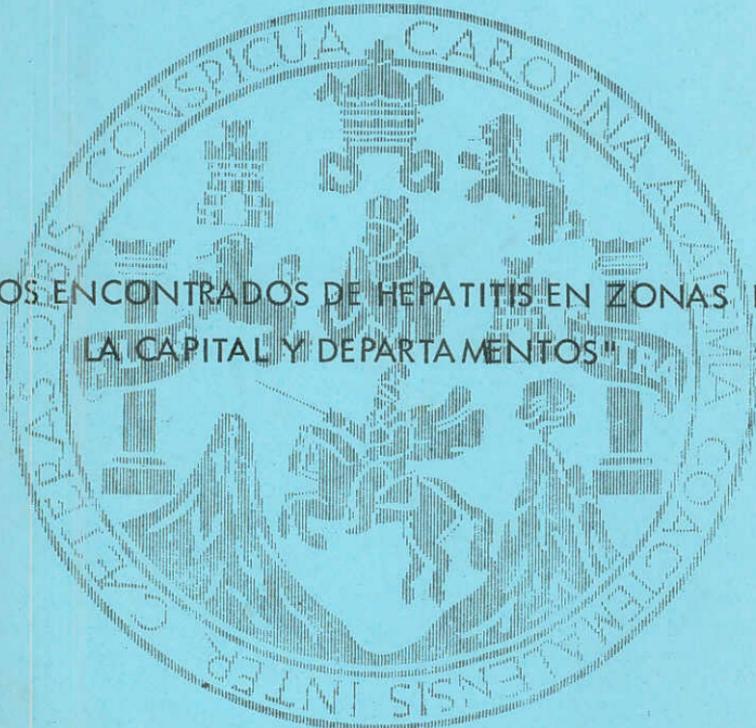


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"CASOS ENCONTRADOS DE HEPATITIS EN ZONAS DE  
LA CAPITAL Y DEPARTAMENTOS"

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a crown on top, flanked by two figures. The shield is surrounded by a circular border containing the Latin motto "SICUT ERAT SICUT ERAT" at the top and "SICUT ERAT SICUT ERAT" at the bottom. The text "UNIVERSITAS SAN CAROLINIENSIS" is also visible around the perimeter of the seal.

036  
JOSE LUIS ENRIQUE PINZON DE LEON

# INDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Historia
- 3.- Objetivos
- 4.- Material y Métodos
- 5.- Generalidades
- 6.- Definición y Clasificación
- 7.- Epidemiología
- 8.- Anatomía
- 9.- Signos y Síntomas
- 10.- Pruebas de Laboratorio
- 11.- Tratamiento
- 12.- Comentario
- 13.- Presentación de Datos
- 14.- Tabulación de Datos
- 15.- Representación Gráfica de los Cuadros Tabulados
- 16.- Análisis e Interpretación de los Datos
- 17.- Recomendaciones
- 18.- Conclusiones
- 19.- Bibliografía

## INTRODUCCION

El presente trabajo fue desarrollado por el Br. José Luis Pinzón con la finalidad de mostrar que se llevará a cabo sobre los datos obtenidos en la investigación realizada en el mes de Junio de 1974 en el Hospital Infantil María Teresa. Sobre casos de hepatitis localizados durante todo el año 1973 hasta los primeros cuatro meses del año 1974 para dar una interpretación global que pueda ser utilizada posteriormente por las instituciones cuya labor contemple una planificación tendiente a la resolución de los problemas que inciden directamente en la enfermedad infecto-contagiosa en nuestro país.

Pretendo con esto, colaborar aunque sea en una mínima parte, con el trabajo que habrán de efectuar en el futuro aquellos quienes conociendo el alcance de estos problemas y estando en capacidad de tener a su disposición los medios adecuados puedan contribuir hasta donde les sea posible al mejoramiento de la población.

## HISTORIA

La ictericia en su forma epidémica, es conocida tanto en la historia militar como civil.

Las primeras descripciones aparecen en un escrito griego de la escuela hipocrática 200 años antes de Cristo, donde Hipócrates describió una ictericia contagiosa. (10)

El mecanismo etiopatogénico de la enfermedad no se conoció hasta hace pocos años.

Sin embargo Wirchow, 1865, admitía un cuadro clínico llamado Ictericia Catarral porque en las autopsias de enfermos fallecidos ictéricos se encontró edema del duodeno, colédoco y conductos biliares, con abundante secreción de mucosa que los obstruía. (9).

Antes de 1880 la hepatitis infecciosa fue confundida con la enfermedad de Weil, pero en 1886 los casos de Leptospirosis fueron claramente diferenciados por pruebas inmunológicas (9).

Quik 1903; Spinger 1908 Cackayne 1912 blunar 1923 fueron los primeros en establecer que la hepatitis infecciosa probablemente representaba la forma epidémica de la Ictericia Catarral y sugiere la etiología viral (9).

Findley y colaboradores en 1939 en Africa Occidental descubrieron casos de Ictericia post-vacunal y fue llamada "Fiebre Amarilla de vacuna".

Estos mismos investigadores fueron los primeros en concluir que la hepatitis era de origen viral (9).

Vogt en 1942 fue el primer en reportar la transmisión oral de la hepatitis de hombre a hombre, por ingestión del contenido duodenal de un paciente que sufrió hepatitis, (3).

## OBJETIVOS GENERALES

1. Localizar los focos de contaminación, si acaso existen, tomando como guía los casos presentados.
2. Detectar si existe relación entre la enfermedad y las estaciones del año.
3. Determinar que sexo es el más afectado.
4. Determinar que grupo etario es el más susceptible con relación a la enfermedad.
5. Poder establecer que zona de la capital es la más afectada.
6. Educación sanitaria encaminada al mejoramiento de las prácticas sanitarias personales en especial a la eliminación de las heces fecales.
7. Esfuerzos especiales encaminados al mejoramiento de las prácticas higiénicas con el objeto de reducir la contaminación fecal de agua y alimentos y evitar el descuido en la eliminación de las secreciones bucales y nasales.

## MATERIALES Y METODOS

MATERIALES: Estos fueron: el archivo clínico (las papeletas), informes mensuales de enfermedades infecto-contagiosas del Hospital infantil María Teresa y un cuaderno de anotaciones.

METODO: Clasificación de casos; tomando como base: - Edad, Sexo, Origen y mes en el que se presentaron los mismos.

## GENERALIDADES

El hígado es un órgano que constituye la mayor estación distribuidora de alimentos. (9).

La bilis segregada por el hígado tiene numerosas funciones (9), digestivas, excretoras, etc.

Puede resumirse que el hígado es respecto a la regulación general del metabolismo lo que el cerebro es respecto a la estabilidad del sistema nervioso en general. (10).

## DEFINICION Y CLASIFICACION

Hepatitis infecciosa en su forma aguda o sub-aguda, es una enfermedad general causada por uno o varios virus.

Se le conoce con otro nombre:

- 1) Hepatitis epidémica,
- 2) Hepatitis por virus A;
- 3) Ictericia Catarral (10).

Más que todo se presentan en niños.

Su signo más característico es la "Ictericia" (5).

La hepatitis por supuesto puede ocurrir en muchos procesos infecciosos virales (6).

En algunos otros procesos infecciosos como la LEPTOSPIROSIS, puede identificarse el germen causal.

Pero en la hepatitis la infección no puede hacerse lo mismo, ya que se carece de pruebas específicas: Viroológicas o inmunológicas, (5).

Actualmente por las diferencias encontradas puede suponerse que son dos virus deferentes, que producen un cuadro clínico y patológico semejante, pero con características inmunológicas y epidemiológicas propias: (4)

Con el objeto de evitar confusiones y para una clasificación etiológica práctica se han aceptado dos clases de tipos (3).

- a) Hepatitis a virus A (hepatitis infecciosa)
- b) Hepatitis a Virus B (hepatitis por suero).

## EPIDEMIOLOGIA

El aumento de su incidencia se observa especialmente en instituciones cerradas: orfanatos, cárceles, familias numerosas, en donde las condiciones sanitarias son pobres (3).

Las investigaciones efectuadas indican que la transmisión es de persona a persona y que la vía principal de contagio es la infestina-oral (3) pero el contacto directo con personas infectadas especialmente en niños puede ser la fuente principal de la enfermedad.

Sin embargo la transmisión por insectos y por alimentos es factible (3).

A pesar de que el hombre representa la principal fuente o reservorio de la agente causal, este se le ha encontrado en algunos artrópodos y aves (3).

