

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



JAIME EDUARDO MARCKWORDT MONROY

Guatemala, Septiembre de 1977

PLAN DE TESIS

I INTRODUCCION

II OBJETIVOS

III METODOLOGIA Y RECURSOS

IV PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

1. LESIONES DE CRANEO Y CARA,

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

2. LESIONES DE MIEMBROS SUPERIORES:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

3. LESIONES DE COLUMNA VERTEBRAL:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

4. LESIONES DE TORAX:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

5. LESIONES DE ABDOMEN:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

6. LESIONES DE PELVIS:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

7. LESIONES DE MIEMBROS INFERIORES:

- a) Edad,
- b) Sexo,
- c) Ocupación,
- d) Procedencia,
- e) Tratamiento.

V COMENTARIOS Y DISCUSION

VI CONCLUSIONES

VII RECOMENDACIONES

VIII BIBLIOGRAFIA

"INTRODUCCION"

Guatemala se encuentra en una zona sísmica, cuya actividad está relacionada directamente con el desplazamiento de placas tectónicas, que forman el lecho del Océano y la Plataforma ó Masa Continental. Esta se desplaza hacia el Oeste, mientras que el fondo oceánico se mueve en sentido contrario hacia el Este, bajo la Masa Continental.

Este movimiento forma una zona de fricción frente a la costa del Océano Pacífico. Resultado de ésto, es el "Borde de Ataque", conocido como Promontorio del Caymán ó Falla del Motagua, que ha formado la Sierra Madre, en los lugares donde las placas se encuentran y arrugan, produciendo una gran fricción de donde deriva una gran actividad sísmica.

Guatemala se encuentra ubicada sobre la Plataforma del Caribe y la Plataforma Norteamericana (parte de Guatemala, México y Estados Unidos), y la Plataforma de Cocos, en el lecho del Océano Pacífico.

La Plataforma Norteamericana se desplaza 2.1 cms. al año, hacia el Sur Oeste. La Plataforma de Cocos, que forma el fondo del Océano Pacífico, frente a Centroamérica, se desplaza al Nor-Este unos 5 cms. al año, en dirección a Guatemala. La Plataforma del Caribe permanece básicamente sin movimiento apreciable.

El desplazamiento de las placas ó plataformas no es contínuo, y mientras este no existe, las presiones se acumulan.

Así es como miles de millones de toneladas de tierra se desplazan repentinamente cada cierto tiempo, descargando las presiones acumuladas, manteniendo su avance y produciendo tereemotos.

El 4 de febrero de 1976 a las 3:03 de la madrugada, la Plataforma del Caribe en su movimiento hacia el Este, venció un

obstáculo situado en la parte oriental de Guatemala, a pocos kilómetros del mar Antillano, como a 25 Kms. al Norte de la frontera con Honduras. El movimiento se realizó a lo largo de la llamada Falla del Motagua, zona de fricción de la Placa del Caribe y Norteamericana.

En esa falla se originan la mayoría de terremotos tectónicos en Guatemala. Ahí se localizó el epicentro de ese terremoto que alcanzó el grado de 8 en la escala Mercalli, y 7.5 en la escala Richter. Los movimientos siguieron sacudiendo Guatemala por varios días, causando enormes daños.

Las estadísticas no dan una imagen real, pero permiten apreciar la magnitud de las consecuencias.

En la zona más afectada, la devastación fue total: 8 municipios fueron destruidos por completo; 46 municipios fueron destruidos en más del 50o/o.

En menos de un minuto, en un área mayor de 100 Kms.2s, más de 254,000 viviendas en su mayoría construcciones de adobe y lámina, quedaron destruidas; más de un millón de personas se encontraron sin techo; de los 3.2 millones de habitantes, que ocupan el área afectada, 7 de cada mil murieron, cerca de 30 por mil quedaron heridos. Las pérdidas materiales sobrepasan los 100 millones de Quetzales.

La mayoría de las viviendas construidas de adobe, madera y lámina, cayeron sobre sus moradores matándolos ó provocándoles graves traumatismos. En las horas siguientes al cataclismo, los Hospitales de las áreas devastadas se llenaron de cientos de heridos que presentaban fracturas, heridas y lesiones internas, producto de los golpes que ocasionó el adobe al caerles encima mientras dormían.

El presente trabajo es un estudio de las fracturas y otras lesiones traumatológicas que se produjeron durante esos fatídicos momentos de la madrugada del 4 de febrero de 1976 y del tratamiento que recibieron en el Hospital Nacional de Amatitlán,

producto de la abnegada labor que desarrollaron los miembros del personal Médico y Paramédico de ese Hospital.

Para ellos mi reconocimiento por la entereza y noble entrega de sí mismos a la búsqueda del alivio del dolor, demostrada en esos duros momentos.

"OBJETIVOS"

1. Determinar los tipos de lesiones traumáticas provocadas por el terremoto del 4 de febrero de 1976 y movimientos telúricos subsiguientes;
2. Analizar los casos que fueron tratados en el Hospital Nacional de Amatlán, y que ameritaron ser internados en los servicios de encamamiento del Hospital, para su tratamiento;
3. Analizar el tratamiento que se dio a cada paciente, según las lesiones que presentaba;
4. Analizar las causas posibles de las fuerzas que provocaron las distintas fracturas que se produjeron;
5. Establecer las deficiencias en equipo é instrumental para el tratamiento de las fracturas, de que están dotados los Hospitales Nacionales.

"METODOLOGIA"

1. Para el presente estudio se seleccionaron los pacientes que fueron internados en el Hospital Nacional de Amatitlán, durante los meses de Febrero, Marzo y Abril de 1976.
2. De ese grupo se escogió a los que presentaban cualquier tipo de fractura ú otra lesión traumática. De estos, se seleccionó a los que sufrieron fracturas, contusiones, heridas corto-contundentes, a consecuencia de traumatismo producido durante el terremoto del 4 de febrero de 1976, y días subsiguientes.
3. Las lesiones que se produjeron en ese lapso de tiempo, pero que no fueron a consecuencia directa del terremoto, sino de otro tipo de accidentes, se descartaron. Así, fracturas a consecuencia de accidentes de tránsito, heridas por proyectil de arma de fuego, accidentes fortuitos, fueron excluídas.
4. Se tomaron en cuenta lesiones producidas por la caída de paredes, cielos rasos, láminas, muebles, soterramientos producidos por caída y destrucción de adobes; todo lo cual fue producto de la destrucción causada por la descarga de las presiones tectónicas acumuladas, que se produjo durante el terremoto.
5. Se tomaron en cuenta los pacientes que fueron trasladados al Hospital Nacional de Amatitlán desde los Centros Hospitalarios de la Capital, tales como: IGSS, Hospital Militar, Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios, departamentales tales como: Hospital Nacional del Quiché, Centros establecidos en Chimaltenango y otros lugares de las áreas de desastre, y que presentaban lesiones producidas por las causas mencionadas.

6. Al analizar los casos, se tomaron en cuenta los siguientes datos del paciente:

- Edad,
- Sexo,
- Ocupación,
- Procedencia,
- Motivo de Consulta,
- Historia,
- Antecedentes,
- Estudio Radiológico,
- Diagnósticos establecidos,
- Tratamiento Ortopédico-Traumatológico y Quirúrgico recibido,
- Evolución y tratamiento posteriores.

7. El estudio se hizo en base a los diagnósticos de las lesiones encontradas, y al tratamiento que se le dio a las mismas. Sin dar mucha importancia al hecho de que un paciente presentara más de un diagnóstico o lesión. La base es que cada lesión merece tratamiento específico, con pocas variantes, aunque el paciente presente varias lesiones simultáneamente.

"RECURSOS":

- Archivos de Pacientes Hospitalizados, Hospital Nacional de Amatitlán;
- Archivos del Departamento de Radiología, del Hospital Nacional de Amatitlán;
- Archivo de Sala de Operaciones, del mismo Hospital;
- Registro de Necropsias, Hospital Nacional de Amatitlán;
- Historias Clínicas de Pacientes Hospitalizados, Hospital Nacional de Amatitlán.

CUADRO No. 1

"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976". "SEGUN EDAD"

REGION	0-4 a.		5-14 a.		15-44 a.		45 años y más		o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	
Cráneo y Cara	2	—	1	50.00	—	—	1	50.00	100
Miembros Superiores	14	—	3	21.43	8	57.14	3	21.43	100
Columna Vertebral	5	—	—	—	1	20.00	4	80.00	100
Tórax	4	—	1	25.00	1	25.00	2	50.00	100
Abdomen	1	—	—	—	1	100.00	—	—	100
Pelvis	38	—	3	7.89	18	47.37	17	44.74	100
Miembros Inferiores	28	—	3	10.71	17	60.71	8	28.58	100
TOTAL	92	—	11	11.96	46	50.00	35	38.04	100

