

11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO 2 of 7-6

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

**ANALISIS DE LA ASOCIACION DE LESIONES  
EN EL TRAUMA CERRADO MULTIPLE  
POR CONTUSION**



HOSPITAL CENTRAL  
DIRECCION MEDICA

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**TRAUMATOLOGO Y ORTOPEDISTA**  
P R E S E N T A:  
RICARDO ROCHA MUÑIZA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

1987



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## C O N T E N I D O

	PAGS.
I.- JUSTIFICACION	1
II.- ANTECEDENTES	2
III.- MATERIAL Y METODOS	5
IV.- GRAFICAS	6
V.- RESULTADOS	13
VI.- DISCUSION	19
VII.- CONCLUSION	20
VIII.- BIBLIOGRAFIA	21

**JUSTIFICACION:**

En el Hospital Central de la Cruz Roja MEXICANA, el mecanismo de lesión que presentan los pacientes que ingresan por el servicio de Urgencias, es el trauma contuso cerrado, originado por vehículo automotor en un 48.9%, de éstos el 69% son atropellados, el 31% son ocupantes del vehículo, caída de altura el 11.6%, golpes 3.6%, por lo que se efectúa la presente revisión y análisis del trauma contuso cerrado en pacientes politraumatizados.

## A N T E C E D E N T E S

En los Estados Unidos de Norteamérica, los accidentes de tránsito son la tercera causa de muerte y la edad promedio de estos pacientes son de 15 a 24 años, esta patología solamente es superada por los padecimientos neoplásicos y enfermedades cardiovasculares.

Por lo que se crearon los métodos de evaluación y codificación (35) de este tipo de patología para la atención sistematizada de los pacientes politraumatizados.

La primera publicación al respecto la efectuó Baker en 1971 con el nombre de Escala Abreviada de Lesiones, que posteriormente apareció en 1976 en forma de diccionario, en el cual contiene más de 200 lesiones y la más reciente es la del AIS 80, la cual contiene más de 500 lesiones perfectamente clasificadas, tomando como base el estudio efectuado por Baker, las cuales toman como evaluación las siguientes regiones: -- 1.-Cuello y cráneo. 2.-Tórax. 3.-Abdomen. 4.-Pelvis y contenido de cavidad pélvica. 5.-Extremidades. 6.-Columna vertebral (7).

En 1971 el Comité de Seguridad Médica de Aspectos Automovilísticos proporciona la severidad del daño tisular estima---

ción, parte I de la escala abreviada de lesiones (5).

En 1974, casi al mismo tiempo que Baker, el Instituto de Urgencias Médicas de Maryland, publicó los índices pronósticos para los pacientes severamente politraumatizados (4).

Existe otra evaluación, la cual fué creada por Baker y cols. en 1974, que denominó la Escala Comprensiva de Lesiones en base a todo lo anteriormente descrito (8).

En 1976 se creó la evaluación y calidad de atención en los pacientes severamente politraumatizados (9).

A pesar de estos métodos sistematizados para la evaluación y atención de los pacientes severamente politraumatizados, la tasa de mortalidad es muy alta (40 al 60%), por lo que se emplearon parámetros cardiopulmonares en este tipo de pacientes (7).

Debido a la gran cantidad de material que se encuentra reportado, se ha procurado simplificar estos métodos de evaluación, siendo uno de los más aceptados el CRAMS que significa (circulación-respiración, aparato locomotor y estado de conciencia) (3).

El paciente politraumatizado por contusión cerrada, puede ser portador de lesiones que en la evaluación inicial no son detectados, ya sea por no sospecharse o bien por la falta de recurso diagnóstico, situaciones que incrementan significativamente la morbimortalidad. Por lo que citaremos algunos ejemplos:

