

# HEPATITIS CRONICA

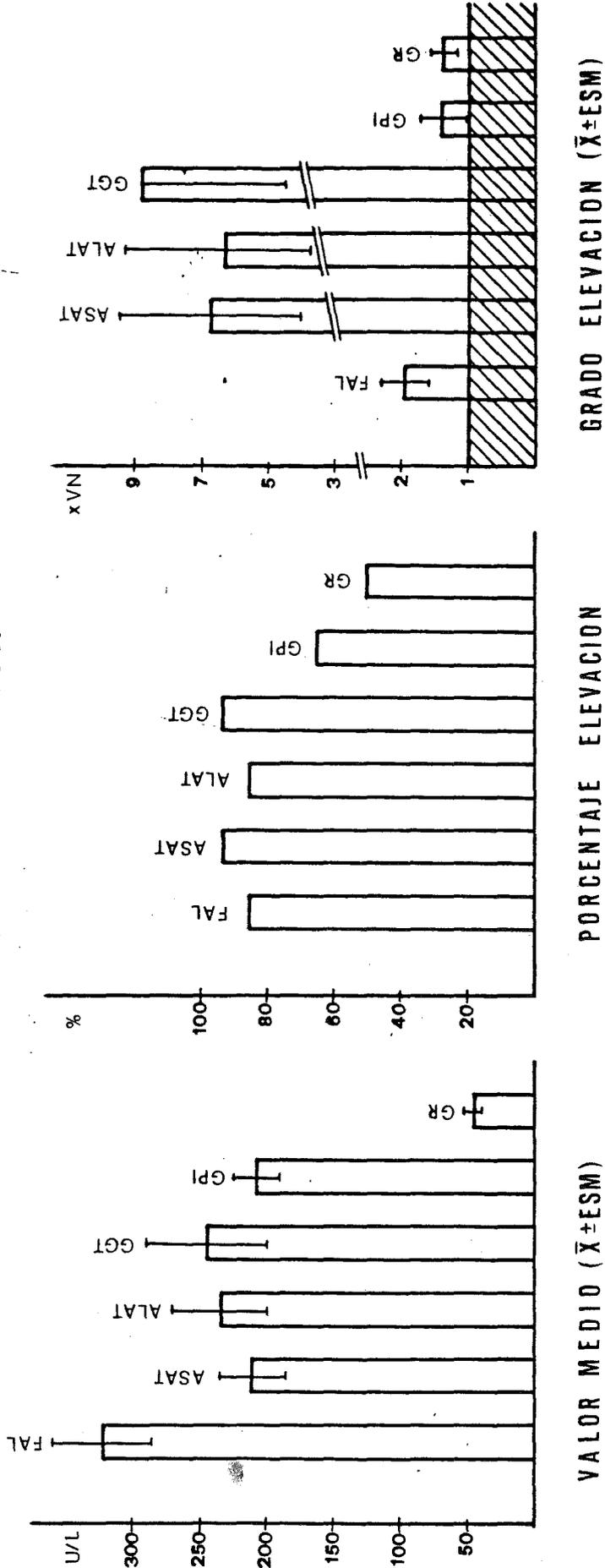


Fig. 18.- Valores medios de actividad, porcentajes de elevación y media de elevación de todas las enzimas estudiadas en pacientes con hepatitis crónica.

valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación obtenidos en este grupo de pacientes con todas las enzimas estudiadas.

Comparando los valores medios de actividad GR y GPI entre los pacientes de éste grupo y los afectos de cirrosis hepática, no se observaron diferencias significativas estadísticamente. Por otro lado, cuando se comparan éstos valores con los obtenidos en el grupo de pacientes con hepatitis aguda, las diferencias son significativas tanto para la GR como para la GPI ( $p < 0.01$ ) como puede observarse en la Tabla XXXIV. Finalmente, la comparación de los valores medios encontrados en los pacientes con hepatitis crónica con los observados en el grupo de enfermos con hígado de estasis, demostró existencia de diferencias significativas en el caso de la GR ( $p < 0.02$ ) únicamente.

El estudio comparativo de los distintos porcentajes de elevación de GR y GPI en estos pacientes con hepatitis crónica y el grupo con cirrosis hepática, demostró diferencias significativas en el comportamiento de la GR ( $p < 0.05$ ) y muy significativas en el caso de la GPI ( $p < 0.001$ ). En la comparación con el grupo de hepatitis agudas, las diferencias observadas fueron significativas tanto para la GR ( $p < 0.001$ ) como para la GPI ( $p < 0.01$ ). La figura 19 resume los resultados obtenidos.

### c. HEPATITIS GRANULOMATOSA

Para la GR y GPI, se han obtenido unos valores medios de actividad sérica ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) de  $46.7 \pm 49.7$  U/L respectivamente. Los valores medios de ambas enzimas fueron superiores a los encontrados en el grupo control de forma significativa ( $p < 0.01$ ). La Tabla XXXV resumen los resultados obtenidos.

Ningún paciente presentó valores normales de las dos enzimas simultáneamente. La actividad GR fué superior al valor normal en 7 de los 9 pacientes (78%) y los valores de GPI en el 89% de los casos. De

TABLA XXXIV - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con hepatitis crónica, cirrosis hepática y hepatitis aguda.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA	CIRROSIS HEPATICA
n° Pacientes	33	14	128
GR (U/L)	71.7 $\pm$ 5.2 t=3.13 p<0.01	43.2 $\pm$ 6.4	40.9 $\pm$ 1.0 t=0.35 NS
GPI (U/L)	379.1 $\pm$ 76.7 t=3.21 p<0.01	112.2 $\pm$ 30.4	51.0 $\pm$ 1.8 t=2.06 NS

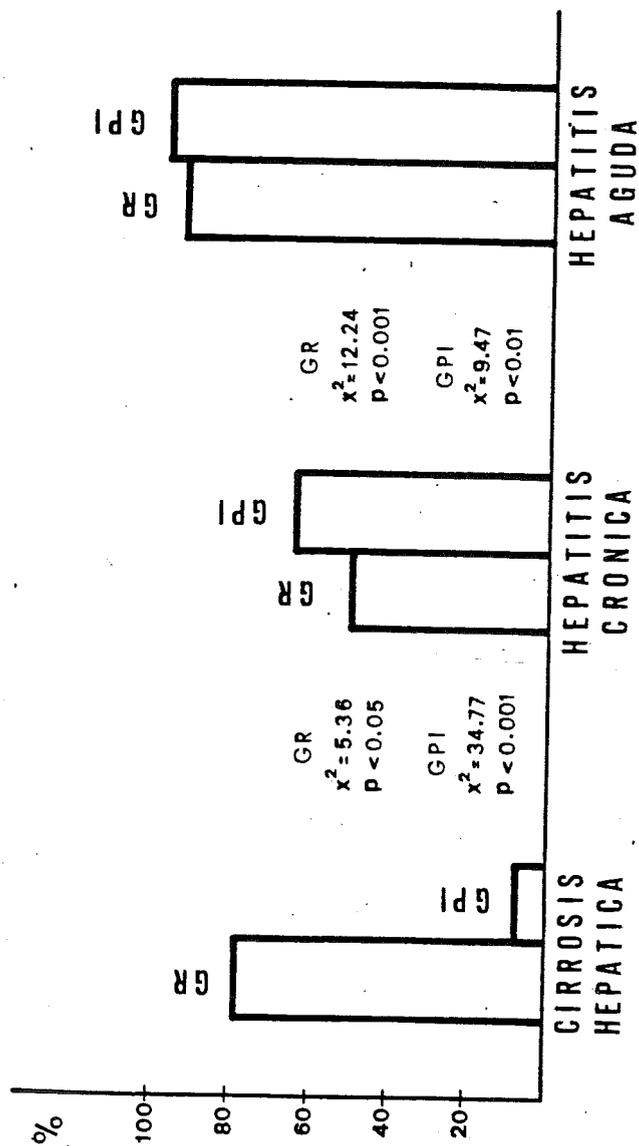


Fig. 19 - Porcentajes de elevación de la actividad sérica GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática, hepatitis crónica y hepatitis aguda.

TABLA XXXV - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con hepatitis granulomatosa y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	HEPATITIS GRANULOMATOSA	COMPARACION
N° Pacientes	53	9	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	46.7 $\pm$ 5.7	t = 3.61 p < 0.01
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	242.5 $\pm$ 49.7	t = 3.73 p < 0.01

estos pacientes, un 67% presentó las dos enzimas elevadas de forma simultánea.

Los valores máximos encontrados para la GR y GPI fueron de 74 y 456 U/L respectivamente, y las medias de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ), de  $1.4 \pm 0.2$  para la GR y de  $2.9 \pm 0.6$  para la GPI. La figura 20 resume los valores medios de actividad, porcentajes de elevación y grado de elevación -- con respecto al valor normal de todas las enzimas estudiadas.

Comparando los valores medios de actividad GR entre estos pacientes y los grupos con hepatitis crónica y cirrosis hepática no se apreciaron diferencias significativas. Los pacientes con hepatitis aguda presentaron valores de GR superiores a los encontrados en este grupo de hepatitis granulomatosa ( $p < 0.01$ ), mientras que en los pacientes con hígado de estasis se observaron valores medios de GR inferiores ( $p < 0.01$ ). En el caso de la GPI, los valores medios hallados no fueron significativamente distintos a los obtenidos en el grupo de hepatitis agudas, alcanzando significación estadística las diferencias observadas en la comparación con los pacientes portadores de una hepatitis crónica ( $p < 0.02$ ) y cirrosis hepática e hígado de estasis ( $p < 0.01$ ), como puede apreciarse en la Tabla XXXVI.

Analizando los porcentajes de elevación de ambas enzimas independientemente, no se observaron diferencias significativas con respecto al grupo de pacientes con hepatitis aguda y hepatitis crónica. En comparación con los pacientes afectados de cirrosis hepática, no se apreciaron diferencias en cuanto al comportamiento de la GR, mientras que los distintos valores hallados para la GPI fueron superiores al valor normal en una proporción superior en los pacientes con hepatitis granulomatosa ( $p < 0.001$ ).

#### d. HEPATITIS ALCOHOLICA AGUDA

Los valores medios ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) de actividad GR y GPI en este grupo han sido de  $36.4 \pm 4.4$  y  $150.6 \pm 25.0$  U/L respectivamente. En la Tabla XXXVII pueden observarse los resultados de la comparación con

HEPATITIS GRANULOMATOSA

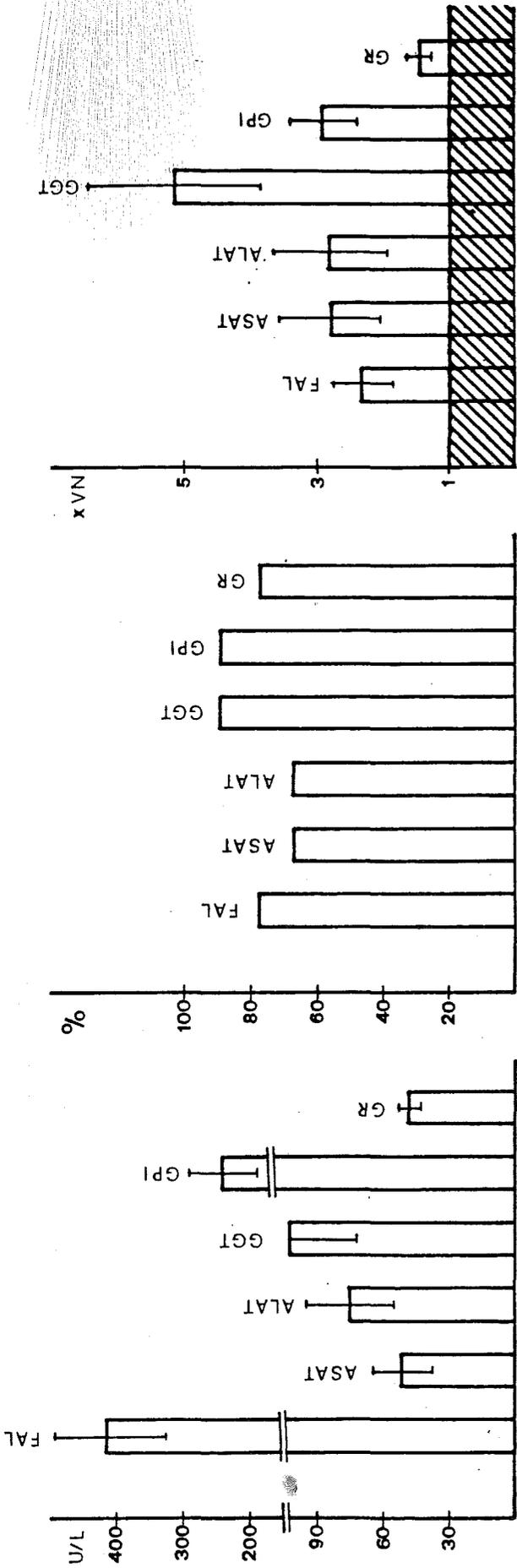


Fig. 20 - Valores medios de actividad sérica, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con hepatitis granulomatosa.

