74 11227

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
CENTRO MEDICO NACIONAL VERACRUZ

Instituto Mexicano del Seguro Social

Litiasis Vesicular en Pacientes con Cirrosis Hepatica

TESIS

Que para Obtener el Postgrado en

la Especialidad de:

MEDICINA INTERNA PRESENTA

Br. Martin Zurate Lagunes

H. Veracruz, Ver.

TESIS CON VALLA DE ORIGEN



1990





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.

TON DICE

INTRODUCCION.	
OBJETIYOS GENERALES	
OBJETIVOS PARTICULARES	
PACIENTES Y METODOS	
ANALISIS ESTADISTICO	
GRAFICAS	
CUADROS DE DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS	
RESULTADOS	1
DISCUCION	1
BIBLIOGRAFIA	2

La litiasis biliar es un padecimiento frecuente y sus complica--ciones agudas se encuentran entre las causas más frecuentes de cirugía abdominal.Su incidencia oscila del 10 al 15 % de la población general (1),y se calcula que es de acroximadamente el 9% en la población mexicana (2,3);predominando en el sexo femenino con una relación de 3:1.

La asociación de litiasis vesicular con otras patologías sistémicas es variable (4.17), siendo estrecha su relación con la cirrosis hepática (CH).La mayoría de los autores coinciden en que la frecuencia de lítiasis biliar (LB) es mayor en pagientes cirróticos con respecto al resto de la población, y la incidencia en ambos sexos tiende a igualarse (6.7.8.9).Los autores franceses han encontrado una incidencia aún mayor (10.11.12); es así pues muy variable el porcentaje hallado.Los factores que contribuyen a esta relación aumentada son aún más controversiales: Schwesinger y cols. (9) han encontrado una relación directa con actiridad hemolítica e hiperesplenismo.Samuel y cols. (12) y Capron y col - (13), han sugerido que la edac es un factor de riesgo importante; y final mente otros (7.10), no han encontrado variables estadísticamente significativas.

Existe un acuerdo general en que el componente principal de los -litos en estos pacientes es el bilirrubinato de calcio, con una frecuencia hasta del 79 %, en comparación al 25 % endontrado en la población general (5,6,9,12,14-16,18). En consecuencia, han aparecido un sinúmero de
teorias que tratan de explicar el predominio de este tipo de cálculos en
estos pacientes. Se han observado níveles elevados de Bilirrubina Indirecta (BI) secundarios a hemólisis e niperesplenismo (20,21) o comoconsecuencia de la activación de la enzima Bglucoronidase en pacientes con historia de alconolismo, lo cual ocasiona desconjugación de la Bilirrubina Directa (BD) (22,23). Se ha documentado además un decremento
en la reserva de ácidos biliares haciendo que el balance de estos elemen
tos se incline en favor de la bilirrubina (24). También se ha observado
que los pacientes alconolicos cursan frecuentemente con macrocitosis y -

este fenómeno mediente atrapamiento esplénico y hemólisis se correlaciona de manera directa con la presencia de cálculos de bilirrubinato de --calcio. (25,26,27.28). En resumen, un incremento en la concentración de B.I. ocasionado tanto por el aumento en la destrucción de los eritrocitos como por una conjugación defectuosa de bilirrubina por el hepatocito dañado llevaría a una concentración aumentada de bilirrubinato de -calcio con su consexcuente polimerización y precipitación en la bilis. La hemólisis crónica na sido el factor de riesgo mayormente aceptado --para la producción de cálculos biliares en pacientes cirróticos (14,20,-28-30).

La cirrosis nepática es un padecimiento frecuente en nuestro medio ocupando el 7c. lugar como causa de mortalidad en nuestro país y el 2o-lugar en la edad productiva. El tipo de cirrosis más comunmente encontrado es la asociada con el abuso en la ingesta de alcohol, siendo el alcohol lismo la causa de cirrosis hasta en el 57 % de los casos. (2,3).

