

bitual. 9 pacientes eran mujeres y 20 hombres con edades comprendidas entre los 9 y 70 años y media de 46.3 ± 3.5 años.

El diagnóstico se estableció por los procedimientos de rutina, clínicos, radiológicos y bacteriológicos-serológicos, correspondiendo en la mayoría de los pacientes a neumonías bacterianas o a neumonías atípicas, sin que fuera incluido en el grupo ningún paciente con otro tipo de patología, especialmente neoplásica o hepática -- (cirrosis hepática, etc).

3 - SEPSIS DE DISTINTO ORIGEN.

Se estudiaron 7 pacientes, 2 mujeres y 5 hombres con edades comprendidas entre los 11 y 71 años y edad media de 52.3 ± 8.8 años.

El diagnóstico se estableció en todos los casos tras hemocultivo y correspondió en 3 casos a sepsis de origen urinario por *E. Coli*, 2 endocarditis por enterococo y 2 sepsis meningocócicas.

Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes que presentan otro tipo de patología, especialmente neoplasias, enfermedades hepáticas y del árbol biliar.

4 - SINDROME FEBRIL AUTOLIMITADO.

En este grupo se incluyen 15 pacientes con edades comprendidas entre los 7 y 41 años y edad media de 19.9 ± 3.4 años . Cuatro mujeres y 11 hombres.

En todos los casos, el cuadro febril es de tipo agudo, de evolución no superior a una semana y benigno, limitándose sin tratamiento médico y con los exámenes de rutina practicados negativos (radiología, cultivos-serología). Corresponden en la gran mayoría de los casos al diagnóstico de enfermedad vírica benigna.

La TABLA XIX resume los distintos tipos de patología estudiados en este grupo de pacientes.

TABLA XIX Pacientes estudiados en patología infecciosa.

PATOLOGIA	Nº PACIENTES
I. Enfermedades Infecciosas con afectación Hepática habitual	
. Fiebre Tifoidea	16
. Brucelosis	9
. Fiebre botonosa mediterranea	4
. Mononucleosis infecciosa	4
. Leptospirosis	1
II. NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	29
III. SEPSIS DE DISTINTO ORIGEN	7
IV. SINDROME FEBRIL AUTOLIMITADO-VIRASIS	15
TOTAL	85

VI. MISCELANEA.

Forman parte de este grupo 52 pacientes ingresados en el hospital por causas distintas a las mencionadas hasta el momento, 29 mujeres y 23 hombres con edad media de 45.5 ± 2.8 años y límites entre los 8 y 83 años.

Los diagnósticos de este grupo heterogéneo de pacientes se resumen en la TABLA XX, y corresponden a enfermedades del tubo digestivo (19 pacientes), renales y genitourinarias (8), pleuropulmonares (5), endocrino-metabólicas (5), alérgicas (4), neurológicas (4), cardiovasculares (3), autoinmunes (1), musculares (1) y psicósomáticas (2).

La TABLA XXI resume el total de pacientes incluidos en este estudio.

TABLA XX - Pacientes estudiados con distintas enfermedades. Por aparatos o sistemas.

PATOLOGIA	n° PACIENTES	PATOLOGIA	n° PACIENTES	PATOLOGIA	N° PACIENTES
AP.DIGESTIVO		CARDIOVASCULAR		NEUROLÓGICAS	
. Colitis Ulcerosa	4	Pericarditis Aguda	1	Guillain-Barré	1
. Enf. Crohn	2	Trombosis venosa	1	Epilepsia	2
. Enf. Gilbert	2	Cardiopatía hipertensiva	1	Meningitis específica	1
. Duodenitis	2	PULMON-PLEURA			
. Úlcus y esofagitis	3	Eosinofilia pulmonar	1	OTRAS	
. Dolor de colon	2	Derrame pleural específico	2	Eritema nodoso	3
. Diverticulosis cólica	1	Bronquiectasias	2	Schonlein-Henoch	1
. Apendicitis	1	ENDOCRINO-METABOLICAS		Lupus eritematoso	1
. Enf. Celíaca	1	Diabetes	2	Miopatía hipokaliémica	1
. Quiste pancreático	1	Cushing Yatrógeno	1	Paresia diafragmática	1
RIÑÓN Y GENITO-URINARIO		Hipertiroidismo	1	Psicosomáticas	2
		Hipotiroidismo	1		
Insuficiencia renal crónica	1				
Glomerulonefritis aguda	1				
Infección urinaria	3				
Adenoma prostata	1				
Absceso pene	1				
TOTAL					52

TABLA XXI - Numero total de pacientes incluidos en el estudio.

GRUPO	PATOLOGIA	Nº PACIENTES
I -	CONTROLES SANOS	53
II -	ENFERMEDADES HEPATICAS	238
III -	ENF. VESICULA,VIAS BILIARES y PANCREAS	85
VI -	NEOPLASIAS	
	. Sin metástasis hepáticas	57
	. Con metastasis hepáticas	33
V -	ENF. INFECCIOSAS	85
VI -	MISCELANEA	52
TOTAL		603

D - ESTUDIO ESTADISTICO

Para la valoración global de los distintos grupos de pacientes estudiados, con ocho variables para cada paciente (GPI,GR,ASAT,ALAT,FAL,GGT, Bilirrubina y Tiempo de Protrombina, determinando las diferencias de dispersión, el índice general de correlación y la discriminación de conjunto, se aplicó al programa Manova para análisis multivariante (206).

La comparación de medias se realizó mediante el test de Student, aplicando la modificación de Cochran para aquellos casos en los que el cociente de las varianzas fuera superior a 2.

Las diferencias entre los distintos porcentajes de elevación se valoraron mediante el método del Chi cuadrado, con la corrección de Yates en los casos en que los efectivos teóricos eran inferiores a 5.

RESULTADOS

A. ANALISIS MULTIVARIANTE.

Aplicando el programa Manova, se apreciaron diferencias muy significativas de la dispersión entre los 19 grupos estudiados, usando 8 variables ($F = 10.96$, $p < 0.001$). Se estableció además, que todos los enfermos estudiados provienen de una sola población (igualdad de los-centroides de las poblaciones).

