (10%). La cirugía programada y la realizada estuvieron en correlación ya que fueron programadas para colecistectomía 24 pacientes (80%), efectuándose colecistectomía 23 pacientes (77%) y a uno solamente se le realizó además exploración de vías biliares (4%), y de 6 pacientes programados para colecistectomía con exploración de vías biliares (20%) a todos se les realizó colecistectomía con exploración de vías biliares.

El riesgo anestésico con clasificación de ASA en clase I B fueron 9 pacientes (30%) y en clase II B fueron 21 pacientes (70%);

Así mismo se efectuó clasificación de Child - Pugh encontrando Clase A 14 pacientes (47%) Clase B 15 pacientes (50%) y en clase C a un solo paciente (3%).

Lo que nos habla de que la mayoría de los pacientes se encuentra en clase A y B de Child mostrando un riesgo bajo a moderado correlacionandolo con el riesgo anestésico como se hace mención en los antecedentes.

El tiempo quirúrgico mínimo fué de 50 minutos y el máximo de 200 minutos con una media de 125 minutos y el tiempo anestésico mínimo fué de 90 minutos con un tiempo máximo de 240 minutos y una media de 165 minutos.

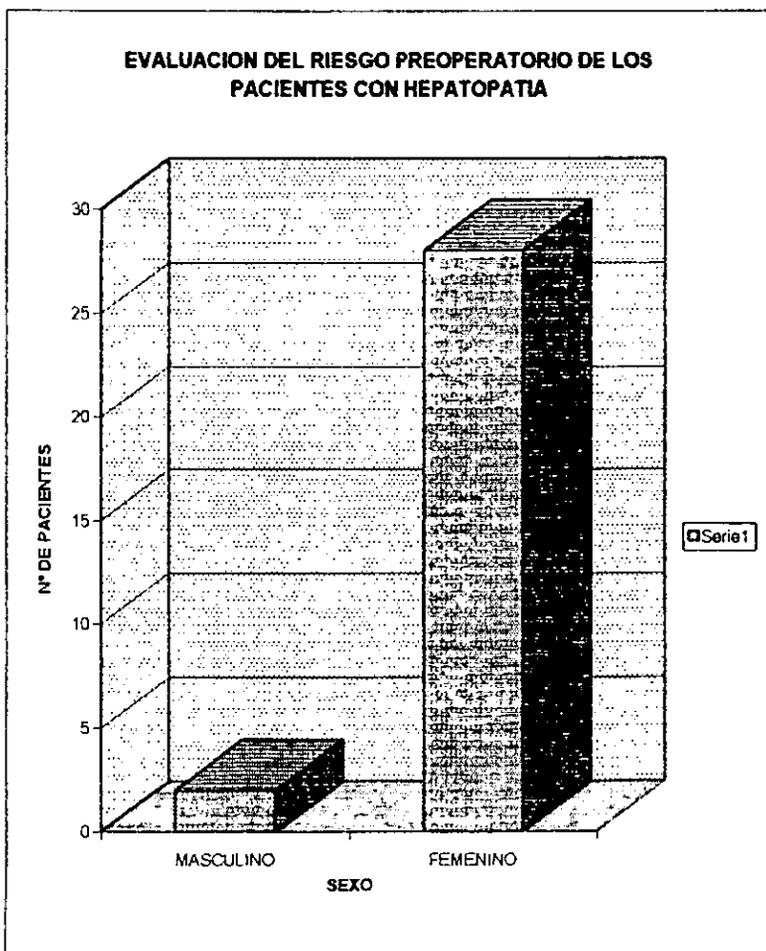
La técnica anestésica utilizada con mayor frecuencia fué con Propofol y fentanyl en 14 pacientes (47%) seguido de Isoflurane mas fentanyl en 9 pacientes 30% en tercer lugar Enflurane más fentanyl en 4 pacientes (13%), por último Halotano más Fentanyl en 3 pacientes (10%).