Aunque la incidencia de problemas vesiculares agudos causados por - litiasis en pacientes con cirrosis hepática es baja.cuando surgen fre--- cuentemente tienen complicaciones quirúrgicas graves que se relacionan a una mortalidad elevada ocasionada principalmente por diátesis hemorrágica (1.16.31-36).

No existen estadísticas que muestren la prevalencia de litiasis en la población de cirróticos en nuestro medio; mucho menos se ha determinado si la cirrosis por alcohol predispone más a la formación de cálculos biliares que otras formas de cirrosis.

En la actualidad el mejor medio para el estudio de la litiasis vesciular es la ultrasonografía (USG),ya que es un medio diagnóstico no invasivo,altamente sensitivo, de facil aceptación por parte del paciente y que no ofrece riesgos (4,7,8,37).

Con el objeto de determinar la frecuencia de litiasis vesicular entre los pacientes con cirrosis hepática en nuestro hospital se diseñó el presente estudio prospectivo, comparativo, ciego y observacional.

GENERALES :

Confirmar si existen diferencias significativas en la -frecuencia de litiasis vesicular entre un grupo de enfermos, con cirrosis de etiología diversa y un grupo de pacientes -sin patología hepática aparente.

PARTICULARES :

- . = Determinar si algún tipo etiológico en particular de cirro sis hepática representa un mayor riesgo para el desarrollo de colelitiasis.
- '= Precisar si una cirrosis descompensada se asocia con más frecuencia a patología litiásica vesicular.
- = Determinar si le edad y el sexo son factores que influyen en la formación de cálculos biliares tanto en el grupo cirrótico como en el grupo control. .
- = Conocer el diámetro promedio de la vena porta nivel del hilio tanto en pacientes cirróticos como en pacientes sanos medido por ultrasonografía.

PACIENTES Y METODOS .

Se estudiaron pacientes consecutivos con diagnóstico -clínico.de laboratorio,histológico y/o gamagráfico de Cirrosis Hepática
atendidos en el servicio de Medicina Interna III del Centro Médico Nacio
nal Veracruz (CMN-V) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),
durante los meses de agosto de 1989 a febrero de 1990,con los siguientes
criterior:

- Se incluyeron todos los pacientes que reunían el requisito anterior sin importar sexo,edad,nivel socioeconómico,procedencia o etiología de la cirrosis.
- Se excluyeron aquellos pacientes en quienes el diagnóstico de CH no era concluyente.
- fueron excluidos además aquellos pacientes cuyo estado clínico (hemorragia, encefalopatía ,etc) no permitió su traslado a la unidad de Radiodiagnóstico.
- Se excluyeron también aquellos que hablac, sido sometidos a colecis tectomía previa.

GRUPO CONTROL

Estuvo constituido por pacientes elegidos al azar hospitalizados en el servicio de Medicina Interna y cuyo motivo de internamiento no tenía relación con CH u otros padecimientos digestivos procesos hemolíticos crónicos y que además no tenían antecedentes de colecistectomía.

Todos los pacientes fueron sometidos a estudio ultrasonográfico de vesícula y vias biliares determinándose tamaño y densidad de la glándula hepática, presencia de ascitis, dimensiones de los vasos porta y tamaño -- del bazo. El equipo utilizado fue General Electric RT 3000 con transductor de 3.5 medient lineal en tiempo real.

Se determinó además a su ingreso:cuenta de leucocitos, hemoglobina, hematocrito, DHL $\, y \,$ BD.

ANALISIS ESTADISTICO .

Para determinar la significancia estadística del sexo y la edad como factores predisponentes a litiasis biliar tanto en el grupo de pacientes cirróticos como en el grupo control, así como la prevalencia comparativa entre ambos grupos se utilizó la prueba de chi cuadrada (χ^2).

Dentro del grupo de pacientes con cirrosis se aplicó la prueba t de Student para dos muestras indepen---dientes (varianza homogenea) en la comparación del diâmetro promedio de la vena porta entre los pacientes con litiasis y los que no la tenían. Este mismo método se utilizó al comparar estos valores entre la población de pacientes cirróticos y el grupo control.