CUADRO No. 2

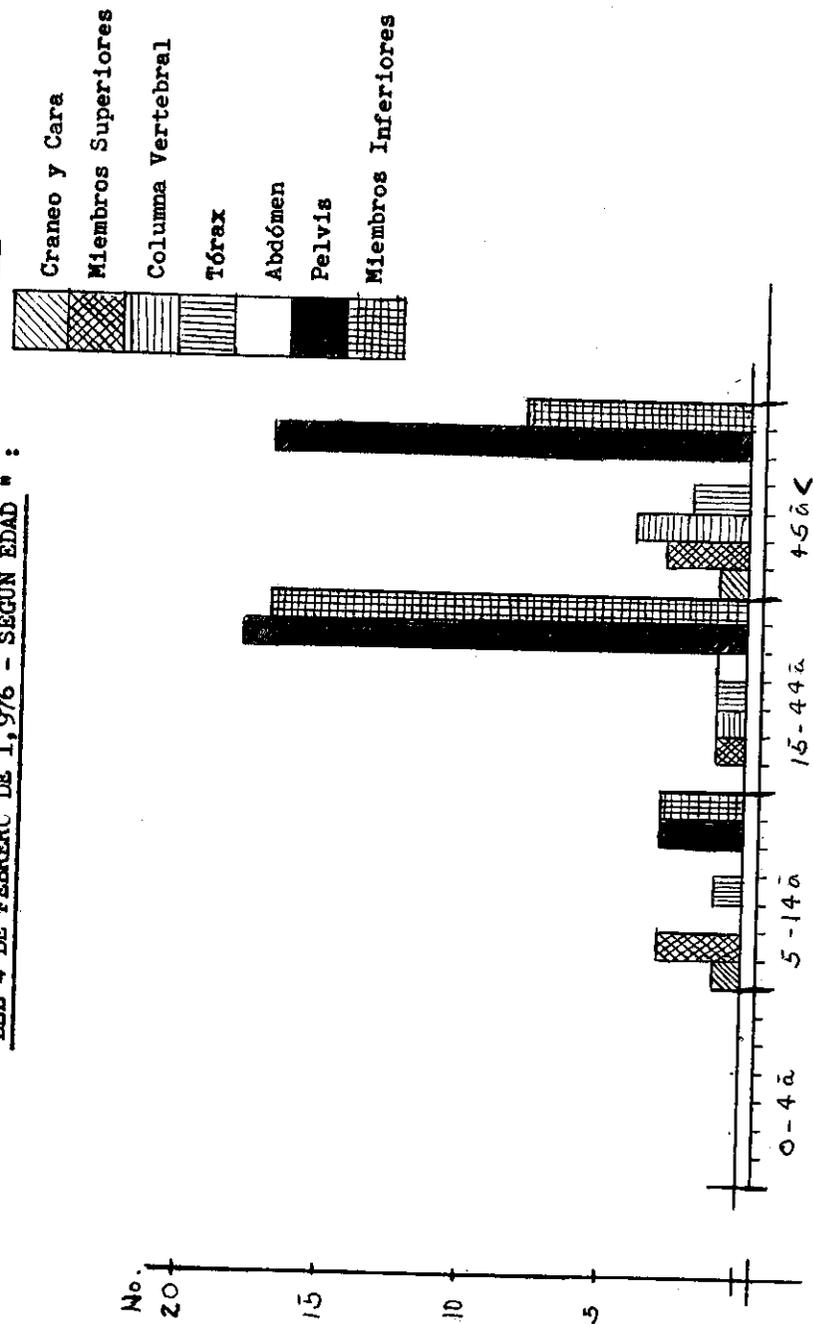
"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976".

"SEGUN SEXO"

REGION	No.	MASCULINO		FEMENINO		o/o
		No.	o/o	No.	o/o	
Cráneo y Cara	2	1	50.00	1	50.00	100
Miembros Superiores	14	6	42.86	8	57.14	100
Columna Vertebral	5	2	40.00	3	60.00	100
Tórax	4	1	25.00	3	75.00	100
Abdómen	1	1	100.00	—	—	100
Pelvis	38	17	44.74	21	55.26	100
Miembros Inferiores	28	15	53.57	13	46.43	100
TOTAL	92	43	46.74	49	53.26	100

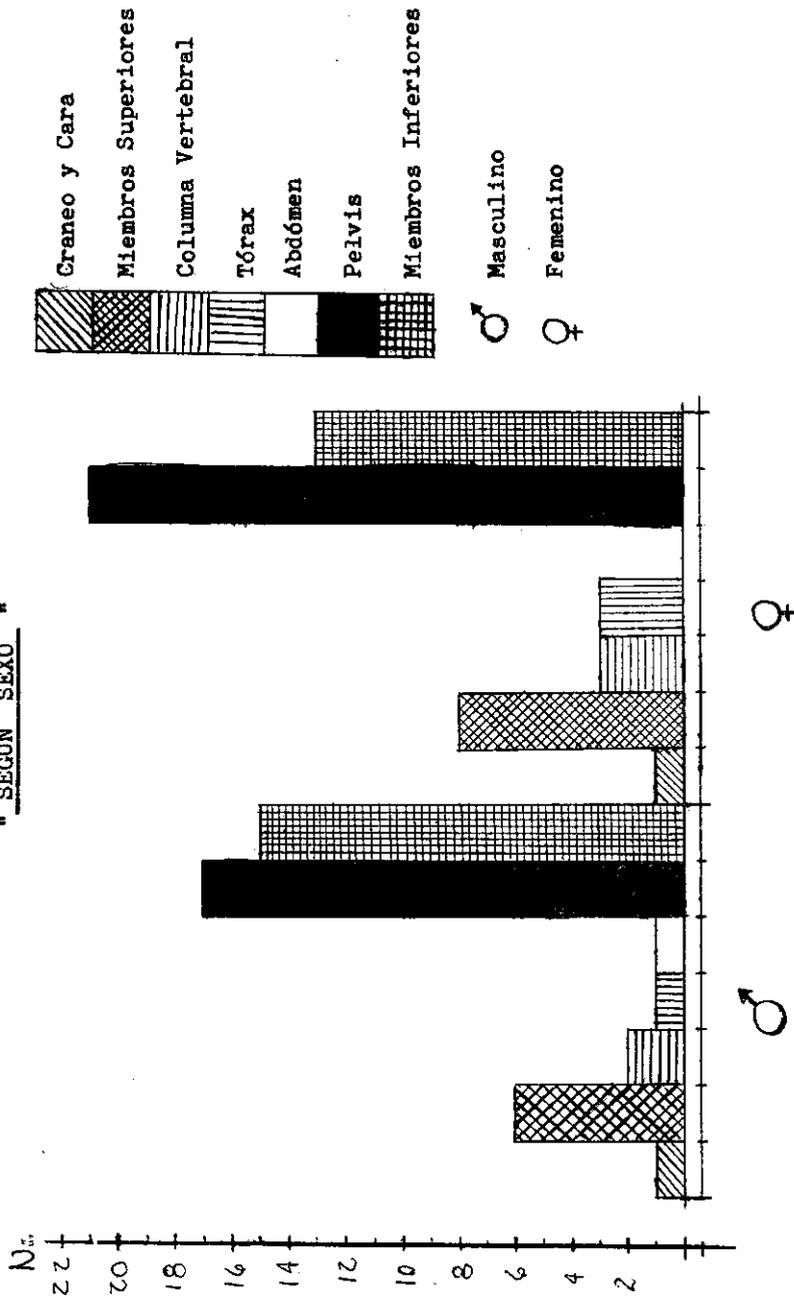
GRAFICA No.1 :

"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 - SEGUN EDAD * :



" LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 "

" SEGUN SEXO "



CUADRO No. 3

"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976"

"SEGUN OCUPACION"

REGION	Pre-Escolar		Escolar		Oficios Domésticos		Labores Agrícolas		Servicios Oficios Varios		Sin ocupación		
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	O/o	
Cráneo y Cara	2	-	1	50.00	1	50.00	-	-	-	-	-	100	
Miembros Superiores	14	2	14.28	-	6	42.86	6	42.86	-	-	-	100	
Columna Vertebral	5	-	-	-	3	60.00	-	-	-	-	2	40.00	
Tórax	4	-	-	-	2	50.00	1	25.00	-	-	1	25.00	
Abdómen	1	-	-	-	-	-	1	100.00	-	-	-	100	
Pelvis	38	1	2.64	3	7.89	20	52.63	11	28.95	-	3	7.89	
Miembros Inferiores	28	2	7.14	1	3.57	11	39.29	12	42.86	2	7.14	100	
TOTAL	92	5	5.43	5	5.43	43	46.75	31	33.70	2	2.17	6	6.52

CUADRO No. 4

"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1976"

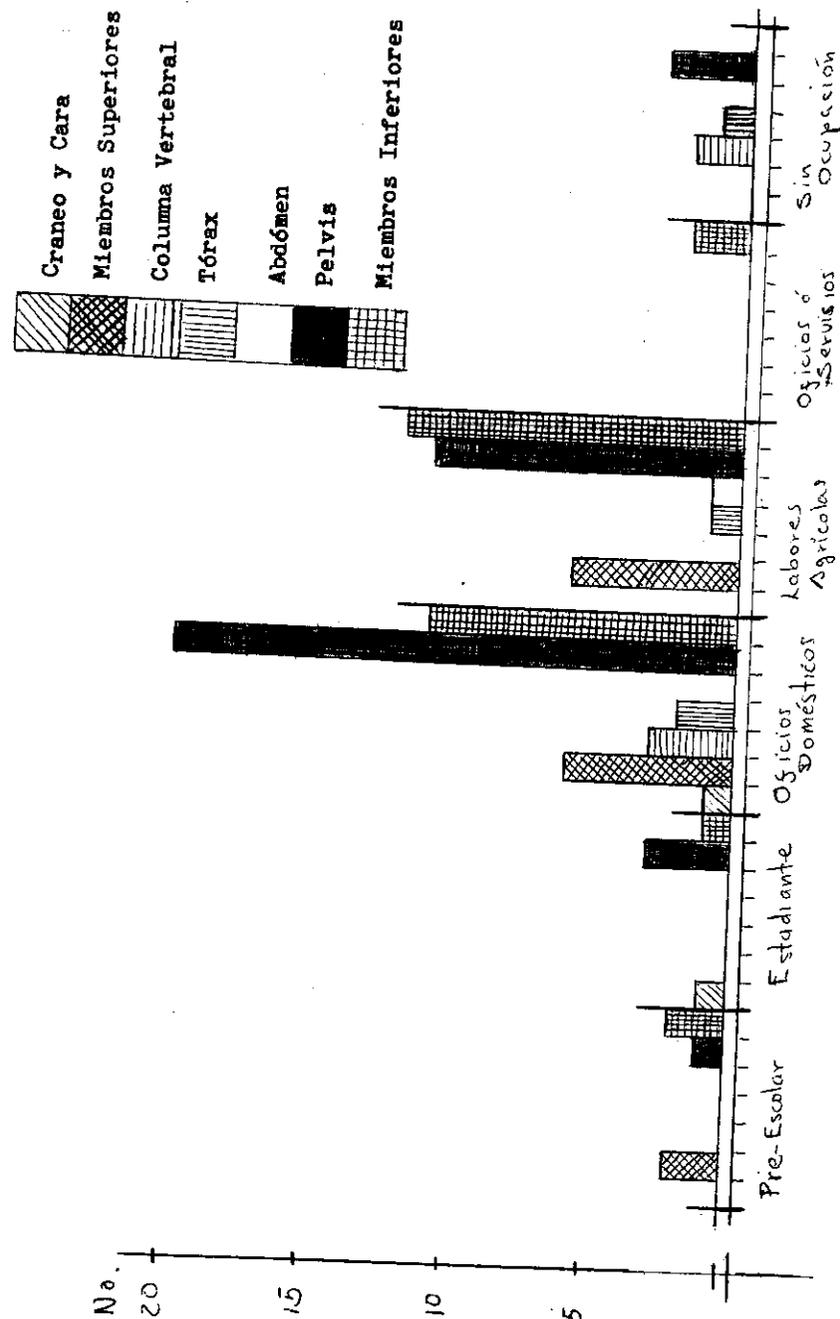
"SEGUN PROCEDENCIA"