## CONCLUSIONES

De lo anterior podemos observar que la mayoría de los pacientes estudiados fueron mujeres en un alto porcentaje 93%, con una media de edad de 55 años teniendo como principal patología enfermedad vesicular la más común fue colecistitis crónica efectuándoseles tratamiento quirúrgico en todos los casos con colecistectomía no variando la cirugía programada de la realizada, lo que concluye un diagnóstico integral preoperatorio además fueron valoradas con riesgo anestésico obteniendo que el 70% se encontraba con un riesgo II B, además de esta clasificación se realizó clasificación de Child - Pugh mediante los parámetros conocidos, encontrando que la mayor parte se encuentra con clase A y B sumando el 97% de los pacientes lo que nos habla que tienen un buen pronóstico y bajas posibilidades de complicaciones transanestésicas y postanestésicas, concluyendo que la clasificación de Child - Pugh nos apoya en un valor predictivo de la evolución de el paciente posterior al evento quirúrgico y nos apoya en la valoración anestésica preoperatoria. por lo que es un punto importante por tomar en cuenta en las valoraciones así como valorar las combinaciones de fármacos transanestésicos.

EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
 LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H.E.  
 C. M. N. M. A. C.

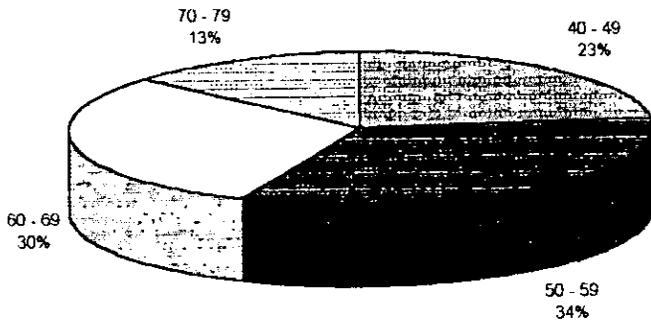
TOTAL DE PACIENTES		
SEXO	NUMERO	PORCIENTO
MASCULINO	2	7
FEMENINO	28	93
TOTAL	30	100



EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H.E.  
C. M. N. M. A. C.

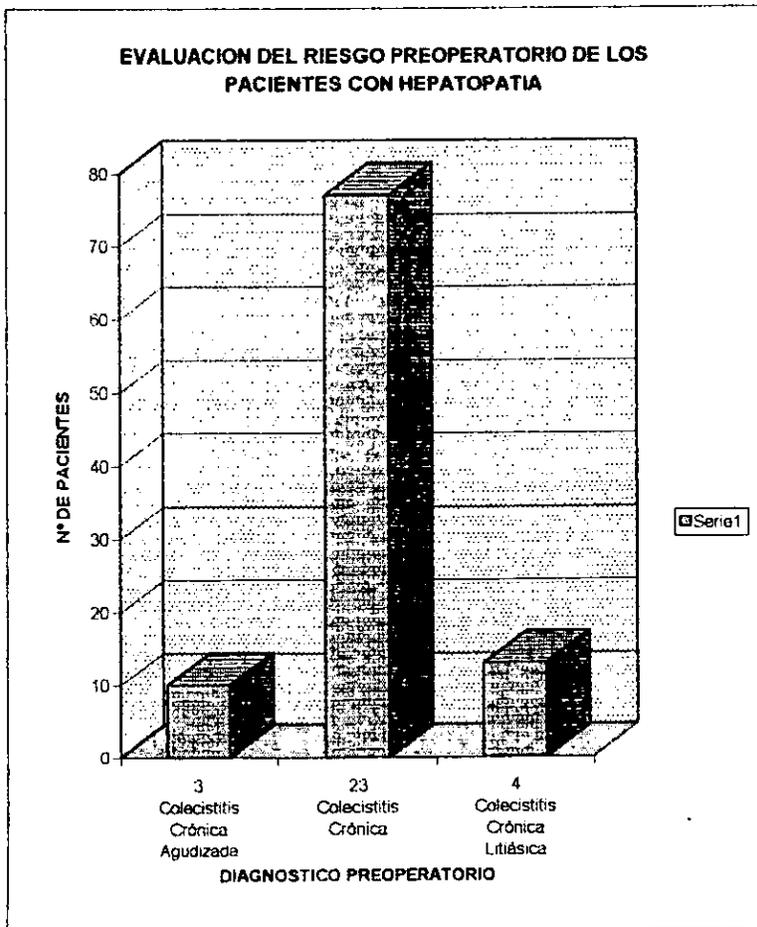
CLASIFICACION - EDAD		
Gpos Etareos	Número	Por ciento
40 - 49	7	23
50 - 59	10	33
60 - 69	9	30
70 - 79	4	14
TOTAL	30	100