Para ver la significancia estadística de la ascitis en los pacientes cirróticos con litiasis vesicular se empleó la prueba exacta de Fisher.

Los datos contenidos en las tablas son presentados como la media $\overline{\lambda}$ más o menos su desviación estandar (DS \pm) cuando así se señala.

DISTRIBUCION POR EDAD⁶Y SEXO DE PACIENTES DEL GRUPO CIRROTICO

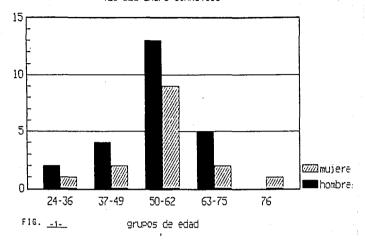


TABLA #____DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO EN PACIENTES

DEL GRUPO CON CIRROSIS.

AÑOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	7.
24 - 36	2	1	3	7.70
37 - 49	4	2	6	15.40
50 - 62	13	9	22	56.40
63 - 75	5	2	7	17.94
> 76	0	1	1	2.56
TOTAL	24	15	39	100.00

X = 55 años

DS = + 11.16

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE PACIENTES DEL GRUPO CONTROL

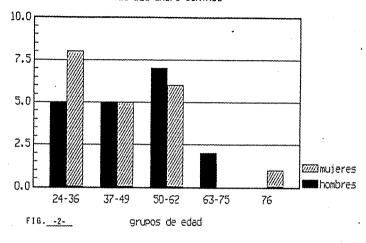


TABLA # -2- .DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO EN PACIENTES DEL GRUPO CONTROL.

AROS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	ž
24 - 36	5	8	13	33.33
37 - 49	5	5	10	25.64
50 - 62	7	6	13	33.35
63 - 75	2	0	2	5.12
> 76	0	1	1	2.56
TOTAL	19	20	39	100.0

N= 39

 $\overline{x} = 45.33$ DS = ± 13.45

C.M.N. V.

FRECUENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA

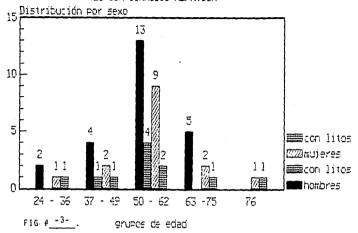
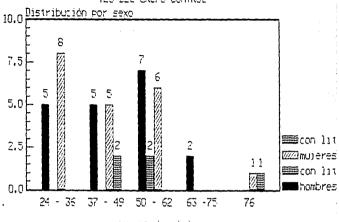


TABLA #-3- .FRECUENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PACIENTES

CON CIRROSIS HEPATICA.DISTRIBUCION POR EDAD
Y 5EXO.

AÑOS DE EDAD.	. TOTALES			CON LITE	ASIS BIL	IAR
	HOMBRES	NUEPES	HOVE	res :	MUERES	*
24 - 36	2	1	. 0	0	1	100.0
37 - 49	4	2	i	25.0	1	50.0
50 - 62	13	9	4	30.7	2	22.2
63 - 75	5	2	0	0	1	100.0
> 76	0	1	0	0	1	100.0
TOTALES	24	15	5	20.83	6	40.

FRECUENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PACIEN-TES DEL GRUPO CONTROL



IG # -4- . grupos de edad

TABLA # 2- .FRECUENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PACIENTES
DEL GRUPO CONTROL.

APOS DE EDAD	LATOT	TOTAL DE PACIENTES CON LITHASIS BILI		COS LITIAS		LIAR.	
	HT/ERES	MUEPES	HOMERE		MUE		
2436	5	8 .	0		0		
37 - 49	5	5	0		2	40.	
50 - 62	7	6	2	33.0	0		
63 - 75	2	0	0		0		
> 76	0	1	0		1	100.0	
TOTAL	19	20	2	10.5	3	15.0	
				C.M.N.	٧.		