Las fracturas de Lefortt principalmente las clasificadas en III y IV suelen acompañarse de lesiones a nivel de la región cervical, con compromiso medular en ocasiones (12), la tráquea se encuentra expuesta a los traumatismos cerrados y todo traumatólogo debe estar familiarizado con estas lesiones - para detectarlas oportunamente y disminuir la morbilidad - (13), también las extremidades superiores suelen acompañarse de lesiones vasculonerviosas, por ejemplo: en la luxación traumática del hombro, variedad anterior, suele lesionarse el nervio circunflejo, encontramos una lesión infrecuente que llamó la atención, fué la luxación posterior del acompañada de lesión de la arteria braquial (14), de las lesiones más severas que suelen presentar los pacientes politraumatizados son las contusiones cerradas en la caja torácica, y su compromiso cardio-respiratorio que implican a lesionar las distintas estructuras intratorácicas (hemotórax, neumotórax, hemo o neumo pericardio) (16,17), el aparato respiratorio es el que con mayor frecuencia se encuentra involucrado y el --

pulmón suele ser el "órgano" blanco que recibe embolos de distintos compuestos (grasa secundario a fracturas de huesos largos, hemática, secundario a procesos patológicos en la coagulación, ósea, secundaria a procedimientos ortopédicos en el reemplazo total de cadera) (19,20,22,23).

Los pacientes con lesión medular traumática, en ocasiones se acompaña de lesión intraabdominal (bazo, hígado), y pasa desapercibida esta lesión, por lo que se efectuó un estudio post mortem a este tipo de pacientes, y se encontró un 10% de asociación (25).

Siguiendo en este orden descendente, las fracturas mayores y menores de pelvis se asocian principalmente con lesiones renales, vesicales y uretrales, siendo una de las causas más frecuentes de mortalidad en el lugar de el accidente por shock hipovolémico (26).

En cuanto a las extremidades inferiores, las luxaciones y las fracturas, pueden asociarse a lesiones vasculonerviosas, ejemplo de ello en la luxación posterior a la cadera, se puede lesionar el nervio ciático en un 14% y si se acompaña de fractura-luxación, su frecuencia aumenta en un 18%; en la rodilla se ha apreciado un porcentaje de un 3.5% de este tipo de lesiones vasculonerviosas, sobre todo en la luxación posterior de la rodilla y fracturas del tercio distal del fémur



mur, donde los gemelos proyectan el fragmento distal en recurvatum, comprimiendo a la arteria poplitea (27).

Con toda esta base sólida descrita en la literatura mundial, se formularon los siguientes objetivos:

**OBJETIVO GENERAL:** Analizar el trauma contuso como causa de morbimortalidad en el paciente politraumatizado.

**OBJETIVO ESPECIFICO:** Determinar índices pronósticos en trauma contuso múltiple.

## MATERIAL Y METODOS

Se efectuó una revisión retrospectiva en el Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana, de 400 expedientes clínicos, tomados al azar, durante el período comprendido de 1980 a 1985, analizándose las lesiones de 4 regiones anatómicas específicas: Cráneo, tórax, abdomen y extremidades, incluyendo pelvis ósea, correspondiendo a 100 expedientes por región. De haber recibido trauma contuso por:

- 1.- Accidente automovilístico
- 2.- Atropellamiento
- 3.- Caída o golpes con objeto romo

Se incluyeron en el presente estudio a pacientes de ambos sexos, con edad entre los 15 y 50 años, que ingresaron por el servicio de Urgencias.

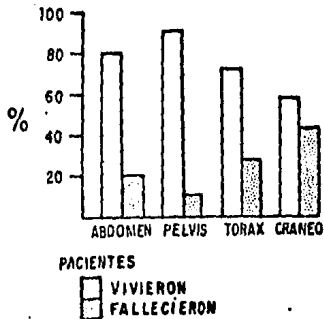
Se excluyó la población pediátrica menor de 15 años de edad y los mayores de 50 años y aquellos con patología previa a su ingreso (diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y a los pacientes con antecedente de lesión por arma blanca o arma de fuego.

Para realizar el presente estudio, se tomaron los siguientes parámetros: Edad, sexo, tensión arterial, frecuencia cardia-

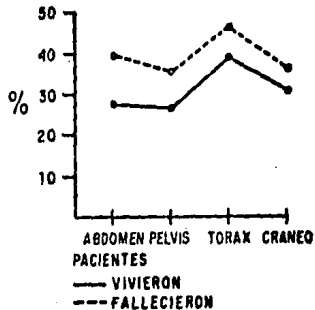
ca, temperatura, nivel de conciencia, hemoglobina, hematocrito, número de transfusiones y de soluciones electrolíticas -- que se administraron a los pacientes durante la reanimación inicial en el servicio de urgencias.