GRUPOS ETAREOS



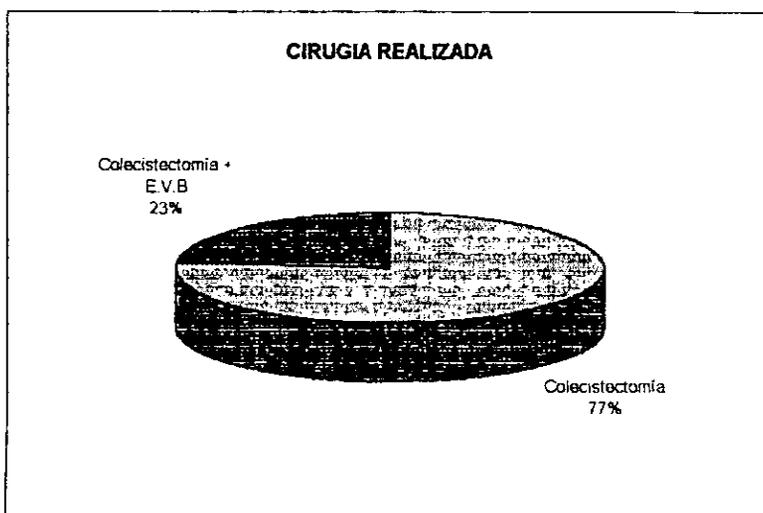
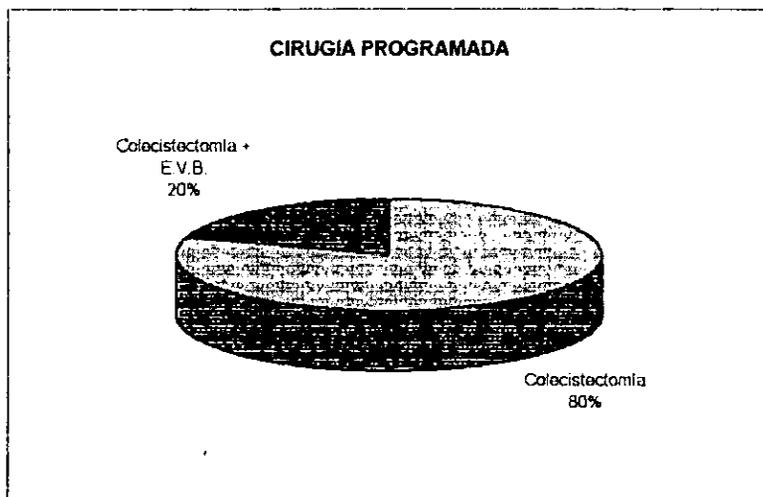
EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H. E.  
C. M. N. M. A. C.