PREVALENCIA COMPARATIVA DE LITIASIS EN CIRROTICOS Y GRUPO CONTROL

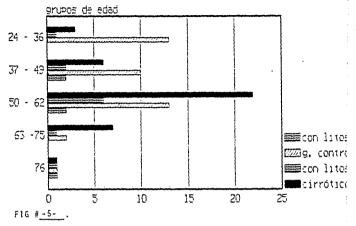


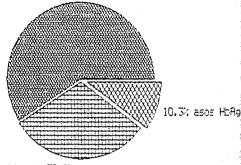
TABLA # -5- .PREVALENCIA COMPARATIVA DE LITIASIS BILIAR EN PACIENTES CIRROTICOS Y GRUPO CONTROL.

años de	C1	PPOTIC		GRUP (causo		
EDAD	TOTAL	C/L1	TIASIS	1014	C/L	TIASIS	_
	ĐĘ.	f	ž	Đ₽	f	2	x ²
24 - 36 .	3	1	33.3	13	0	0	ρ=0.05
37 - 49	6	2	33.3	10	2	20.0	p-0.00
50 - 62	22	6	Z7.2?	13	2	15.38	
63 - 75	7	1	14.28	2	0	0	N.S
> 76	1	1	100.00	1	1	100.0	
TOTAL	39	11	28.2	39	5	12.82	p=0.0

C.M.N. V.

ETIOLOGIA DE LA CIRROSIS EN PACIENTES DEL GRUPO CIRROTICO

alcohólica 59.0%



no identif 30.8%

FIG #_-6- .

TABLA # -6- .ETIOLOGIA DE LA CIRROSIS EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA.

TIPOS DE CIRROSIS	f	e 8
ALCOHOLICA	23	58.99
NO DETERMINADA	12	• 30.77
ASOCIADA A AgSHB	4	10.25
TOTAL	39	100.00

N= 39

ETIOLOGIA DE LA CIRROSIS EN FACIENTES CON LITIASIS

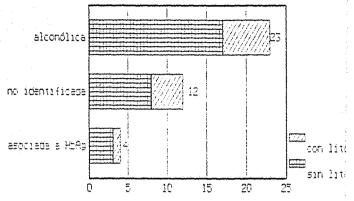


FIG.# -7- .

TABLA # -7- .ETIOLOGIA DE LA CIRROSIS EN PACIENTES
CON LITIASIS.

ETIOLOGIA	TOTALES	CON LITOS	t.	x ²
ALCOHOLICA	23	б	26.08	115
NO IDENTIF.	12	4	33.33	NS
ASOC. A AgHB	4	1	25.00	HS
TOTALES	35	11	28.2	•

FRECUENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA

TABLA # -8- DIAMETRO PROMEDIO DE LA VENA PORTA A NIVEL DEL HILIO.

GRUPO COI CIRROSIS	GRUPO COMPROL	t Student
13.78 mm _4.38 mm	10.23 mm <u>+</u> :.78 mm	r= 0.001
X = 13.76 mm DS= <u>+</u> 4.38	73 = 10.23 mm DS= ±1.78	

TABLA # -9-.DIAMETRO PROMEDIO DE LA VENA PORTA A NIVEL DEL HILIO.

GRUPO DE PACIENTES CIRROTICOS

CON LITIASIS SIN LITIASIS

.

GRUPO DE PACI COM LITIASIS	ENTES CIRROTICOS SIN LITIASIS	t Student
14.55 mm <u>+</u> 4.84 mm	12.77 men <u>+</u> 4.13 mm	N.S.
λ' = 14.55 mm DS = ± 4.84	$\bar{X}^-= 12.77_{\text{mm}}$ $DS = \pm 4.13$	

TABLA #_-10-ASCITIS Y ESPLENOMEGALIA EN PACIENTES CIRROTICOS.

DISTRIBUCION POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD.