B. VALORES MEDIOS, PORCENTAJES DE ELEVACION y GRADO DE ELEVACION.

En todos los grupos, el valor medio de actividad sérica obtenido para la GR y la GPI, así como el del resto de enzimas evaluados, se ha expresado en unidades internacionales (U/L).

Los porcentajes de elevación de todas las enzimas se han calculado partiendo del valor límite superior de actividad sérica encontrado en el grupo control, con un índice de confianza del 95% ($\bar{X} \pm 2 \text{ DSM}$). En individuos de edad inferior a los 18 años y en el caso de la Fosfatasa Alcalina, se han considerado alterados valores 2.5 veces por encima del valor encontrado en el grupo control. En el caso de la GGT se han tenido en cuenta los distintos valores límite según el sexo.

I. GRUPO CONTROL

De un total de 53 determinaciones, el valor medio ($\bar{X} \pm \text{DSM}$) para la GPI fue de 56.2 ± 14.1 U/L y para la GR de 25.8 ± 3.5 U/L. Los valores encontrados para todas las enzimas incluidas en el estudio se resumen en la Tabla XXII. Los límites encontrados ($\bar{X} \pm 2 \text{ DSM}$) fueron de 28-84 U/L y de 19-33 U/L para la GPI y GR respectivamente, oscilando la mayoría de valores obtenidos entre las 40 y 70 U/L en el caso de la GPI, y entre 22 y 27 U/L para la GR *Fig. 9).

No se aprecian diferencias significativas en los valores de actividad sérica de ambas enzimas según el sexo (Tabla XXIII) o la edad (Tabla XXIV) de los individuos de este grupo.

TABLA XXII - Actividades enzimáticas séricas ($\bar{X}$ + DSM) obtenidas en el grupo control (UIL), método utilizado y límite superior del valor medio ($\bar{X}$ + 2 DSM).

ENZIMA	METODO	VALOR MEDIO	LIM.CONF. 95%
GPI	Bueding (Mod.Schwarts)	56.2 + 14.1	84
GR	Delides (Adaptación)	25.8 + 3.5	33
FAL	Recom.Soc.Alemana Quim.Clin.	111.7 + 33	178
ASAT	" " " "	9.9 + 3.2	16
ALAT	" " " "	12.7 + 6.5	26
GGT	S ZAS (Mod.PERSIJN)	11.1 + 7.3 (mujeres)	18
		18.1 + 9.5 (Hombres)	28

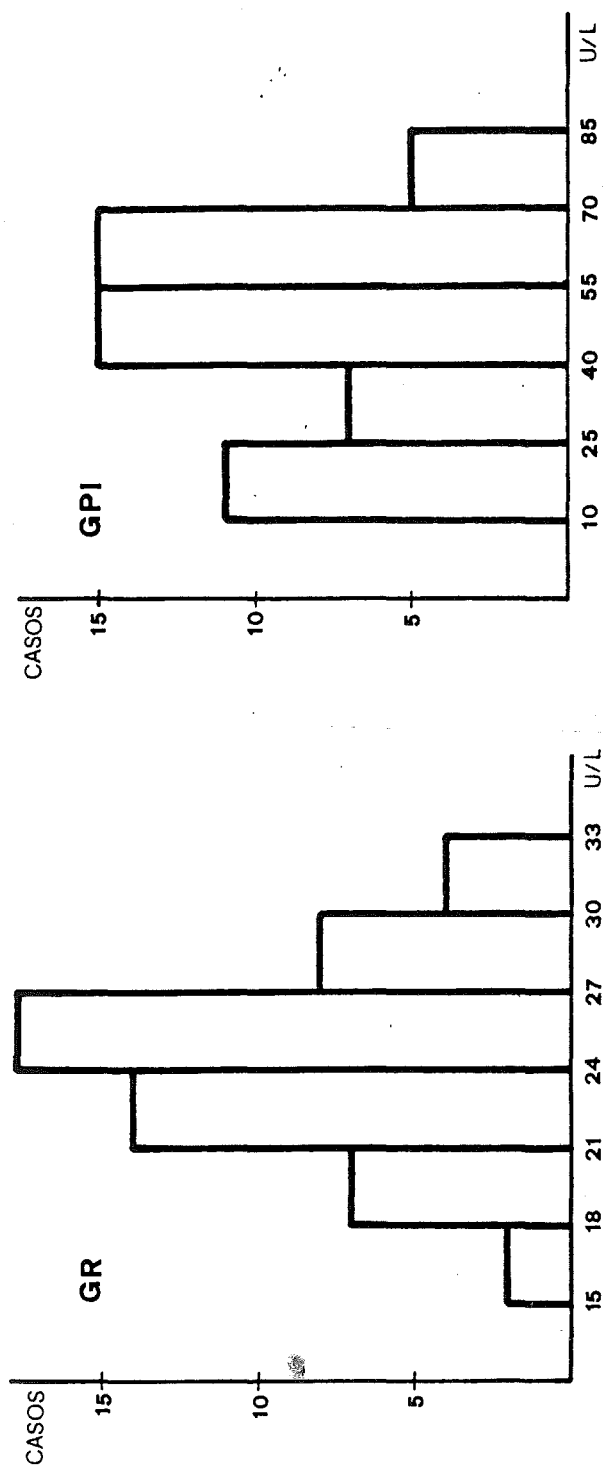


Fig. 9 - Valores séricos de actividad GR y GPI en individuos sanos.

TABLA XXIII - Valores medios de actividad GR y GPI en sujetos normales según el sexo.

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm \text{DSM}$)			
SEXO	Nº PACIENTES	GPI (U/L)	GR(U/L)
Varones	27	56.7 $\pm$ 13.7	26.1 $\pm$ 3.3
Hembras	26	55.9 $\pm$ 14.6	25.5 $\pm$ 3.8
TOTAL	53	56.2 $\pm$ 14.1	25.8 $\pm$ 3.5

TABLA XXIV - Valores medios ($\bar{X} \pm \text{DSM}$) de GPI y GR (U/L) según la edad, en sujetos sanos.