<b>DIAGNOSTICO PREOPERATORIO</b>		
	Número	Por ciento
Colecistitis Crónica Agudizada	3	10
Colecistitis Crónica	23	77
Colecistitis Crónica Litiasica	4	13
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



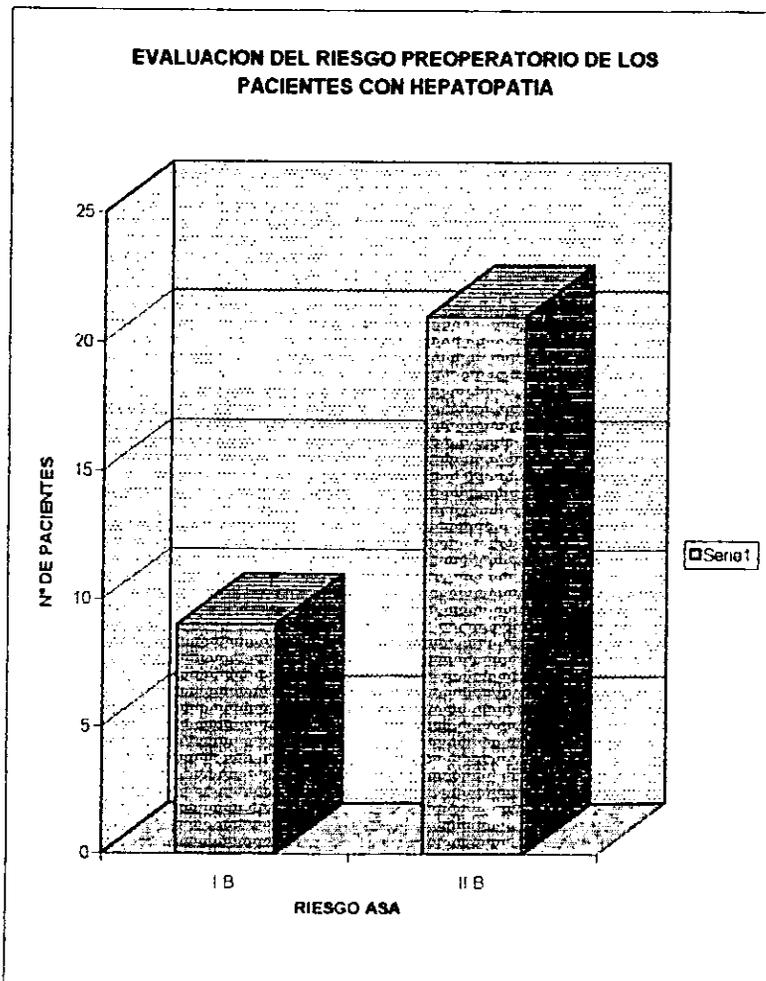
EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
 LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H.E.  
 C. M. N. M. A. C.

CIRUGIA PROGRAMADA		CIRUGIA REALIZADA	
Colecistectomía	24	Colecistectomía	23
Colecistectomía + E.V.B.	6	Colecistectomía + E.V.B.	7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>