AÑOS DE EDAD	SEXO		ASCITIS		ESPLENOMEGALIA	
	HOMBRES	MUERES	HUBES	WEES.	HOYBRES	MUERES
24 - 36	2	1	;		1	
37 - 49	4	2	1			1
50 - 62	13	9	6	2	4	1
63 - 75	5	2	1	2		
76		1		1		
TOTALES	24	15	9	5	5	2

N=39

TABLA #-11-.ASCITIS Y ESPLENOMEGALIA EN PACIENTES CIRROTICOS

CON LITIASIS.DISTRIBUCION POR EDAD.

AÑOS DE EDAD	LITIASIS f	ASCITIS f	ESPLENOMEGALIA f
24 - 36	;	······································	
37 - 49	2		
50 - 62	6	3	1
63 - 75	1		
76	1	1	
TOTALES	11		

TABLA # -12-RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES DEL GRUPO DE PACIENTES CON CIRROSIS (n= 39). 7

H5/10GL061N4	HEMATOCRITO	LEUCOCIIOS 6 x 10°	COLESTEPOL TOTAL	D.H.L.	BILIRRU BINA DIR
10:9	35.11	6.4	144.3	194.0	1.10
<u>+</u> 2.8	<u>+</u> 5.7	<u>+</u> 3.3	± 46.78	<u>+</u> 119.5	<u>+</u> 0.8

VALORES PROFEDIO + SU DS.

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 78 pacientes; 39 con cirrosis hepática \sim (GRUPO I) y 39 controles (GRUPO 2).

Del grupo 1 (n=39).24 (61.5%) fueron nombres , y 15 (38.5%) fueron mujeres.Le edad promedio fue de 55 \pm DS \pm 11.15 años,con una edad promedio de 56 \pm DS 11.62 para las mujeres (n=15) y de 54.37 \pm DS 10.84 años \pm en nombres (n=24).

En el grupo 2 (n=39).19 pacientes (46.7%)fueron nombres, y 20 fueron mujeres (51.3%).La edad promedio pera este grupo fue 45.33 \pm DS 13.45 a-hos.con una edad promedio de 47.10 \pm DS 12.69 año: entre los hombres(n=19 y de 43.66 \pm DS 13.93 años entre las mujeres (n=20).

Entre los papientes del grupo : la pirrosis se consideró como de estiplogía alconólica en 23 casos (58.9%); asociada a HBsAg en 4 papientes (10.25%), y no determinada en 12 casos (30.7%).

Se encontró ascitis mediante el estudio USG en 14 pacientes del grupo 1, 9 hombres y 5 mujeres. En el grupo 2 nubo dos pacientes con ascitis, un nombre y une mujer. Se encontró esplenomegalia en 5 nombres y 2 mujeres del grupo 1 , y en un nombre del grupo 2 .

El USG mostró litiasis vesicular en 11 de 39 pacientes con cirrosis (grupo 1).lo qual significa el 28.2% de la muestra. De acuerdo con el ---sexo.la litiasis se observó en é de 15 mujeres (40%) y en 5 de 24 hombres (20%), naciendo con esto una diferencia(χ^2 p \prec 0.10) significativa a ese nivel.

La edad promedio en pacientes con cirrosis y litiasis fue de 54.81 ± 05 12.94,con una edad promedio para los nombres de 53.4 ± 05 5.2 ,y para las mujeres de 56.0 ± 05 16.78 años.Se observó una mayor prevalencia de --lítiasis en grupos de edac avanzada con un 80% (4 de 5) de los nombres - cirróticos mayores de 50 años contra un 20% (1 de 5)en los menores de esa edad.De la misma manera las mujeres mayores de 50 años presentaron más cálculos (66% o 4 de 6) que las menores de esa edac (33% o 2 de 6).