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm \text{DSM}$)			
EDAD	Nº PACIENTES	GPI (U/L)	GR (U/L)
18-29	18	55.9 $\pm$ 16.4	24.8 $\pm$ 3.5
30-39	15	54.1 $\pm$ 13.2	25.3 $\pm$ 4.1
40-49	9	60.0 $\pm$ 11.2	25.7 $\pm$ 3.0
50-64	11	54.4 $\pm$ 18.3	24.8 $\pm$ 4.2

II . ENFERMEDADES HEPATICAS

1 - CIRROSIS HEPATICA

En este grupo de pacientes se obtuvo un valor medio ($\bar{X} \pm \text{DSM}$) de 51.9 ± 20.9 U/L para la GPI y de 50.0 ± 12.3 U/L para la GR. La comparación de medias entre este grupo y el grupo control demostró diferencias muy significativas en cuanto al comportamiento de la GR ($p < 0.001$), no encontrándose significación estadística entre los -- distintos valores de GPI (Tabla XXV). En la figura 10 se resumen -- los valores medios encontrados para todas las enzimas estudiadas.

En 100 de los 128 pacientes se observaron valores séricos elevados de actividad GR (78.1%) y únicamente 10 pacientes (7.8%) presentaron cifras de GPI superiores a las normales. De éstos pacientes, en 6 casos (4.68% del total) se elevaron las dos enzimas conjuntamente. 24 pacientes presentaron actividades de GR y GPI normales (18.7%).

Las medias de elevación, múltiplos de límite superior de la normalidad ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) encontrados en este grupo fueron de 1.2 ± 0.1 y 0.6 ± 0.1 para GR y GPI respectivamente. La figura 11 muestra los porcentajes de elevación y medias de elevación para todas las enzimas estudiadas. El valor máximo observado para la GPI fué de 160 U/L mientras que la actividad GR no sobrepasó en ningún caso las 105 U/L, encontrándose la mayoría de valores entre las 33 y 50 U/L para la GR y por debajo de las 84 U/L en el caso de la GPI (Tabla XXVI).

No se observaron diferencias significativas entre los valores medios de actividad GR y GPI encontrados entre el grupo de pacientes cirróticos con confirmación anatomopatológica y el grupo en que el diagnóstico de ésta enfermedad se estableció por otros datos. Tampoco se observó diferencia alguna entre los valores encontrados según el diagnóstico etiológico.

En los pacientes con cirrosis hepática y ascitis, así como en los que presentaban un tiempo de protrombina inferior al 85% del con

TABLA XXV - Valores medios de actividad sérica GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática y en el grupo control.

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm \text{DSM}$)			
GRUPO	CONTROL	CIRROSIS H.	COMPARACION
Nº Pacientes	53	128	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 3.5	50 $\pm$ 12.3	t = 8.55 P < 0.001
GPI (U/L)	56.1 $\pm$ 14.1	51.9 $\pm$ 20.9	t = 1.57 NS'

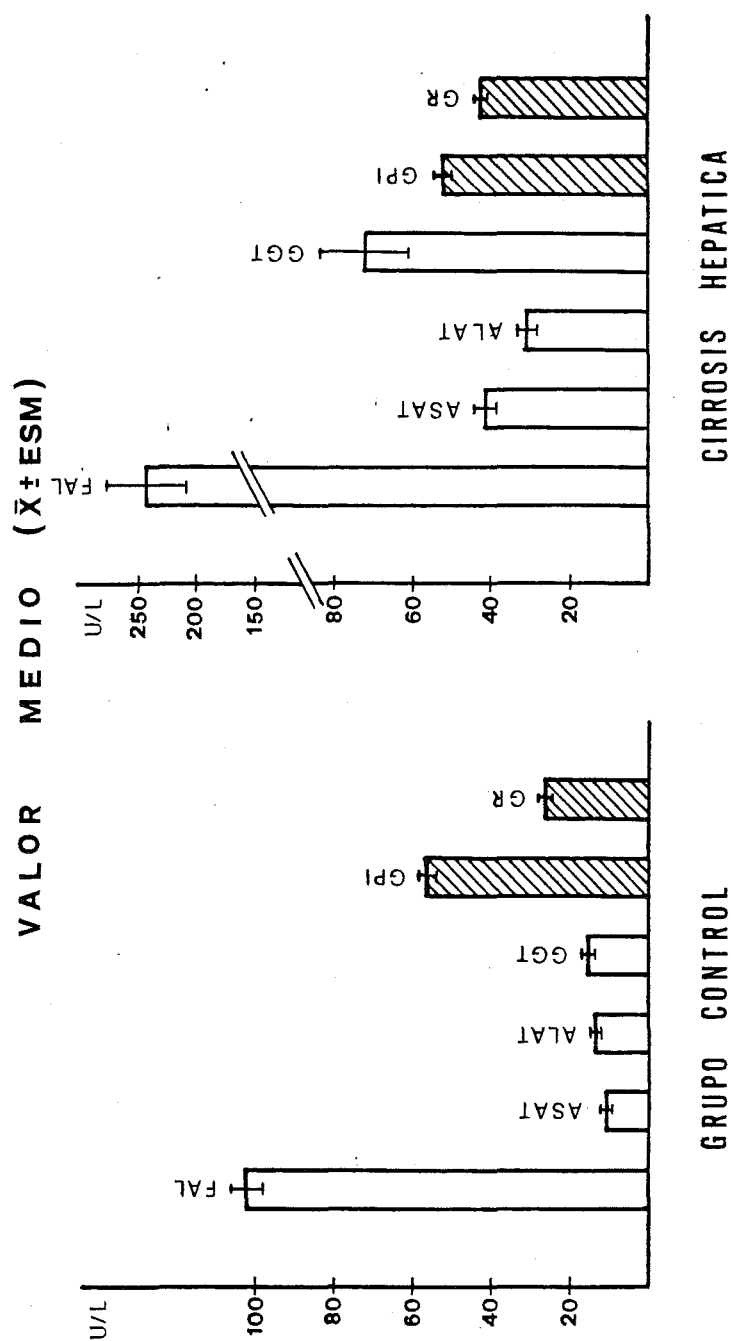


Fig. 10 - Valores medios de actividad sérica de las enzimas estudiadas en personas sanas y pacientes con cirrosis hepática.