Según la mayoría de autores ambos sexos son igualmente susceptibles (3).

## ANATOMIA

El hígado es la víscera más voluminosa y está situado en la parte superior del abdomen, por debajo del diafragma y por encima del estómago, intestino y riñón derecho.

Su peso varía de 1450 y 1500 gramos, en el cadáver y aumenta más o menos 400 gramos en el vivo por la cantidad de sangre almacenada.

Su coloración es rojo pardo.

El hígado está dividido en cuatro lóbulos: Primero lóbulo cuadrado, segundo lóbulo de Spiegel, tercero lóbulo derecho y cuarto lóbulo izquierdo.

Desde el punto de vista de constitución anatómica se presentan: 1) Cubiertas, 2) tejido propio, 3) conductos excretores.

## SINTOMAS Y SIGNOS DE LA HEPATITIS

Los más frecuentes son:

1)	Ictericia	99.44%
2)	Hepatomegalia	76.66%
3)	Anorexia	74.88%
4)	Fiebre	64.44%
5)	Coluria	27.22%
6)	Adenomegalia	34.43%
7)	Dolor Abdominal	27.33%
8)	Diarrea	24.44%
9)	Náusea	22.77%

Los menos frecuentes son:

- 1) Malestar general
- 2) Decaimiento
- 3) Edema
- 4) Prurito

Cameron 1943 demostró el agente causal en la sangre y su transmisión de hombre a hombre por medio de sangre extraída en los primeros días de la enfermedad; resultados que son obtenidos igualmente y casi al mismo tiempo por Oliphant y Findlay.

McCallin y Brandel 1944 demostraron el agente en las heces fecales (3).

Los oficiales médicos del ministerio de sanidad de Inglaterra basados en estudios anteriores crearon la denominada Ictericia a suero homólogo; ahora es reconocida como una enfermedad a virus ya que Sieda y Lutez 1944 y Havens 1945 lograron cultivar el virus en embrión de pollo y determinar muchas de sus características propias que la diferencian de la hepatitis a suero Homólogo (3).

## PRUEBAS DEL LABORATORIO

Las pruebas de funcionamiento se emplean para determinar la existencia de un padecimiento hepático, grado de evolución de la enfermedad.

Las principales son:

### 1) PRUEBA DE EXCRECION:

- a) Pigmentos biliares: están aumentadas las bilirubina sanguínea y se aumenta paralelamente a la Ictericia.
- b) Bilirubinas: están presentes en la orina antes de que aparezca la Ictericia.
- c) Urobilinógeno: Está aumentada y suele elevarse más al ceder la Ictericia.
- d) Excreción de bromosulfonaleina: está aumentada en la hepatitis infecciosa.

### 2) VALORACION DE SINTESIS A NIVEL DEL HEPATOCITO:

- a) Cefaluria, colesterol, turbidez del timol, turbidez de zinc se encuentran aumentadas todas, desde el principio de la enfermedad.
- b) Concentración de protrombina: Los niveles bajos debido a la incapacidad del hígado de convertir vitamina K en protrombina.

c) Colesterol y sus esteroides: están disminuidos.

d) Prueba de ácido pirúvico: están disminuidos cuando hay daño hepático.

### 3) VALORACION DE ACTIVIDAD ENZIMATICA:

- a) Fosfatasa Alcalina: puede estar normal e ligeramente aumentada.
- b) Transaminasas: están aumentadas porque son las más sencibles a la hepatitis infecciosa y especialmente la oxalacética.

Otras pruebas:

- a) BIOMETRIA HEMATICA: hay leucopenia con neutrofilia relativa, y al final muchos linfocitos Atípicos grandes (8).
- b) Eritrocedimentación, está aumentado.
- c) Hierro Sérico: está aumentado arriba de 140 microgramos %.

## TRATAMIENTO

Para la hepatitis infecciosa no hay ningún tratamiento específico, la mayoría de autores recomiendan reposo absoluto y precoz y dieta baja en grasas; tratamiento en general hospitalización.

- 1) Reposo: Es para evitar daño a la célula hepática y se debe iniciarse precozmente.
- 2) Dieta: Baja en grasas normal en proteínas y Carbohidratos y altas en éste último y al presentar el paciente vómitos se da dieta líquida y por vía parenteral.
- 3) Aislamiento: Todo lo que se usa referente al paciente con hepatitis, agujas, geringas, etc. tiene que ser esterilizado.
- 4) Aminoácidos: Se recomienda en casos severos y en coma.
- 5) Vitamina: No son necesarias aunque se utilizan complejo B.
- 6) Corticosteroides: Sólo en casos severos de pre-coma y coma.
- 7) Antibióticos: No tienen ningún efecto sobre el virus en sí.

## COMENTARIO

Existen datos epidermiológicos importantes que se refieren a la transmisión del virus de la hepatitis, que hablan en favor del contagio, incluso de grandes poblaciones como una de las consecuencias de la utilización por personas susceptibles, de agua y alimentos contaminados con heces fecales ( contaminación fecal-bucal ), en especial de aquellos alimentos que no son sometidos a la cocción, tal y como sucede con algunas verduras y vegetales con los cuales se preparan ensaladas no cocinadas. En nuestro medio podemos considerar que es susceptible de contagio un alto porcentaje de la población, tanto por las condiciones en que se desenvuelve su vida, como porque en nuestro país no existen programas de salud que contemplen entre sus objetivos la profilaxia de la hepatitis, tal y como lo recomiendan los expertos de medicina actuales, que consisten en utilización de gamma-globulina humana específica para la hepatitis, sin embargo, antes de pretender dar uso a este tipo de tratamientos profilácticos, vale la pena prestar mayor atención a aquellos factores que pudieren intervenir en las causas de la transmisión de la enfermedad o que pudieren facilitarle. En este sentido cabe mencionarse como cosa que a nosotros nos han parecido dignas de tomarse en cuenta en los hechos siguientes: La mayoría de las cosas en estudio provienen de las márgenes de la ciudad capital, lugares donde las condiciones de vida son tan malas que probablemente no las hayan peores en ningún lugar del interior de la república; de estas cosas, una buena cantidad provienen de lugares aledaños al río "La barranquilla" que va del barranco de "La limonada", entre las zonas 1, 5 y 6 a desembocar al río "Las vacas"; ambos ríos llevan aguas negras, y a la vez, a las orillas de ambos se encuentran barracas construidas de una diversidad de materiales inadecuados, en las cuales viven familias completas, por lo general de muchos niños,

quienes durante sus primeros años se encuentran mas en contacto con dichas aguas negras; igual cosa sucede en las demás colonias marginales de la ciudad, tal es el caso de la colonia "El milagro" de la cual provienen también muchas de las cosas y para mencionar algunas más: La Florida, Monserrat, San Martín, etc. entre las cuales existen muy poca diferencia en cuanto a condiciones de vida se refiere. En estos casos es sobresaliente la proximidad geográfica existente, es muy probable que tenga importancia en estos niños, también, el antecedente de contacto reciente con personas ictericas o con Dx. de hepatitis, sin embargo no hay que pasar por alto el hecho de que el contagio puede realizarse por contacto con casos de hepatitis anictérica, los cuales son abundantes, y el contacto con personas asintomáticas, en quienes la mayoría de las veces pasa inadvertida la enfermedad, razón que las hace potencialmente más peligrosas. Observamos también en este estudio la importancia del contagio dentro de comunidades cerradas ya que varios de los casos provienen de "El hogar del niño convaleciente", situado en la zona 10 y de "El hogar Elisa Martínez" en la zona 5. En relación con la población afectada, la frecuencia fue mayor para el sexo masculino durante el año 1973 y aunque no sucede de este modo durante los 4 primeros meses del año 1974, los datos totales del período investigado, registran mayor frecuencia para el sexo masculino, que en términos de porcentaje equivale a un 53.6%, y 46.4 para el sexo femenino; llama también la atención que las edades más afectadas son 2 y 3 años y que hay menos casos mientras más cerca están de los 12 años por otro lado, hay mayor incidencia durante los meses de julio y Agosto de 1973, lo cual podría tener relación directa o indirecta con la estación del año y algunas otras condiciones ambientales.

## PRESENTACION DE DATOS

Los datos obtenidos como resultado del estudio de los casos, contemplan los aspectos que se refieren a frecuencia con relación a la edad, el sexo y lugar de procedencia; todos estos datos se encuentran ordenados por mes y aparecen en los cuadros que están a continuación.