TABLA XXXVI- Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con hepatitis granulomatosa y cirrosis hepática, hepatitis aguda y hepatitis crónica.

		VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )		
GRUPO	HEPATITIS GRANULOMATOSA	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA
Nº Pacientes	9	128	33	14
GR (U/L)	46.7 $\pm$ 5.7	40.9 $\pm$ 1.0	71.7 $\pm$ 5.2	43.2 $\pm$ 6.4
Comparación de medidas	t = 1.33 NS	t = 3.18 p < 0.01	t = 0.39 NS	
=====				
GPI (U/L)	242.5 $\pm$ 49.7	51.9 $\pm$ 1.8	379.1 $\pm$ 76.7	112.2 $\pm$ 30.4
Comparación de medidas	t = 3.82 p < 0.01	t = 1.48 NS	t = 2.41 p < 0.02	

TABLA XXXVII - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con hepatitis aguda alcohólica y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )			
GRUPO	CONTROL	HEPATITIS ALCOHOLICA	COMPARACION
n° Pacientes	53	10	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	36.4 $\pm$ 4.4	t = 2.37 p < 0.02
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	150.6 $\pm$ 25.0	t = 3.76 p < 0.01

Los valores obtenidos en el grupo control, demostrando valores medios significativamente mas elevados en los pacientes con hepatitis alcohólica, tanto en el caso de la GR ( $p < 0.02$ ) como en el de la GPI ( $p < 0.01$ ).

En 9 de los 10 pacientes de este grupo, se encontraron valores elevados de actividad GPI (90%), y en el 60% de los casos los valores de GR fueron superiores al valor normal. En la mitad de los pacientes ambas enzimas se elevaron conjuntamente y ningún paciente presentó simultaneamente las dos enzimas normales.

El grado de elevación con respecto al limite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) fue de  $1.8 \pm 0.3$  para la GPI y de  $1.1 \pm 0.1$  para la GR. Los valores máximos encontrados fueron de 290 U/L y 56 U/L respectivamente. En la figura 21 se expresan los valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación de todas las enzimas -- determinadas en este grupo de pacientes.

Comparando los valores medios de actividad GR obtenidos en estos pacientes con hepatitis alcohólica aguda y los encontrados en el grupo de enfermos con cirrosis hepática, hepatitis crónica y hepatitis granulomatosa, las diferencias observadas no alcanzaron significación estadística. Por el contrario, los valores de GR fueron superiores en éste grupo de hepatitis alcohólica que en los pacientes -- con higado de estasis ( $p < 0.02$ ) y, aunque por encima del valor normal, inferiores a los encontrados en el grupo de pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), como puede apreciarse en la Tabla XXXVIII. En el caso de la GPI, las diferencias de valores medios encontradas no fueron significativas en comparación con el grupo de hepatitis crónica y hepatitis granulomatosa, pero, estos valores fueron superiores a los hallados en los pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.01$ ) e higado de estasis ( $p < 0.01$ ). Los pacientes con hepatitis aguda presentaron valores medios de GPI superiores a los del grupo de enfermos con hepatitis alcohólica ( $p < 0.01$ ).

En la figura 22 pueden apreciarse los valores medios de acti-  
vi-

# HEPATITIS ALCOHOLICA AGUDA

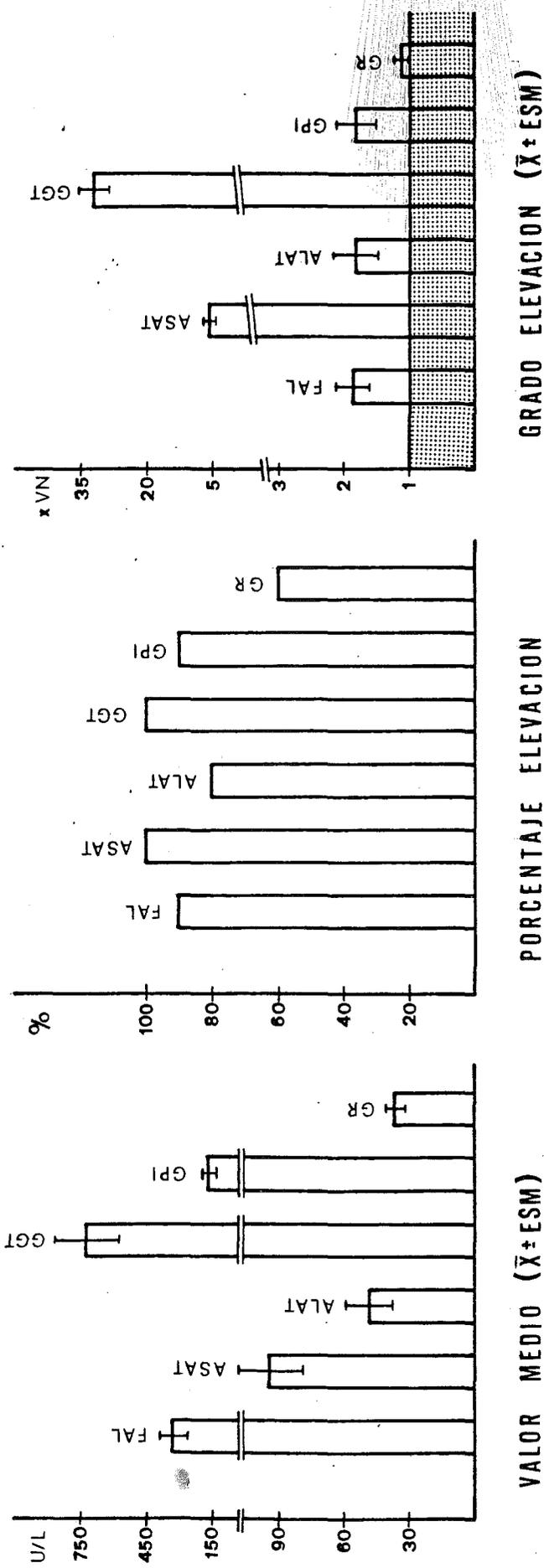


Fig. 21.- Valores medios de actividad porcentajes de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con hepatitis alcohólica aguda.

TABLA XXXVIII- Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con hepatitis alcoholica aguda y cirrosis hepatica, higado de estasis, hepatitis aguda, hepatitis crónica y hepatitis granulomatosa.

GRUPO	VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)					
	HEPATITIS ALCOHOLICA	CIRROSIS HEPATICA	HIGADO ESTASIS	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA	HEPATITIS GRANULOMATOSA
Nº Pacientes	10	128	10	33	14	9
GR (U/L)	36.4 ± 4.4	40.9 ± 1.0	27.6 ± 2.6	71.7 ± 5.2	43.2 ± 6.4	46.7 ± 5.7
Comparación de medias	t = 1.12 NS	t = 2.37 p < 0.02	t = 5.11 p < 0.001	t = 0.89 NS	t = 1.44 NS	
GPI (U/L)	150.6 ± 25	51.9 ± 1.8	62.3 ± 6.4	379.1 ± 76.7	112.2 ± 30.4	242.5 ± 49.7
Comparación de medias	t = 3.93 p < 0.01	t = 3.43 p < 0.01	t = 2.79 p < 0.01	t = 0.95 NS	t = 1.64 NS	

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )

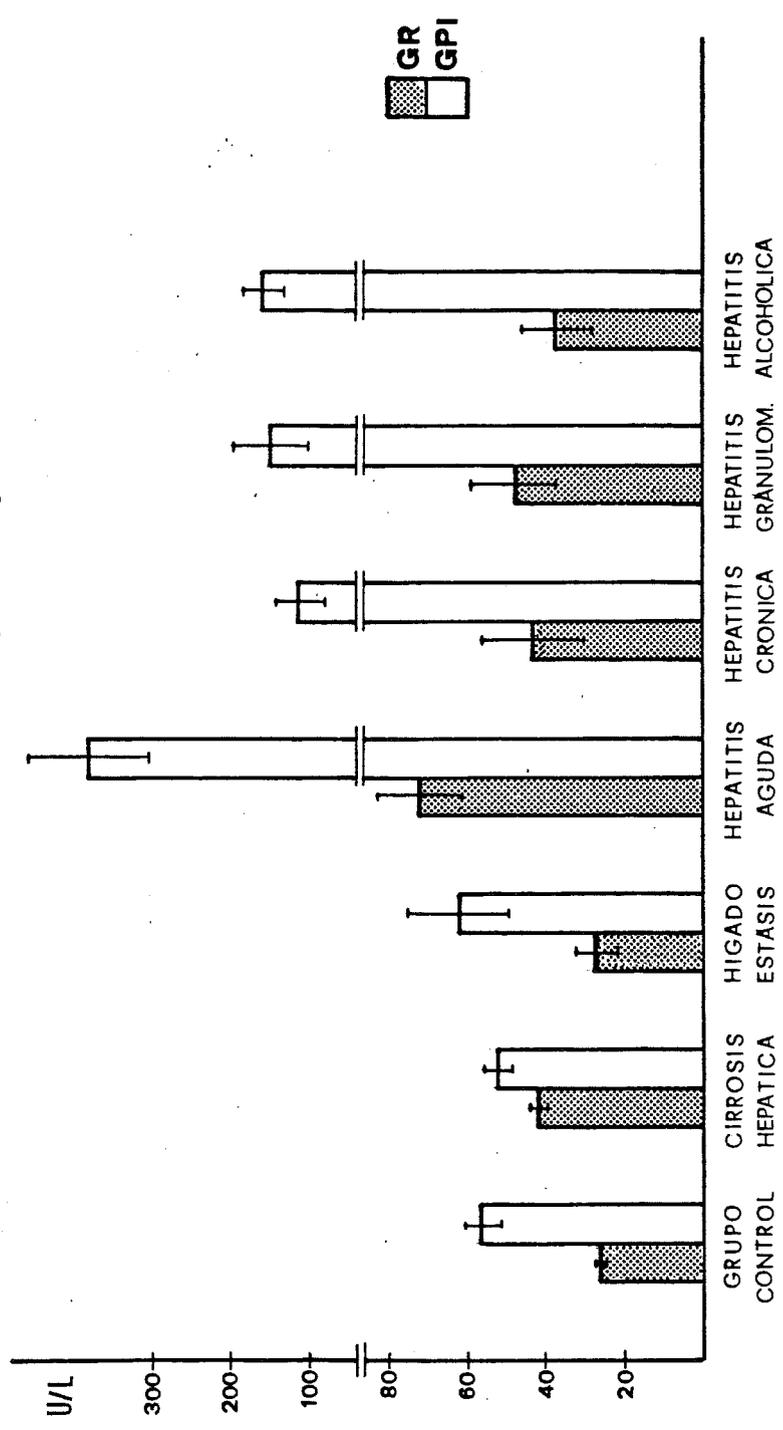


Fig. 22 - Valores medios de actividad sérica GR y GPI en distintas hepatopatías y grupo control.

dad GR y GPI encontrados en los distintos grupos.

Analizando los porcentajes de elevación de ambas enzimas independientes en los distintos grupos de enfermedades, se apreció mayor número de alteraciones en la actividad GR sérica en los pacientes -- con hepatitis aguda que en el grupo de hepatitis alcohólica ( $p < 0.01$ ), sin encontrarse diferencias en cuanto al porcentaje de elevación de GR entre los grupos restantes. La GPI se elevó porcentualmente mas veces en los pacientes con hepatitis alcohólica que en los portadores de una cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ) o hígado de estasis ( $p < 0.001$ ), sin alcanzar significación estadística la comparación con los otros grupos de pacientes (Fig. 23).

En la figura 24 pueden observarse los grados de elevación con respecto al limite superior de la normalidad obtenidos en las distintas hepatopatias estudiadas hasta el momento.