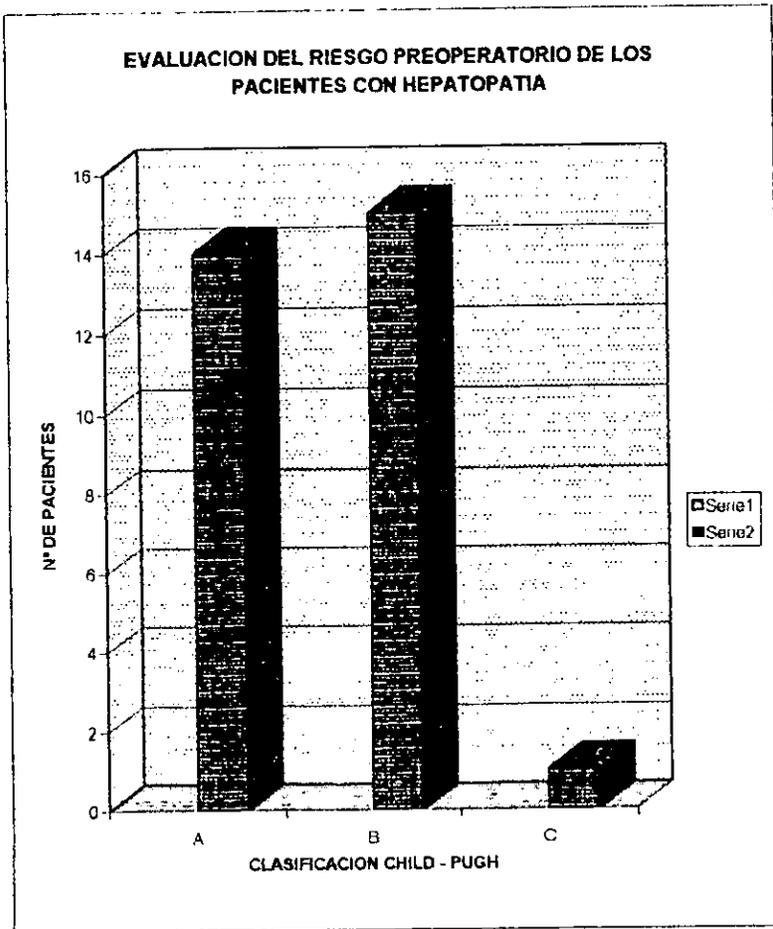
EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H.E.  
C. M. N. M. A. C.

Riesgo ASA	RIESGO A.S.A.	N° pacientes	Porcentaje
I B		9	30
II B		21	70
TOTAL		30	100



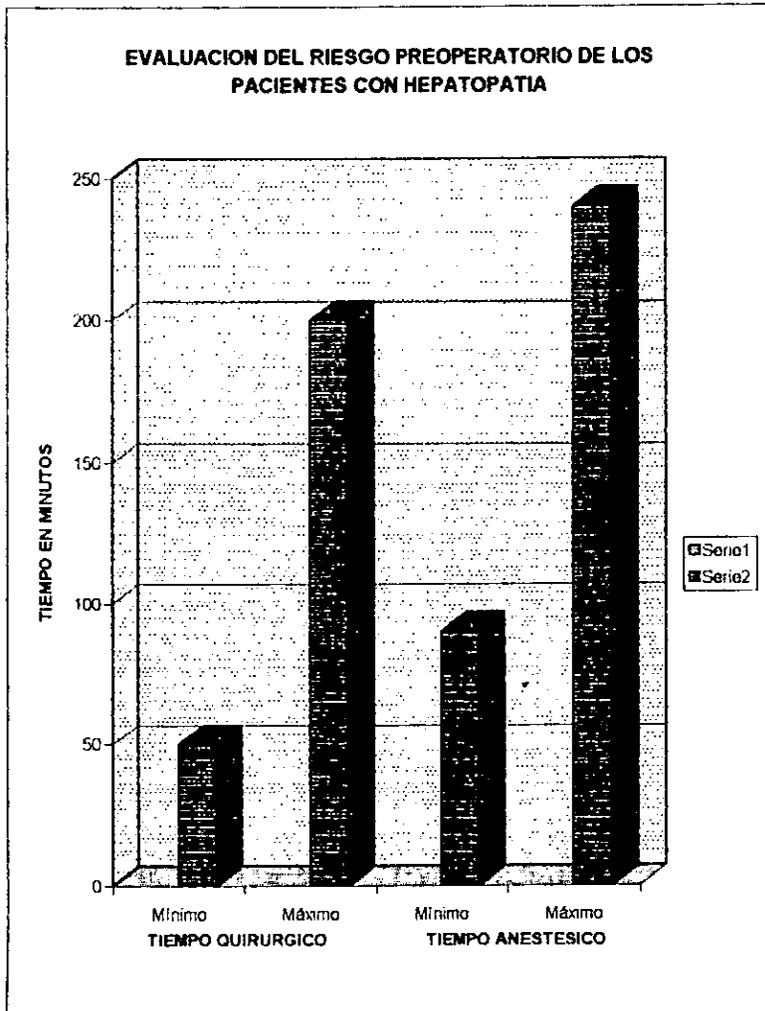
EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H. E.  
C. M. N. M. A. C