Creo que es de suma importancia hacer notar que todos los datos que aquí aparecen fueron obtenidos de los archivos clínicos del hospital Infantil María Teresa, sin embargo quiero dejar establecido claramente que lo más seguro es que todos estos casos no sean realmente el total de casos de hepatitis en niños que se presentaron durante el período investigado en la república de Guatemala ya que como es fácil suponer hay muchas personas que no suelen consultar al médico ni siquiera en presencia de problemas que parecen muy graves, por otra parte habrán quienes no consulten por la dificultad del transporte o alguna parecida y por último, hay que recordar que muchos casos pasan inadvertidos por tratarse de hepatitis asintomática.

TABULACION DE DATOS

CUADRO No. 1

ENERO 1973

EADADES	CASOS	SEXO	
		M	F
"	No.		
0 meses - 4 años	9	4	5
5 años - 9 años	4	1	3
10 años - 12 años	2	0	2
	—	—	—
TOTALES:	15	5	10

CUADRO No. 2

FEBRERO 1973

EADADES	CASOS	SEXO	
		M	F
"	No.		
0 meses - 4 años	13	7	6
5 años - 9 años	8	3	5
10 años - 12 años	1	0	1
	—	—	—
TOTALES:	22	10	12

CUADRO No. 3

MARZO 1973

EADADES	CASOS	SEXO	
		M	F
"	No.		
0 meses - 4 años	8	1	7
5 años - 9 años	5	2	3
10 años - 12 años	0	0	0
	—	—	—
TOTALES	13	3	10

CUADRO No. 4

ABRIL 1973

EADADES	CASOS	SEXO	
		M	F
"	No.		
0 meses - 4 años	23	13	10
5 años - 9 años	3	1	2
10 años - 12 años	0	0	0
	—	—	—
TOTALES:	26	14	12

CUADRO No. 5

MAYO 1973

E DADES	CASOS	SEXO		
		No.	M	F
"	No.			
0 meses - 4 años	13	8	5	
5 años - 9 años	10	6	4	
10 años - 12 años	0	0	0	
TOTALES:	23	14	9	

CUADRO No. 6

JUNIO 1973

E DADES	CASOS	SEXO		
		No.	M	F
"	No.			
0 meses - 4 años	20	14	6	
5 años - 9 años	4	3	1	
10 años - 12 años	0	0	0	
TOTALES:	24	17	7	

CUADRO No. 7

JULIO 1973

E DADES	CASOS	SEXO		
		No.	M	F
"	No.			
0 meses - 4 años	26	16	10	
5 años - 9 años	2	2	0	
10 años - 12 años	2	0	2	
TOTALES:	30	18	12	

CUADRO No. 8

AGOSTO 1973

E DADES	CASOS	SEXO		
		No.	M	F
"	No.			
0 meses - 4 años	21	13	8	
5 años - 9 años	12	7	5	
10 años - 12 años	0	0	0	
TOTALES:	33	20	13	

CUADRO No. 9

SEPTIEMBRE 1973

E DADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	16	10	6
5 años - 9 años	7	2	5
10 años - 12 años	1	1	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTALES	24	13	11

CUADRO No. 10

OCTUBRE 1973

E DADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	15	8	7
5 años - 9 años	8	4	4
10 años - 12 años	0	0	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTALES:	23	12	11

CUADRO No. 11

NOVIEMBRE 1973

E DADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	19	12	7
5 años - 9 años	2	1	1
10 años - 12 años	2	0	2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTALES:	23	13	10

CUADRO No. 12

DICIEMBRE 1973

E DADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	17	13	4
5 años - 9 años	3	2	1
10 años - 12 años	2	0	2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTALES:	22	15	7

CUADRO No. 13

ENERO 1974

EDADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	11	3	8
5 años - 9 años	2	1	1
10 años - 12 años	0	0	0
TOTALES:	13	4	9

CUADRO No. 14

FEBRERO 1974

EDADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	18	9	9
5 años - 9 años	8	8	5
10 años - 12 años	2	2	0
TOTALES	28	14	14

CUADRO No. 15

MARZO 1974

EDADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	9	3	6
5 años - 9 años	3	1	2
10 años - 12 años	1	1	0
TOTALES:	13	5	8

CUADRO No. 16

ABRIL 1974

EDADES	CASOS No.	SEXO	
		M	F
"			
0 meses - 4 años	4	3	1
5 años - 9 años	5	3	2
10 años - 12 años	2	1	1
TOTALES:	11	7	4

## ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

### CUADRO No. 1

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 60% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman el 40%.

En relación al sexo el femenino fue afectado en un 66% y un 34% en lo que refiere al sexo masculino.

### CUADRO No. 2

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 59.09% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayor de 5 años en adelante suman ... 40.91%.

En relación a sexo el femenino fue afectado en un 54.54% y un 45.46% en lo que refiere al sexo masculino.

### CUADRO No. 3

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 88.46% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayor de 5 años en adelante suman 11.54%.

En relación a sexo el femenino fue afectado en un 46.15% y un 56.85% en lo que refiere al sexo masculino.

### CUADRO No. 4

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 61.53% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayor de 5 años en adelante suman 38.47%.

En relación a sexo el femenino fue afectado en un 76.92% y un 23.08% en lo que se refiere al sexo masculino.

### CUADRO No. 5

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 56.52% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 43.48%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 39.13% y un 60.87% en lo que se refiere al sexo masculino.

### CUADRO No. 6

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 83.33% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 16.67%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 29.16% y un 70.84% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 7

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 86.66% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 13.34%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 40% y un 60% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 8

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 63.63% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 36.37%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 39.39% y 60.61% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 9

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 66.66% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 33.34%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 45.83% y un 54.17% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 10

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 62.21% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad

y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 37.79%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 47.52% y un 52.18% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 11

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 82.60% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 17.40%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 43.47% y un 56.53% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 12

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 77.27% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 22.73%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 31.81% y un 68.19% en lo que se refiere al sexo masculino.

#### CUADRO No. 13

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 84.61% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman - 15.39%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 69.23% y un 30.77% en lo que se refiere al sexo masculino.

CUADRO No. 14

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 64.28% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 35.72%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 50% y un 50% en lo que se refiere al sexo masculino.

CUADRO No. 15

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 69.23% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 30.77%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 61.53% y un 38.47% en lo que se refiere al sexo masculino.

CUADRO No. 16

Relación de edad y sexo: En este cuadro se observan que el 36.36% de los casos corresponden a menores de 5 años de edad y que el resto que es mayores de 5 años en adelante suman 63.64%.

En relación al sexo femenino fue afectado en un 36.36% y un 63.64% en lo que se refiere al sexo masculino.

CUADRO No. 1

ENERO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	3
Zona 6 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	1
Zona 11 . . . . .	1
Zona 12 . . . . .	1
Zona 13 . . . . .	2
Zona 19 . . . . .	1
Palín, Escuintla . . . . .	1
Siquinalá, Escuintla . . . . .	1
Aldea El Corozal, Ixhatán, Sta. Rosa. . . . .	1
<b>TOTALES:</b>	<b>15</b>

CUADRO No. 2

FEBRERO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	4
Zona 3 . . . . .	2
Zona 5 . . . . .	5
Zona 7 . . . . .	2
Zona 8 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	1
Zona 11 . . . . .	1
Zona 12 . . . . .	2
Zona 13 . . . . .	1
Villa Nueva, Guatemala. . . . .	1
Tiquisate, Escuintla . . . . .	1
Estancia de la Virgen, Progreso . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>22</b>

CUADRO No. 3

MARZO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	2
Zona 6 . . . . .	2
Zona 9 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	2
Zona 11 . . . . .	2
Zona 19 . . . . .	1
Aldea Comunal, Mixco . . . . .	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

CUADRO No. 4

ABRIL 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	3
Zona 2 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	2
Zona 5 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	1
Zona 7 . . . . .	1
Zona 8 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	2
Zona 11 . . . . .	3
Zona 12 . . . . .	1
Zona 13 . . . . .	1
Zona 17 . . . . .	1
Zona 18 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	3
Zona 21 . . . . .	1
Aldea Cruz Blanca, San Juan Sac. Guatemala .	1
Aldea Potrero Grande, Baja Verapaz, Guatemala	2
<b>TOTAL:</b>	<u>26</u>

CUADRO No. 5

MAYO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	3
Zona 3 . . . . .	2
Zona 5 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	4
Zona 11 . . . . .	5
Zona 19 . . . . .	2
Aldea El Naranjito, Mixco. . . . .	1
Escuintla . . . . .	1
Sansare, El Progreso . . . . .	1
Fca. Cocales, Patulul, Suchitepéquez. . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<u>23</u>