Estos parámetros se evaluaron para las 4 áreas, ya que fueron los más constantes que se encontraron en los expedientes y se eliminaron los datos inconstantes: PVC, ph, electrolitos séricos, química sanguínea.

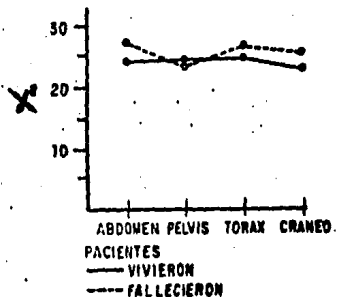
GRAFICA 1  
MORTALIDAD



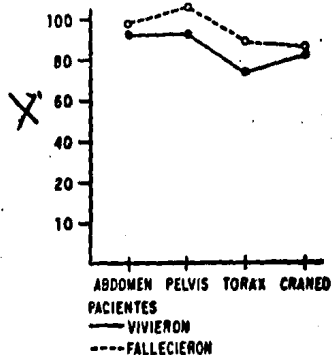
GRAFICA 2  
EDAD  
PROMEDIO



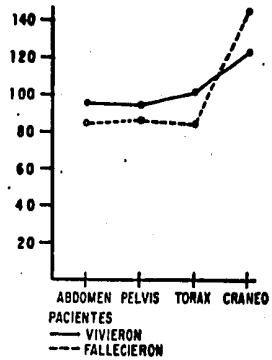
GRAFICA 3  
FRECUENCIA RESPIRATORIA



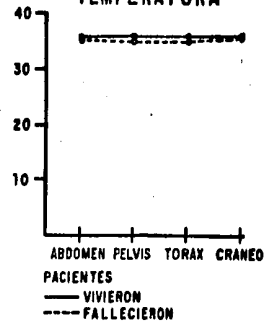
GRAFICA 4  
FRECUENCIA CARDIACA



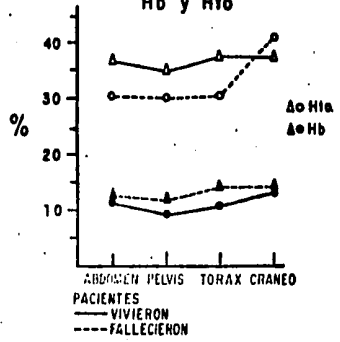
GRAFICA 6  
PRESION ARTERIAL



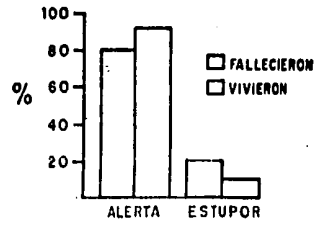
GRAFICA 8  
TEMPERATURA



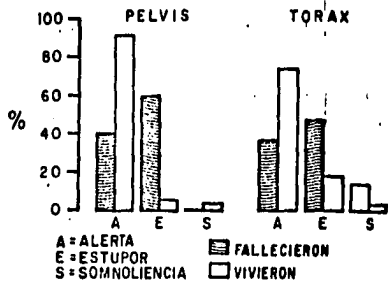
GRAFICA 7  
Hb y Hta



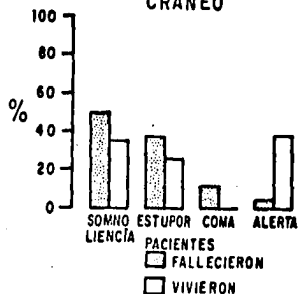
GRAFICA 9  
NIVEL DE CONCIENCIA EN ABDOMEN



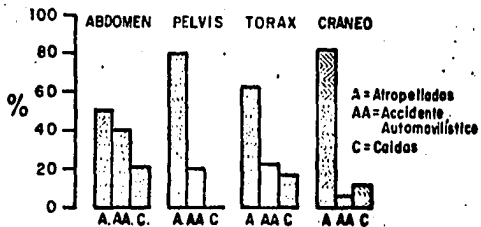
GRAFICA 9  
NIVEL DE CONCIENCIA  
PELVIS Y TORAX



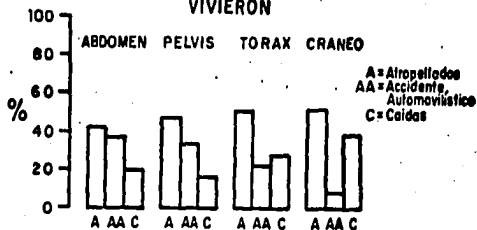
GRAFICA 10  
NIVEL DE CONCIENCIA  
CRANEO