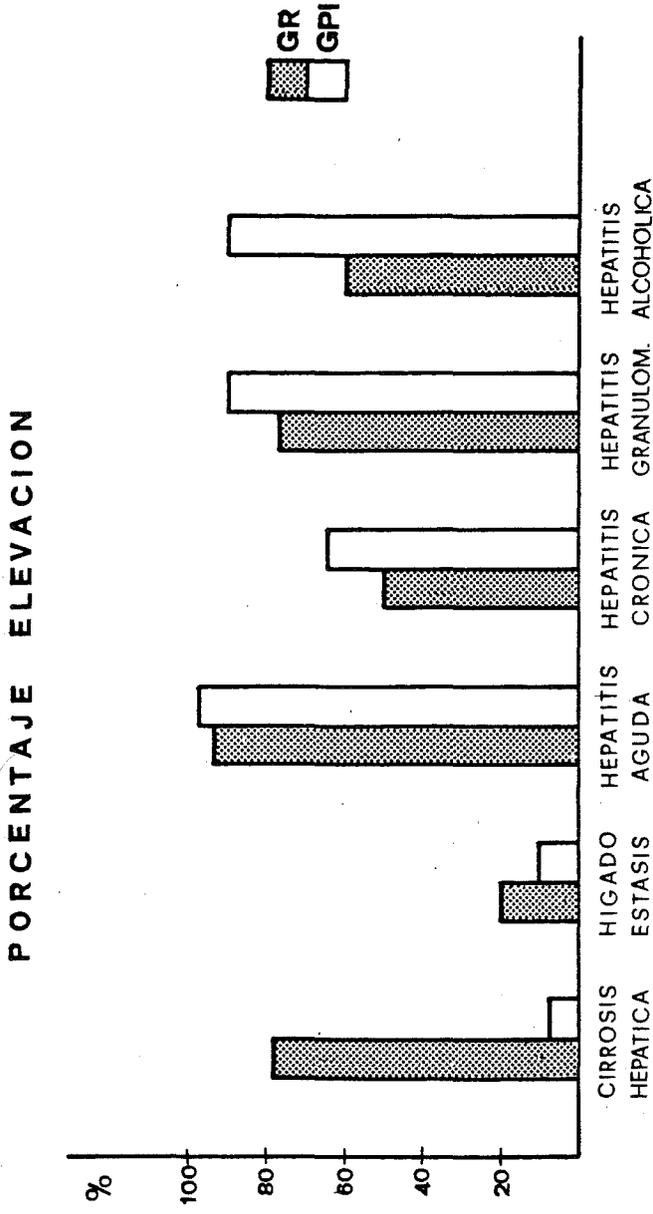


Fig. 23.- Porcentajes de elevación de la actividad sérica GR y GPI en distintas hepatopatías.

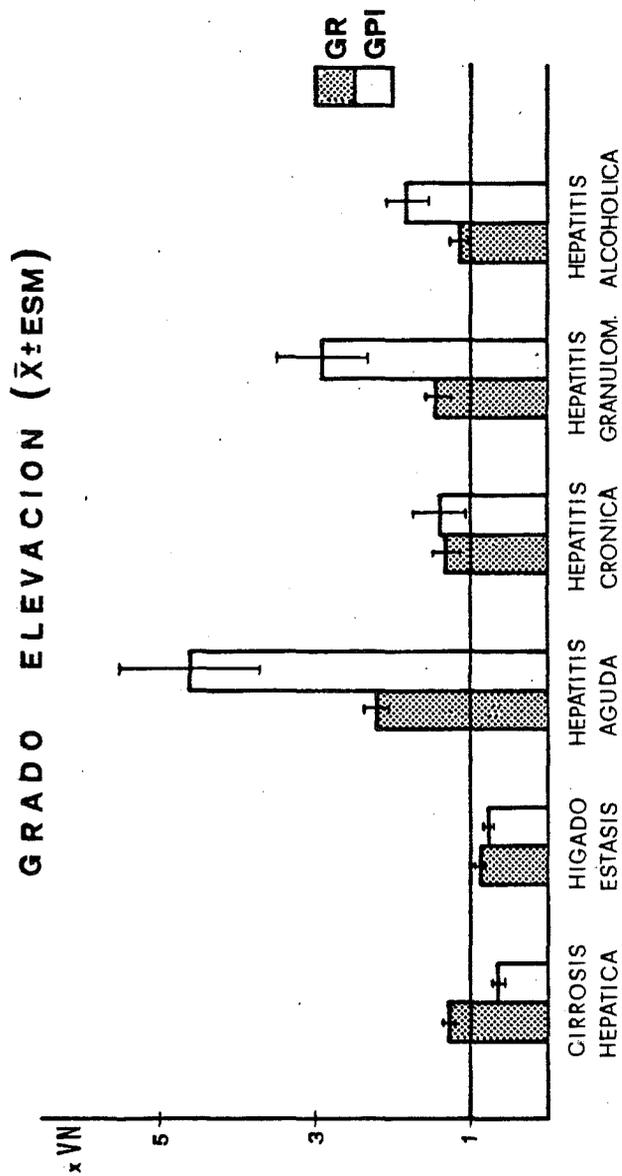


Fig. 24 - Grados de elevación de la actividad sérica de GR y GPI en las distintas hepatopatías.

#### 4. QUISTE HIDATIDICO Y ABSCESO HEPATICO

Los valores medios de actividad sérica de GR y GPI ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) en el grupo de pacientes con hidatidosis hepática fueron de  $29.3 \pm 3.8$  y  $104.4 \pm 23.9$  U/L respectivamente. Ambos valores, en comparación con los obtenidos en el grupo control no mostraron diferencias significativas, a pesar de que en el caso de la GPI fueran más elevados (Tabla XXXIX).

En el único paciente con absceso hepático que pudo observarse, la GPI alcanzó las 1208 U/L y la GR 160 U/L, cifras muy por encima del límite superior de la normalidad y comparables únicamente a los que presentaban los pacientes con hepatitis aguda y carcinomas con metástasis hepáticas como se verá posteriormente.

Analizando el comportamiento de GR y GPI independientemente, se apreciaron valores elevados de GR en tres de los 7 pacientes con quistes hidatídico (42.8%), mientras que la GPI se encontró por encima del valor normal en 5 pacientes (71.4%). De éstos, en dos casos ambas enzimas se elevaron conjuntamente (28.5%) y únicamente un paciente presentaba ambas enzimas normales (14.2%).

Los valores máximos encontrados fueron de 187 U/L para la GPI y de 45 U/L para la GR, siendo el grado de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) de  $0.88 \pm 0.1$  y  $1.24 \pm 0.26$  para la GR y GPI respectivamente. En la figura 25 pueden apreciarse los valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación de todas las enzimas estudiadas en este grupo de pacientes.

La comparación de las medias de actividad de GR y GPI entre los distintos grupos de enfermedades hepáticas, demostró en el caso de la GR que los valores hallados en el grupo de enfermos con hidatidosis son significativamente inferiores a los observados en pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.02$ ), hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ) y hepatitis granulomatosa ( $p < 0.05$ ), no encontrándose significación estadística entre los distintos valores encontrados en los grupos de enfermos con

TABLA XXXIX - Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con hidatidosis hepática y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	QUISTE HIDATIDICO	Comparación
Nº PACIENTES	53	7	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	29.3 $\pm$ 3.8	t = 0.96 NS
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	104.4 $\pm$ 23.9	t = 2.14 NS

**QUISTE HIDATIDICO HEPATICO**

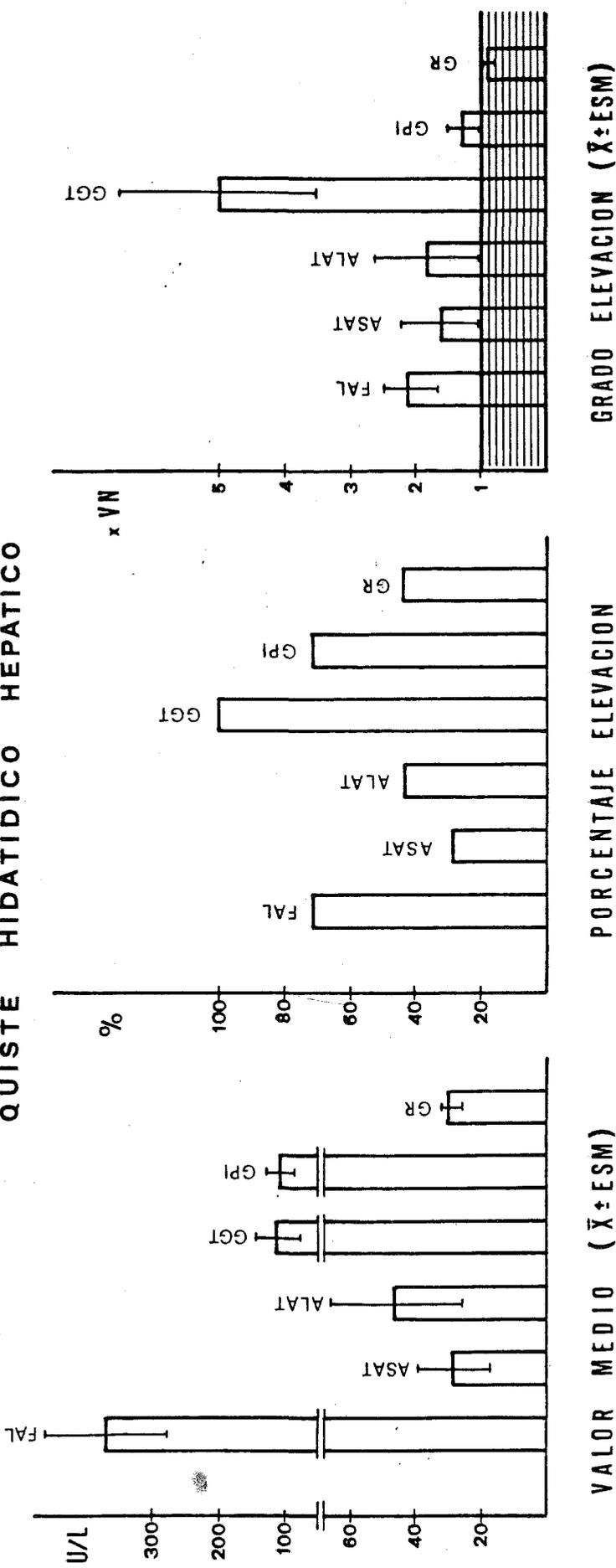


Fig. 25 - Valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con quiste hidatídico hepático.

hígado de estasis, hepatitis crónica, hepatitis alcohólica y quiste - hidatídico hepático. Para la GPI, los valores medios en este grupo fueron significativamente inferiores a los hallados en los grupos de hepatitis aguda ( $p < 0.01$ ) y hepatitis granulomatosa ( $p < 0.05$ ), sin alcanzar significación estadística la comparación con los pacientes portadores de una cirrosis hepática, hígado de estasis, hepatitis crónica o hepatitis alcohólica aguda (Tabla XL).

Los distintos porcentajes de elevación de GR y GPI en este grupo mostraron diferencias muy significativas en comparación con los observados en pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ) y hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ) como queda expresado en la Tabla XLI.

## 5. CARCINOMA HEPATICO PRIMITIVO

En este grupo de pacientes, los valores medios de actividad sérica de GR y GPI ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) han sido de  $55.6 \pm 6.5$  y  $112.7 \pm 11.7$  U/L respectivamente. Ambos valores están por encima de los encontrados en el grupo control ( $p < 0.001$ ) como puede observarse en la Tabla XLII.

En 19 de los 25 pacientes de GR se encontró elevada (76%), mientras que la GPI se elevó por encima del valor normal en el 60% de los casos. De éstos, 12 pacientes presentaban elevaciones conjuntas de ambas enzimas (48% del total) y únicamente en 3 casos (12%) los valores de las dos enzimas fueron normales.

Los valores máximos obtenidos para la GR y GPI han sido de 157 y 223 U/L respectivamente. El grado de elevación medio ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) en relación al límite superior de la normalidad fué de  $1.68 \pm 0.19$  para la GR y  $1.34 \pm 0.13$  para la GPI. La figura 26 muestra los valores medios, porcentajes de elevación y grado de elevación de todas las enzimas determinadas en este grupo.

Comparando los valores medios de actividad GR y GPI obtenidos en este grupo con carcinoma hepático primitivo y los encontrados en los otros grupos de pacientes con hepatopatías, se observaron en cuando

TABLA XL . Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con quiste hidatídico hepático y cirrosis hepática, hígado de estasis, hepatitis aguda, hepatitis crónica, hepatitis granulomatosa y hepatitis alcohólica.

GRUPO	VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ $\pm$ ESM)					
	QUISTE HIDATIDICO	CIRROSIS HEPATICA	HIGADO ESTASIS	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA	HEPATITIS GRANULOMATOSA ALCOHOLICA
Nº PACIENTES	7	128	10	33	14	9
GR (U/L)	29.3 $\pm$ 3.8	40.9 $\pm$ 1.0	27.6 $\pm$ 5.2	71.7 $\pm$ 5.2	43.2 $\pm$ 6.4	46.7 $\pm$ 5.7
Comparacion de Medidas	t = 2.47 p < 0.02	t = 0.39 NS	t = 6.65 p < 0.001	t = 1.94 NS	t = 2.57 p < 0.05	t = 1.25 NS
GPI (U/L)	104.4 $\pm$ 23.9	51.9 $\pm$ 1.8	62.3 $\pm$ 6.4	379.1 $\pm$ 76.7	112.2 $\pm$ 30.4	242.5 $\pm$ 49.7
Comparación de Medidas	t = 2.34 NS	t = 1.81 NS	t = 3.40 p < 0.01	t = 0.22 NS	t = 2.53 p < 0.05	t = 1.32 NS

TABLA XLI.- Porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con quiste hidatídico hepático, cirrosis hepática y hepatitis aguda.