CUADRO No. 6

JUNIO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	6
Zona 6 . . . . .	2
Zona 10 . . . . .	1
Zona 11 . . . . .	3
Zona 18 . . . . .	2
Zona 19 . . . . .	4
Zona 1, Mixco . . . . .	1
Km. 17 Carretera Roosevelt, Mixco . . . . .	1
Fca. El Relicario, Overo, Escuintla . . . . .	1
Pto. de San José, Escuintla . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>24</b>

CUADRO No. 7

JULIO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	2
Zona 3 . . . . .	3
Zona 5 . . . . .	3
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	2
Zona 12 . . . . .	3
Zona 13 . . . . .	1
Zona 14 . . . . .	1
Zona 17 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	6
Zona 7, Mixco . . . . .	1
Santa Catarina Pinula, Guatemala . . . . .	1
Col. Infantil Club de Leones, San Juan Sac. . . . .	1
Sin Dirección . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>30</b>

CUADRO No. 8

AGOSTO 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	7
Zona 2 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	3
Zona 5 . . . . .	5
Zona 6 . . . . .	4
Zona 7 . . . . .	2
Zona 11 . . . . .	2
Zona 12 . . . . .	2
Zona 18 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	4
Concepción Pinula, San José Pinula . . . . .	1
Barrio Porumá, Tecpán, Chimaltenango . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>33</b>

CUADRO No. 9

SEPTIEMBRE 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	3
Zona 5 . . . . .	4
Zona 6 . . . . .	1
Zona 7 . . . . .	3
Zona 11 . . . . .	2
Zona 12 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	5
Aldea San Ignacio, Mixco . . . . .	1
Cantón Agua Tibia, Palencia . . . . .	1
El Tejar, Chimaltenango . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>24</b>

CUADRO No. 10

OCTUBRE 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	4
Zona 3 . . . . .	2
Zona 5 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	4
Zona 10 . . . . .	1
Zona 11 . . . . .	1
Zona 12 . . . . .	1
Zona 18 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	2
Aldea Estanzuela Ixhuatán, Santa Rosa . . . . .	1
Aldea La Lila Ixhuatán, Santa Rosa . . . . .	1
Aldea El Pino Barberena, Santa Rosa . . . . .	1
Zona 2, Mixco . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b><u>23</u></b>

CUADRO No. 11

NOVIEMBRE 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	3
Zona 5 . . . . .	2
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	2
Zona 9 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	1
Zona 21 . . . . .	2
Zona 4, Mixco . . . . .	1
Col. Eterna Primavera, Villa Nueva. . . . .	2
Cantón Pueblo Nuevo, Palencia . . . . .	1
Aldea El Rodeo, Nueva Santa Rosa . . . . .	1
Fca. San Rafael, Santa Bárbara, Suchitepéquez . . . . .	1
Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa . . . . .	3
<b>TOTAL:</b>	<b><u>23</u></b>

CUADRO No. 12

DICIEMBRE 1973

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	3
Zona 3 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	4
Zona 7 . . . . .	4
Zona 8 . . . . .	3
Zona 12 . . . . .	2
Zona 13 . . . . .	2
Zona 14 . . . . .	1
Zona 18 . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>22</b>

CUADRO No. 13

ENERO 1974

ZONAS	No. CASOS
Zona 1 . . . . .	1
Zona 3 . . . . .	1
Zona 4 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	1
Zona 12 . . . . .	2
Zona 18 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	1
Zona 21 . . . . .	1
Aldea Santa Lucía, Progreso . . . . .	1
Aldea Casas Viejas, Progreso . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<b>13</b>

CUADRO No. 14

FEBRERO 1974

ZONAS	No. CASOS
Zona 2 . . . . .	4
Zona 3 . . . . .	2
Zona 4 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	1
Zona 6 . . . . .	2
Zona 7 . . . . .	2
Zona 8 . . . . .	1
Zona 10 . . . . .	1
Zona 11 . . . . .	2
Zona 12 . . . . .	4
Zona 19 . . . . .	2
Aldea Boca del Monte, Villa Canales . . . . .	1
Zona 1, Escuintla . . . . .	2
Aldea Overo, Masagua, Escuintla . . . . .	1
Aldea Los Pozos, Barberena, Santa Rosa . . . . .	1
Patulul, Suchitepéquez . . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<u>28</u>

CUADRO No. 15

MARZO 1974

ZONAS	No. CASOS
Zona 3 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	1
Zona 7 . . . . .	2
Zona 10 . . . . .	1
Zona 12 . . . . .	1
Zona 17 . . . . .	1
Zona 18 . . . . .	1
Zona 19 . . . . .	3
Villa Canales . . . . .	1
Aldea Los Esclavos, Cuilapa, Santa Rosa. . . . .	1
<b>TOTAL:</b>	<u>13</u>

CUADRO No. 16

ABRIL 1974

ZONAS	No. CASOS
Zona 3 . . . . .	1
Zona 4 . . . . .	1
Zona 5 . . . . .	3
Zona 6 . . . . .	2
Zona 12 . . . . .	2
Zona 21 . . . . .	1
San Vicente Pacaya, Guatemala . . . . .	1
<b>TOTAL :</b>	<b>11</b>

RELACION POR ZONAS

CUADRO No. 1

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 5 con 3 casos que nos dan un 20% del total, así como el 80% corresponde a la capital y el 20% a los departamentos.

CUADRO No. 2

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 5 con 5 casos que nos da un total de 22.72%, así como el 90.00% corresponde a la capital y el 9.10% a los departamentos.

CUADRO No. 3

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 5 con las zonas 6, 3, 10, 11 y 19, con dos casos cada una que nos da un 92.30% y que corresponde a la capital y el 7.70% a los departamentos.

CUADRO No. 4

En este cuadro se observa que las zonas más afectadas fueron las zonas 1, 11 y la 19 que nos da 34.61% del total así como el 88.46% que corresponde a la capital y el 11.54% a los departamentos.

#### CUADRO No. 5

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 11 que nos da el 21.73% del total así como el 82.60% que corresponde a la capital y el 17.40% a los departamentos.

#### CUADRO No. 6

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 5 que nos da el 25% habiendo encontrado 6 casos así como el 83.33% corresponde a la capital y el 16.67% a los departamentos.

#### CUADRO No. 7

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 19 con 6 casos que nos da un 20% del total así como el 90% corresponde a la capital y el 10% a los departamentos.

#### CUADRO No. 8

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 1 con 7 casos que nos da un 21.21% del total así como el 93.93% corresponde a la capital y el 6.07% a los departamentos.

#### CUADRO No. 9

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 19 con 5 casos que nos da un 20.83% del total así como 87.50% que corresponde a la capital y un 12.50% a los departamentos.

#### CUADRO No. 10

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 1 y 7 con 4 casos cada una que nos dan un 34.78% del total así como el 82.60% que corresponde a la capital y 17.40% a los departamentos.

#### CUADRO No. 11

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 1 con 3 casos que nos da 13.04% del total así como el 65.21% que corresponde a la capital y 34.79% a los departamentos.

#### CUADRO No. 12

En este cuadro se observa que las zonas más afectadas fueron las zonas 6 y 7 con 4 casos cada una que nos da el 36.36% así como el 100% que corresponde a la capital y 0% a los departamentos.

#### CUADRO No. 13

En este cuadro se observa que las zonas más afectadas fueron las 6 y 12 con 2 casos cada una que nos da un 30.76% así como el 84.61% que corresponde a la capital y el 15.39% a los departamentos.

#### CUADRO No. 14

En este cuadro se observan que las zonas más afectadas fueron

las 2 y la 12 con 4 casos cada una que nos dan un 28.57% así como el 78.57% que corresponde a la capital y 21.43% a los departamentos.