CLASIFICACION DE CHILD PUGH	Total	Por ciento
A	14	47
B	15	50
C	1	3
total	30	100



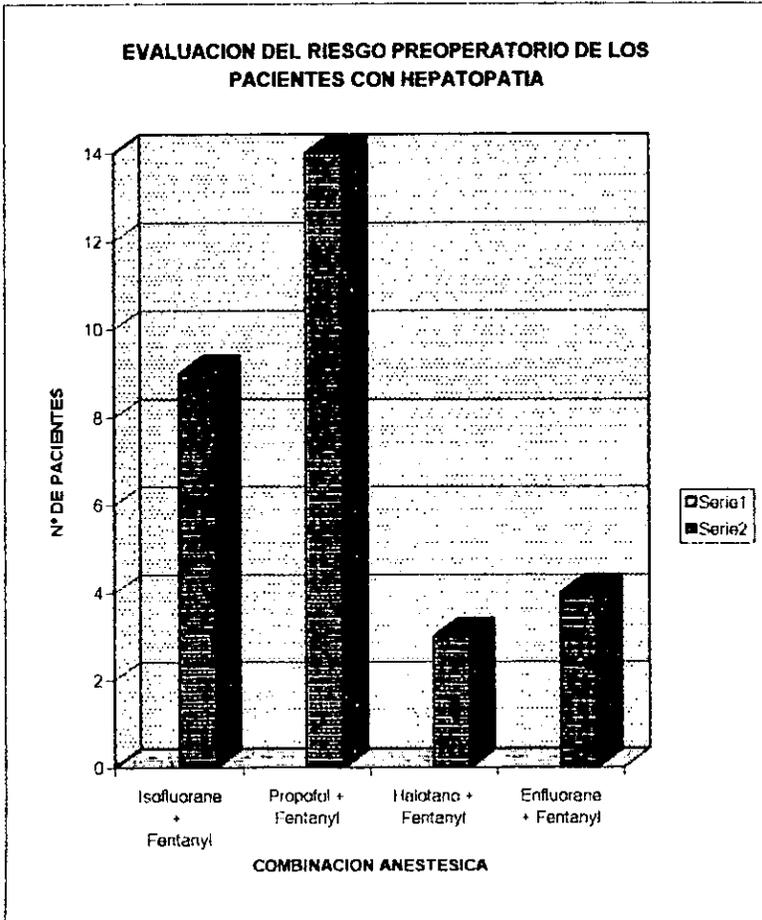
EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H.E.  
C. M. N. M. A. C.

TIEMPO QUIRURGICO		TIEMPO ANESTESICO	
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
50	200	90	240



EVALUACION DEL RIESGO PREOPERATORIO DE  
 LOS PACIENTES CON HEPATOPATIA EN EL H. E.  
 C. M. N. M. A. C.

COMBINACIONES	ANESTESICAS	
	Número	Porcentaje
Isoflurane + Fentanyl	9	30
Propofol + Fentanyl	14	47
Halotano + Fentanyl	3	10
Enflurane + Fentanyl	4	13
TOTAL	30	100