GRAFICA 11  
MECANISMO DE LESION  
FALLEGEN

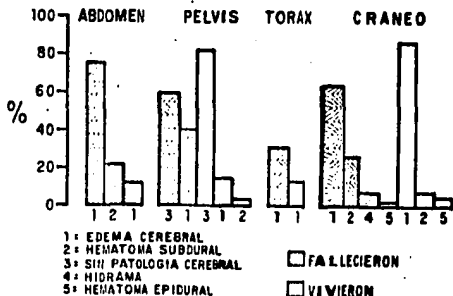


GRAFICA 12  
MECANISMO DE LESION  
VIVIERON



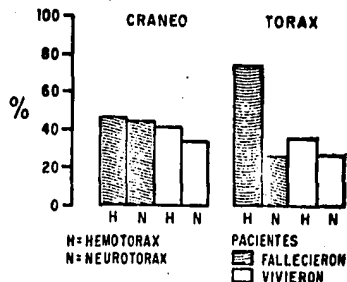
GRAFICA 13

LESION ASOCIADA CRANEO



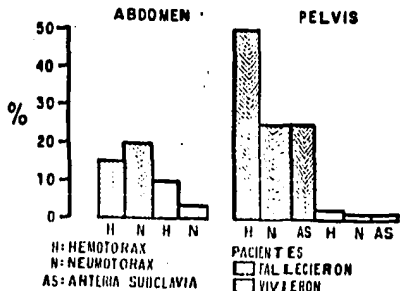
GRAFICA 14

HEMOTORAX Y NEUMOTORAX



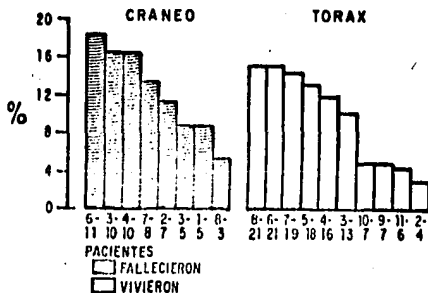
GRAFICA 15

HEMOTORAX Y NEUMOTORAX

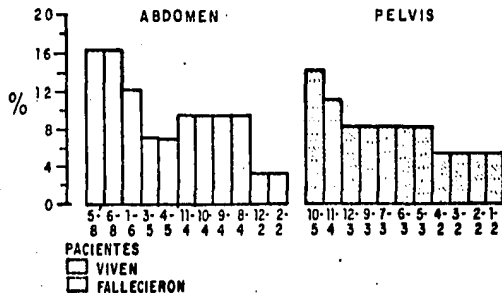


GRAFICA 16

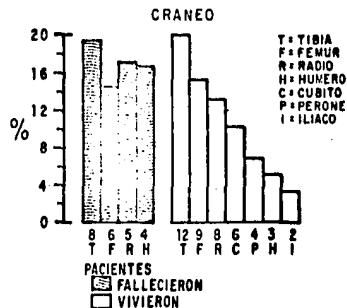
PROMEDIO GLOBAL FRACTURAS ARCOS COSTALES



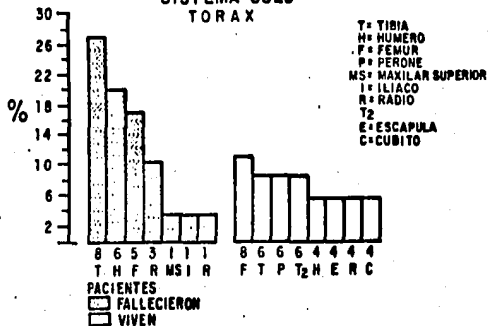
GRAFICA 17  
PROMEDIO GLOBAL DE FRACTURAS ARCOS COSTALES