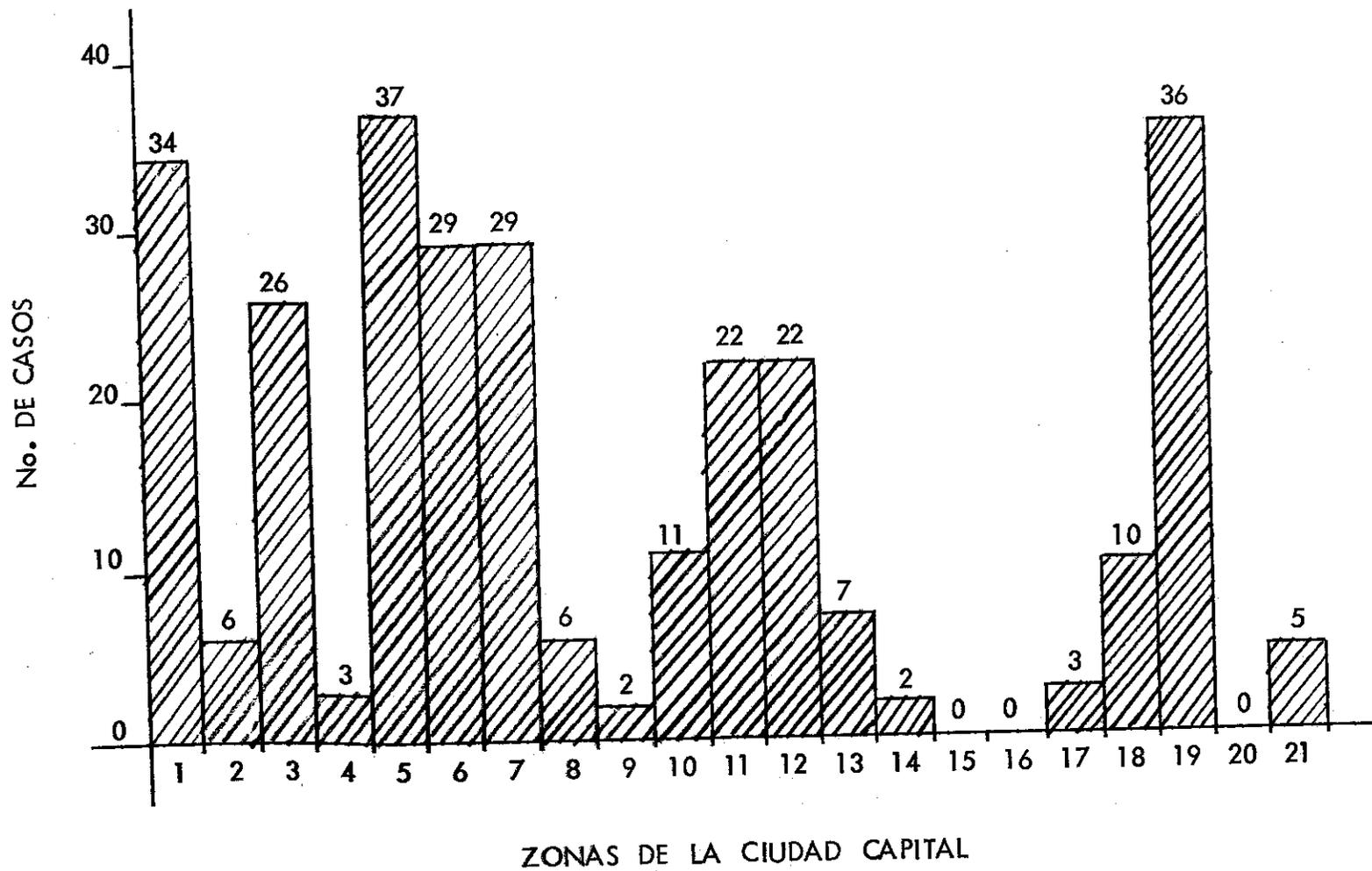
#### CUADRO No. 15

En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 19 con 3 casos que nos da el 23.07% así como el 84.61% que corresponde a la capital y el 15.39% a los departamentos.

#### CUADRO No. 16

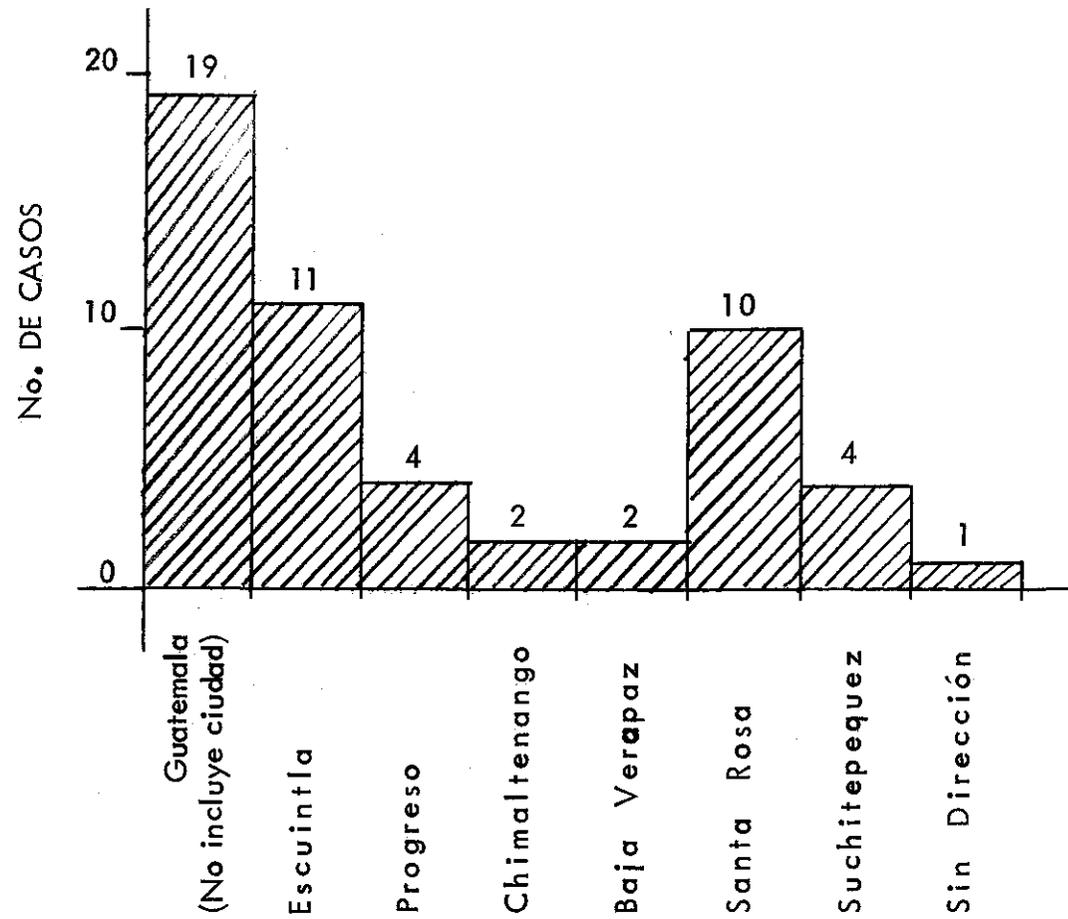
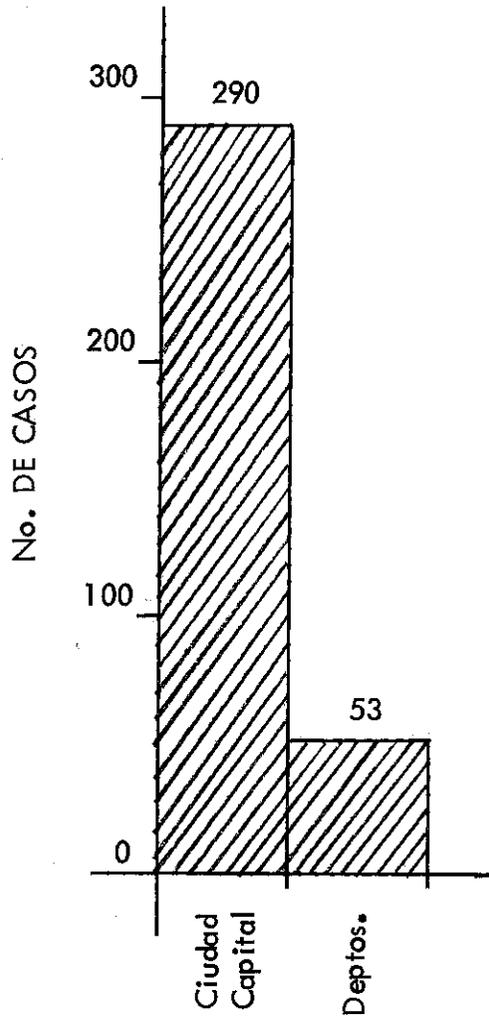
En este cuadro se observa que la zona más afectada fue la zona 5 con 3 casos que nos da 27.27% así como el 90% que corresponde a la capital y el 9.10% a los departamentos.