GRUPO	QUISTE HIDATÍDICO		CIRROSIS HEPÁTICA		HEPATITIS AGUDA	
	n	%	n	%	n	%
GR ↑ *	1	14.28	94	73.43	0	0
GPI ↑ *	3	42.85	4	3.12	1	3.03
GR + GPI ↑	2	28.57	6	4.68	31	93.93
GR + GPI N	1	14.28	24	18.75	1	3.03
TOTAL	7	99.98	128	99.98	33	99.99

\* Casos en que se encuentra elevada únicamente una de las dos enzimas, n: número de casos.

TABLA XLII - Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con carcinoma hepática primitivo y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )			
GRUPO	CONTROL	HEPATOMA	Comparación
n° PACIENTES	53	25	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	55.6 $\pm$ 6.5	t = 4.65 p < 0.001
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	112.7 $\pm$ 11.7	t = 4.85 p < 0.001

### CARCINOMA HEPATICO PRIMITIVO

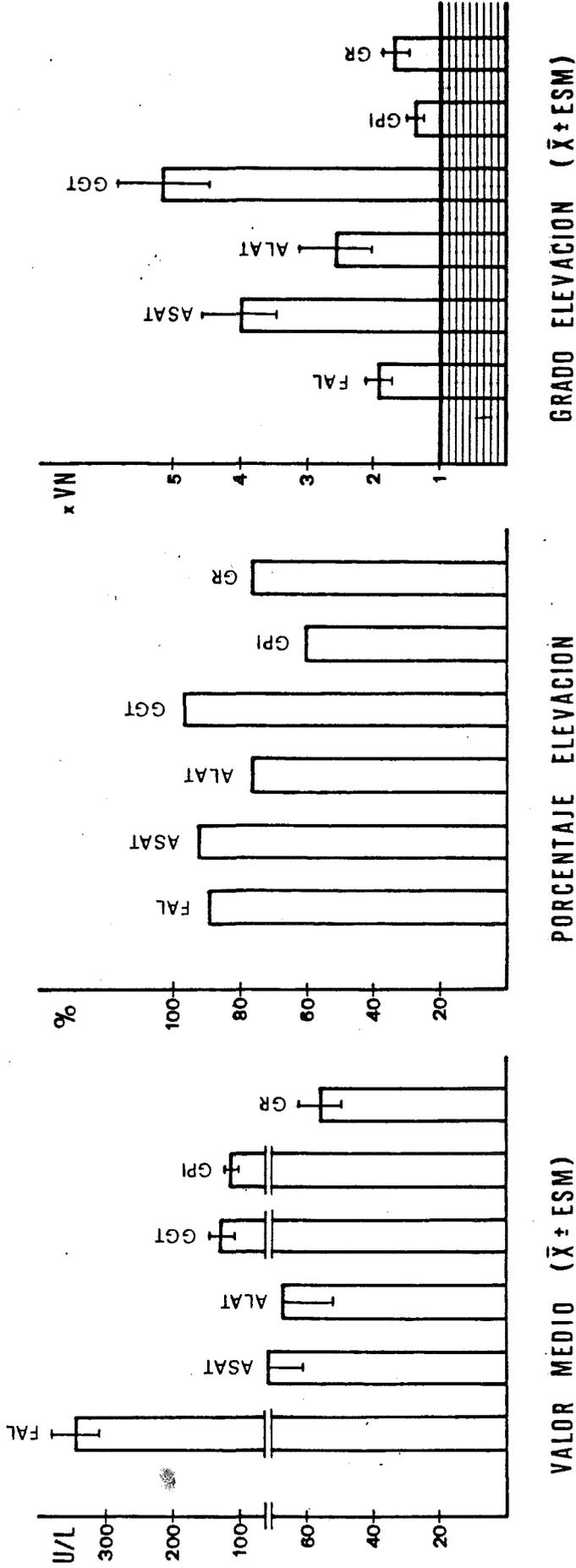


Fig. 26 - Valores medios de actividad sérica, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con carcinoma hepático primitivo.

to a la GR valores superiores a los encontrados en los enfermos con cirrosis hepática ( $p < 0.02$ ), hígado de estasis ( $p < 0.001$ ), hepatitis alcohólica aguda ( $p < 0.05$ ) y quiste hidatídico hepático ( $p < 0.01$ ); estos valores medios fueron inferiores a los encontrados en pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.02$ ), y sin diferencias significativas estadísticamente en comparación con los hallados en pacientes con hepatitis crónica y hepatitis granulomatosa. La GPI se encontró significativamente más elevada en este grupo de pacientes que en los portadores de una cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ) e hígado de estasis ( $p < 0.01$ ), mientras que los valores de esta enzima fueron inferiores a los encontrados en los pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ) y hepatitis granulomatosa ( $p < 0.05$ ). No se observaron diferencias significativas en comparación con los grupos de pacientes con hepatitis crónica, hepatitis alcohólica y quiste hidatídico hepático (Tabla XLIII).

En la comparación de los porcentajes de elevación de GR y GPI entre los pacientes con carcinoma hepático primitivo y el grupo con quistes hidatídicos, se apreció un número de alteraciones mayor en cuanto a la GR en el primer grupo, mientras que la GPI se comportó de modo similar en los dos grupos. Las diferencias en ambos casos no alcanzaron significación estadística. En comparación con el grupo de cirrosis hepática, se apreciaron porcentajes de elevación de GPI superiores en los pacientes con hepatoma ( $p < 0.001$ ), no siendo significativas las diferencias en cuanto a la GR entre los dos grupos. En la figura 27 pueden apreciarse los porcentajes de elevación y grado de elevación de GR y GPI obtenidos en los diferentes grupos.

### III . ENFERMEDADES DE LA VESICULA, VIAS BILIARES Y PANCREAS

#### 1. LITIASIS VESICULAR , COLECISTITIS Y COLECISTOPANCREATITIS CON VIA BILIAR EXTRAHEPATICA NORMAL.

En este grupo, los valores medios de actividad GR y GPI ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) han sido de  $29.9 \pm 1.5$  y  $75.4 \pm 9.8$  U/L respectivamente. Estos resultados fueron discretamente superiores a los encontrados en el grupo -

TABLA XLIII - Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes con carcinoma hepatico primitivo y cirrosis hepática, hepatitis aguda, hepatitis crónica, hepatitis crónica, hepatitis granulomatosa, hepatitis alcoholica y quiste hidatidico hepático.

		VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)					
GRUPO	CARCINOMA HEPATICO	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA	HEPATITIS GRANULOMATOSA	HEPATITIS ALCOHOLICA	QUISTE HIDATIDICO
Nº PACIENTES	25	128	33	14	9	10	7
GR (U/L)	55.6+5.6	40.9 + 1.0	71.7 + 5.2	43.2 + 6.4	46.7 + 5.7	36.4 + 4.4	29.3 + 3.8
Comparación de medias	t = 2.26 p < 0.02	t = 1.97 p < 0.02	t = 1.27 NS	t = 1.02 NS	t = 2.46 p < 0.05	t = 3.60 p < 0.01	
=====							
GPI (U/L)	112.7 + 11.7	51.9 + 1.8	379.1 + 76.7	112.2 + 30.4	242.5 + 49.7	150.6 + 25	104.4 + 23.9
Comparación de medias	t = 5.22 p < 0.001	t = 3.38 p < 0.001	t = 0.02 NS	t = 2.53 p < 0.05	t = 1.58 NS	t = 0.35 NS	

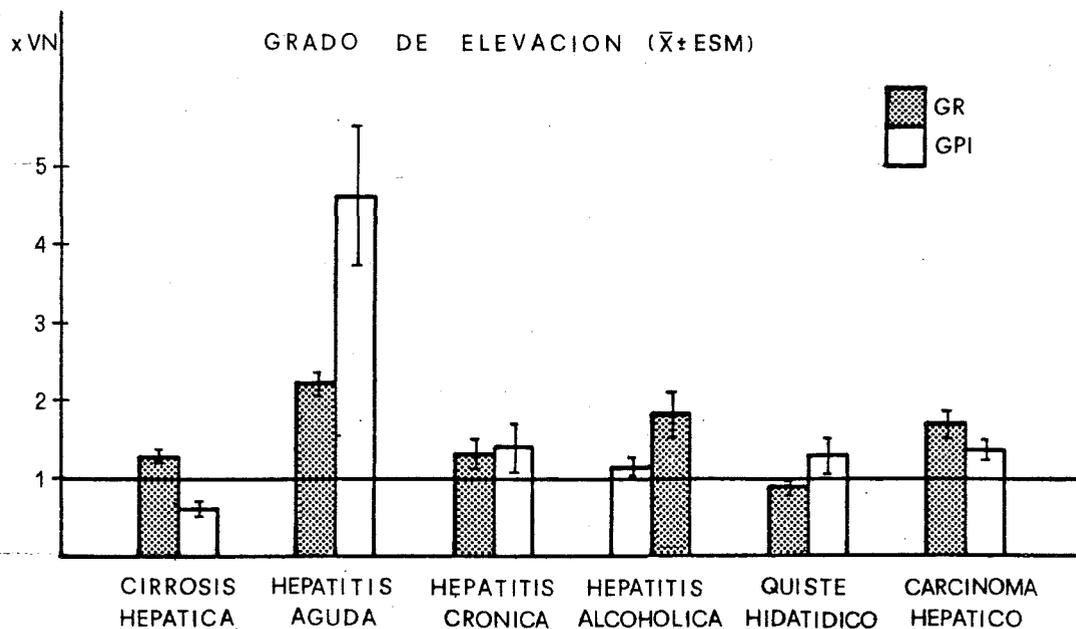
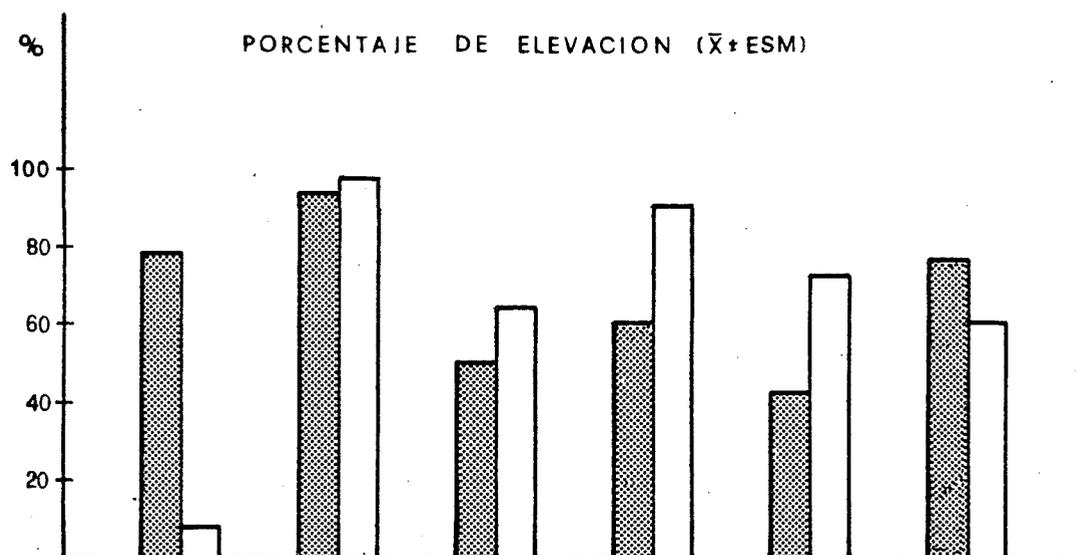


Fig. 27 Porcentajes de elevación y grado de elevación de GR y GPI en pacientes con distintas hepatopatías.

control, pero estadísticamente significativos en el caso de la GR ( $p < 0.02$ ) y sin significación estadística para la GPI como puede apreciarse en la Tabla XLIV.

Once de los 34 pacientes presentaban valores de GR por encima del valor normal (32,3%), y en 12 casos (35,2%) se encontraron cifras de GPI anormales. De estos pacientes, únicamente 8 tenían las dos enzimas elevadas conjuntamente (23.5% del total). En el 55% de los casos ambas enzimas fueron normales; en tres pacientes (8.8%) se observó únicamente la GR alterada, y en 4 casos (11.7%) la GPI se elevó sin alterarse la GR.

Los valores máximos observados fueron de 241 U/L para la GPI y 61 U/L para la GR, mientras que las medias de elevación con respecto al límite superior de la normalidad para las dos enzimas fueron ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) de  $0.89 \pm 0.1$  y  $0.90 \pm 0.4$  respectivamente. En la figura 28 pueden observarse los valores medios de actividad sérica, porcentajes de elevación y grado de elevación para todas las enzimas determinadas en este grupo de pacientes.