CIRROSIS

HEPATICA

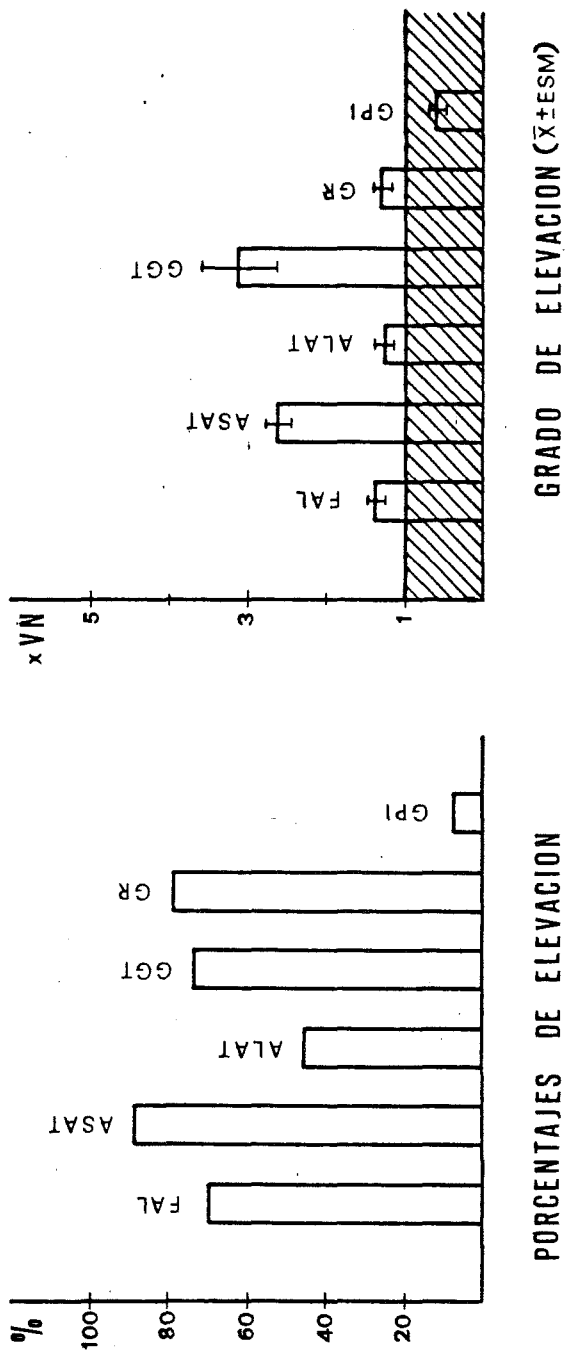


Fig. 11.- Porcentajes de elevación y grado de elevación enzimas estudiadas en pacientes con cirrosis hepática.

TABLA XXVI - Valores séricos de actividad GR, GPI en pacientes cirróticos.

ACTIVIDAD GR					
U/L	<33	33-50	51-100	>100	TOTAL
n° Casos	28	78	21	1	128
%	21.87	60.93	16.40	0.78	100

ACTIVIDAD PGI					
U/L	<84	24-100	101-150	>150	TOTAL
n° Casos	118	8	1	1	128
%	92.18	6.25	0.78	0.78	100

total de bilirrubina superior a 2 mg/DL, los valores medios de actividad GR y GPI encontrados son más elevados que los obtenidos en los pacientes cirróticos sin estas alteraciones, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla XXVII).

Considerando cifras de hemoglobina inferiores a 12 gr/DL y por encima de ésta cifra, se observaron valores medios de actividad GPI más bajos en los pacientes que presentaban más anemia, mientras que en el caso de la GR los valores medios fueron superiores en estos pacientes. No obstante, las diferencias observadas no son significativas (Tabla XXVII). Los pacientes con un volumen corpuscular medio superior a las 92 micras cúbicas presentaron unos valores de actividad GR y GPI por encima de los observados en el grupo con volumen corpuscular inferior a las 92 micras cúbicas, siendo significativa la diferencia en el caso de GPI ($p < 0.05$) y sin significación estadística para los valores de actividad GR (Tabla XXVII).

En un grupo de 14 pacientes con cifras de reticulocitos superiores a 28 o/oo en sangre periférica y en los que se sospechó la presencia de una anémia hemolítica, los valores medios de actividad GR y GPI encontrados no fueron diferentes estadísticamente a los observados en un grupo similar de pacientes cirróticos sin reticulocitosis y en todo el grupo de enfermos con cirrosis hepática (Fig. 12 y Tabla XXVIII).

2 - HIGADO DE ESTASIS.

En los 10 pacientes de este grupo se obtuvieron unos valores medios ($\bar{X} \pm \text{DSM}$) de 62.3 ± 19.2 U/L para la GPI y de 27.6 ± 8.0 U/L para la GR, cifras que no mostraron diferencias significativas con los encontrados en el grupo control (Tabla XXIX).

En 2 pacientes (20%) se observaron valores de actividad GR superiores al valor normal, uno de los cuales presentaba elevación simultánea de las dos enzimas. En 8 pacientes (80%), el valor hallado para ambas enzimas fué normal.

TABLA XXVII - Valores medios de actividad GR y GPI en pacientes cirróticos considerando distintas situaciones clínicas.

VALORES MEDIOS ($\bar{X}$ + $\underline{\text{DSM}}$)				
PACIENTES	N°	GPI (U/L)	Comparación	GR (U/L) Comparación
Sin Ascitis	48	52.87 + $\underline{\quad}$	t= 0.40	38.89 + $\underline{\quad}$ t= 1.61
Con Ascitis	80	51.38 + $\underline{\quad}$	NS	42.3 + $\underline{\quad}$ NS
T.Quick >85%	36	48.15 + $\underline{\quad}$	t= 1.23	37.86 + $\underline{\quad}$ t= 1.92
<85%	92	52.63 + $\underline{\quad}$	NS	42.26 + $\underline{\quad}$ NS
BILIRRUBINA <2mg/DL	60	50.43 + $\underline{\quad}$	t= 0.77	39.40 + $\underline{\quad}$ t= 1.39
>2mg/DL	68	53.27 + $\underline{\quad}$	NS	42.45 + $\underline{\quad}$ NS
Hb >12 gr/DL	55	54.92 + $\underline{\quad}$	t= 1.41	39.67 + $\underline{\quad}$ t= 1.05
<12 gr/DL	73	49.69 + $\underline{\quad}$	NS	42.04 + $\underline{\quad}$ NS
VCM <92 micras ³	40	46.05 + $\underline{\quad}$	t= 2.18	38.90 + $\underline{\quad}$ t= 1.19
>92 micras ³	88	54.62 + $\underline{\quad}$	P < 0.05	41.98 + $\underline{\quad}$ NS