No. DE CASOS PRESENTADOS EN LAS DIFERENTES ZONAS DE LA CIUDAD DE GUATEMALA DURANTE EL PERIODO INVESTIGADO (ENERO DE 1973 A ABRIL 1974)



PROCEDENCIA DE LOS CASOS POR DEPARTAMENTOS.

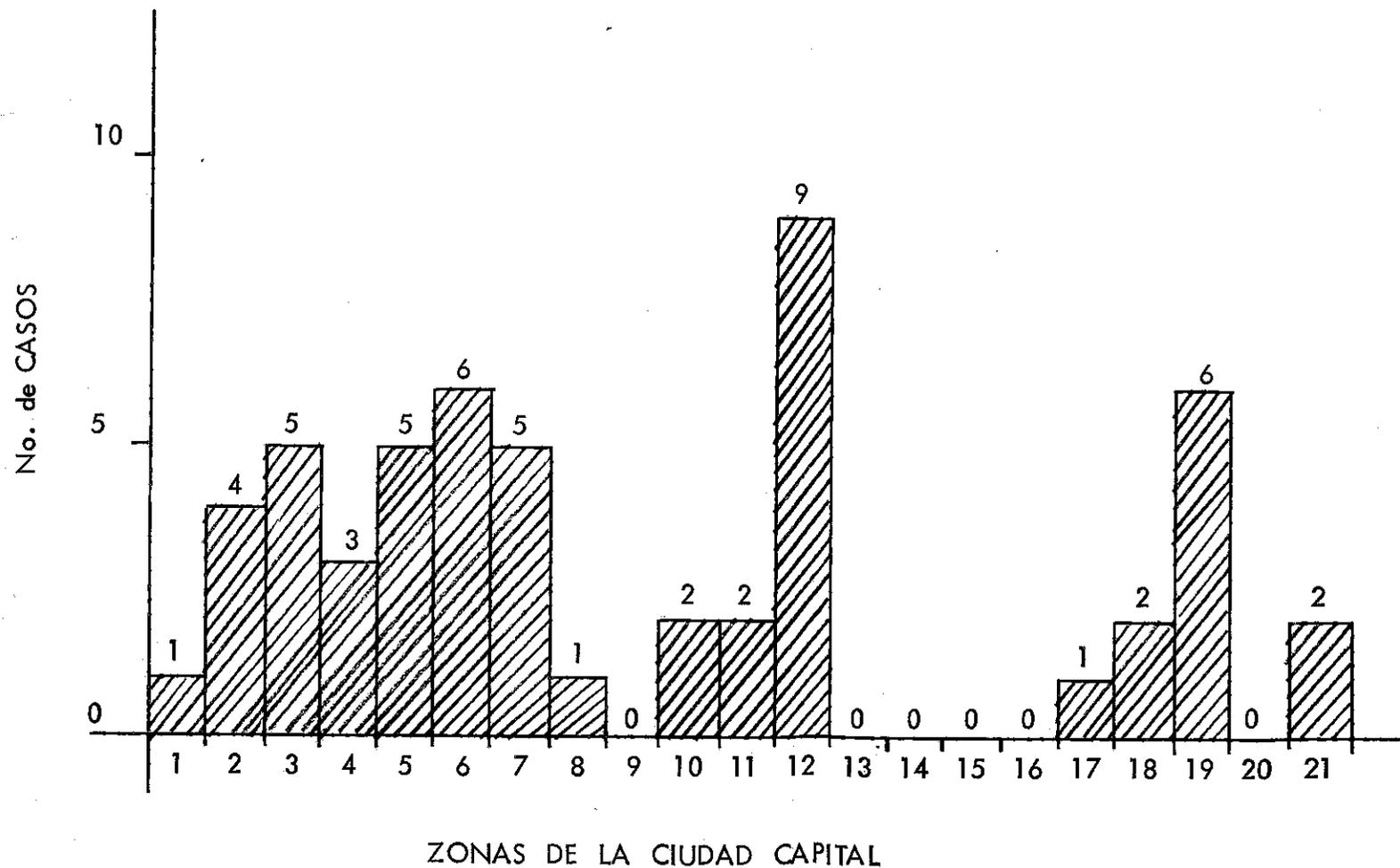
ENERO 1973 - ABRIL 1974



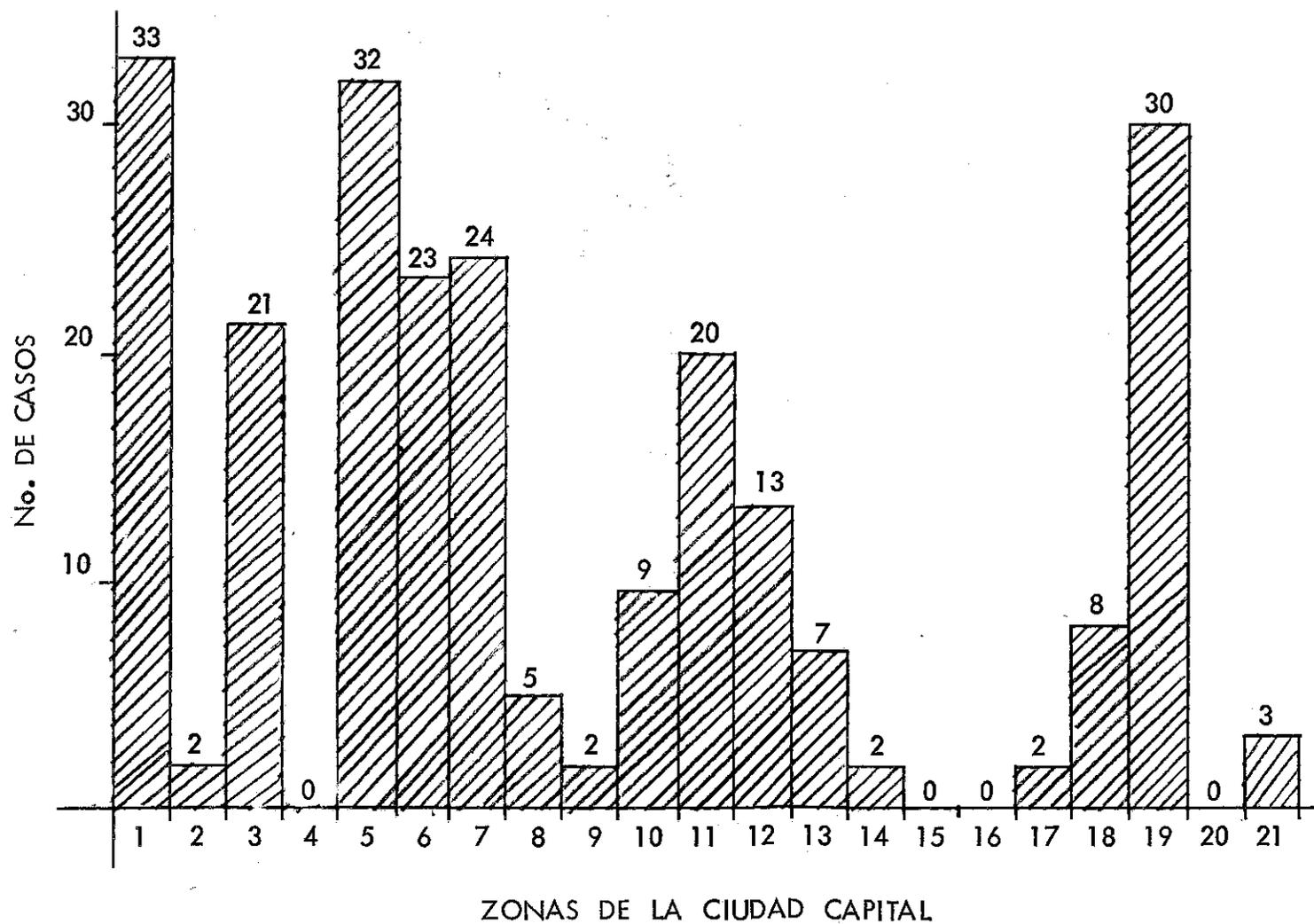
TOTAL CASOS ENERO 73 - ABRIL 74

DEPARTAMENTOS