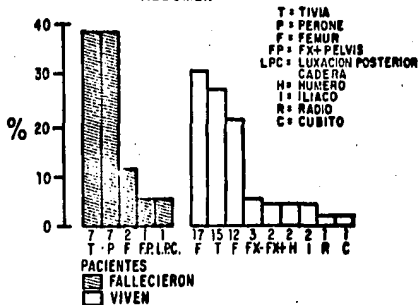
GRAFICA 18  
SISTEMA OSEO



GRAFICA 19  
SISTEMA OSEO  
TORAX

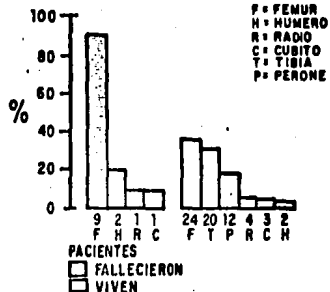


GRAFICA 20  
SISTEMA OSEO  
ABDOMEN

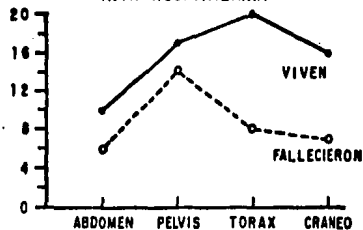




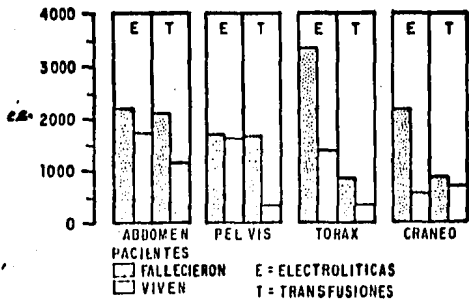
GRAFICA 21  
SISTEMA OSEO  
PELVIS



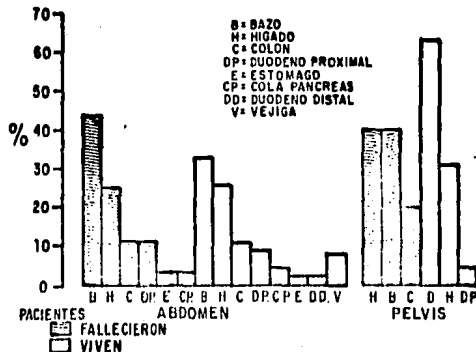
GRAFICA 22  
DIAS DE ESTANCIA  
INTRAHOSPITALARIA



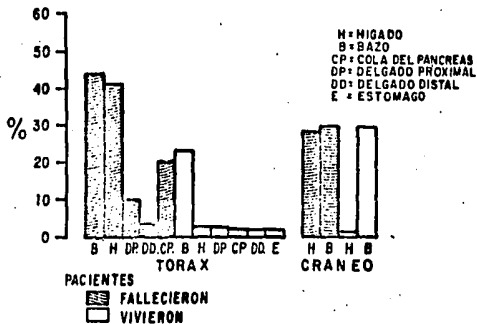
GRAFICA 23  
SOLUCIONES ELECTROLITICAS Y TRANSFUSIONES



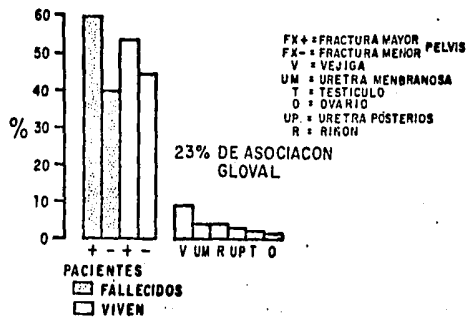
GRAFICA 24  
LESION PRINCIPAL A EVALUAR



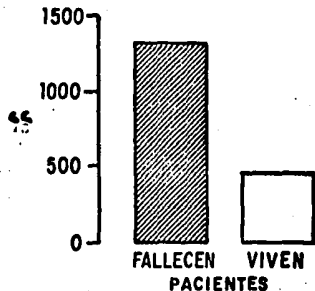
GRAFICA 25  
**LESION PRINCIPAL A EVALUAR**