En el grupo control (grupo 2) se detectó colelitiasis en 5 casos -- (n= 39),lo que representa el 12.82 % de la muestra,distribuidos por sexo de la siguiente manera: 2 de 19 hombres (10.5%) y en 3 de 20 mujeres - (15%).Dos de las 3 mujeres con litiasis pertenecieron al grupo de 37 a 49 años de eoad,mientras que en los hombres todos los casos se comprendieron en el grupo de 50 a 62 años.

Al analizar comparativamente la frecuencia de litiasis biliar entre los pacientes del grupo cirrótico (28.2 %) y entre los pacientes del grupo control (12.82 %) se halló una diferencia estadísticamente significativa (p = 0.05).

La prevalencia de litiasis entre los cirróticos fue mayor en todos los grupos de edad comparada con los controles y además se observó desde edades mas tempranas: 3 de 9 pacientes (33 %)del grupo 1 contra 2 de 23 pacientes del grupo 2 (8.7 %) menores de 50 años, siendo la diferencia es tadisticamente significativa (p = 0.05). Esta diferencia no se observó en el grupo de mayores de 50 años (no significativa).

En los pacientes cirróticos con litiasis la etiología fue alcohólica en 6,asociada a HBsAg en 1 y de causa no determinada en 4,haciendo con esto un 26.08% de los pacientes con cirrosis por alcohol(n=23);25% de los asociados a HBsAg (n=4);y un 33.3% de los casos de cirrosis de causa no determinada (n=12).No se encontró significancia estadística de predisposición a litiasis de acuerdo a la etiología de lá cirrosis por la pruba de χ^2 .

El diàmetro promedio de la vena porta a nivel del hilio en los pacientes del grupo 1 fue de 13.78 mm \pm DS 4.38.El diàmetro promedio entre los pacientes del grupo 2 fue de 10.23 mm \pm DS 1.78 mm ,siendo esta diferencia muy significativa (p < 0.001),por prueba t de Student.Sin embargo,aunque hubo diferencia objetiva en el diàmetro de la vena porta entre los pacientes cirróticos con litiasis (diàmetro promedio de 14.55 mm \pm DS 4.84),al compararse con el diàmetro promedio del resto del grupo -cirróticos sin litasis - (12.77mm \pm DS 4.13)no se encontró diferencia significativa entre ellos utilizando la prueba t de Student.

No se encontró una relación significativa entre la presencia de litiasis y la presencia de ascitis en el grupo de pacientes concirrosis,ablicando la prueba de la probabilidad exacta de Fisher (p=0.23

Los valores promedios de las pruebas de laboratorio en los pacientes del grupo l se encuentran en la tabla # 12 .

"Una perla es un templo construido por el dolor en torme a un grano de arena. ¿Qué ansiedad construyó nuestres cuerpos,y en tormo a granos de oué ?."

Gibran Jalil Gibran.

DISCUCION.

En el presente trabajo, y de acuerdo con lo reportado anterior-mente por la mayoría de los trabajos publicados confirmamos una mayor
incidencia de litiasis vesicular en los pacientes con cirrosis hepá-tica (6-12). También, y de acuerdo con lo ya reportado se observó una
mayor incidencia de litiasis entre los pacientes que pertenecian a -grupos de edad más avanzada (12.13). aunque al contrastarse con el gru
po control la litiasis se observó desde edades más tempranas lo cual
aparentemente no ha sido reportado.

Es importante mencionar además que aunque las mujeres fueron minoría (38.5%) en el grupo con cirrosis -y el riesgo femenino presupone un riesgo 3 veces mayor para colelitiasis-de todos modos la litiesis biliar fue mayor en el grupo 1 que la apreciada en el grupo 2 en el cual el porcentaje de hombres y mujeres fue semejante (19 vs. 20).

No se observé diferencia significativa en cuanto a predisposición - a litiasis al tomar en cuenta la causa de la cirrosis. Esto no confirmó la hipótesis referida por otros autores (25 - 28) que otorgan a la cirrosis por alcoho: un mayor potencial litogénico como se describe - en la introducción.

Aunque se abreció con más frecuencia colelitiasis en pacientes cirróticos con ascitis,es justo mencionar que esta asociación no tu-vo significancia estadística.