REGION	No.	URBANO		RURAL		o/o
		No.	o/o	No.	o/o	
Cráneo y Cara	2	1	50.00	1	50.00	100
Miembros Superiores	14	5	35.71	9	64.29	100
Columna Vertebral	5	5	100.00	---	---	100
Tórax	4	---	---	1	100.00	100
Abdómen	1	1	100.00	---	---	100
Pelvis	38	6	15.79	32	84.21	100
Miembros Inferiores	28	13	46.43	15	53.57	100
TOTAL	92	31	33.70	61	66.30	100

GRAFICA No. 3 :

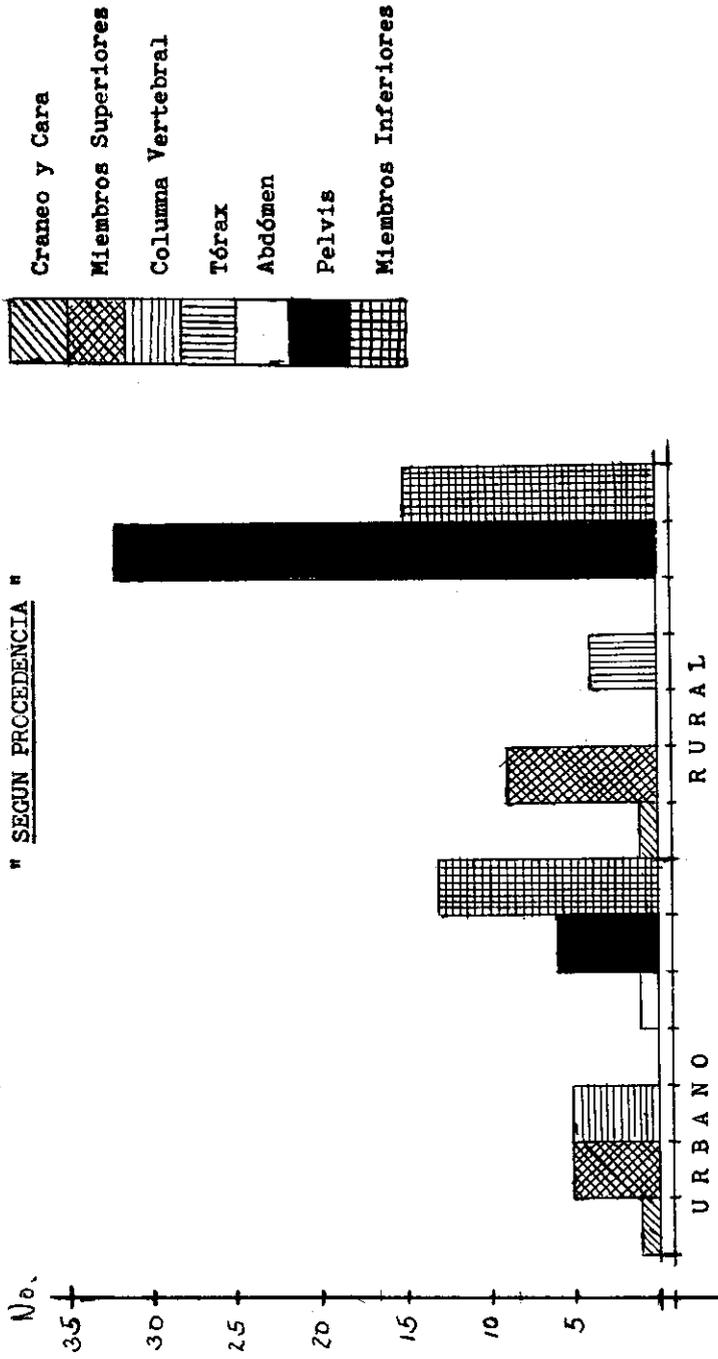
" LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 "

" SEGUN OCUPACION "



GRAFICA No.4 :

" LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 "



CUADRO No. 5

**"LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS
SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE
AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE
FEBRERO DE 1976"**

REGION	DIAGNOSTICOS	SUBTOTALES		TOTALES	
		No.	o/o	No.	o/o
Cráneo y Cara	Fracturas del Parietal	1	1.09		
	Heridas Corto-contundentes de la Cara	1	1.09	2	2.17
Miembro Superior	Fracturas del Homóplato	1	1.09		
	Fracturas de la Clavícula	5	5.43		
	Fracturas del Húmero	4	4.35		
	Luxación Acromioclavicular	2	2.17		
	Contusión del Hombro	1	1.09		
	Fractura del Radio	1	1.09	14	15.23
Columna Vertebral	Fractura de Vértebras	5	5.43	5	5.43
Tórax	Fracturas de Costillas	1	1.09		
	Contusiones de Tórax	3	3.26	4	4.35
Abdómen	Contusiones de Abdómen	1	1.09	1	1.09
Pelvis	Fracturas de la Pelvis	29	31.52		
	Fracturas del Acetábulo	5	5.43		
	Contusión de la Pelvis	4	4.35	38	41.30
Miembro Inferior	Luxación Coxofemoral	3	3.26		
	Fractura de Fémur	9	9.78		
	Heridas Corto-contundentes en el muslo	1	1.09		
	Contusión de Rodilla	1	1.09		
	Fracturas de Tibia y Peroné	4	4.35		
	Fracturas de Peroné	3	3.26		
	Fracturas de Los Maleolos	5	5.43		
	Fracturas del Calcáneo	1	1.09		
	Fracturas de los dedos de los pies	1	1.09	28	30.43
	TOTAL		92	100.00	92

"ANALISIS DE TRATAMIENTOS"

I. LESIONES DE CRANEO Y CARA:

Las lesiones de Cráneo y Cara afectaron por igual a pacientes en edad escolar (5-14 años) y a pacientes de 45 años y más, es decir 50o/o a cada grupo (cuadro No. 1).

Encontramos que éstas se repartieron por igual en ambos sexos, (ver cuadro No. 2).

Se presentaron por igual en pacientes dedicados a las labores domésticas (50o/o), y entre estudiantes (50o/o), (ver cuadro No. 3).

Vivían en el área rural el 50o/o y la otra mitad en áreas urbanas (ver cuadro No. 4).

Se encontraron dos casos, el 2.17o/o de todas las lesiones (ver cuadro No. 5), uno presentando fracturas de parietal izquierdo alineada, y otro con heridas corto-contundentes en la cara y que posteriormente desarrolló conjuntivitis purulenta a *S. aureus* en ambos ojos. Fue cubierto con penicilina, estuvo hospitalizado 41 días.

El paciente con fractura de parietal izquierdo, presentó pérdida de la conciencia por espacio de 12 horas, y un vómito. Estuvo en observación durante 4 días y fue dado de alta en buenas condiciones.

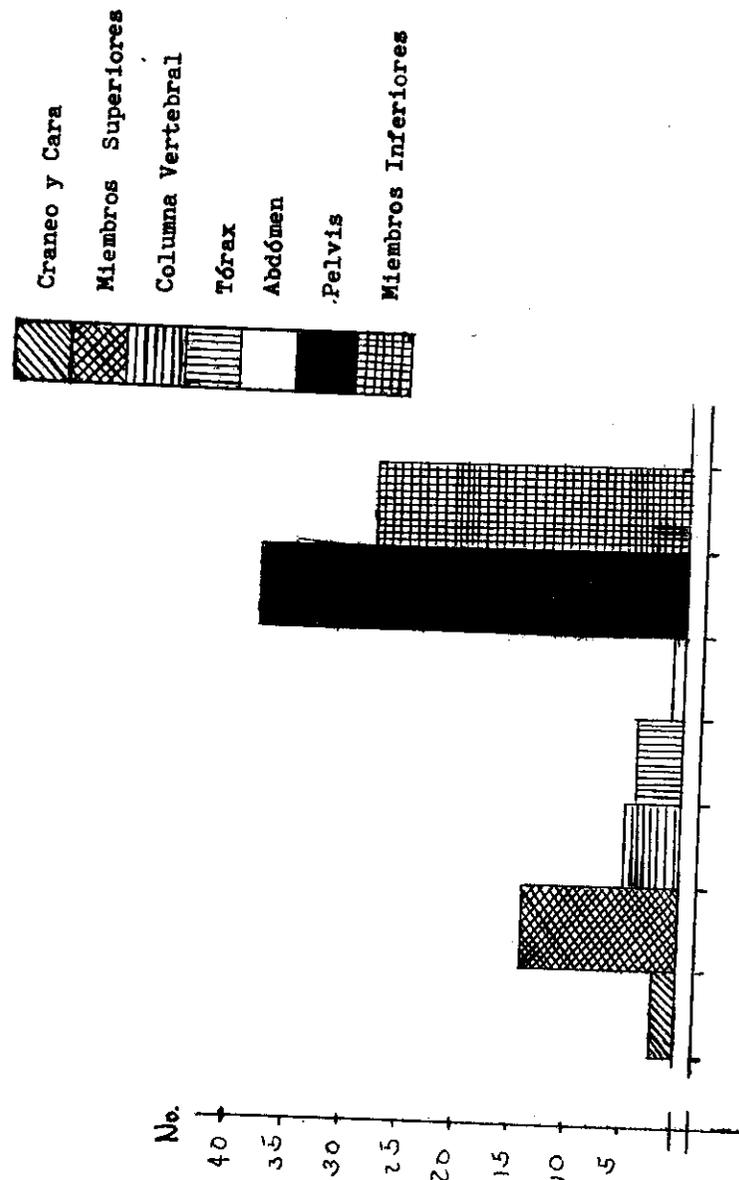
II LESIONES DE MIEMBROS SUPERIORES:

De los pacientes con lesiones de Miembros Superiores, 21.43o/o estaban entre los 5 y 14 años, el 57.14o/o entre los 15 y 44 años, y otro 21.43o/o entre los 45 años y más. (cuadro No. 1).