GRAFICA 26  
**CONTENIDO PELVICO Y FX PELVIS**



GRAFICA 27  
**ABDOMEN (HEMOPERITONEO)**



## RESULTADOS CRANEO

El 42% de los pacientes con traumatismos craneoencefálico fallecen gráfica (1), con una edad promedio de 38 años gráfica (2), con las siguientes alteraciones en sus signos vitales, - frecuencia respiratoria de 27 X', frecuencia cardiaca de 83 - X', una presión arterial sistólica de 140 mmHg, temperatura - de 35 grados centígrados gráficas (3,4,5 y 6) respectivamente, con una Hb y Hto de 11.5 mgrs y 39% gráfica (7), el 45% de - los pacientes, presentó somnolencia, un 40% en estado de estu por, un 15% en estado de Coma, y solamente un 5% de los pa- cientes se presentó en estado de alerta gráfica (10), su meca nismo de lesión que presentaron fue el siguiente: un 85% fue- ron atropellados, un 10% caídas y el 5% restante correspondió a accidente automovilístico gráfica (11), el 60% presentó ede ma cerebral, el 23% Hematoma subdural el 7% Hematoma epidural, el 10% Higroma gráfica (13), el 45% presentó hemotórax, y un 40% neumotórax gráfica (14), en cuanto a las fracturas costa- les, la costilla más afectada fué la sexta con 11 casos repre sentando el 18%, siguiendo en orden de frecuencia la tercera y la cuarta costilla con 10 casos respectivamente, correspon- diéndole un 16% respectivamente gráfica (16), dentro del sis- tema óseo, la fractura de huesos largos la más frecuente fué la tibia con 8 casos correspondiéndole un 19%, fémur con 6 casos con un 15% gráfica (18), con un promedio de soluciones

electrolíticas de 2,000 cc, con un promedio de 1,000 cc de transfusión con sangre fresca total, de la lesión intraabdominal la más frecuente fué bazo con un 30%, hígado con un 28% gráficas (23 y 25) respectivamente, con un promedio de estancia intrahospitalaria de 6 días.

El 58% de los pacientes con traumatismos craneoencefálico vi vieron gráfica (1), con una edad promedio de 32 años gráfica (2), con las siguientes alteraciones en sus signos vitales, frecuencia respiratoria de 24 X', frecuencia cardiaca de 80 X', con una presión arterial media PAM de 120 mmHg, temperatura de 36 grados centígrados gráficas (3,4,5, y 6) respectivamente, con una Hb y Hto de 11 y 35 mgrs gráfica (7), el 40% de los pacientes se encontraron en estado de alerta, el 38% en estado de somnolencia, el 22% en estado de estupor gráfica (10), en cuanto su mecanismo de lesión el 43% fueron atropellados, el 38% caídas y 12% accidentes automovilísticos gráfica (12), el 80% presentó edema cerebral, el 15% hematoma subdural, el 5% hematoma epidural gráfica (13), el arco costal más afectado fué la octava y sexta costilla con 21 casos representando el 16% respectivamente gráfica (16), hemotórax en 40% de los casos y 38% de neumotórax gráfica (14), en abdomen la viscera más afectada fué bazo en un 30%, hígado en un 5% gráfica (25), en el sistema óseo el hueso largo más afectado fue la tibia con 20 casos, representando el 20%, fémur con 9 casos con un 10% gráfica (18), durante su reani-

mación inicial se infundieron 500cc de soluciones electrolíticas y 500cc de sangre fresca total gráfica (23), con un promedio de 16 días de estancia intrahospitalaria gráfica (22).

#### RESULTADOS TORAX

El 30% de los pacientes con traumatismos torácico (contusión profunda, fallecen) gráfica (1), con una edad promedio de 45 años gráfica (2), las alteraciones en sus signos vitales fueron los siguientes: frecuencia respiratoria de 28 X', frecuencia cardiaca de 85 X', presión arterial sistólica 84 mmHg temperatura de 35 grados centígrados gráficas (3,4,5 y 6), con una Hb y Hto de 10 mgrs y 30 respectivamente gráfica (7), el nivel de consciencia para ésta área fue: estupor 50%, somnolencia 10% gráfica (9), el 30% presentó edema cerebral gráfica (13), su mecanismo de lesión fue el siguiente: 64% atropellados, 25% accidente automovilístico y el 11% fueron caídas gráfica (11), los arcos costales más afectados fueron, la octava costilla con 21 casos, la sexta costilla con 21 -- casos 16%, gráfica (16), el 75% de los pacientes presentó hemotórax y el 25% neumotórax gráfica (14), de la lesión intra abdominal más frecuente fue el bazo con un 45% e hígado en un 40% gráfica (25) dentro del sistema óseo, el hueso largo más afectado fué la tibia con 8 casos correspondiéndole el 27%, húmero 6 casos 19%, fémur 5, 16% gráfica (19).