## BIBLIOGRAFIA

1. Valpuesta V. y cols., EVALUACION Y MANEJO DE LOS PACIENTES CON HEPATOPATIAS. *Anestesia en México* 1994; vol 6: 61 - 72
2. Zaleski L. and cols. DESFLORRANE VERSUS ISOFLURANE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATIC AND RENAL DISEASE. *Anesth- Analg. United States.* 1993; Feb vol 12; 353 - 6
3. Ledesma F., Pons R., y cols SMALL BOWEL BACTERIAL OVERGROWTH IN PATIENTS WITH ALCOHOLIC CIRRHOSIS. *Dig. Dis United States*, 1995, Jun; vol 40: 1252 - 6
4. Khalil M. Dhonneur G., y cols PHARMACOKINETICS AND PHARMACODYNAMICS OF RECURONTIUM IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS. *Anesthesiology.* 1994 Jun; (806; 1241-7)
5. Smith L.,Richard D., OBSERVATIONAL STUDIES AND PREDICTIVE MODELS. *Anesth Analg.* 1990; vol 70; 235-39
6. Vauthey JN.,Klimstra D., y cols. FACTORS AFFECTING LONG-TERM OUTCOME AFTER HEPATIC RESECTION FOR HEPATOCELLULAR CARCINOMA. *American Journal Surgery.* 1995 Jan 169 (1):28 - 34
7. Payen J., Cales P., y cols SEVERE PORTAL HYPERTENSIVE GASTROPATHY AND ANTRAL VASSCULAR ECTASIA ARE DISTINCT ENTITIES IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS. *Gastroenterology* 1995; Jan:108(1): 130-44

8. Bernard B., Cadranel JF. y cols PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF BACTERIAL INFECTION IN BLEEDING CIRRHOTIC PATIENTS: A PROSPECTIVE STUDY. *Gastroenterology*. 1995 Jun 108 (6) : 1828 - 34
9. Ochs A., Rossle M., y cols. THE TRANSJUGULAR INTRAHEPATIC PORTOSYSTEMIC STENT - SHUNT PROCEDURE FOR REFRACTARY ASCITES N-ENG-J-MED. 1995; May 4;1192-7
10. Zepeda R., Herrera M., y cols ICUMBLICAL AND INGUINAL HERNIOPLASTY IN CIRRHOTIC PATIENTS. *Revista de investigación clínica*. 1194; Nov - Dic; 487 - 90
11. Hoefs J. Chang., y cols PERFUSED KUPFRE CELL MASS. CORRELATION WITH HISTOLOGY AND SEVERITY OF SEVERITY OF CHRONIC LIVER DISEASE. *Dig-Dis-Sci*; 1995:552-60
12. Mercado M. Takahashi T., y cols SURGERY IN PORTAL HYPERTENSION WHICH PATIENTS AND WHICH OPERATION ? *Revista de investigación clínica*. 1993 Jul-Aug; 329-37
13. Ginns A., Escorsell A., y cols INCIDENCE, PREDICTIVE FACTORS AND PROGNOSIS OF THE HEPATORRENAL SYNDROME IN CIRRHOSIS WITH ASCITIES. *Gastroenterology* 1993; Jul : 229 - 36
14. Bito H. Ikeda K., y cols RENAL AND HEPATIC FUNCTION IN SURGICAL PATIENTS AFTER LOW-FLOW SEVOFLURANE OR ISOFLURANE ANESTHESIA. *Anesth-Analg*. 1996; Jan: 173-6

15. Magorian T., Wood P., y cols THE PHARMACOKINETICS AND NEUROMUSCULAR EFFECTS OF ROCURONIUM IN PATIENTS WITH LIVER DISEASE. *Anesth-Analg.* 1995; Apr; 754-9

16. Shaw A., THE USE OF PROPOFOL IN A CHLD WITH HEPATTIS A, ANAESTHESIA. 1993; JUL; 591 - 2

17. Muller G., Veyckemans F., y cols. ANAESTHETIC CINS INDERATIONS IN PROGRESSIVE FAMILIAR INTRAHEPATIC CHOLESTASIS. *Can. J. Anaesth.* 1995; Dec; 1126 - 33

18. Bower S. Sear JW., y cols EFFECT OF DIFFERENT HEPATIC PATHOLOGIES ON DISPOSITION OF ALFENTANYL IN ANAESTHETIZED PATIENTS. *Br. J. Anaesth.* 1992; May ; 462 - 5.