Vemos que afectaron más a pacientes de sexo femenino (57.14o/o), y el restante 42.86o/o se dio en pacientes de sexo

GRAFICA No.5:

" LESIONES TRAUMATICAS ATENDIDAS EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN DURANTE EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 "



masculino (ver cuadro No. 2).

Se presentaron en infantes ó pre-escolares, en un 14.28o/o. La mayoría de éstas lesiones se presentó en personas dedicadas a las labores agrícolas (42.86o/o), y a las labores domésticas (42.86o/o). (cuadro No. 3).

Casi un tercio en el área urbana (35.71o/o), y los dos tercios restantes en el área rural (64.29o/o). (Cuadro No. 4).

Las lesiones de Miembros Superiores ocuparon un 15.22o/o del total. Los más altos porcentajes corresponden a fracturas de clavícula con 5.43o/o y húmero con 4.35o/o. Menos frecuentes fueron luxaciones acromioclaviculares 2.17o/o, fracturas de homóplato 1.09o/o, fracturas de la cabeza del radio 1.09o/o; el mismo porcentaje para contusión de hombro (Cuadro No. 5).

Lesiones de Clavícula:

De los 5 casos de fracturas de Clavícula, se encontró 2 casos sin evidencia de tratamiento. A otros 2 se les colocó un vendaje enyesado en forma de ocho. El quinto paciente presentaba otras lesiones en la misma articulación:

- Fractura conminuta de homóplato;
- Fractura completa 1/3 distal clavícula;
- Fractura subcapital de húmero;
- Luxación acromioclavicular.

Se le colocó un vendaje de Velpeau en el miembro afectado, el izquierdo. Además, presentaba fracturas de Pelvis y Tibia y Peroné izquierdas. Esto hace suponer que a la hora del terremoto el paciente dormía sobre su lado derecho, recibiendo los golpes que le produjo la casa de adobe al caerle encima, sobre su lado izquierdo. Permaneció 3 meses en el Hospital.

Lesiones de Húmero:

Se presentaron 4 casos de fracturas de Húmero. No hay evidencia de tratamiento en 2 de ellos. De los otros 2, a uno se le colocó un vendaje de yeso colgante, y al otro un vendaje de Velpeau (caso mencionado en fracturas de Clavícula que presentó lesiones múltiples). Se les hospitalizó por períodos de 2 días a 3 meses, por las lesiones simultáneas que presentaron.

Lesiones de Homóplato:

Se presentó un caso, ya mencionado por fracturas múltiples. Presentaba fractura conminuta que afectaba la cavidad glenoidea. Le fue colocado un vendaje de Velpeau, permaneciendo en el Hospital por un período de 3 meses, a causa de las otras lesiones que presentaba.

Luxación Acromioclavicular:

Se presentaron 2 casos, uno de los cuales ya se mencionó anteriormente por lesiones múltiples, y a quién se le colocó un vendaje de Velpeau. Al otro paciente se le colocó un vendaje enyesado en forma de ocho. No se encontró evidencia de otro tratamiento, permaneciendo hospitalizados de 2 a 3 meses, a causa de otras lesiones que presentaban.

Lesiones del Radio:

Se encontró un paciente que sufrió fractura de la cabeza del Radio. Se le practicó resección de la cabeza del Radio, y se le colocó una férula enyesada durante 2 semanas, permaneciendo hospitalizado durante 4 días.

Contusión del Hombro:

Se reportó un caso. Se sospechó fractura de Clavícula. Radiológicamente no se encontró evidencia de fractura. Se le dio tratamiento con analgésicos. Permaneció hospitalizado un día.

III LESIONES DE COLUMNA VERTEBRAL:

Entre las lesiones de Columna Vertebral, encontramos el 20o/o entre pacientes de 15 a 44 años de edad y el 80o/o entre el grupo de los 45 años años y más (cuadro No. 1).

Se presentaron un 40o/o en el sexo masculino, y un 60o/o en el sexo femenino (cuadro No. 2).

De los lesionados de Columna Vertebral, 60o/o se ocupaban de oficios domésticos, y 40o/o restante se encontraban sin ocupación (cuadro No. 3).

Vivían todos en áreas urbanas (cuadro No. 4).

Se encontraron 5 casos que corresponden al 5.43o/o de todas las lesiones (cuadro No. 5). Las lesiones fueron provocadas por compresión de los cuerpos vertebrales, que produjo aplastamiento más ó menos marcado. Un caso presentó fractura de una vértebra dorsal y de otras lumbares. Los restantes presentaron fracturas de vértebras lumbares solamente.

A todos se les indicó reposo en cama dura, habiendo permanecido hospitalizados por períodos que varían de 3 días a 3 semanas. Un paciente presentó además fractura de Pelvis.

A 3 de ellos se les colocó corsé de yeso durante 6 semanas y los otros 2 recibieron sólo reposo en cama dura, analgésicos. No se les inmovilizó con corsé enyesado.

Se presentó un caso de fractura de vértebral cervical, pero no se pudo comprobar ni clínicamente cuando ingresó ni radiológicamente, pues no se encontró sus placas en el archivo del departamento de rayos X. Hay datos que sugieren que la paciente (una niña de 5 años), fue llevada a consulta con Neurólogo en el Hospital Roosevelt, pero no hay informe del resultado de la consulta, y como repito, no aparece en el archivo de rayos X.

IV LESIONES DE TORAX:

Las lesiones de Tórax afectaron a una cuarta parte (25o/o) de pacientes entre 5 y 14 años, otra cuarta parte (25o/o) entre los 15 y 44 años, y la mitad restante (50o/o), a pacientes de 45 años y más (cuadro No. 1).

En las lesiones de Tórax, el 25o/o corresponde al sexo masculino, y el 75o/o al sexo femenino. Se aprecia claramente la mayor incidencia en el sexo femenino (cuadro No. 2).

La mitad (50o/o) se presentó en personas dedicadas a oficios domésticos, una cuarta parte (25o/o) a labores agrícolas, y el restante 25o/o no tenían ocupación (cuadro No. 3).

Los lesionados de Tórax vivían en el área rural todos (cuadro No. 4).

Se presentaron 4 casos correspondientes a un 4.35o/o de todas las lesiones encontradas (cuadro No. 5). Por examen radiológico se descartó la presencia de fracturas en tres de ellos. Se les indicó reposo en posición semi-sentados y analgésicos. Se les hospitalizó por períodos de 2 días a 4 semanas.

El cuarto caso presentó fracturas de 8o., 9o. y 10o., arcos costales derechos. Este paciente sufrió también fractura de Pelvis y Clavícula. Permaneció en reposo 3 semanas con tracción cutánea en miembro inferior derecho, ejercicio respiratorio y analgésicos.

V LESIONES DE ABDOMEN:

Las lesiones de Abdómen las encontramos en el grupo de 15 a 44 años (cuadro No. 1).

Corresponden en su totalidad al sexo masculino. No se encontró pacientes de sexo femenino con éste tipo de lesión (cuadro No. 2).

Las lesiones de Abdómen, que sólo encontramos una, se presentaron en individuos dedicados a las labores agrícolas (cuadro No. 3).

Las lesiones de Abdómen se presentaron en pacientes residentes en área urbana (cuadro No. 4).

Se presentó un caso, correspondiente a un 1.09o/o del total de lesiones (cuadro No. 5). Presentaba dolor abdominal difuso, sin otra sintomatología. Estuvo en observación 24 horas y luego fue dado de alta.

VI LESIONES DE PELVIS:

Las lesiones de Pelvis aparecen en pacientes de 5 a 14 años el 7.89o/o, de 15 a 44 años el 47.37o/o y de 45 años y más 44.74o/o. Es decir, la edad menos afectada fue la escolar, mientras que las más afectadas resultaron ser las productivas y de retiro (cuadro No. 1).

Inciden en un 44.74o/o en pacientes de sexo masculino, y el resto, 55.26o/o en pacientes de sexo femenino (cuadro No. 2).

Las lesiones de Pelvis, las más numerosas de todas, que abarcan el 41.30o/o de todas las lesiones, se dieron en personas dedicadas a labores domésticas más de la mitad, (52.63o/o), luego en personas dedicadas a tareas agrícolas algo más de la cuarta parte (28.95o/o). En estudiantes el 7.89o/o, en pre-escolares 2.64o/o y en personas sin ocupación 7.89o/o (cuadro No. 3).

