

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.

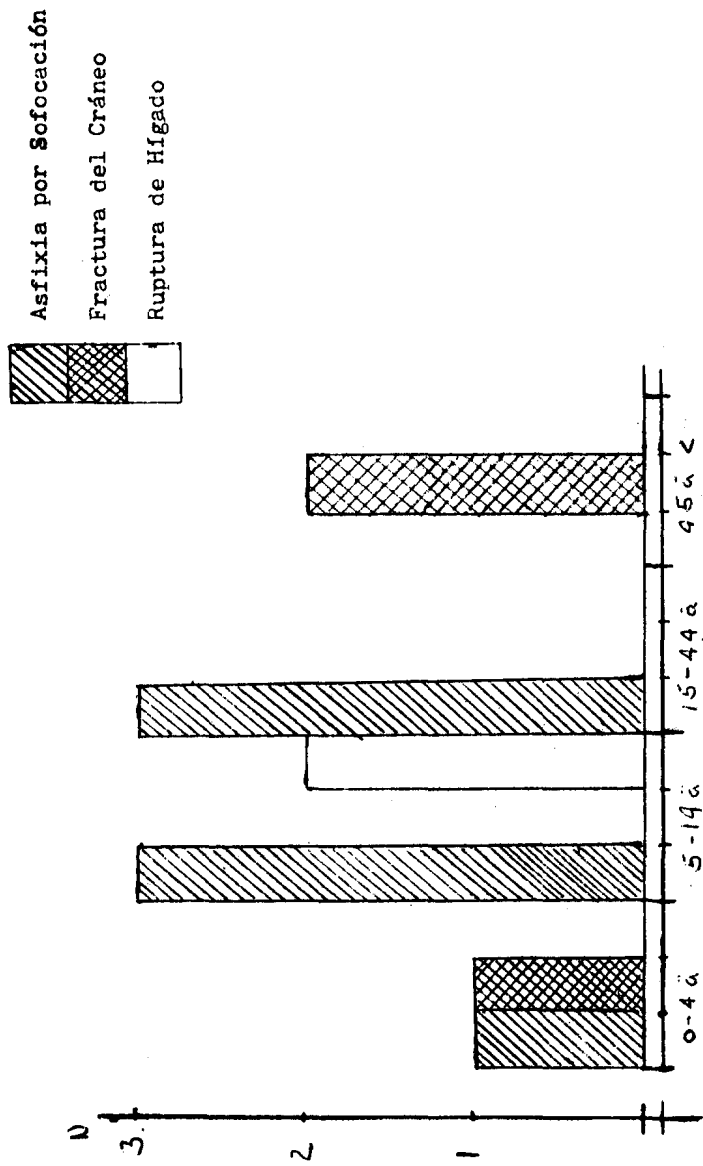
CUADRO No. 7

"DIAGNOSTICOS DE LAS AUTOPSIAS PRACTICADAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN EL 4 DE FEBRERO DE 1976 SEGUN EDAD"

(D x)	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
Asfixia por Sofocación	1	8.33	3	25.0	3	25.0	7	58.33
Fracturas del Cráneo	1	8.34	-	-	-	16.67	3	25.00
Ruptura Traumatica de Hígado	-	-	2	16.67	-	-	2	16.67
TOTALES:	2	16.67	5	41.67	3	25.00	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 Traumá- tica 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 Amatlán, 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

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 ésto 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.