Los valores medios de actividad GR encontrados en estos enfermos fueron significativamente inferiores a los observados en el grupo de cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ), hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), hepatitis granulomatosa ( $p < 0.05$ ) y carcinoma hepático primitivo ( $p < 0.001$ ). No se apreciaron diferencias significativas para la GR entre este grupo y los pacientes con hígado de estasis, hepatitis crónica, hepatitis alcohólica y quiste hidatídico hepático. Para la GPI, los valores medios hallados fueron inferiores a los que presentaban los pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), hepatitis granulomatosa ( $p < 0.02$ ), hepatitis alcohólica aguda ( $p < 0.001$ ) y carcinoma hepático primitivo ( $p < 0.01$ ). Los valores medios de ésta enzima fueron superiores a los encontrados en pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.05$ ); y no alcanzó significación estadística la comparación con los grupos de enfermos con hígado de estasis, hepatitis crónica y quiste hidatídico hepático (Tabla XLV).

TABLA XLIV - Valores medios de actividad GR y GPI en el grupo control y en pacientes afectados de litiasis vesicular, coleoscistitis y catecistopancreatitis con via biliar extra hepática normal

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	LT.VESICULAR, COLESCISTITIS, Comparación COLECISTOPANCREATITIS .	
n° Pacientes	53	34	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	29.9 $\pm$ 1.5	t = 2.56 p < 0.02
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	75.4 $\pm$ 9.8	t = 1.89 NS

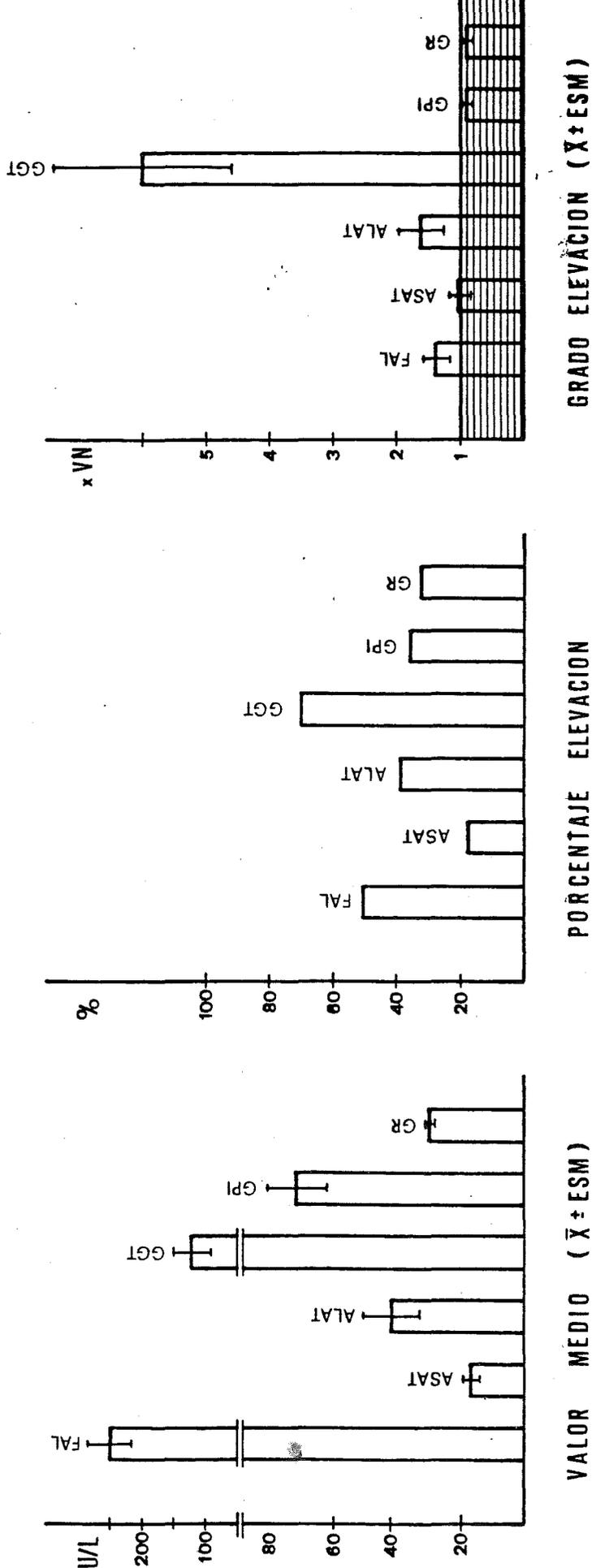


Fig. 28 - Valores medios de actividad sérica, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con litiasis vascular, colecistitis y co-  
lecisto-pancreatitis con vía biliar extrahepática normal.

TABLA XLV - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con colecistopatías y vía biliar extrahepática normal, cirrosis hepática, hepatitis aguda, hepatitis aguda, hepatitis alcohólica y carcinoma hepático primitivo.

		VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)					
GRUPO		CIRROSIS HEPÁTICA	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS ALCOHOLICA	HEPATITIS GRANULOMATOSA	CARCINOMA HEPÁTICO	
Nº PACIENTES		34	128	33	10	9	25
GR (U/L)		29.9 + 1.5	40.9+1.0	71.7 + 5.2	36.4 + 4.4	46.7 + 5.7	55.6 + 5.6
Comparacion de Medias		t = 5.81 p < 0.001	t = 7.57 p < 0.001	t = 1.36 NS	t = 2.80 p < 0.01	t = 3.90 p < 0.001	
=====							
GPI (U/L)		75.4 + 9.8	51.9 + 1.8	379.1 + 76.7	150.6 + 25	242.5 + 49.7	112.7 + 11.7
Comparacion de medias		t = 2.31 p < 0.05	t = 3.87 p < 0.001	t = 3.31 p < 0.001	t = 3.29 p < 0.02	t = 2.45 p < 0.01	

Comparando los porcentajes de elevación de GR y GPI entre este grupo de pacientes y los que presentaban cirrosis hepática y hepatitis aguda, las diferencias encontradas fueron muy significativas en ambos grupos, así como en comparación con los pacientes portadores de un carcinoma hepático primitivo ( $p < 0.001$ ). En la figura 29 se resumen los distintos porcentajes de elevación encontrados.

## 2. OBSTRUCCION BENIGNA DE LAS VIAS BILIARES EXTRAHEPATICAS.

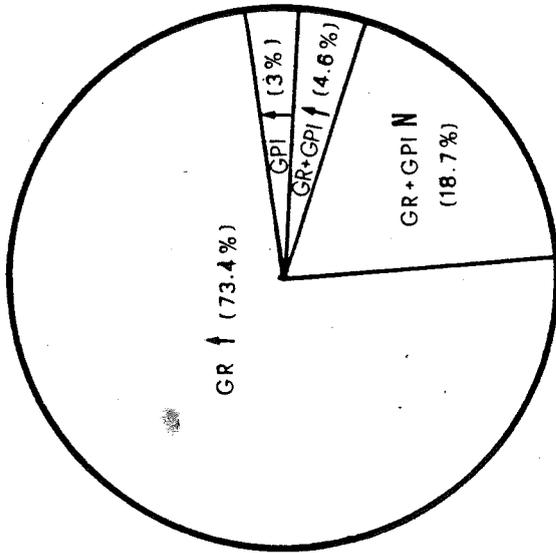
Como puede apreciarse en la Tabla XLVI, en estos pacientes, la GR alcanzó un valor medio ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) de  $29.1 \pm 1.1$  U/L y la GPI de  $72.6 \pm 10.5$  U/L, resultados discretamente superiores a los obtenidos en el grupo control y estadísticamente significativos únicamente en el caso de la GR ( $p < 0.01$ ).

De los 35 pacientes que componen este grupo, 25 (71.4%) presentaron actividades séricas de GR y GPI normales simultáneamente. Cuatro pacientes (11.4%) mostraron una actividad de GR por encima del valor normal sin que se acompañara de elevación de GPI, y en 3 casos (8.5%) la GPI se encontró elevada con valores de GR normales. Únicamente en 3 casos ambas enzimas se elevaron conjuntamente.

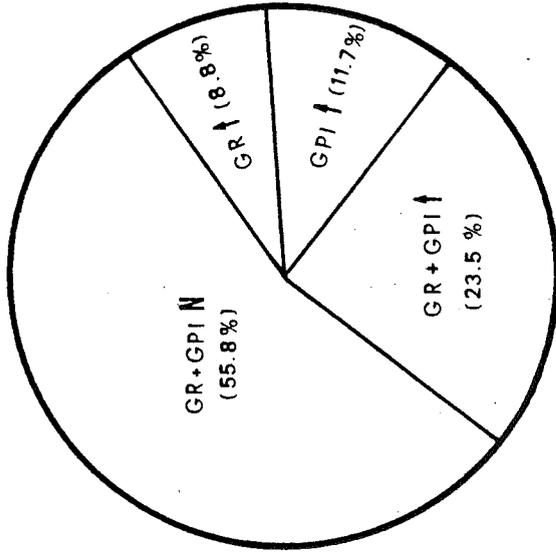
Las medias de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) fueron de  $0.88 \pm 0.03$  para la GR y de  $0.86 \pm 0.1$  para la GPI. Los valores máximos observados para ambas enzimas fueron de 50 y 306 U/L respectivamente. En la figura 30 pueden apreciarse los valores medios de actividad, porcentajes de elevación y grado de elevación para todas las enzimas determinadas en este grupo de pacientes.

Los valores medios de actividad GR en estos pacientes fueron inferiores a los encontrados en el grupo de cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ), hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), hepatitis crónica ( $p < 0.05$ ), hepatitis granulomatosa ( $p < 0.01$ ) y carcinoma hepático primitivo ( $p < 0.001$ ), no encontrándose diferencias significativas para ésta enzima al comparar este grupo con el de pacientes con colecistitis-litiasis vesicular y vía biliar extrahepática normal, hígado de estasis, hepatitis alcohólica y quiste hidatídico. Para la GPI se observaron valores medios -

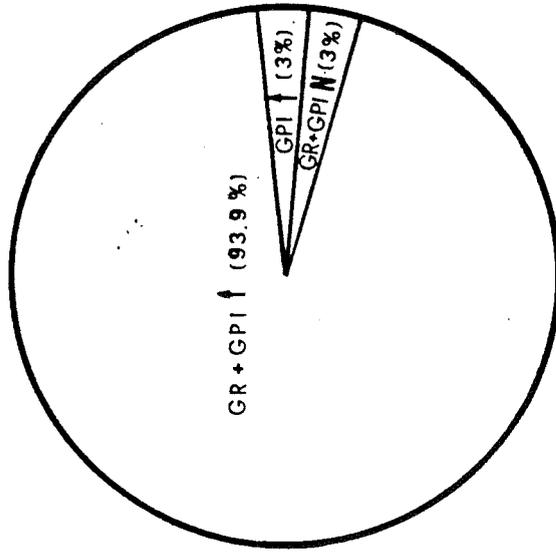
PORCENTAJES DE ELEVACION



CIRROSIS HEPATICA



COLECISTITIS-LIT. VESICULAR



HEPATITIS AGUDAS

Fig. 29 - Porcentajes de elevación de la actividad sérica de GR y GPI en pacientes con coles-  
citis-litiasis vesicular, cirrosis hepática y hepatitis aguda.