Finalmente la hipertensión portal reflejada por el diámetro de la vena porta a nivel hillar fue muy superior en el grupo de pacien-- tes con cirrosis al compararse con el grupo control como era espera-do;y también aunque este diámetro fue mayor en los pacientes cirróti-cos con litíasis no se apreció una diferencia significativa al compararlo con los cirróticos sin litíasis, no pudiendose confirmar así una
de las hipótesis iniciales.

Aunque nuestra muestra fue pequeña-tomando en cuenta la grán can tidad de pacientes incluidos en otros estudios- podemos concluir que en nuestro medio la cirrosis hepática tiene como etiología al abuso en el consumo de alcohol en más del 50 % de los casos;que la cirrosis hepática efectivamente predispone a un aumento en la incidencia de co lelitiasis; que la etiología de la misma no parece influir en el desa rrollo de los litos;que los pacientes cirróticos tienen colelitiasis desde temprana edad; y que parece existir un mayor riesgo para litogénesis en pacientes con cirrosis descompensada.

Es necesario por tanto efectuar estudios con mator número de pacientes para otorgar mayor validez a las companies.

"Dadme um efdo , y os daré una voz

H. VERACRUZ VER "FEBRERO DE 1990 .

BIBLIOGRAFIA

- Schwartz S, Biliary tract surgery and cirrhosis: A critical combination. Surgery 1981;90 (4) 577-582.
- Villalobos JJ, GASTROETEROLOGIA. 2a. edición. Edit.Mendez Oteo. México -D.F. 1982 Tomo 11 pp. 382-83.
- Jinich H. TRATADO DE MEDICINA INTERNA la edición. Edit. El Manual Moderno México . 1987. Tomo i po 427-28.
- Bateson H.C. Gallestone Disease -Present and Future-. Lancet 1986: Nov 29: 1265-67.
- Nicholas P, Rinauda PA, Conn HO. Increased Incidence of Cholelithiasis in Laennec's cirrhosis. Gastroenterology 1972; 63: 112 - 121.
- Bouchier JA. Postmortem study of the frecuency of gallstone in patients with cirrhosis of the liver. Gut 1969; 10: 705-10.
- Acalovschi M, Dimitrascu D, Varga C, Prevalence of gallstones in liver cirrhosis: A sonographic survey. Am J Gastroenterol 1988: 83 (9): 954-6
- Steinberg H, Beckett W, Chezmar J, Incidence of cholelithiasis among patients with cirrhosis and portal hypertension. Gastrointest Radiol 1988; 13: 347-50.
- Schwesinger W H, Kurtin W E, Levine E A, y cols. Cirrhosis and alcoholism as pathogenetic factors in pigment gallstone formation. Ann. Surg. 1985; 201 (3): 319-22.
- Desaint B, Cadranel J, Pauwlers A. Lithiase vésiculaire et cirrhose: prevalence et facteure de risque chez 150 patients. Gastroenterol Clin Bio 1988; 12: 77-78.
- Davion T, Capron J. La lithiase biliaire au cours de la cirrhose: oui, mais pourquoi?. Gastroenterol Clin Biol 1988; 12: 37-38
- Samuel D, Sattouf E, Degott C, y cols. Cirrhose et lithiase biliaire en France: un étude necropsique. Gastroenterol Clin Biol 1988: 12: 39-42.