Las lesiones de Pelvis afectaron a pocos habitantes de áreas urbanas: 15.79o/o. La mayoría (84.21o/o) residía en áreas rurales (cuadro No. 4).

Las fracturas del anillo pelviano, alcanzaron el 31.18o/o de todas las lesiones tratadas, las contusiones, el 4.30o/o y las fracturas del Acetábulo 5.43o/o (cuadro No. 5).

Debido a la situación de emergencia y la necesidad urgente de camas, estos pacientes que sólo necesitaban reposo, eran enviados a sus hogares si las condiciones de habitación lo permitían.

Los pacientes con este tipo de fracturas, fueron tratados básicamente con reposo en cama dura, durante un lapso de tiempo no menor de 6 semanas, y analgésicos si era necesario.

En los casos que presentaron marcada dislocación de los fragmentos como sucede en las fracturas completas ó de Malgaigne, que fueron el 10.34o/o de estas fracturas, se colocó tracción esquelética o cutánea hasta reducir el acortamiento y la dislocación. No se observó predilección por determinado tipo de tracción.

Las fracturas de Pelvis que presentaron lesión de vías urinarias fueron exploradas para determinar el nivel de la lesión, mediante sonda vesical ó cateterismo retro anterógrado. Este tipo de lesiones se presentó en 17.24o/o de estos casos (5 en total), y el síntoma común a todos fue la presencia de Hematuria. El tratamiento consistió en el empleo de sondas vesicales por lapsos de tiempo que oscilaron de 5 días a 5 semanas en los casos más graves. En estos últimos, se recurrió a la corrección quirúrgica de la lesión interna, siendo cubierta con antibióticos posteriormente.

Contusión de Pelvis:

En los casos de contusión ó traumatismo de Pelvis, sin evidencia de fractura, no se presentó ninguna complicación siendo tratados con analgésicos y recomendación de reposo.

Fracturas del Acetábulo:

Las fracturas acetabulares, 5 en total, se presentaron juntamente con otras lesiones en el 80o/o de los casos, siendo sólo un 20o/o el de fractura acetabular solamente.

El tratamiento consistió en reposo en cama dura durante

6 semanas y uso de muletas para la ambulación sin usar el miembro afectado. El período de hospitalización para éstos pacientes, osciló entre 4 días y 4 semanas.

VII LESIONES DE MIEMBROS INFERIORES:

Por último, las lesiones de Miembros Inferiores se presentaron en forma similar a las mencionadas de Pelvis, 10.71o/o en pacientes de 5 a 14 años, 60.71o/o en pacientes de 15 a 44 años y 28.58o/o en pacientes de 45 años y más (cuadro No. 1).

Corresponden al sexo masculino en un 53.57o/o, y al sexo femenino en un 46.43o/o (cuadro No. 2).

Afectaron principalmente a personas dedicadas a la agricultura, constituyendo el 42.86o/o. Siguen las que se dedican a labores domésticas con 39.29o/o de éstos casos, estudiantes 3.57o/o, pre-escolares con el 7.14o/o, mismo porcentaje para servicios y oficios varios (cuadro No. 3).

Se presentaron en residentes de áreas urbanas 46.43o/o y un poco más de la mitad, a residentes de áreas rurales 53.57o/o (Cuadro No. 4).

Las lesiones de miembros inferiores, conformaron el 30.44o/o de los casos que se presentaron. Los porcentajes más altos corresponden a fracturas de fémur 9.78o/o, fracturas de tibia y peroné 4.35o/o y fracturas de Maleolos 5.43o/o. Le siguen en orden, luxaciones coxofemorales 3.26o/o igual porcentaje corresponde a fracturas de peroné.

Fracturas de falanges de los pies, contusiones de rodilla y heridas corto-contundentes tienen cada una 1.09o/o de los casos (Cuadro No. 5).

Luxación Coxofemoral:

Los 3 casos que se hallaron procedían de Chimaltenango.

Fueron atendidos inicialmente en el Hospital Militar de la Capital, donde se les efectuó estudios radiológicos y posteriormente se efectuó reducción cerrada bajo anestesia general.

A un paciente se le colocó vendaje elástico con miembros inferiores en aducción y extensión. De los otros pacientes no hay datos que indiquen que se les puso vendaje para inmovilizar. En el Hospital de Amatitlán se les mantuvo en reposo durante 1 ó 2 semanas en cama dura.

Fracturas del Fémur:

Se encontraron 9 casos de los cuales hubo un caso de fractura del cuello quirúrgico del fémur, en paciente de 66 años. Trasladado del Hospital General San Juan de Dios, por no contar ese centro con Sala de Operaciones destruida por el terremoto. Se le sustituyó la articulación con una prótesis de Austin-Moore, siendo un éxito. El paciente deambuló a los 10 días.

Hubo 2 pacientes que presentaron fisura transtrocanterea, de los cuales no hay más evidencia de tratamiento que el reposo en cama dura durante 6 semanas. Ambos presentaban además fractura de Pélvis, y uno presentaba ruptura de vejiga y uretra posterior. Fué intervenido en 2 ocasiones corrigiéndose las lesiones en forma satisfactoria.

Se encontraron 5 casos de fractura de 1/3 medio de Fémur, 4 de los cuales tuvieron tracción de Tillaux (cutánea) durante períodos de tiempo que oscilan entre 5 días y 4 semanas. Del otro no hay evidencia de habersele colocado ninguna clase de tracción. Este paciente y otros 2 (3 en total), fueron intervenidos para colocárseles clavo intramedular de Küntscher.

Otros dos casos (ambos niños de 6 y 12 años de edad), tuvieron tracción cutánea por 4 semanas y luego se les colocó espica de yeso. Se les indicó reposo durante 6 semanas, y deambulación sólo con muletas. Uno de ellos presentó también fractura de Pélvis y del Acetábulo.

El otro caso, de fractura del 1/3 distal del Fémur fué intervenido en el mismo Hospital Militar, pero no hay datos sobre tratamiento efectuado. Presentaba además, fracturas de Meleolo Tibial y 1/3 distal del Peroné. Se les hospitalizó por período de 9 a 42 días.

Contusión de Rodilla:

Se presentó un caso, una niña de 7 años, con historia de traumatismo y dolor en la rodilla izquierda. El estudio radiológico no evidenció fractura. No hay evidencia de tratamiento. Estuvo hospitalizada un día, siendo retirada por familiares.

Herida Corto-contundente:

Se halló un caso, con lesión en cara externa del muslo y de la pierna. Se le efectuó debridamiento y lavado, después de lo cual se le suturaron las heridas que presentó. No hay datos sobre otra clase de tratamiento recibido. Se le hospitalizó durante 9 días.

Fracturas de Tibia y Peroné:

Se encontraron 7 pacientes, presentando 4 de ellos fracturas de ambos huesos y 3 que presentaban fractura del Peroné solamente. Este tipo de lesión formó el 7.61o/o de los casos. Los pacientes fueron hospitalizados por períodos de tiempo que oscilan entre 2 días y 3 meses, por la naturaleza de las complicaciones, como veremos.

De los 4 pacientes con fracturas de Tibia y Peroné, se le colocó el vendaje enyesado alto (1/3 medio y 1/3 distal del muslo) a tres de ellos. Del cuarto no hay datos que confirmen que se le colocó bota alta de yeso. Llegó referido del Hospital Militar; este paciente se menciona en las lesiones de Miembros Superiores y Pelvis, pues presentaba fracturas múltiples a consecuencia de haberle caído su casa encima.

A uno de ellos se le colocó además clavos de Steinman, incorporados al vendaje de yeso, pero los datos de la historia son confusos y no permiten precisar los sitios donde fueron colocados los clavos.

Otro paciente presentó fractura expuesta de ambos huesos. El vendaje enyesado apretaba, por lo cual se hizo un corte longitudinal. Al tercer día presentó fetidez, y se fenestró el yeso sobre el foco de fractura, encontrándose necrosis.

Recibió tratamiento con Penicilina, Procaína y Cloramfenicol, durante 5 semanas, y curación diaria con solución Dakín. Evolucionó satisfactoriamente.

De los 3 pacientes con fractura de Peroné se le colocó vendaje de yeso hasta bajo la rodilla, a uno de ellos. A los dos restantes, no se les inmovilizó. Presentaban además, fractura de Maleolo tibial del mismo miembro, y uno de ellos, fractura del Fémur, habiéndosele colocado enclavijado de Küntscher.

Fractura de los Maleolos:

Se registraron 5 pacientes con fracturas maleolares, el 5.43o/o de las lesiones atendidas.

A dos de ellos se les colocó bota de yeso y a uno se le puso vendaje elástico, por carecer de vendas enyesadas en el Hospital. De los 2 restantes no hay indicios de tratamiento para ésta lesión. Estuvieron hospitalizados por períodos de 2 a 35 días, en todos los casos, por presentar otras lesiones que lo ameritaron.

Fracturas de Calcáneo:

A este tipo de lesiones, correspondió el 1.09o/o de los casos (uno). Se le colocó bota de yeso, no especificando si en flexión o extensión del pie; no se efectuó reducción abierta ó cerrada. Estuvo hospitalizado dos días.

Lesiones de los Pies:

Se presentó un paciente (1.09o/o de los casos). Presentaba pérdida de la mitad de la falange distal del tercer artejo del pie izquierdo, fractura del extremo distal de la primera falange del primer artejo, y de la segunda falange del segundo artejo, todas del pie izquierdo.

Se le practicó lavado, debridamiento y regularización del muñón y colocación de clavo de Kirschner en el segundo artejo, no así en el primero.