TABLA XLVI - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con obstrucción benigna de las vías biliares extrahepáticas y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	OBSTRUCCION BENIGNA VIA BILIAR EXTRAHEP.	Comparación
Nº PACIENTES	53	35	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	29.1 $\pm$ 1.1	t = 2.72 p < 0.01
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	72.6 $\pm$ 10.5	t = 1.51 NS

OBSTRUCCION BENIGNA VIA BILIAR EXTRAHEPATICA

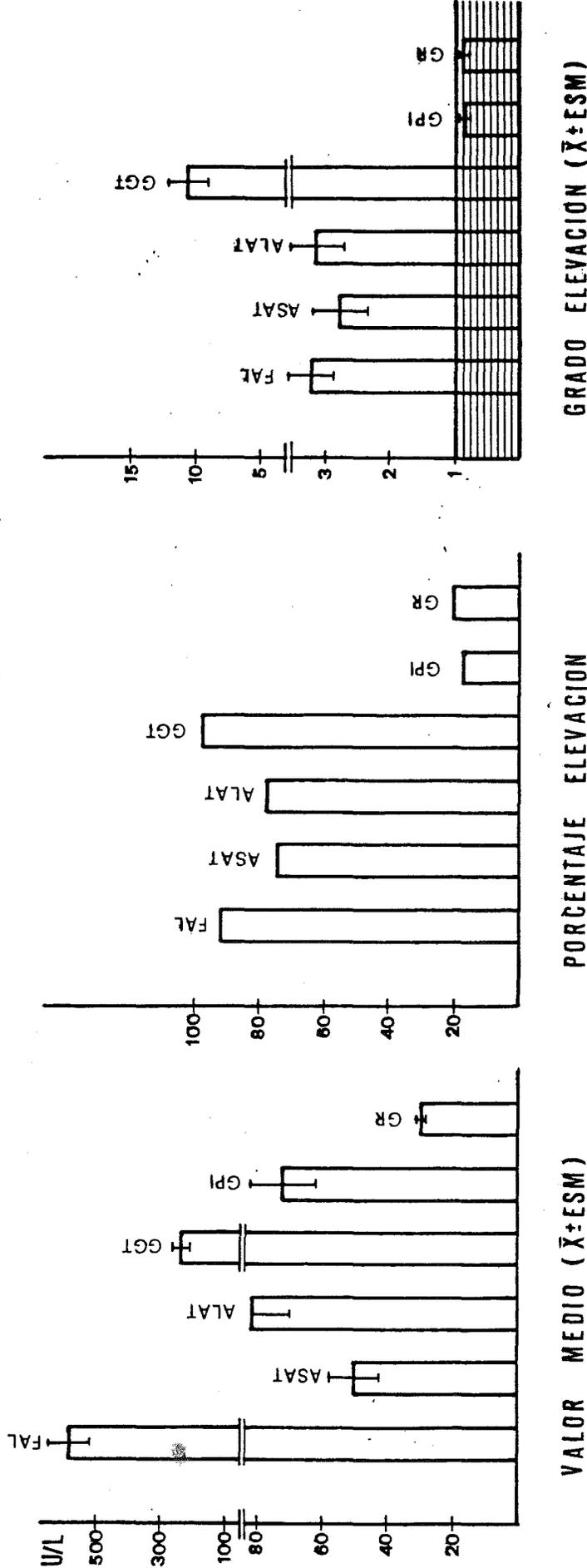


Fig. 30 - Valores medios de actividad sérica, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con obstrucción benigna de la vía biliar hepática.

inferiores en éste grupo que en los pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), hepatitis granulomatosa ( $p < 0.01$ ), hepatitis alcohólica aguda ( $p < 0.001$ ) y carcinoma hepático primitivo ( $p < 0.01$ ), no encontrándose diferencias significativas en la comparación con los pacientes afectados de cirrosis hepática, hígado de estasis, hepatitis crónica y quiste hidatídico (Tabla XLVII).

Mientras únicamente 4 de los 35 pacientes integrantes de este grupo (11.4%) presentaban valores elevados de GR con GPI normal, en 94 casos de los 128 con cirrosis hepática (73.4%) se encontró esta combinación; por otro lado, ambas enzimas fueron normales en el 71.4% de pacientes de éste grupo frente tan sólo el 18.7% de los cirróticos ( $p < 0.001$ ). En el grupo de hepatitis agudas, un paciente de los 33 (3.03%) presentó ambas enzimas normales y en 31 casos (93.9%) las dos enzimas estaban elevadas, resultados que arrojan diferencias muy significativas en comparación con este grupo de pacientes con obstrucción benigna de las vías biliares extrahepáticas, en que solamente 3 pacientes (8.5%) tenían la GR y GPI elevadas conjuntamente ( $p < 0.001$ ). Comparando los distintos porcentajes de elevación de las dos enzimas con el grupo de pacientes afectados de carcinoma hepática, las diferencias encontradas fueron también muy significativas ( $p < 0.001$ ). En la Tabla XLVIII se expresan los porcentajes de elevación encontrados en los distintos grupos. Por último cabe destacar que no fueron significativas las diferencias entre los porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con obstrucción de la vía biliar benigna y los que presentaban enfermedades del árbol biliar sin obstrucción del mismo, como puede apreciarse en la Tabla XLVIX.

### 3. NEOPLASIAS DE LAS VIAS BILIARES Y PANCREAS SIN METASTASIS HEPATICAS.

En los 16 pacientes de éste grupo, los valores medios de actividad sérica GR y GPI ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) han sido de  $41.9 \pm 4.3$  y  $86.8 \pm 12.1$  U/L respectivamente. Estos valores fueron superiores a los obtenidos en el grupo control, tanto para la GR ( $p < 0.01$ ) como para la GPI ( $p < 0.05$ ). La Tabla L resume los resultados obtenidos.

TABLA XLVII - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con obstrucción benigna de vías biliares extrahepáticas y cirrosis hepática, hepatitis aguda, hepatitis crónica, hepatitis alcohólica, carcinoma hepático y colecistitis-ti biasis vesicular - con vía biliar extrahepática normal.

GRUPO	VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)					
	OBSTRUCCION B.VIA BILIAR	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	HEPATITIS CRONICA	HEPATITIS ALCOHOLICA	CARCINOMA COLECISTOPATIAS HEPATICA VIA.BIL.EXT.N.
N° PACIENTES	35	128	33	14	10	25
	34					
GR (U/L)	29.1 + 1.1	40.9 + 1.0	71.7 + 5.2	43.2 + 6.4	36.4 + 4.4	55.6 + 5.6
	29.9 + 1.5					
Comparacion de medias	t = 7.56 p < 0.001	t = 7.87 p < 0.001	t = 2.22 p < 0.05	t = 1.58 NS	t = 4.08 p < 0.001	t = 0.43 NS
=====						
GPI (U/L)	72.6 + 10.5	51.9 + 1.8	379.1 + 76.7	112.2 + 30.4	150.6 + 25	112.7 + 11.7
	75.4 + 9.8					
Comparacion de medias	t = 1.91 NS	t = 3.90 p < 0.001	t = 1.27 NS	t = 3.25 p < 0.001	t = 2.51 p < 0.01	t = 0.19 NS

TABLA XLVIII - Porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática, hepatitis aguda, obstrucción benigna de las vías biliares extrahepáticas y carcinoma hepático primitivo.

GRUPO	CIRROSIS HEPATICA		HEPATITIS AGUDA		OBSTRUCC.BENIGNA VIA BILIAR EXTRAHEP.		CARCINOMA HEPATICO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
GR ↑ *	94	73.43	0	0	4	11.42	7	28.00
GPI ↑	4	3.12	1	3.03	3	8.57	3	12.00
GR + GPI ↑	6	4.68	31	93.93	3	8.57	12	48.00
GR + GPI N	24	18.75	1	3.03	25	71.42	3	12.00
TOTAL	128		33		35		25	

\* Casos en que se encuentra elevada únicamente una de las dos enzimas.

n . Numero de paciente.

TABLA XLVIX - Porcentajes de elevación de la actividad sérica de GR y GPI en pacientes con litiasis vesicular y colecistitis con vía biliar extrahepática normal y pacientes - con obstrucción benigna de la vía biliar extrahepática.

GRUPO	LITIASIS VESICULAR Y COLECISTITIS CON VIA BILIAR NORMAL		OBSTRUCCION BENIGNA VIA BILIAR	
	n	%	n	%
GR ↑ *	3	8.82	4	11.42
GPI ↑ *	3	11.76	3	8.57
GR + GPI ↑	8	23.52	3	8.57
GR + GPI N	19	55.88	25	71.42
TOTAL	34	99.98	35	99.98

\* Casos en que se encuentra elevada únicamente una de las dos enzimas.

n = número de casos.

$\chi^2 = 3.33$ , NS.

TABLA L - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con neoplasias de vias biliares y páncreas sin metástasis hepáticas y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	NEOPLASIAS VIAS BILIARES Y PANCREAS SIN NETASTASIS	
n° PACIENTES	53	16	Comparación
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	41.9 $\pm$ 4.3	t = 3.72 p < 0.01
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	86.8 $\pm$ 12.1	t = 2.49 p < 0.05

TABLA L - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con neoplasias de vias biliares y páncreas sin metástasis hepáticas y grupo control.

VALORES MEDIOS ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )			
GRUPO	CONTROL	NEOPLASIAS VIAS BILIARES Y PANCREAS SIN NETASTASIS	
n° PACIENTES	53	16	Comparación
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	41.9 $\pm$ 4.3	t = 3.72 p < 0.01
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	86.8 $\pm$ 12.1	t = 2.49 p < 0.05

Un total de 13 pacientes (81.2%) presentaron valores elevados de GR, y en 7 pacientes (43.7 % del total) la GPI se encontró alterada. De éstos pacientes, en 5 casos, los dos enzimas se elevaron conjuntamente, y únicamente un paciente del grupo (6.2%) presentó ambas enzimas normales.

El grado de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) fue de  $1.27 \pm 0.13$  para la GR y de  $1.03 \pm 0.1$  para la GPI, con unos valores máximos de 98 y 232 U/L respectivamente. En la figura 31 se resumen los valores medios de actividad sérica, porcentajes de elevación y grado de elevación de todas las enzimas determinadas en este grupo de pacientes.

Comparando los valores medios de actividad sérica de GR y GPI entre las pacientes de éste grupo y los que presentaban otro tipo de patología hepato-biliar, se apreciaron para la GR valores más elevados en los pacientes con obstrucción neoplásica de la vía biliar extrahepática que en aquellos que eran portadores de una obstrucción biliar benigna ( $p < 0.02$ ), litiasis vesicular-colecistitis con vía biliar extrahepática normal ( $p < 0.02$ ), hígado de estasis ( $p < 0.01$ ) y quiste hidatídico hepático ( $p < 0.05$ ). Los pacientes del grupo que nos ocupa, presentaron valores de GR inferiores a los observados en los enfermos con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), sin apreciarse significación estadística para ésta enzima en comparación con los grupos de pacientes con cirrosis hepática, hepatitis crónica, hepatitis granulomatosa, hepatitis alcohólica aguda y carcinoma hepático primitivo. Para la GPI se observaron valores medios superiores en este grupo que en los pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.02$ ), obstrucción benigna de las vías biliares extrahepáticas y colecistitis-litiasis vesicular - sin obstrucción biliar, aunque en estos dos últimos casos las diferencias no alcanzaron significación estadística. Esta enzima presentó valores inferiores en este grupo que en los pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ), hepatitis granulomatosa ( $p < 0.02$ ) y hepatitis alcohólica ( $p < 0.05$ ), sin observarse diferencias significativas estadísticamente en la comparación con los pacientes con hepatitis crónica, hígado de estasis, quiste hidatídico y carcinoma hepático primitivo. En la Tabla LI se resumen los resultados obtenidos.

NEOPLASIAS DE VIAS BILIARES Y PANCREAS SIN METASTASIS

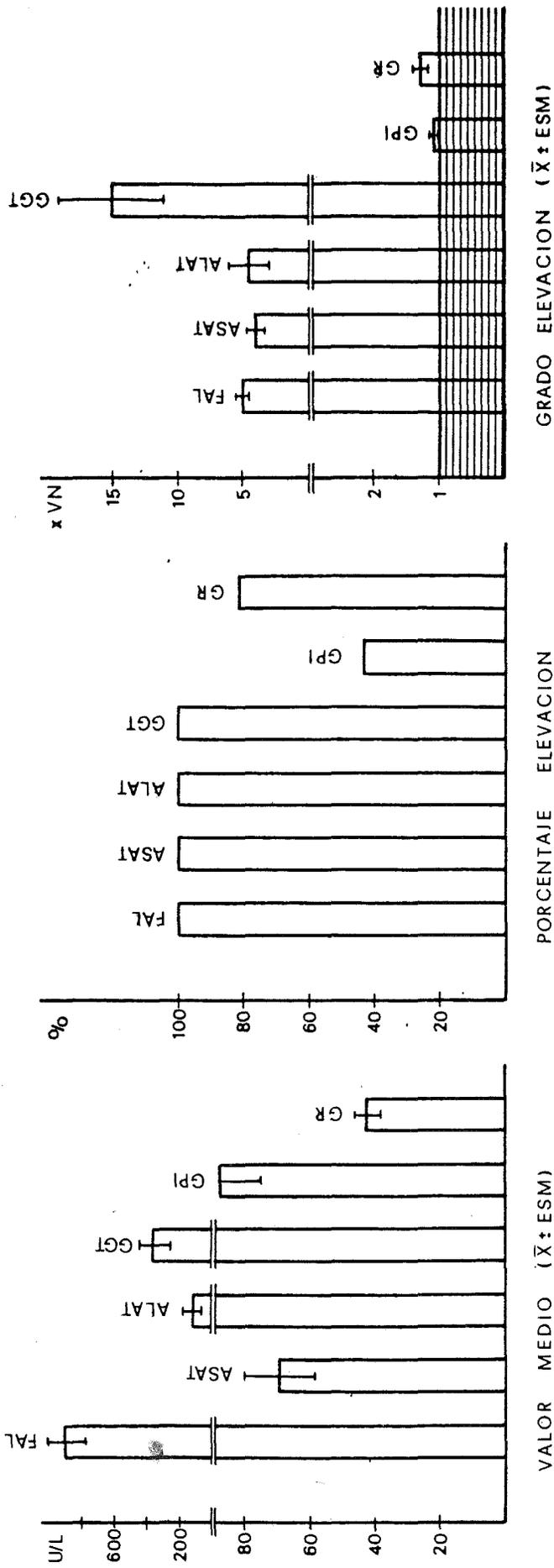


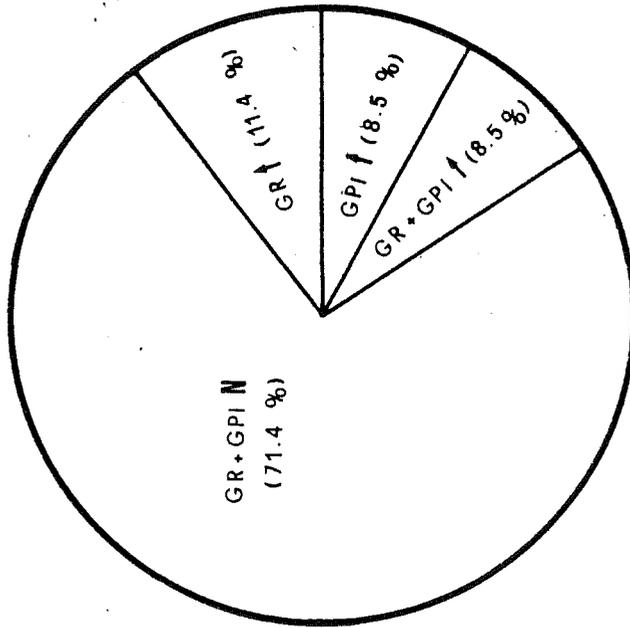
Fig. 31 - Valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con neoplasias de vias biliares y páncreas sin metástasis hepáticas.