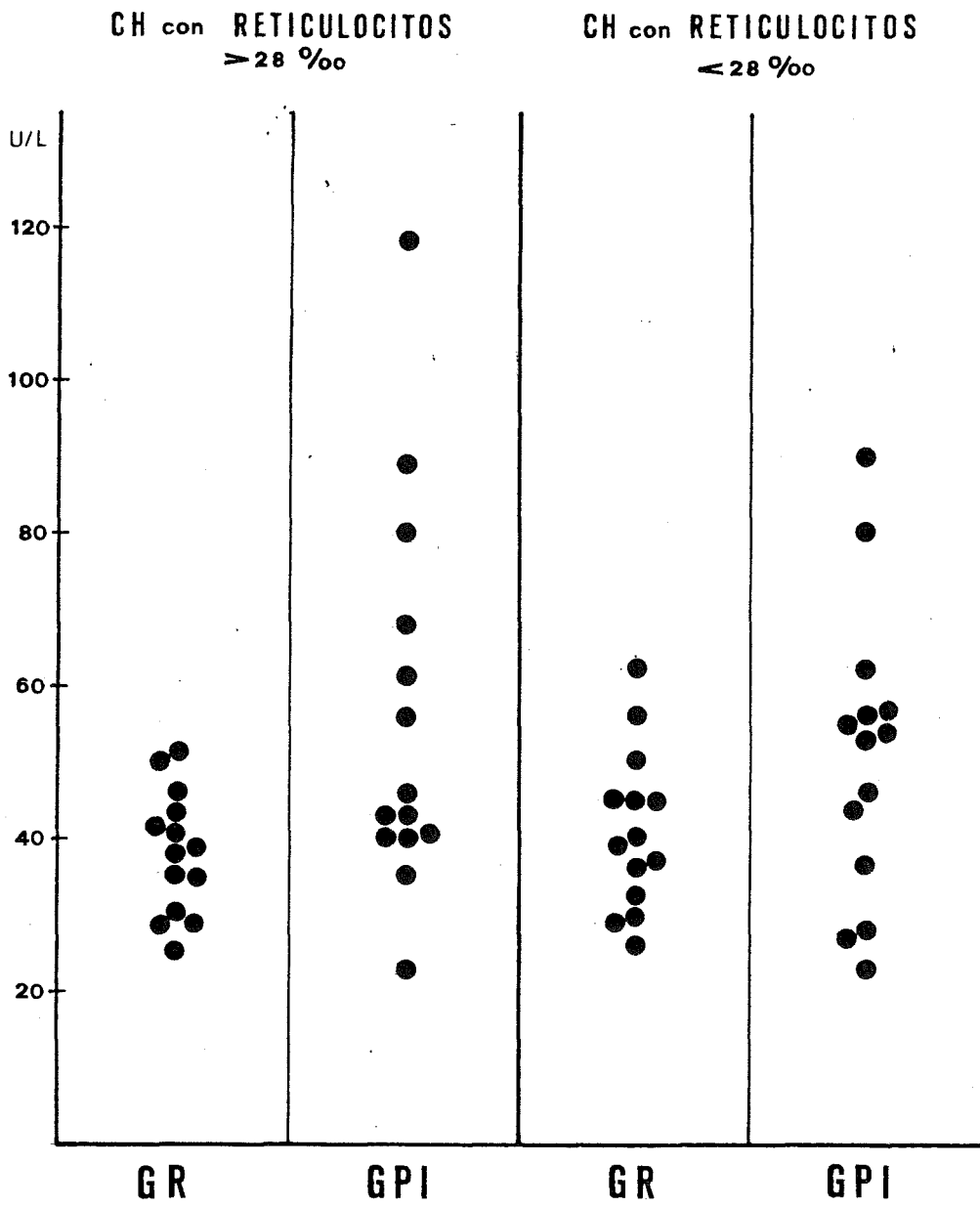


Fig. 12.- Valores de actividad sérica GR y GPI en pacientes cirróticos con y sin reticulocitosis.

TABLA XXVIII - Valores medios de actividad sérica GR y GPI en pacientes cirróticos considerando la cifra de reticulocitos en sangre periférica.

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm \text{DSM}$)			
PACIENTES	CIRROSIS H	C.H. con RETICULOCITOS >28%	
n°	128	14	Comparacion
GR (U/L)	40.97 $\pm$ 12.33	36.57 $\pm$ 7.32	t= 1.86 NS
GPI (U/L)	51.94 $\pm$ 20.87	65.71 $\pm$ 25.50	t= 0.63 NS

TABLA XXIX - Comparación entre los valores de actividad sérica y de GR y GPI en pacientes con hígado de estasis, cirrosis hepática y grupo control.

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm \text{DSM}$)			
GRUPO	CONTROL	HIGADO ESTASIS	CIRROSIS H.
N° Casos	53	10	128
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 3.5	27.6 $\pm$ 8.04	40.97 $\pm$ 12.33 U/L
	t = 0.69 P NS	t = 4.83 P < 0.001	
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 14.1	40 $\pm$ 10.58	51.94 $\pm$ 20.87 U/L
	t = 1.17 P NS	t = 1.52 P NS	

El grado de elevación ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) de GR y GPI con respecto al límite superior de la normalidad fué de 0.8 ± 0.1 y 0.7 ± 0.1 respectivamente. En la figura 13 pueden observarse los porcentajes de elevación y grado de elevación de todas las enzimas estudiadas en este grupo de pacientes. Los valores máximos encontrados fueron de 85 U/L para la GPI y 46 U/L para la GR, en el único paciente que presentaba ambas enzimas elevadas.