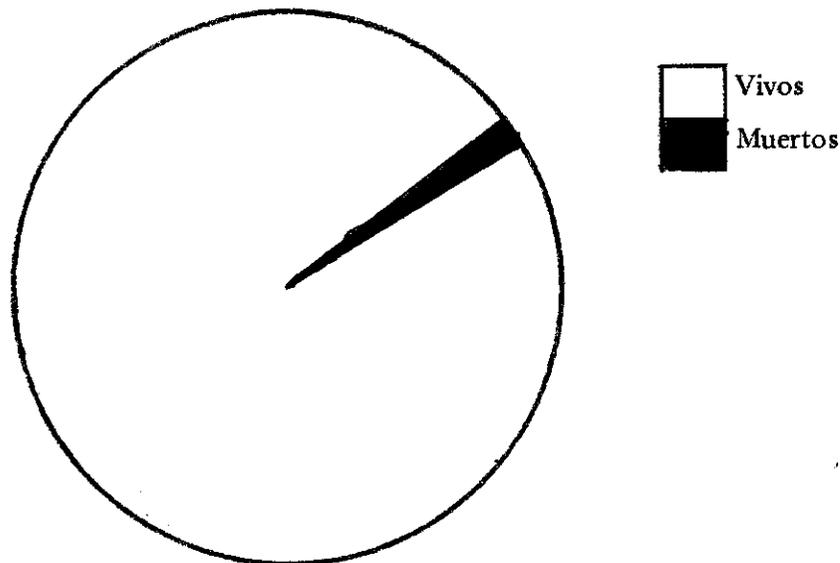
Radiológicamente, se observó el clavo de Kirschner en tejidos blandos. El caso se complicó al presentar Tromboflebitis, alargando su tiempo de hospitalización hasta 39 días.

CUADRO No. 6

"EGRESO DE PACIENTES LESIONADOS POR EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN"

CONDICIONES DE EGRESO	No.	o/o
VIVOS	69	98.57
MUERTOS	1	1.43
TOTAL	70	100.00o/o

GRAFICA No. 6

EGRESO DE PACIENTES LESIONADOS POR EL
TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO DE 1,976 HOSPITAL
NACIONAL DE AMATITLAN"CONDICIONES DE EGRESO DE LOS PACIENTES
LESIONADOS POR EL TERREMOTO DEL 4 DE FEBRERO
DE 1,976

De los 70 pacientes que fueron ingresados, diagnosticándoseles 92 lesiones a consecuencia del terremoto, sólo falleció uno, el 1.43o/o.

Sin embargo, su muerte no fué consecuencia directa de los golpes sufridos. Era una paciente de sexo femenino, de 58 años de edad, originaria de SAn Juan Sacatepéquez, que presentaba cuadro de desnutrición crónica, TB Pulmonar avanzada y que ingresó por fractura de Pelvis. Presentó un cuadro de diarrea de origen amebiano, diagnosticada por examen de laboratorio y deshidratación. Recibió tratamiento antiamebiano

y restitución de líquido por vía parenteral. Desarrolló cuadro de Insuficiencia Cardíaca descompensada del cual no fué posible rescatarla, falleciendo al 4o. día del hospitalización.

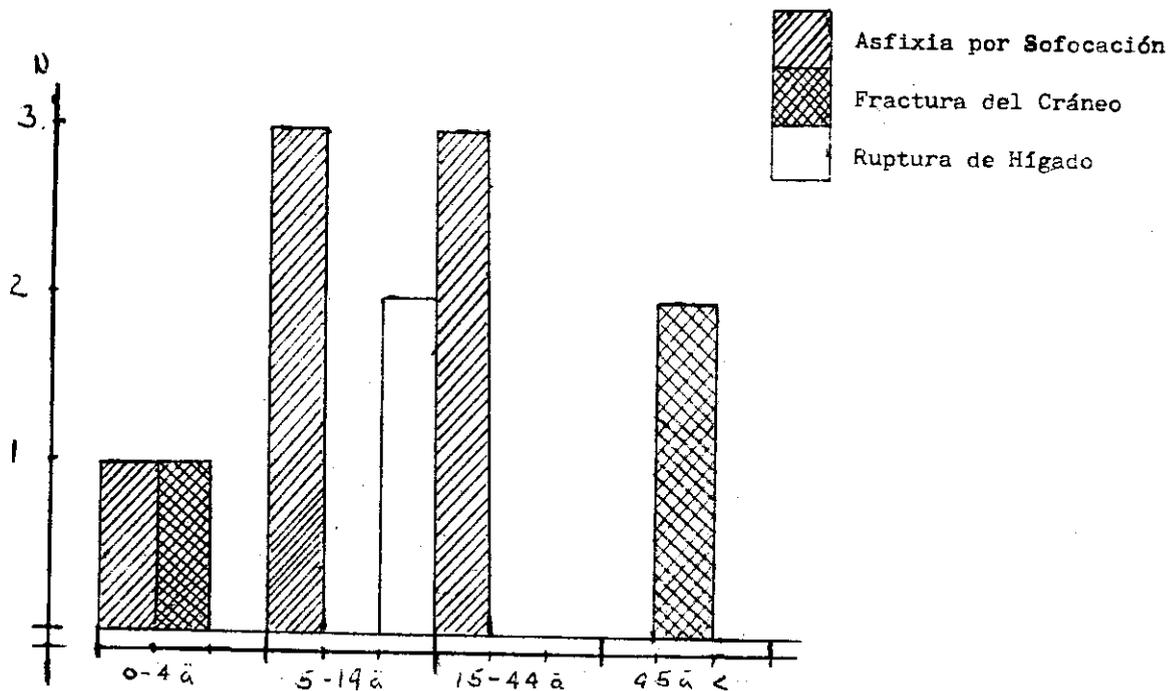
El resto de pacientes, 98.57o/o que presentaba el 98.91o/o de las lesiones, egresó en buenas condiciones, en vías de restablecimiento físico y mental.

"DIAGNOSTICOS DE LAS AUTOPSIAS PRACTICADAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN EL 4 DE FEBRERO DE 1,976 SEGUN EDAD"

(Dx)	E D A D								T O T A L	
	0-4. a.		5-14 a.		15-44 a.		45 años y más		No.	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
Asfixia por Sofocación	1	8.33	3	25.0	3	25.0	-	---	7	58.33
Fracturas del Cráneo	1	8.34	-	---	-	---	2	16.67	3	25.00
Ruptura Traumática de Hígado	-	---	2	16.67	-	---	-	---	2	16.67
TOTALES:	2	16.67	5	41.67	3	25.00	2	16.67	12	100.00o/o

GRAFICA No.7 :

" DIAGNOSTICOS DE LAS AUTOPSIAS PRACTICADAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN EL 4 DE FEBRERO DE 1,976 - SEGUN EDAD " :



CUADRO No. 8

**"DIAGNOSTICOS DE LAS AUTOPSIAS PRACTICADAS EN
EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN EL 4 DE
FEBRERO DE 1,976 SEGUN SEXO"**

Dx	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		No.	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
Asfixia por Sofocación	3	25.00	4	33.33	7	58.33
Fracturas del Cráneo	1	8.33	2	16.67	3	25.00
Ruptura Traumática de Hígado	1	8.33	1	8.33	2	16.67
TOTALES	5	41.67	7	58.33	12	100.00o/o

**"REGISTRO DE AUTOPSIAS EFECTUADAS EL 4 DE
FEBRERO DE 1,976 EN EL HOSPITAL NACIONAL DE
AMATITLAN"**

Los cadáveres de las personas que fallecieron durante la catástrofe o a consecuencia directa de los daños provocados por los sismos, principiaron a llegar a la Morgue del Hospital, hasta bien avanzada la mañana del 4 de febrero. Eran residentes de la Ciudad de Amatitlán, y fueron rescatados de los escombros, a diferencia de otros situados en lugares más alejados de la población. Estos tardaron varios días en ser trasladados, y otros definitivamente no llegaron al Hospital.

De todos los cadáveres llevados a la Morgue, sólo a 12 se les efectuó Autopsia, de carácter Médico-Legal. Los restantes diagnósticos de muerte se establecieron pasando por alto el requisito de la Autopsia. Medida muy acertada en momentos que

reclamaban el cien por ciento y más, de recursos Médicos humanos disponibles para dedicarlos al tratamiento, recuperación y atención de pacientes lesionados por el terremoto, cuyas vidas se podían recuperar y restablecer.

En éste último se concentró la actividad del personal Médico y Paramédico. Sin embargo, analizaremos las Autopsias que se realizaron, y que nos permiten formarnos una idea de las causas de muerte a consecuencia de la catástrofe del 4 de febrero de 1,976.

La cuarta parte de los fallecidos se encontraba en la edad productiva. Un poco menos de la mitad, (41.67o/o) eran niños en edad escolar y preescolar, 5 a 14 años. El resto, partes iguales a niños de 0 a 4 años y adultos de más de 45 años (16.67o/o cada grupo etáreo). Más de la mitad (58.33o/o) pertenecían al sexo femenino (ver Cuadro 7 y 8).

La principal causa de muerte fué la ASFIXIA POR SOFOCACION, ocupando el 58.33o/o (7 personas), de las causas establecidas por Autopsia.