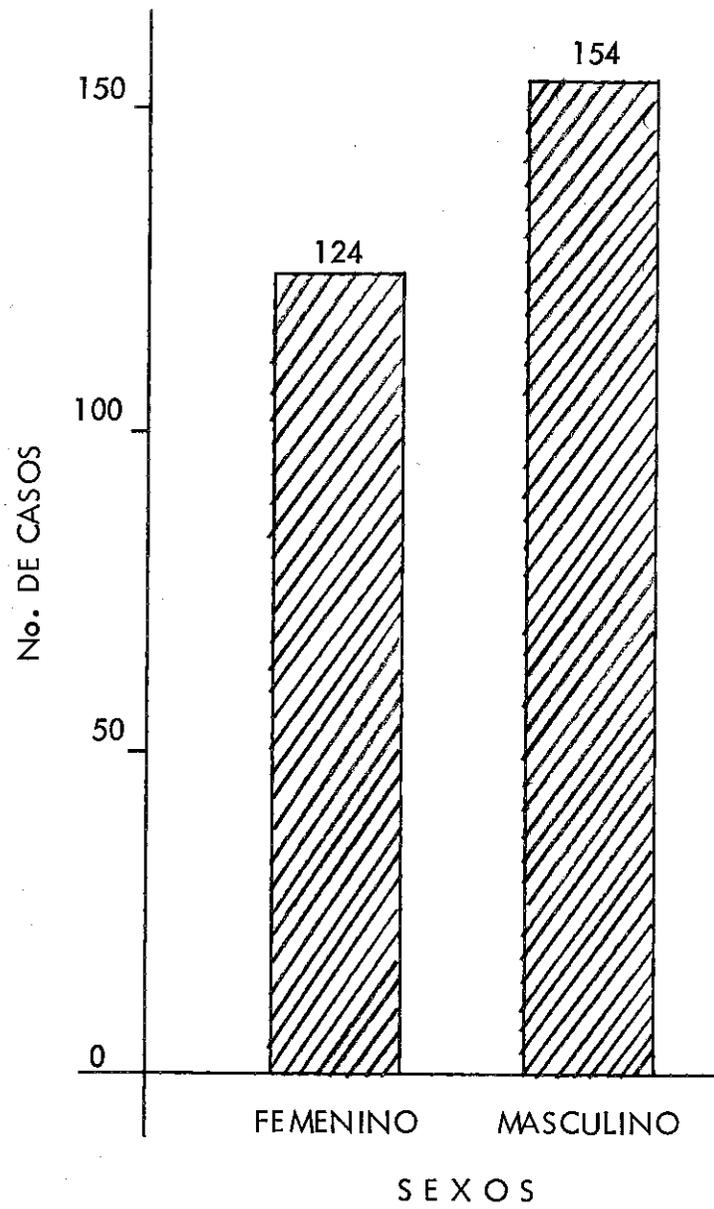
No. DE CASOS PRESENTADOS EN LAS DIFERENTES ZONAS DE LA  
CIUDAD DE GUATEMALA, DE ENERO A ABRIL DEL AÑO 1974.



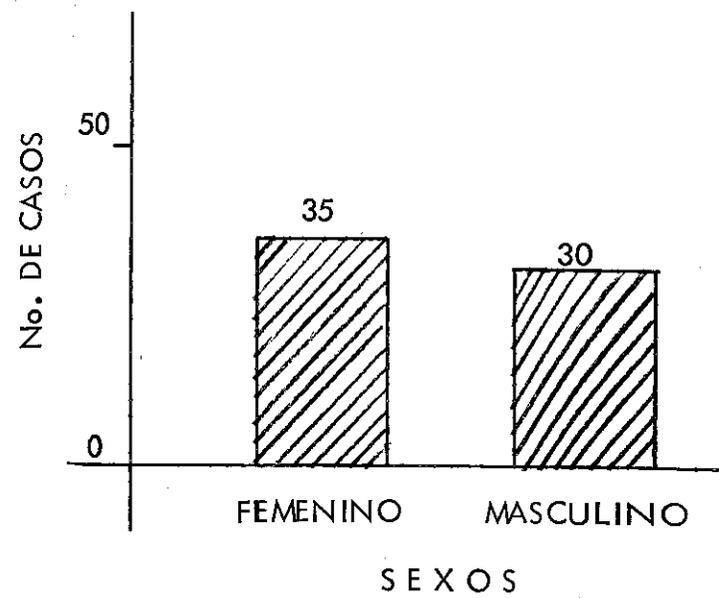
No. DE CASOS PRESENTADOS EN LAS DIFERENTES ZONAS DE LA  
CIUDAD DE GUATEMALA EN 1973.



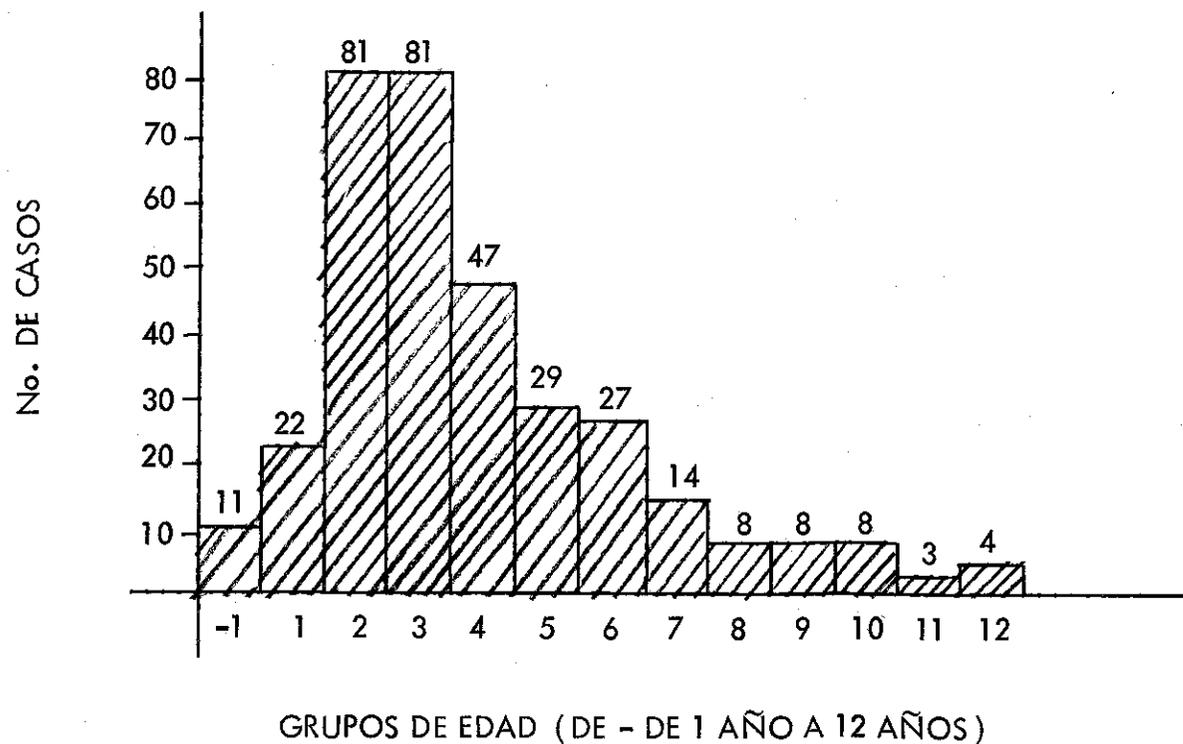
( AÑO 1973 )



( ENERO A ABRIL 1974 )