La comparación de los valores medios de actividad GR y GPI encontrados en este grupo y los observados en pacientes con cirrosis hepática, demostró la existencia de diferencias muy significativas en el comportamiento de la GR ($p < 0.001$), y sin significación estadística en cuanto al comportamiento de la GPI (Tabla XXIX). Del mismo modo, mientras en este grupo de pacientes el 80% de los casos presentaban valores normales de GR y GPI, en los pacientes con cirrosis hepática únicamente en el 18.7% de los casos se encontraron simultáneamente normales las dos enzimas ($p < 0.001$). En la figura 14 pueden observarse dichos resultados.

3 - HEPATITIS

a. HEPATITIS AGUDA

El valor medio ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) de actividad GR y GPI obtenido en este grupo de pacientes es de 71.7 ± 5.2 y 379.1 ± 76.7 U/L respectivamente. Estos valores son superiores a los hallados en el grupo control en una proporción muy significativa estadísticamente ($p < 0.001$) para ambas enzimas (Tabla XXX). Los valores medios encontrados para todas las enzimas estudiadas se representan en la figura 15.

Todos los pacientes de este grupo excepto uno presentaron actividades séricas de GPI superiores al valor normal (96.9%) y en 31 pacientes de los 33 la GR se encontró elevada (93.9%). Únicamente un paciente presentó valores normales de ambas enzimas (3%) y en ningún caso se observó la GR elevada aisladamente.

Las medias de elevación con respecto al límite superior de la -

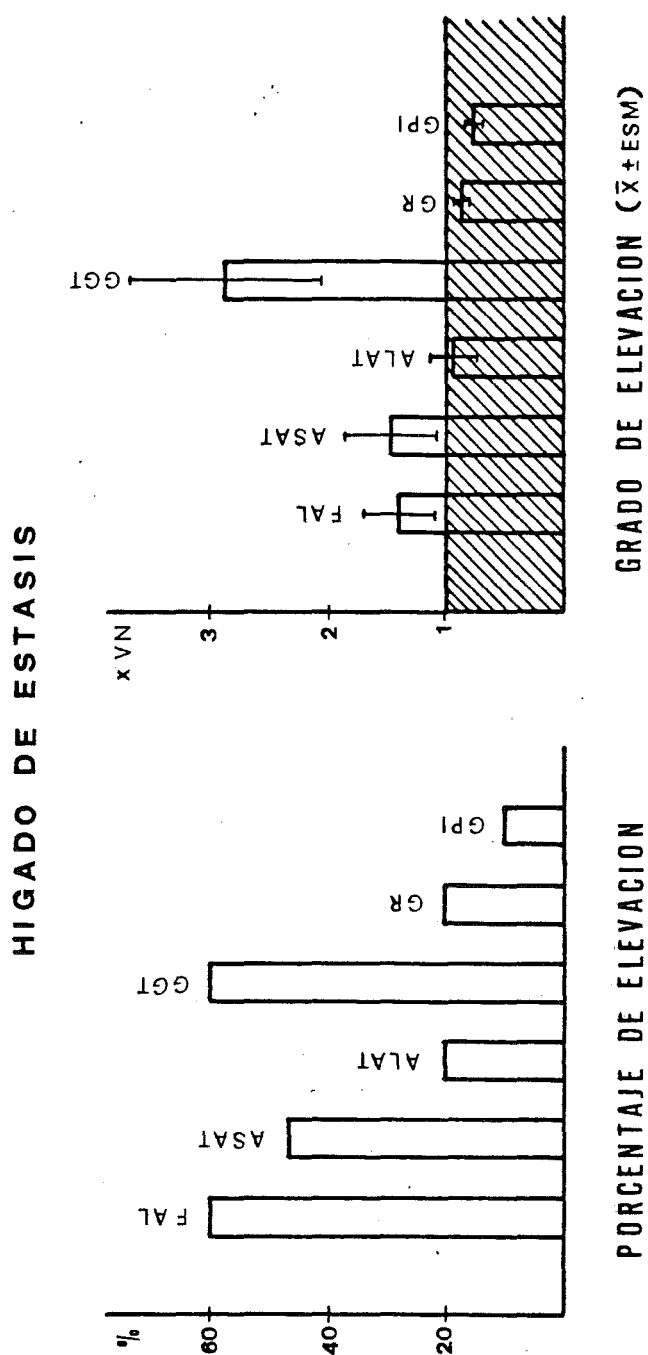


Fig. 13.- Porcentajes de elevación y grado de elevación de las enzimas estudiadas en pacientes con hígado de estasis.



Fig. 14.- Porcentajes de elevación de la actividad sérica GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática e hígado de estasis.

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

VALORES MEDIO ($\bar{X} \pm \text{ESM}$)			
GRUPO	CONTROL	HEPATITIS A .	Comparacion
N° Pacientes	53	33	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	71.7 $\pm$ 5.2	t = 8.64 p < 0.001
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	379.1 $\pm$ 76.7	t = 4.14 p < 0.001