TABLA LI - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en pacientes con obstrucción neoplásica de las vías biliares extrahepáticas y cirrosis hepática, hepatitis aguda, carcinoma hepático, colecistitis-litiasis vesicular con vía biliar normal y obstrucción benigna de la vía biliar extrahepática.

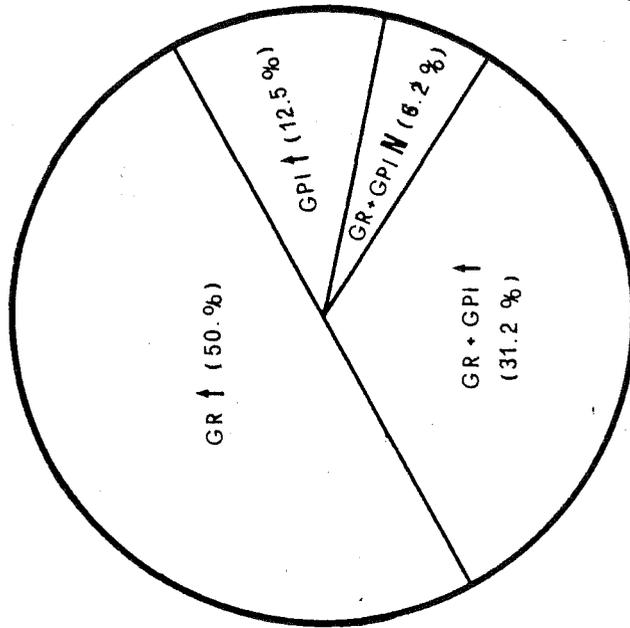
		VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)				
GRUPO	NEOPLASIA VIAS BILIAR Y PANCREAS	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	CARCINOMA HEPATICO	COLECISTOPATIAS VIA BIL.EXTR.N	OBSTRUCCION BENIGNA VIA BIL.
n° PACIENTES	16	128	33	25	34	35
GR (U/L)	41.9 + 4.3	40.9 + 1.0	71.7 + 5.2	55.6 + 5.6	29.9 + 1.5	29.1 + 1.1
Comparacion de medias	t = 0.28 NS	t = 4.37 p < 0.001	t = 1.77 NS	t = 2.87 p < 0.02	t = 2.61 p < 0.02	
=====						
GPI (U/L)	86.8 + 12.1	51.9 + 1.8	379.1 + 76.7	112.7 + 11.7	75.4 + 9.8	72.6 + 10.5
Comparacion de medias	t = 2.85 p < 0.02	t = 3.71 p < 0.001	t = 1.49 NS	t = 0.79 NS	t = 0.68 NS	

Mientras que en el 81.2% de los pacientes de éste grupo con obstrucción neoplásica de las vías biliares extrahepáticas sin metástasis, presentaban valores de actividad GR elevados, únicamente 7 de los 35 pacientes (20%) con obstrucción benigna presentaban esta alteración. Del mismo modo, un sólo paciente del grupo con neoplasias (6.2%) tenía las dos enzimas normales, frente a 25 enfermos con obstrucción benigna (71.4%), diferencias en ambos casos muy significativas ( $p < 0.001$ ) como puede apreciarse en la figura 32. La comparación de los porcentajes de elevación de GR y GPI entre éste grupo y los pacientes con cirrosis hepática demostró diferencias del mismo orden entre los dos grupos ( $p < 0.001$ ), al igual que con los pacientes portadores de una hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ). Las diferencias encontradas con respecto al grupo de enfermos con carcinoma hepático no alcanzaron significación estadística. La Tabla LII resume los resultados obtenidos.

OBSTRUCCION BILIAR BENIGNA



OBSTRUCCION BILIAR NEOPLASICA



p < 0.001

Fig. 32 - Porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con obstrucción neoplásica de las vías biliares extrahepáticas sin metástasis en el hígado y obstrucción benigna de las vías biliares.

TABLA LII - Porcentaje de elevación de GR y GPI en pacientes con obstrucción neoplásica de las vías biliares y cirrosis hepática, hepatitis aguda, carcinoma hepático y obstrucción benigna de la vía biliar extrahepática.

GRUPO	NEOPLASIA VIAS BILIARES EXTRA HEP.		CIRROSIS HEPATICA		NEPATITIS AGUDA		CARCINOMA HEPATICO		OBSTRUCCION BENIGNA VIA BIL.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
GR ↑*	8	50.0	94	73.4	0	0.0	7	28.0	4	11.4
GPI ↑*	2	12.5	4	3.1	1	3.0	3	12.0	3	8.5
GR + GPI ↑	5	31.2	6	4.6	31	93.9	12	48.0	3	8.5
GR + GPI N	1	6.2	24	18.7	1	3.0	3	12.0	25	71.4
TOTAL	16		128		33		25		35	

\* Casos en que se encuentra elevada únicamente una de las dos enzimas.

n : Número de pacientes.

## GR Y GPI EN PACIENTES CON COLESTASIS INTRA Y EXTRAHEPÁTICA.

En los pacientes con bilirrubina superior a los 2 mg/DL y portadores respectivamente de una cirrosis hepática (68 casos), hepatitis aguda (27 pacientes), ictericia obstructiva extrahepática benigna (31 casos) y neoplasias de vías biliares y páncreas sin metástasis hepáticas (16 pacientes), los valores medios de actividad sérica de GR fueron superiores a los normales en todos los grupos, aunque de forma más clara en el caso de los enfermos con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ) y cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ) que en los pacientes con ictericia obstructiva extrahepática, neoplásica ( $p < 0.01$ ) y benigna ( $p < 0.01$ ). Los valores medios de actividad GPI fueron significativamente superiores a los del grupo control en los pacientes con hepatitis aguda ( $p < 0.001$ ) e ictericia obstructiva neoplásica ( $p < 0.02$ ), alcanzando niveles semejantes a los normales en los grupos con cirrosis hepática e ictericia obstructiva extrahepática benigna, como puede apreciarse en la Tabla LIII.

Comparando los valores medios obtenidos en los distintos grupos, en los pacientes con hepatitis aguda la GR alcanzó medias de actividad más elevadas que en los portadores de una cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ), ictericia obstructiva extrahepática benigna ( $p < 0.001$ ) e ictericia obstructiva extrahepática neoplásica ( $p < 0.01$ ). Se obtuvieron valores similares de actividad GR media en los pacientes con cirrosis hepática e ictericia obstructiva neoplásica mientras que en el grupo de pacientes con ictericia obstructiva no neoplásica los valores medios fueron inferiores a los encontrados en pacientes con cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ) y neoplasias de vías biliares y páncreas con ictericia obstructiva ( $p < 0.02$ ). En el caso de la GPI, también se obtuvieron valores medios superiores en los pacientes con hepatitis aguda que en los grupos con cirrosis hepática ( $p < 0.001$ ), ictericia obstructiva extrahepática benigna ( $p < 0.01$ ) y obstrucción neoplásica de las vías biliares extrahepáticas ( $p < 0.01$ ). No se apreciaron diferen-

TABLA LIII - Valores medios de actividad sérica de GR y GPI en el grupo control y pacientes con cirrosis hepática, hepatitis aguda, obstrucción benigna de las vías biliares y obstrucción neoplásica biliar, con bilirrubina superior a 2 mg/DL.

GRUPO	VALORES MEDIOS ( $\bar{X}$ + ESM)			
	CONTROLES SANOS	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	OBSTRUCCION BENIGNA VIA BIL. NEOPLASICA BIL.
Nº PACIENTES	53	68	27	31
GR (U/L)	25.8 + 05	42.4 + 1.3	69.1 + 5.6	41.9 + 4.3
Comparación de medias		t = 11.21 p < 0.001	t = 7.65 p < 0.001	t = 2.85 p < 0.01
GPI (U/L)	56.2 + 2.2	53.3 + 2.5	382.5 + 89.6	69.3 + 8.9
Comparación de medias		t = 0.90 NS	t = 3.64 p < 0.001	t = 1.41 NS
				t = 2.49 p < 0.02

cias significativas entre los valores medios encontrados en el grupo de pacientes con obstrucción benigna de las vías biliares y en los grupos con cirrosis hepática e ictericia obstructiva neoplásica, aunque la GPI alcanzó valores medios superiores en este último grupo. Los pacientes con cirrosis hepática presentaron valores de GPI por encima de los encontrados en el grupo con obstrucción biliar neoplásica ( $p < 0.02$ ). En la figura 33 se resumen los resultados obtenidos en los distintos grupos.

En el caso de la GR, las medias de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) fueron de  $2.09 \pm 0.17$  en los pacientes con hepatitis aguda;  $1.28 \pm 0.04$  en el grupo de cirrosis hepática;  $1.27 \pm 0.13$  en los pacientes con obstrucción neoplásica de las vías biliares, y  $0.89 \pm 0.03$  en el grupo de pacientes con ictericia obstructiva extrahepática benigna. La GPI se elevó de forma marcada en el grupo de hepatitis aguda, alcanzando las  $4.55 \pm 1.06$  veces el valor normal como media; en las neoplasias de vías biliares y páncreas con obstrucción biliar el grado de elevación medio fue de  $1.03 \pm 0.14$  y para los grupos restantes fue de  $0.82 \pm 0.1$  en los pacientes con ictericia obstructiva extrahepática benigna y de  $0.63 \pm 0.03$  en el grupo de cirrosis hepática (Fig 34).

El estudio comparativo de los porcentajes de elevación de GR y GPI en los distintos grupos demostró; para la GR, valores elevados en 59 de los 68 pacientes con cirrosis hepática (86.7%), en 25 de los 27 pacientes con hepatitis aguda (92.6%) y en 13 de los 16 pacientes (81.2%) con ictericia obstructiva neoplásica, frente a únicamente 7 de los 31 enfermos (22.5%) del grupo con ictericia obstructiva extrahepática benigna. Estas diferencias fueron estadísticamente muy significativas ( $p < 0.001$ ). La GPI alcanzó valores por encima de los normales en el 96.3 % de los pacientes con hepatitis aguda y bilirrubina superior a 2 mg/DL, mientras que solamente se encontró alterada en el 7.3% de cirrosis hepáticas, en el 16.1% de los pacientes con ictericia obstructiva extrahepática benigna y en el 43.7% de los casos con neoplasias de las vías biliares y páncreas, diferencias en todos los casos muy significativas ( $p < 0.001$ ). Considerando elevacio

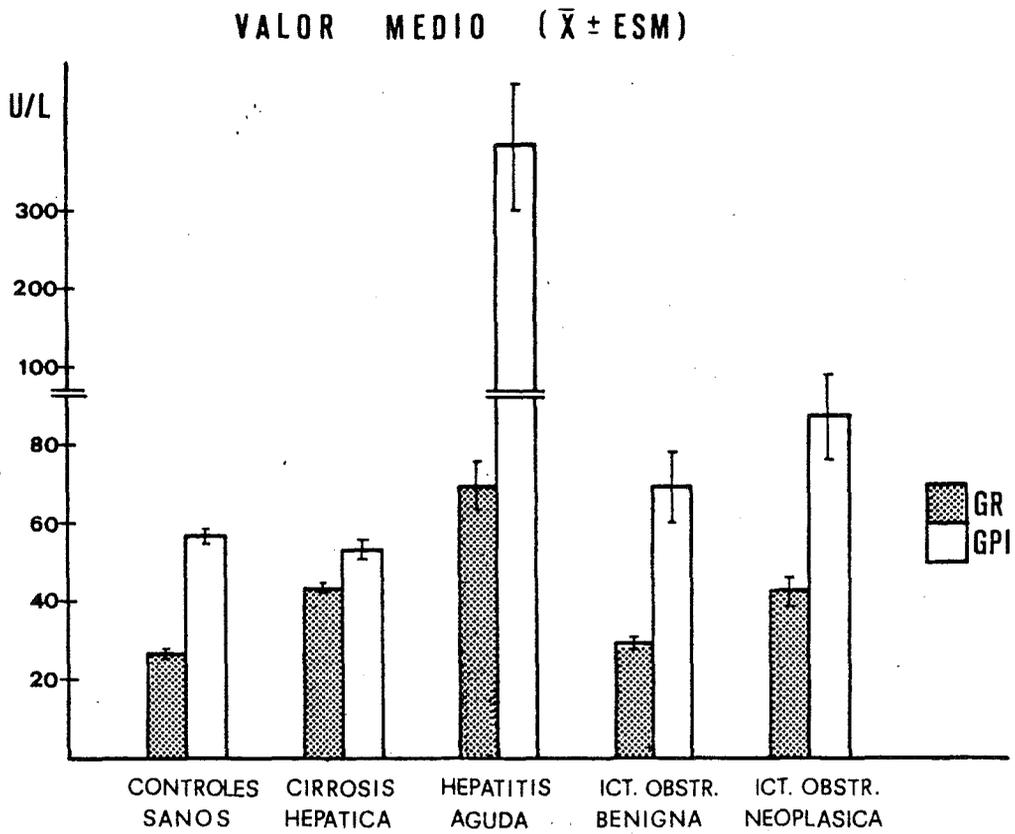


Fig. 33 - Valores medios de actividad sérica GR y GPI en pacientes con distintas enfermedades hepato-biliares y bilirrubina superior a 2 mg/DL.