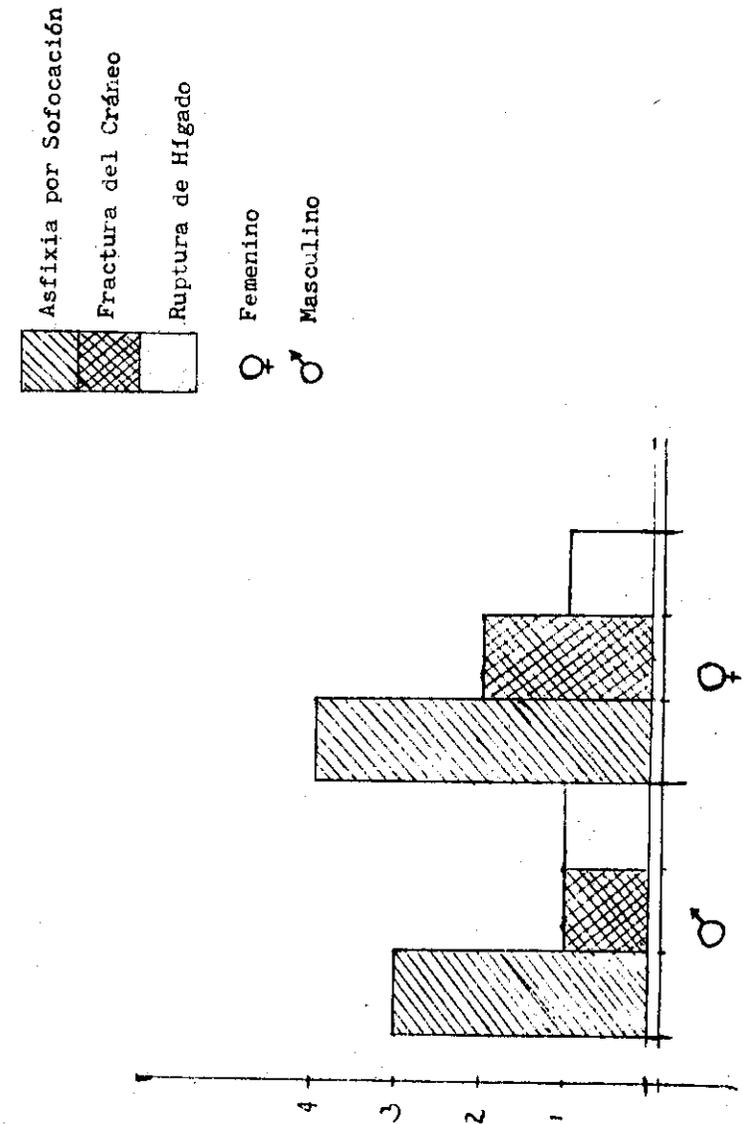
Entre los hallazgos al examen externo de los cadáveres, la Cianosis de Cara y Cuello se presentó en el 42.85o/o de éstos casos. El resto presentaba excoriaciones múltiples en el cuerpo, y sólo una persona presentaba fractura, siendo ésta de Fémur. Al Examen Interno, se encontró un aumento marcado del volumen de ambos Pulmones en el total de cadáveres con éste diagnóstico.

Las muertes debidas a FRACTURAS DEL CRANEO, ocupan el 25o/o (3 personas) de todas las causas. Los hallazgos externos incluyen heridas corto-contundentes en cuero cabelludo, contusiones, fracturas expuestas con salida de masa encefálica. El 100o/o presentaba fractura de la base del Cráneo, con hemorragias y laceración de Cerebro y Cerebelo. Un caso se presentó en un niño de 3 años de edad.

La RUPTURA TRAUMATICA DE HIGADO, fué encontrada en el 16.67o/o de los cadáveres (2 años de 7 y 10

GRAFICA No.8 :

" DIAGNOSTICOS DE LAS AUTOPSIAS PRACTICADAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN EL 4 DE FEBRERO DE 1,976 - SEGUN SEXO "



años de edad, de uno y otro sexo). Presentaban excoriaciones múltiples, hemorragia intraperitoneal y ruptura de Hígado. Aparentemente, no había otras lesiones.

"COMENTARIOS Y DISCUSION"

El Hospital Nacional de Amatitlán, atendió las emergencias provocadas por el terremoto, en el área de su influencia, (Amatitlán, Villa Nueva, Palín, Villa Canales, San Miguel Petapa, etc.), y otras provenientes de las áreas devastadas, que eran referidas de los Hospitales más congestionados de pacientes.

Con el transcurso de los días, mientras se restablecía la calma y se reanudaban las actividades, se fué conociendo la magnitud de los daños, y qué Centros Hospitalarios estaban en capacidad de prestar sus servicios. Se organizó la atención de pacientes y se distribuyeron en los diferentes Centros Hospitalarios del país.

La mayor afluencia de pacientes se observó en los Hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Militar, IGSS, y en Hospitales Nacionales de las Cabeceras Departamentales de las áreas donde fueron mayores los daños (Zacapa, Puerto Barrios, Cobán, Salamá, Quiché, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, que no cuenta con Hospital igual que El Progreso, Antigua, el mismo Departamento de Guatemala).

Desde esos Centros Hospitalarios, se refirieron pacientes a otros Hospitales para descongestionar sus salas, pues constantemente llegaban pacientes de los sitios de desastre, y se necesitaba espacio para su atención inmediata.

Así fué como el Hospital Nacional de Amatitlán, recibió pacientes que eran trasladados desde las carpas y salas de los Hospitales: Militar (principalmente), Roosevelt, San Juan de Dios. Estos pacientes habían recibido tratamientos de urgencia y por la naturaleza de sus lesiones, podían ser trasladados a otro Hospital con menos afluencia de pacientes, donde pudieran continuar su tratamiento sin congestionar los Centros Hospitalarios de Emergencia, cuya demanda de servicios era superior a sus capacidades.

Fué internado un total de 70 pacientes, presentando 92 lesiones traumáticas diagnosticadas. Cada tipo de lesión recibió tratamiento específico, con pocas variantes. Estas estaban determinados por las características de cada caso en especial. Así por ejemplo, pacientes que sufrieron fracturas de Pelvis y Fémur, tuvieron tracción esquelética o cutánea preferencialmente, mientras que en los casos que presentaban sólo fractura de Fémur se les intervino para colocarles clavo intramedular de Küntscher, si se disponía de dicha prótesis.

Analizaremos el caso de un paciente de 38 años de edad, de sexo masculino, oficio agricultor, casado. Originario de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, que sufrió múltiples lesiones, y que nos sirve de ejemplo de los tratamientos aplicados.

La madrugada del 4 de febrero de 1,976, durante el terremoto, le cayó encima una pared de adobe, que le golpeó el costado izquierdo. Fué sacado de los escombros por amigos y familiares. Fué llevado 3 días después, desde un puesto de socorro al Hospital Militar de la Capital por un helicóptero de las brigadas de Socorro. Tres días después fué evacuado al Hospital de Amatitlán.

Presentaba excoriaciones múltiples, edema y deformidad marcada en hombro izquierdo, siéndole imposible movilizar el miembro, la sensibilidad estaba presente, los movimientos eran normales. El pulso radial estaba presente al igual que el cubital a nivel del codo, dolor a los movimientos de la cadera del lado izquierdo, siéndole imposible la deambulacion. El miembro inferior izquierdo tenía acortamiento y leve rotación externa, y deformidad a nivel del 1/3 medio de la pierna izquierda, la piel no presentaba ninguna solución de continuidad. El pié permanecía en rotación externa.

Las radiografías mostraron múltiples fracturas:

- Fractura cominuta de Homóplato izquierdo;
- Lujación Acromio clavicular izquierda, y

- Fractura de 1/3 distal de Clavícula izquierda;
- Fractura Subcapital de Húmero izquierdo;
- Fractura de Malgaigne, Pelvis izquierda;
- Fractura 1/3 medio de Tibia y Peroné izquierdos.

Considerando que el tratamiento que necesitaba este paciente incluiría de 8 a 10 semanas de reposo, se le trasladó al Hospital de Amatitlán para continuar su tratamiento.

Para las lesiones del Miembro Superior Izquierdo, se le inmovilizó el Homóplato, Clavícula y Húmero de ese lado, con un vendaje de Velpeau, que le inmovilizó el hombro. El antebrazo en flexión de 40° sobre el Tórax, el brazo en aducción. Una semana después, se retiró el Velpeau y se le colocó el antebrazo en cabestrillo, iniciando movimientos activos de la articulación del hombro, codo y muñeca. La limitación fué ligera.

Por las fracturas de ambas ramas izquierdas (descendente y horizontal) del púbis con luxación de la Sínfisis, se le mantuvo en reposo en cama dura, sin tracción. A las siete semanas se le permitió movilizarse (ambular) con muletas. No había ninguna limitación de movimientos.

A su llegada al Hospital de Amatitlán, tenía colocado una bota de yeso alta en miembro inferior izquierdo. Se retiró la bota y se le colocaron clavos de Steinman en la tuberosidad tibial y en extremo distal. Se hizo tracción y alineación de los fragmentos, incorporando los clavos a una bota alta de yeso. El paciente presentaba fractura trifragmentaria de Tibia y de 1/3 proximal y medio del Peroné. Los controles radiológicos fueron satisfactorios. Se le permitió deambular con muletas a las 7 semanas, apoyando ambos miembros. Dos semanas después, se le permitió deambular sólo o usando bastón. Cuando cumplió 14 semanas le fué retirada la bota de yeso y los clavos de Steinman incorporados. Presentaba una deformidad a nivel de 1/3 medio de la Tibia. Los controles radiológicos mostraban un callo óseo

satisfactorio. Hubo limitación de movimientos de la rodilla, pudiendo flexionar la pierna sobre el muslo a un ángulo de 45°.

Se le dió egreso considerándolo curado de las lesiones traumáticas sufridas. El seguimiento posterior del paciente no está registrado en los archivos de la Consulta Externa del Hospital, pues se le envió a Hospitales de campaña situados en Chimaltenango por ser originario y residente de un municipio (San Martín Jilotepeque), de ese Departamento.

Podemos decir que los tratamientos proporcionados a éste paciente, como a los otros casos en general, siguen las normas establecidas y descritas en la Literatura Especializada (2,3).

En algunos casos faltan elementos de juicio para evaluar la conducta y el tratamiento seguidos, debido a que no se anotó nada al respecto, en la hoja de evoluciones y/ó órdenes médicas. Esto es comprensible por el elevado número de pacientes, la escasez de papelería, la escaséz de personal disponible, la irregularidad de los servicios. Sin embargo, es de suponer que la asistencia médica siempre fué proporcionada. De lo contrario, no se comprendería cómo un paciente con fractura completa de ambos huesos de una pierna, haya sido dado de alta, sin haber recibido tratamiento alguno, aparentemente.