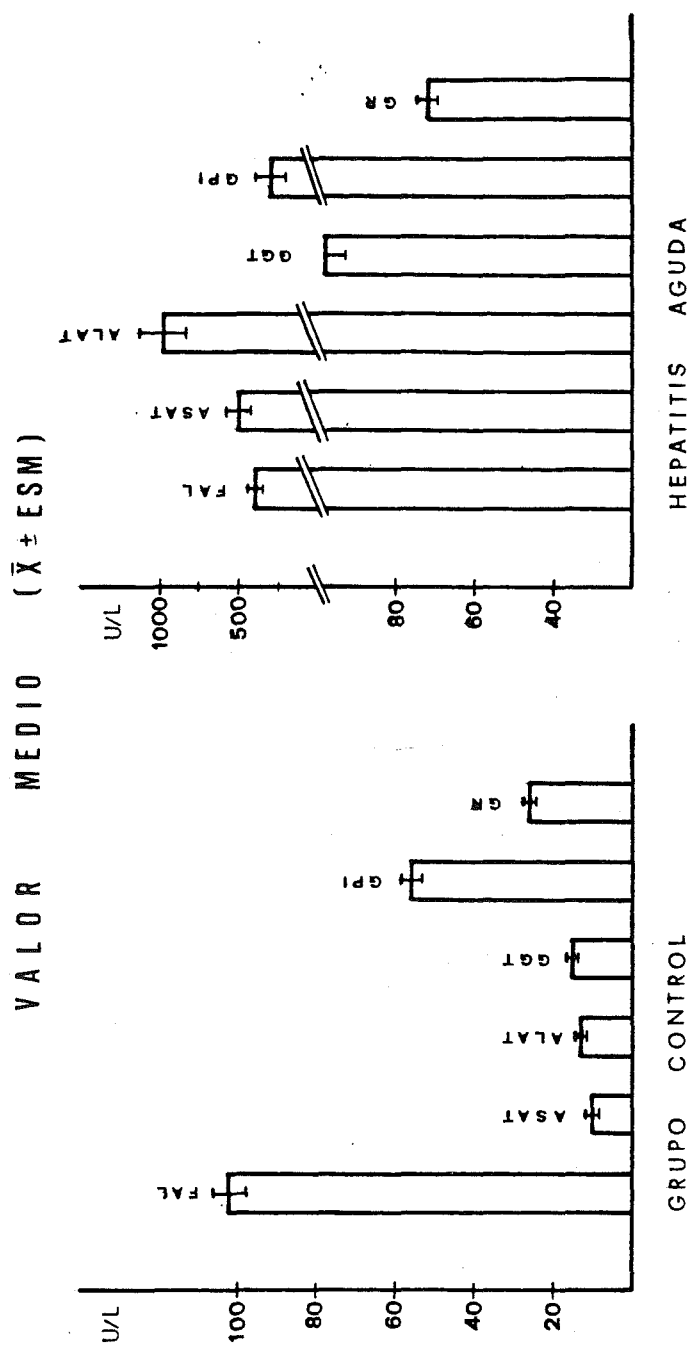


Fig. 15.- Valores medios de actividad sérica para todas las enzimas estudiadas en pacientes con hepatitis agudas y grupo control.

normalidad ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) fueron de 2.1 ± 0.1 para la GR y de 4.5 ± 0.9 para la GPI. La figura 16 muestra los porcentajes de elevación y - medias de elevación obtenidas para todas las enzimas estudiadas en este grupo de pacientes. El valor máximo observado fue de 2280 U/L y 146 U/L para la GPI y GR respectivamente, encontrándose la mayoría de valores entre las 51 y 100 U/L para la GR, y por encima de las 150 U/L en el caso de la GPI (Tabla XXXI).

El estudio comparativo del comportamiento de la GR y GPI entre los grupos de pacientes con hepatitis aguda y cirrosis hepática, de mostró la existencia de diferencias muy significativas estadísticamente ($p < 0.001$) tanto para la GR como para la GPI (Tabla XXXII y - Fig 17). Del mismo modo, la comparación de éste grupo de pacientes con el grupo de enfermos con hígado de estasis, demostró diferencias con una significación estadística del mismo orden ($p < 0.001$).

b HEPATITIS CRONICA

El valor medio ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) de GR y GPI que se ha obtenido en este grupo es de 43.2 ± 6.4 y 112.2 ± 30.2 I/L respectivamente. En comparación con el grupo control, la diferencia de valores de GR observada es significativa ($p < 0.01$), no alcanzando significación estadística los distintos valores de GPI hallados en los dos grupos (Tabla - XXXIII).

Analizando los porcentajes de elevación encontrados, se observó que el 50% de los 14 pacientes de este grupo presentaban valores de actividad GR superiores al valor normal y un 64% niveles elevados de GPI. Seis de éstos pacientes (42% del total) presentaban elevación conjunta de ambas enzimas, y únicamente en 4 pacientes (28%) los valores de actividad GR y GPI fueron normales.

Los valores máximos encontrados fueron de 468 U/L para la GPI y 96 U/L para la GR, mientras que las medias de elevación con respecto al límite superior de la normalidad ($\bar{X} \pm \text{ESM}$) fueron de 1.3 ± 0.2 para la GR y de 1.3 ± 0.2 para la GPI. La figura 18 muestra los