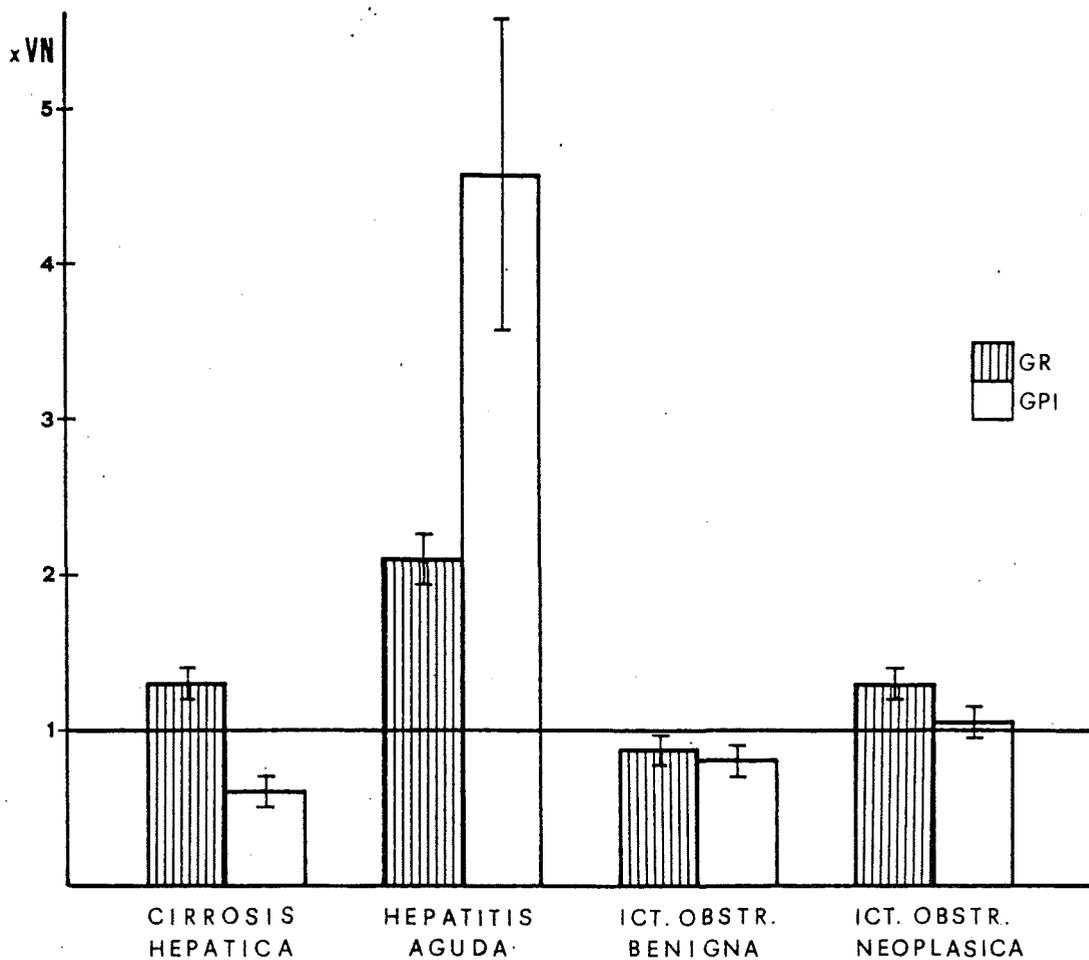
GRADO DE ELEVACION ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ )

Fig. 34 - Grado de elevación de GR y GPI con respecto al límite superior de la normalidad en pacientes con distintas enfermedades hepato-biliares y bilirrubina superior a 2 mg/DL.

nes conjuntas de ambas enzimas, las diferencias encontradas fueron significativas entre el grupo con hepatitis aguda (con un 92.6% de valores elevados) y los grupos de pacientes con cirrosis hepática (5.8%), ictericia obstructiva benigna (9.7%) e ictericia obstructiva neoplásica, con un 31.2% de pacientes que presentaban la GR y la GPI elevadas ( $p < 0.001$ ). Para estos dos últimos grupos, los distintos porcentajes de elevación observados alcanzan una significación estadística semejante a la expresada en la figura 32. Los valores de GR y GPI fueron normales simultáneamente en el 70.9% de los pacientes con ictericia obstructiva extrahepática benigna, frente a únicamente, el 11.7% de los casos con cirrosis hepática, el 3.7% de las hepatitis agudas y el 6.2% de los enfermos con ictericia obstructiva neoplásica ( $p < 0.001$ ). En la Tabla LIV y la figura 35 se expresan estos resultados.

TABLA LIV - Porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática, hepatitis aguda, obstrucción benigna de las vías biliares y obstrucción neoplásica de las mismas. Todos ellos con bilirrubina superior a 2 mg/DL.

GRUPO	CIRROSIS HEPATICA	HEPATITIS AGUDA	ICT. OBSTRUCTIVA BENIGNA	ICT. OBSTRUCTIVA NEOPLASICA
N° PACIENTES	68	27	31	16
	%	%	%	%
	n	n	n	n
% GR ↑ *	86.71	92.59	22.58	81.25
% GPI ↑	7.35	96.29	16.12	43.75
% GR + GPI ↑	5.88	92.59	9.67	31.24
% GR + GPI N	11.76	3.70	70.96	6.25

\* porcentaje y número total de casos en los que se eleva ésta enzima  
 $\chi^2 > 27.877$ ,  $p < 0.001$

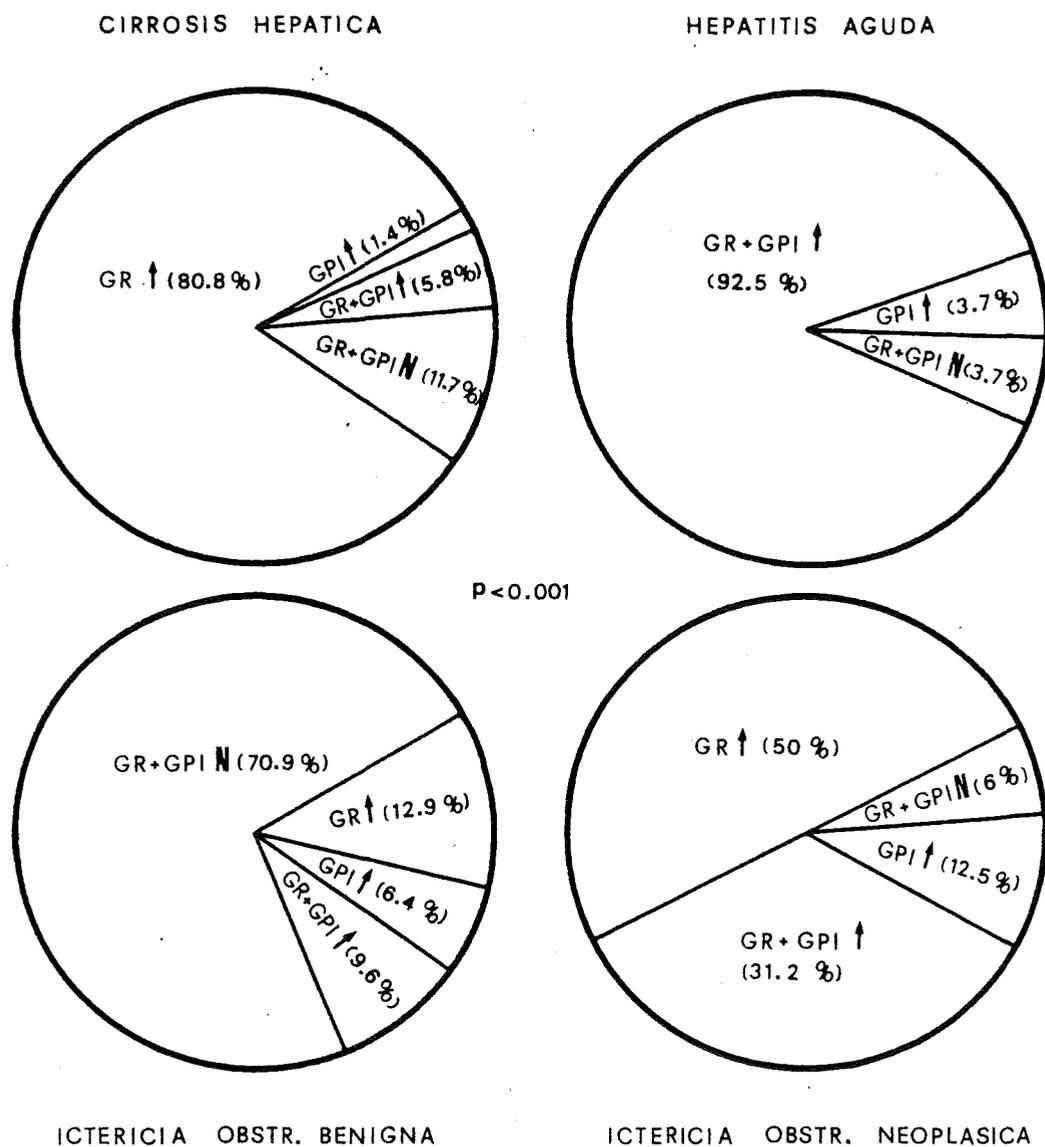


Fig. 35 - Porcentajes de elevación de GR y GPI en pacientes con distintas enfermedades hepato-biliares y bilirrubina superior a 2mg/DL.

## IV. NEOPLASIAS

### 1. NEOPLASIAS SIN METASTASIS HEPATICAS

En este grupo de 57 pacientes, los valores medios de actividad sérica encontrados ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) para la GR y GPI fueron respectivamente de  $27.6 \pm 1.9$  U/L y  $56.3 \pm 5.1$  U/L. Valores similares a los observados en personas sanas (Tabla LV).

Diez pacientes de este grupo presentaban actividades elevadas de GR (17.5%) y en 8 casos la GPI superó el valor normal (14.0%). De estos pacientes, 4 tenían ambas enzimas elevadas (7.0% del total), y en 43 de los 57 enfermos las dos enzimas fueron normales (75,4%). Las enfermedades de base en los pacientes con elevación simultánea de GR y GPI correspondieron a : un linfoma intestinal, un linfoma angioinmunoblástico, un mieloma y una neoplasia gástrica que presentaba metástasis ganglionares regionales. Los pacientes con GR elevada únicamente presentaban un linfoma no Hodgkinianos en dos casos, una leucosis linfoide aguda, un carcinoma de ovario, un carcinoma pavimentoso de esófago y un adenocarcinoma del cuerpo del páncreas respectivamente. La GPI se elevó aisladamente en un paciente con mieloma, una enferma con carcinoma de ovario y en dos pacientes con cáncer de estómago.

Los valores máximos observados fueron de 245 U/L para la GPI y de 110 U/L para la GR, en un paciente con carcinoma gástrico y metástasis ganglionares regionales. El grado de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ( $\bar{X} \pm \text{ESM}$ ) fue de  $0.38 \pm 0.06$  para la GR y de  $0.66 \pm 0.66$  en el caso de la GPI. En la figura 36 pueden apreciarse los valores medios, porcentaje de elevación y grado de elevación para todas las enzimas determinadas en este grupo de pacientes.

En los únicos pacientes con metástasis óseas comprobadas (neoplasia gástrica y de mama respectivamente), no se apreciaron alte-