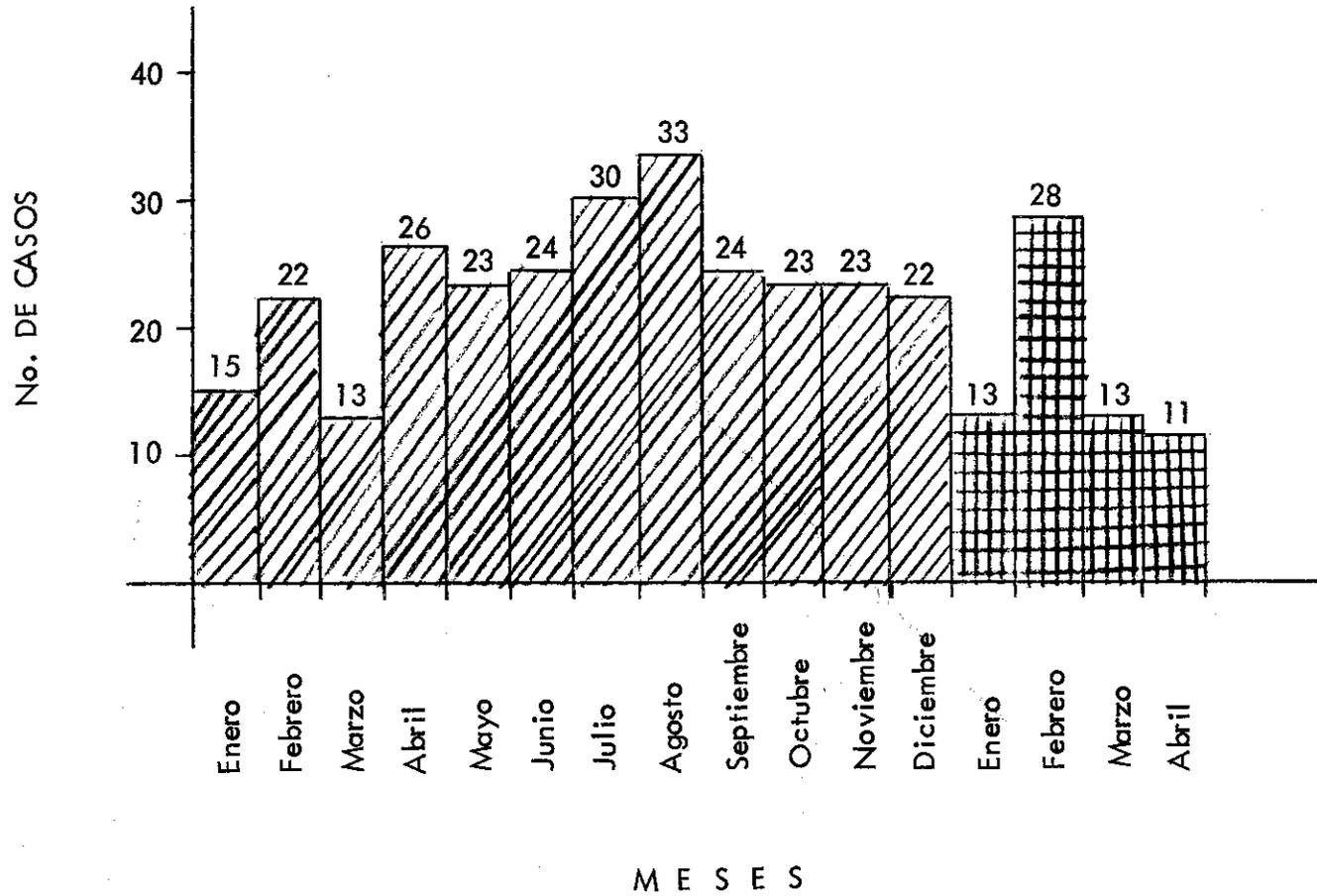
TOTAL DE CASOS DE CADA EDAD QUE SE  
PRESENTARON EN LA CIUDAD DE GUATEMALA  
Y EN EL INTERIOR DEL PAIS, DE  
ENERO DE 1973 A ABRIL DE 1974.



DISTRIBUCION POR MESES  
DE LOS CASOS PRESENTADOS

(AÑO 1973)

(AÑO 1974)



M E S E S

## RECOMENDACIONES

- 1) Dar mayor prioridad a las zonas marginales proporcionando recursos y asistencia especializada.
- 2) Coordinar los esfuerzos de salud y educación para lograr el mejor control epidemiológico.
- 3) Organizar campañas a nivel nacional para disminuir la morbilidad.
- 4) Establecer fichas médicas más completas ya que las actuales carecen de datos que son importantes para el control de la enfermedad.
- 5) Tratar de que se establezca en los departamentos lugares de aislamiento para la hospitalización y recuperación de los pacientes que lo ameriten, ya que actualmente sólo la capital cuenta con estos servicios.

## CONCLUSIONES

### En Relación a Edad:

- 1.- Según es fácil ver en los cuadros y en las gráficas que se presentan en el desarrollo del trabajo, la Hepatitis Infecciosa es más frecuente en niños de 2 a 5 años, en su mayoría provenientes de áreas marginales de la ciudad de Guatemala, en las cuales predomina la población de condiciones socioeconómicas más bajas; y va disminuyendo la frecuencia de los casos mientras mayor es la edad de los niños.

### Con Relación al Sexo:

- 2.- El Sexo más afectado durante el año 1973 fué el Masculino cuyo porcentaje correspondió al 55.39% de un total de (154 casos) en ese año y un porcentaje de (44.61%) en 124 casos para el sexo Femenino; durante los 4 primeros meses del año de 1974, hubo mayor frecuencia del sexo femenino cuyo porcentaje correspondió al 53.84% en 35 casos y 46.16% de (30 casos) para el Masculino.

### Con Relación a la Epoca:

- 3.- El mes de mayor frecuencia durante el año 1973 fue Agosto en el que se presentaron 33 casos, le siguen en orden descendente de frecuencia, Julio con 30 casos, Abril con 26, Junio y Septiembre con 24, Mayo, Octubre, Noviembre con 23, Febrero y Diciembre con 22, Enero con 15 y Marzo con 13 casos.

Durante los primeros 4 meses del año 1974 el de mayor frecuencia fue Febrero con 28 casos, siguen Marzo y Enero con 13 casos y Abril con 11 casos.

### Con Relación al Lugar de Procedencia:

- 4.- La mayor cantidad de casos registrados durante el período investigado (de Enero de 1973 a Abril de 1974) provienen de las diferentes zonas de la ciudad cuyo porcentaje correspondió al 84.54% (290 casos) del total de los casos, - en comparación con el 15.46% (53 casos) que corresponden al total de casos provenientes del interior de la república. Las zonas más afectadas de la capital fueron la zona 5 con 37 casos, la zona 19 con 36 casos, zona 1 con 34 casos, las zonas 6 y 7 con 29 casos, sin embargo se debe tomar en cuenta si se toman por separado los datos del año de 1973 y los 4 primeros meses de 1974, que durante el 73 la zona de mayor frecuencia fue la zona 1 con 33 casos, le siguió la zona 5, con 32 casos y la zona 19 con 30 casos.

En las zonas 4, 15, 16 y 20 no se registraron casos durante este año. De Enero a Abril de 1974, la zona de mayor frecuencia fué la zona 12 con 9 casos, le siguen las zonas 6 y 9 con 6 casos y las zonas 3, 5 y 7 con 5 casos cada una, en este período se registraron casos en las zonas 9, 13, 14, 15, 16 y 20.

Del interior del país, la mayor cantidad de casos registrados al Departamento de Guatemala, (no incluyéndose en este registro, la ciudad de Guatemala, puesto que estos datos ya fueron registrados anteriormente) con 19 casos; le siguen en orden de frecuencia Escuintla con 11

casos, Santa Rosa con 10 casos, El Progreso y Suchitepé  
quez con 4 casos, Chimaltenango y Baja Verapaz con 1  
caso.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cecil-Loeb, medicina interna, 12a. Edición. Editorial Interamericana, México 1968. pp. 1008.
- 2.- Harrison, Medicina Interna, 4a. Edición, Editorial La Prensa Médica Mexicana, México, 1973. pp. 1718-1727.
- 3.- Robbins, Tratado de Patología, 3a. Edición, Editorial Interamericana, México, 1968, pp. 828.
- 4.- Havens, Jr. W. Paul Clínica Patterns. Diagnosis symposium of viral hepatitis. en América Journal of medicine Nueva York volumen XXII pp. 665-78.
- 5.- Krupp, Marcus A. y Col. Prontuario Médico. México Ed. El Manual Moderno, 1963. pp. 170 217, 28, 39.
- 6.- Meakins, Jonathan Campbell, Patología y Clínica médica Tomo II, México Hispano Americano (UTEHA) 1954. pp. 717-20.
- 7.- Havens Paul John R. Infections Hepatitis and serum hepatitis, 3a. edición Filadelfia U.S.A. 1959 pp. 570-88.
- 8.- Taylor, Alton R. tisur culture of hepatitis virus symposium of viral hepatitis en America Journal of medicine pp. 679-03-1962.
- 9.- Valladere O. y Floser N. Drs. hepatitis a virus trabajo presentado en el 6o. Congreso Nacional de Pediatría en Guatemala 1963.

10.- Weller, S.D. V. Infective hepatitis En Gais ford, W.  
Patology Vol. III, Londres, Inglaterra the whitefriare -  
Press Hd. 1955 pp. 319-24.

Br. José Luis Enrique Pinzón de León

Dr. Victor Manuel López  
Asesor

Dr. Miguel Angel Marín  
Revisor

Dr. Julio de León Méndez  
Director de Fase III

Dr. Mariano Guerrero Rojas  
Secretario General

Vo. Bo.

Dr. Carlos Armando Soto Gómez  
Decano