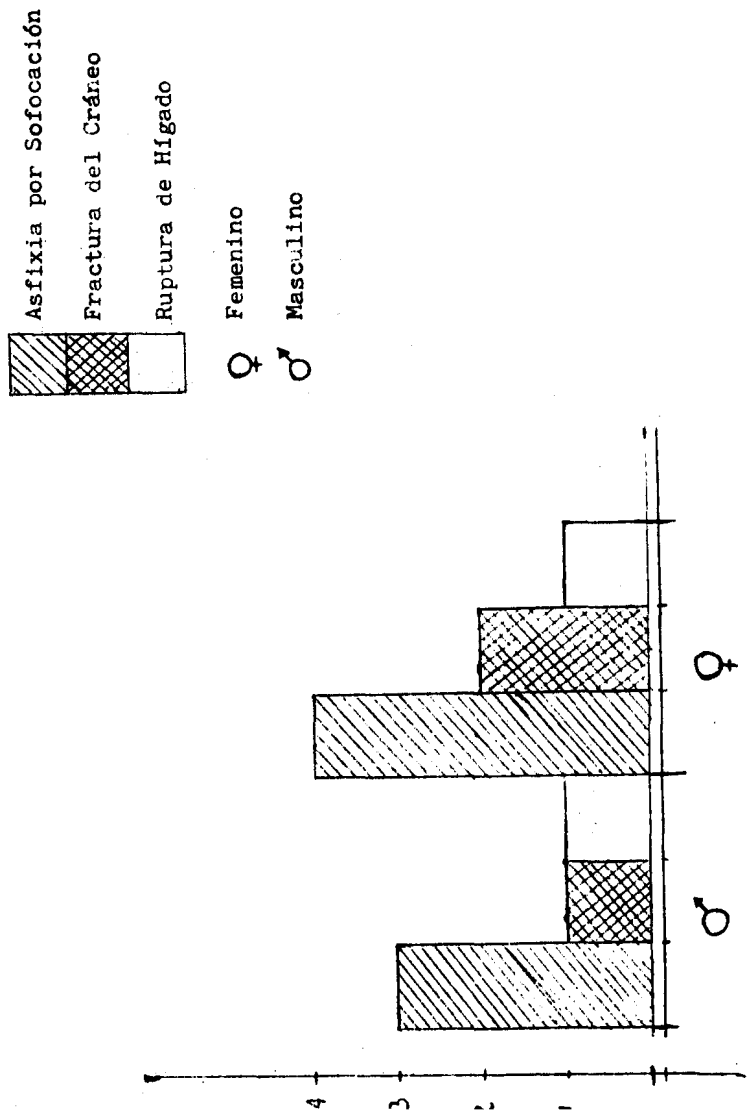
Entre los hallazgos al examen externo de los cadáveres, la Cianosis de Cara y Cuello se presentó en el 42.85o/o de éstos casos. El resto presentaba excoriaciones múltiples en el cuerpo, y sólo una persona presentaba fractura, siendo ésta de Fémur. Al Examen Interno, se encontró un aumento marcado del 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 comminuta 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 Amatlán 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 Amatlán, 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/ú órdenes médicas. Esto es comprensible por el elevado número de pacientes, la escasez de papelería, la escasez 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 Cardiaca 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 Abdomen 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 é 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.

Jfi

" .OI

m:

~n :n1

C_1h

”

"RECOMENDACIONES"

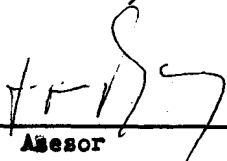
1. Realizar simulacros masivos en los distintos Hospitales Nacionales, de actividades que debe desarrollar el personal Médico y Paramédico frente a situaciones de Emergencias colectivas, con la frecuencia de 2 ó 3 veces al año.
2. Mantener equipo Médico-Quirúrgico, para situaciones de Emergencia en puntos 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"

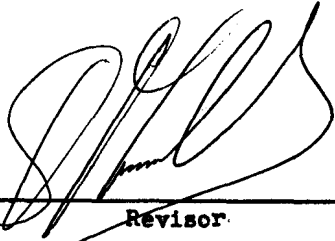
1. Rhoads, Allen, Harkins, Moyer,
Principios y Práctica de Cirugía,
4a. edición, 1972
Capítulo de Fracturas pp 381 a 489
Editorial Interamericana-México.
2. Compere E.L., Banks S.W. y Compere C.L.,
Atlas de Tratamiento de Fracturas,
5a. edición, 1963,
Year Book Pub. — Chicago USA.
3. Böhler Lorenz,
Técnica 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.



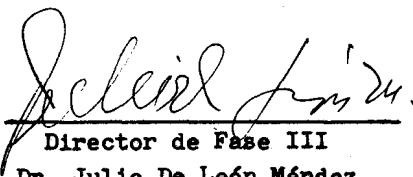
Br. Jaime Eduardo Marckwordt Monroy.



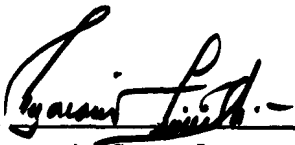
Asesor
Dr. José O. Quiróz Rivera.



Revisor
Dr. Francisco Amaya Abad.

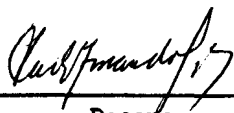


Director de Fase III
Dr. Julio De León Méndez.



Secretario General
Dr. Mariano Guerrero Rojas.

Vo.Bo.



Decano
Dr. Carlos Armando Soto.