En otros casos, se nota la falta de material y/o equipo para proporcionar la atención necesaria. Se llegó a posponer tratamientos por falta de vendajes enyesados. Otros pacientes recibieron atención gracias a instrumental o equipo proporcionado por ellos mismos o por el Médico tratante, en un afán de obtener la recuperación de los pacientes.

Al hacer un análisis general, encontramos que la más afectada fué la edad productiva, pues en éste grupo se presentó el 50o/o de las lesiones.

Le sigue en orden, el grupo de edad de retiro, dentro del cual cae el 38.04o/o de las lesiones halladas; y por último, la edad

escolar abarca el 11.96o/o de las lesiones. No se encontraron pacientes en edad pre-escolar.

Del total de lesiones encontradas, algo más de la mitad, 53.26o/o correspondieron al sexo femenino, mientras que en el sexo masculino hallamos el 46.74o/o restante.

El sexo femenino es el más afectado, en casi todos los tipos de lesiones encontradas, excepto en las lesiones de Abdómen y de Miembros Inferiores, en las cuales encontramos un porcentaje de pacientes de sexo masculino afectados, más alto que el de los pacientes de sexo femenino.

Del total de casos encontrados, los que más se vieron afectados, fueron los que se dedicaban a oficios domésticos, casi la mitad: 46.75o/o.

Del resto, corresponde un tercio a los que trabajaban en labores agrícolas, 33.70o/o un 5.43o/o a pre-escolares, y un porcentaje igual a estudiantes. Además corresponde el 2.17o/o a servicios y oficios varios (albañiles, zapateros, mecánicos, etc.) sin ocupación, se encontró el 6.52o/o de los lesionados.

Al analizar todas las lesiones en conjunto, un tercio correspondió a residentes de áreas urbanas 33.70o/o y los dos tercios restantes a personas que vivían en el área rural, 66.30o/o.

CONCLUSIONES

1. Durante la Emergencia provocada por el Terremoto del 4 de Febrero de 1,976 fueron tratados en el Hospital Nacional de Amatlán, 70 pacientes, presentando 92 lesiones traumáticas diagnosticadas, de las cuales, 46.74o/o se presentaron en pacientes de sexo masculino, y el 53.26o/o en pacientes de sexo femenino.
2. El 50o/o de las lesiones se presentó en pacientes en edad productiva, de 15 a 44 años, es decir, la mitad de las lesiones estudiadas afectó a personas dedicadas al sostén de sus familias. Un 38.04o/o, más de la tercera parte, incidió en el grupo de población con 45 años de edad y más. Algo más de un décimo (11.69o/o) afectó a personas entre 5 y 14 años. No se encontró ningún caso abajo de 5 años.
3. Un tercio de las lesiones (33.70o/o) se presentó en pacientes procedentes del área Urbana; los dos tercios restantes (66.30o/o) en pacientes del área Rural.
4. Casi la mitad (46.74o/o) afectó a personas dedicadas a labores domésticas. Un tercio (33.70o/o) se dió en personas dedicadas a la agricultura. En estudiantes y pre-escolares juntos, se presentó el 10.86o/o de las lesiones. En pacientes desocupados se encontró el 6.52o/o. El restante 2.17o/o afectó a personas dedicadas a oficios ó servicios varios, como zapatería, mecánica, etc.
5. De los pacientes hospitalizados, ninguno falleció a consecuencia de las lesiones recibidas. El único caso de defunción se debió a Insuficiencia Cardíaca Descompensada, en paciente con TB Pulmonar avanzada.
6. Las lesiones que se encontraron con mayor frecuencia, corresponden a las de la Pelvis, con un 41.30o/o incluyendo Fracturas de Pelvis (31.52o/o) Fracturas del

Acetábulo (5.43o/o) y Contusiones de Pelvis (5.43o/o). Le siguen en orden decreciente las lesiones de **Miembros Inferiores**, con 30.43o/o, destacando la Fractura de Fémur 9.78o/o, fractura de Tibia y Peroné 4.35o/o y fracturas Maleolares 5.43o/o cada una. Las lesiones de **Miembros Superiores** ocupan el tercer lugar en frecuencia con 15.23o/o del total, destacando Fractura de la Clavícula 5.43o/o, del Húmero 4.35o/o. Las lesiones de Columna Vertebral comprenden el 5.43o/o de las lesiones halladas. Siguen en orden, lesiones de Tórax 4.35o/o, de Craneo y Cara 2.17o/o y de Abdómen 1.09o/o.

7. Las causas de muerte reveladas por la Autopsia Médico Legal realizadas en los cadáveres que llegaron a la morgue el primer día de la catástrofe (4 de febrero de 1,976), son 3 básicamente: **Asfixia por Sofocación 58.33o/o**, más de la mitad; una cuarta parte, secundaria a **Fractura de Cráneo 25o/o**; y el resto, **16.67o/o** secundaria a **Ruptura Traumática de Hígado**. El 16.67o/o de las muertes, ocurrió en niños menores de 4 años, y un porcentaje igual correspondió a personas de 45 años y más de edad. Una cuarta parte (25o/o), se encontraba entre los 15 y los 44 años de edad. El grupo más numeroso (41.67o/o) eran personas entre 5 y 14 años.

El 58.33o/o, más de la mitad, pertenecían al sexo femenino. El resto, 41.67o/o eran de sexo masculino.

8. Es evidente que, tanto las lesiones que causaron la muerte, como las que no interesaron órganos vitales, tuvieron su mayor incidencia en el sexo femenino, en personas en edad productiva, residentes de áreas rurales, dedicadas a labores domésticas y agrícolas.
9. El tratamiento que se dió a los lesionados, se dió en base a los recursos disponibles en el Hospital, tomando en cuenta las características individuales y ajustándose a las necesidades del momento.

10. Cuando se agotaron las existencias de equipo, material e instrumental Médico-quirúrgico que había en el Hospital de Amatitlán (lo cual sucedió en un lapso de 3 a 5 días), se hizo evidente la falta de un Plan de Emergencia, que proporcionara a éste Centro Hospitalario y a otros del resto del país los suministros indispensables para cubrir las necesidades creadas por la catástrofe. Esta falta de previsión, fué suplida por la Colaboración Internacional, que se volcó hacia Guatemala, inmediatamente después del desastre.

"RECOMENDACIONES"

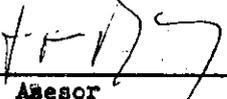
1. Realizar simulacros masivos en los distintos Hospitales Nacionales, de actividades que debe desarrollar el personal Médico y Paramédico frente a situaciones de Emergencias colectivas, con la frecuencia de 2 ó 3 veces al año.
2. Mantener equipo Médico-Quirúrgico, para situaciones de Emergencia en puntos estratégicos de la capital y del resto del país. A éste fin, serán asignadas bodegas especiales, cuyo mantenimiento y ubicación serán responsabilidad del Ministerio de Salud Pública y A.S., y del Comité Nacional de Emergencia.
3. Proveer a los Hospitales Nacionales del Equipo é Instrumental Ortopédicos necesarios para el tratamiento de las fracturas.
4. Incluir en el Curriculum de la Escuela de Medicina, actividades de Planificación y Desarrollo de Programas Médicos de Emergencias, y Actividades Administrativas en Salud Pública, con el propósito de preparar a los estudiantes para enfrentar situaciones similares a las que nos tocó vivir en Febrero de 1,976.
5. Construir Hospitales en los Departamentos de El Progreso y Chimaltenango, pues es penoso que en esos Departamentos no existan Centros Hospitalarios para el tratamiento adecuado de los enfermos que habitan en esas áreas, y tengan que recurrir a los Hospitales de la Capital o de los Departamentos vecinos, recorriendo distancias grandes, perdiendo tiempo que muchas veces significa la vida de un paciente.

"BIBLIOGRAFIA"

1. Rhoads, Allen, Harkins, Moyer,
Principios y Práctica de Cirugía,
4a. edición, 1972
Capítulo de Fracturas pp 381 a 489
Editorial Interamericana-México.
2. Compere E.L., Banks S.W. y Compere C.L.,
Atlas de Tratamiento de Fracturas,
5a. edición, 1963,
Year Book Pub. — Chicago USA.
3. Böhler Lorenz,
Técnica del Tratamiento de las Fracturas,
4a. edición, 1934.
Editorial Labor, Barcelona — España.
4. Tratado Completo de Clínica Moderna,
Klemperer, Jorge y Félix
Tomo III, Fracturas
Manuel Marín, Editor, Barcelona — España 1933.
5. Tratado de Anatomía Humana,
Quiróz, F. et al Tomo I y III
Editorial Porrúa — México 1970.
6a. Edición.
6. Tratamiento de las Fracturas Producidas en el Terremoto
del 4 de Febrero de 1,976
Hospital Nacional de Amatitlán, mecanografiado 1977,
Marckwordt, Jaime E. — Informe de Práctica de Electivo.
7. Archivos del Hospital Nacional de Amatitlán,
Febrero, Marzo, Abril, Mayo 1,976
Amatitlán, Guatemala.

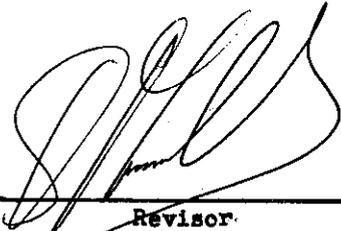


Br. Jaime Eduardo Marckwerdt Monroy.



Abesor

Dr. José O. Quiróz Rivera.



Revisor

Dr. Francisco Amaya Abad.



Director de Fase III

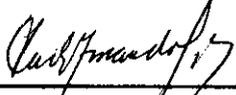
Dr. Julio De León Méndez.



Secretario General

Dr. Mariano Guerrero Rojas.

Vo.Bo.



Decario

Dr. Carlos Armando Soto.