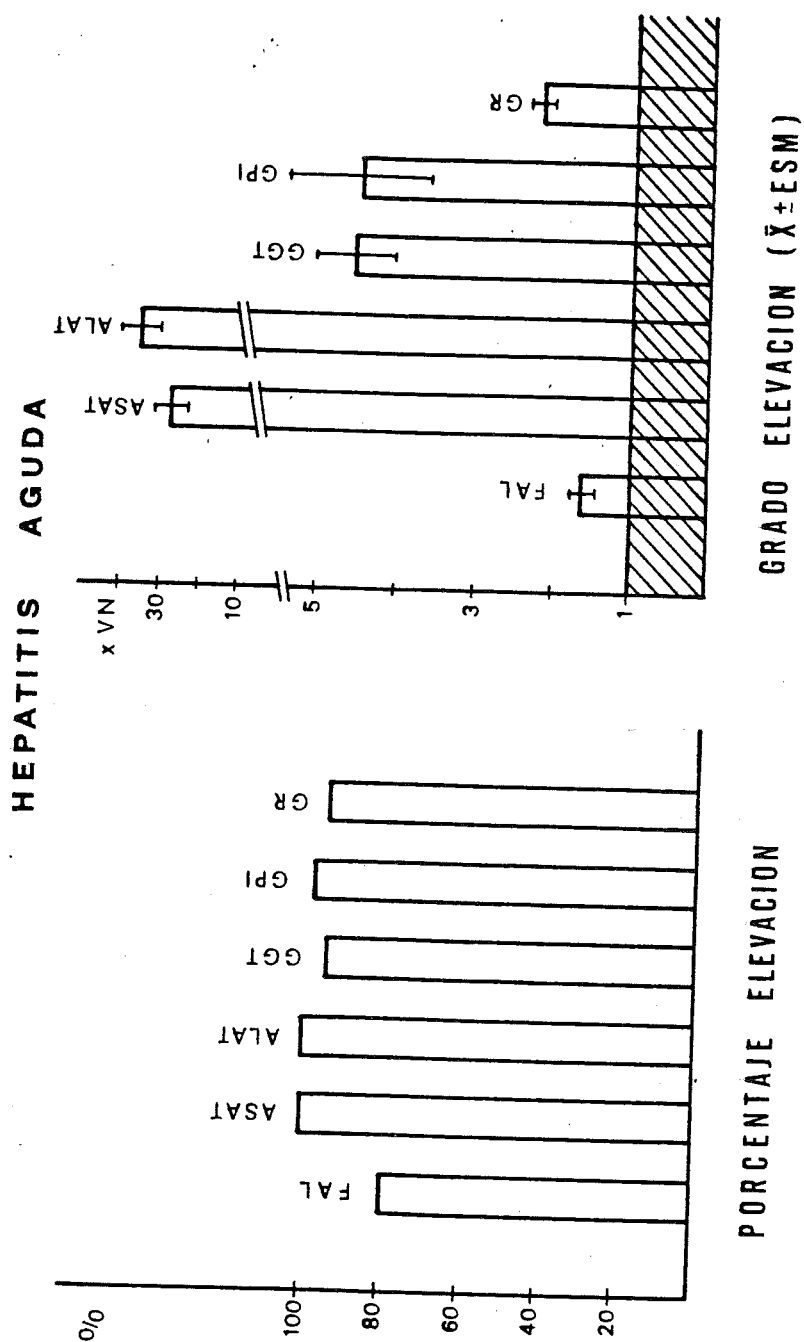


Fig. 16.- Porcentajes de elevación y grado de elevación de todos los enzimas estudiados en pacientes con hepatitis aguda.

TABLA XXXI - Valores séricos de actividad GR y GPI en pacientes con hepatitis aguda.

ACTIVIDAD GR					
U/L	< 33	33-50	51-100	>100	TOTAL
n° Casos	2	7	15	9	33
%	6.06	21.21	45.45	27.27	100

ACTIVIDAD GPI					
U/L	< 84	84-100	101-150	>150	TOTAL
n° Casos	1	7	3	22	33
%	3.03	21.21	9.09	66.66	100

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

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	HEPATITIS A.	CIRROSIS H.	Comparación
n° Casos	33	128	
GR (U/L)	71.7 $\pm$ 5.2	40.9 $\pm$ 1.0	t = 6.39 p < 0.001
GPI (U/L)	379.1 $\pm$ 76.7	51.9 $\pm$ 1.83	t = 4.20 p < 0.001

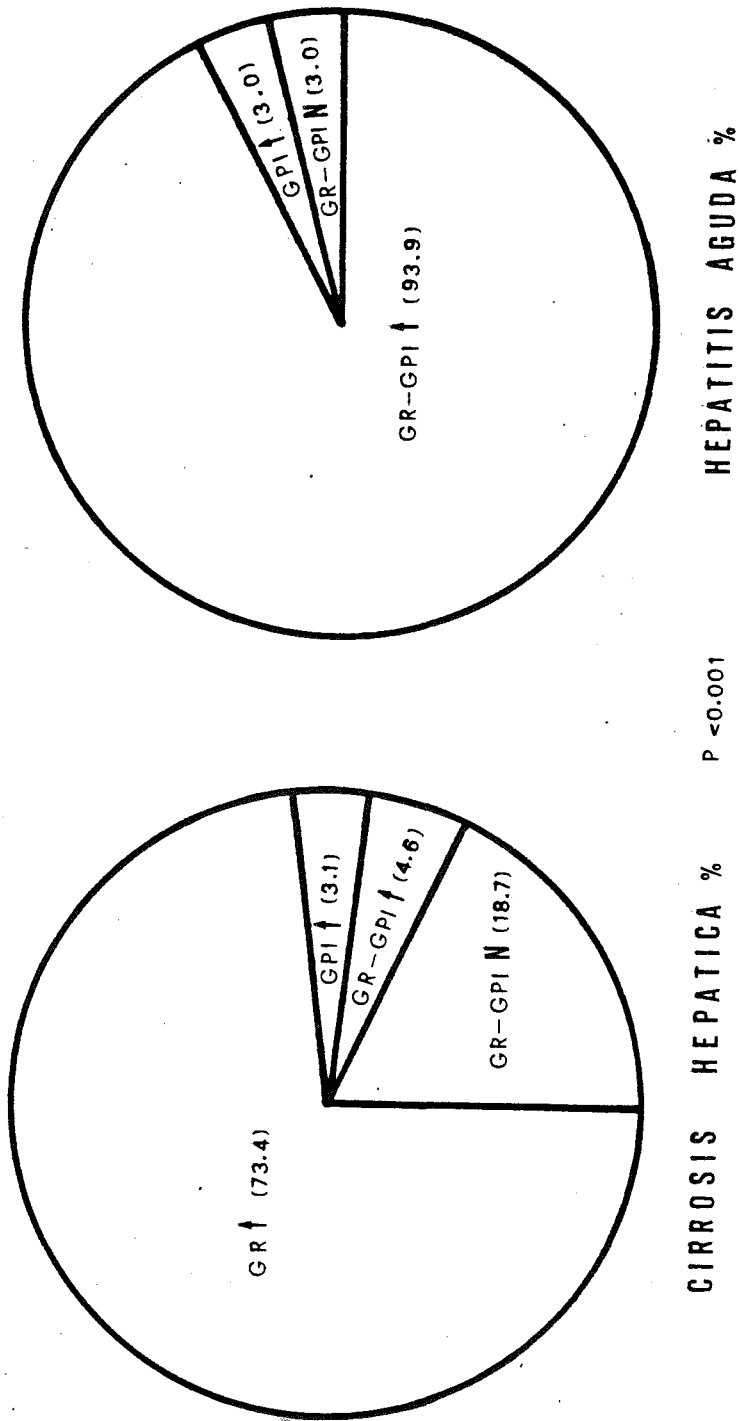


Fig. 17 - Porcentaje de elevación de la actividad sérica de GR y GPI en pacientes con cirrosis hepática y hepatitis aguda.

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

VALORES MEDIOS ($\bar{X} \pm$ ESM)			
GRUPO	CONTROL	HEPATITIS CRONICA	Comparación
Nº PACIENTES	53	14	
GR (U/L)	25.8 $\pm$ 0.5	43.2 $\pm$ 6.4	t = 2.79 p < 0.02
GPI (U/L)	56.2 $\pm$ 2.2	112.1 $\pm$ 30.2	t = 1.92 NS