- Capron JP, Papatian S, Herve M y cols. Lithiase biliaire et cirrhose. Etude de la prevalence et des facteurs de risquez chez 100 patients. Gastroenterol Clin Biol. 1985; 9: 160 A (res).
- Soloway RD, Trotman BW, Ostrow JD. Pigment gallstones. Gastroenterology 1977; 72: 167-82.
- Davison JF. Alcohol and cholelithiasis: a necropsic survey of cirrhotics. Am J Med Sci 1962: 244: 703-7.
- Dunnington G, Sampliner R, Kogan F, y cols. Natural history of cholelithiasis in patients with alcoholic cirrhosis. Ann Surg 1987; 205 (3): 226-29
- Lieber MM. Incidence of gallstones and their correlation with other diseases. Ann Surg 1952; 135: 394-97
- Strichartz S, Abedin M. Safarian E. y cols. Pigment gallstone formation and altered ion transport. Am J Surg 1989; 187 (1): 165-67.
- Castaing D, Didier H, Jean L, et al. Surgical management of gallstones in cirrhotic patients. Am J Surg 1983; 146: 310-13.
- Jandl JH. The anemia of liver disease: observation on its mechanism. J Clin Invest 1988; 34: 390-404.
- Schwesinger WH, Kurtin WE.: Changes in serum and bile bilirrubin induced by acute hemolysis. J Surg Res 1983; 25: 520-24.
- 22. Geokas MC, Rinderknecht H. Plasma arilsufatase and B glocoronidase in acute alcoholism. Clin Chem Acta 1973; 46: 27-32.
- 23. Ballanttyne B, Wood WG. Biochemical and histochemical observations on B-glocuronidase in the mammalian gallbladder. Am J Dig Dis 1968; 13: 551-57
- Vlahcevic ZR. Yoshida T. Juttijudata P et al. Bile acid metabolism in cirrhosis: III. Biliary lipid secretion in patients with cirrhosis and its relevance to gallstone formation. Gastroenterology 1973; 64: 298-203.

- 25. Rybacks RS. Eckardt MJ, Pauler CP. Biochemical and hematological correlates of alcoholism. Res Commun Chem Pathol Pharmacol 1980; 27: 533-50.
- Whitehead TP, Clarke CA, Whitfield aGW. Biochemical and haematological markers of alcohol intake. Lancet 1978: 1: 976-61.
- Bates GC, Brown CH.: Incidence of gallbladder disease in chronic hemolytic anemia. Gastroenterology 1952; 21: 104-09.
- Trotman B. Rajalopalan C, Bernstein S. Monoconjugated bilirubin is a major component of hemolysis-induced gallstones in mice. Hepatology 1988: 8 (4): 919-24.
- Trotman BW, Soloway RD. Pigment gallstone disease: summary of the national institutes of health international workshop. Hepatology 1982: 2: 879-84.
- Trotman BW, Ostrow JD, Soloway RD. Pigment vs. cholesterol cholelithiasis: comparison of stone and bile composition. Am J Dig Dis 1974; 19: 585-90.
- Wosiewitz U. Sabinski F: Colloid chemical aspects of pigment lithiasis in man: solubilization of calcium bilirubinate by bile salt. Hepatogastroenterology 1983; 30: 184-87.
- Staline L, Patients with alcoholic cirrhosis and cholelithiasis. Ann Surg 1987; 206 (5): 683.
- 33. Bloch R, Allaben R, Walt A. Cholecystectomy in patients with cirrhosis. Arch Surg 1985; 120 (5): 669-72.
- 34. Garagliano CF, Lilienfeld AM, Mendelof AI.: Incidence rates of liver cirrhoses and related diseases in Baltimore and selected areas of the United States. J Chronic Dis 1979; 32: 543-54.
- Mc Sherry CK, Gleen F.: The incidence and causes of death following surgery for non malignan biliary tract disease. Ann Surg 1980; 191: 271-75.
- Aranha GV, Sontag SJ, Greenlee HE. Cholecystectomy in cirrhotic patients: a formidable operation. Am J Surg 1982; 143: 55-60.
- Okasaki K y cols. Motility of the sphincter of Oddi and pancreatic main ductal pressure in patients with alcoholic gallstone-assciated and idiopathic chronic pancreatitis. Am J Gastroenterol 1988;83(3):820 -26.
- 38.- Sigel B,Machi J. Bleiter JC. Comparative accuracy of operative USG and colangiography in detecting bile dgct calculi.Surgery 1983;94:715-20 .