Se infundieron en promedio 3,500cc de soluciones electrolíticas y 1,000cc de sangre total gráfica (23), el promedio de -- días de estancia intrahospitalaria fue de 8 días gráfica (22).

El 70% de los pacientes con contusión profunda de tórax viven gráfica (1), con una edad promedio de 36 años gráfica (2), con las siguientes alteraciones en sus signos vitales: frecuencia respiratoria de 25 X', frecuencia cardíaca de 77 X', presión arterial media de 105 mmHg, temperatura de 36 grados centígrados gráficas (3,4,5 y 6 respectivamente), su mecanismo de lesión fue el siguiente: 50% atropellados, 25% accidente automovilístico y el restante 25% caídas gráfica (12), las cifras de Hb y Hto son de 10 mgrs y 37 respectivamente gráfica (7), su estado de consciencia a su ingreso, 75% alerta, 18% estupor, 7% somnolencia gráfica (9), el 15% presentó edema cerebral gráfica (13), dentro de las fracturas de arcos costales, las más afectada fue la 5a. costilla con 18 casos 14%, la 4a. costilla con 16 casos 12% gráfica (16), hemotórax 35% y neumotórax 25% gráfica (14), de la lesión intraabdominal más frecuente fue el bazo en un 25% hígado de 5% gráfica (25), en el sistema óseo la fractura de hueso largo más frecuente fue fémur 8 casos 12%, tibia 6 casos 7% gráfica (19), se infundieron un promedio de 1,500cc de soluciones electrolíticas, sangre fresca total 500cc gráfica (23), con un promedio de 20 días de estancia intrahospitalaria gráfica (22).

## RESULTADOS ABDOMEN

El 20% de los pacientes con contusión profunda de abdomen fallecen gráfica (1), con una edad promedio de 40 años gráfica (2), el mecanismo de lesión más frecuente fué 42% atropellados, 38% accidente automovilístico y el 20% caídas gráfica (12), con las siguientes alteraciones en sus signos vitales, frecuencia respiratoria 28 X', frecuencia cardiaca 98 X', -- presión sistólica 80 mmHg, temperatura 35 grados centígrados gráficas (3,4,5 y 6), respectivamente, Hb, y Hto, 10 mgs y 30 gráfica (7), el 80% su nivel de conciencia fue en estado de alerta y el 20% en estupor gráfica (8), el 78% presentó edema cerebral y el 22% hematoma subdural (13), dentro de -- las fracturas de arcos costales la más afectada fue la 5a. - y 6a. costilla con 8 casos cada una correspondiendo al 16% (17), presentando hemotórax en un 15% y neumotórax 20% (15), la viscera intra abdominal más frecuentemente lesionada fue bazo en un 45%, hígado en un 35%, colon en un 10%, dentro -- del sistema óseo la fractura de huesos largos la más frecuente correspondió a la tibia y al peroné con 7 casos 38%, fémur 2 casos 10%, durante su permanencia en el servicio de urgencias se administró un promedio de 2,000cc de soluciones - electrolíticas, 2,000cc de sangre fresca total gráfica (23), con un promedio de estancia intrahospitalaria de 22 días gráfica (22), llamando la atención la cantidad de hemoperitoneo de 1,400cc gráfica (27).

El 80% de los pacientes que presentaron contusión profunda de abdomen viven gráfica (1), con una edad promedio de 27 años, gráfica (2), el mecanismo de lesión que presentaron fue el siguiente: atropellados 42%, accidente automovilístico 32%, caídas 20% gráfica (12), las alteraciones en sus signos vitales fueron las siguientes: frecuencia respiratoria 24 X', frecuencia cardiaca 85 X', presión arterial media PAM de 90 mmHg, -- temperatura 36 grados centígrados gráficas (3,4,5 y 6) respectivamente, con una Hb y Hto de 11 mgrs y 36 respectivamente - gráfica (7), en cuanto a su estado de conciencia el 90% de -- los pacientes ingresó en estado de alerta y un 10% en estado estupor gráfica (8), presentando 10% edema cerebral gráfica (13), las fracturas de arcos costales, las costillas más afectadas fueron 11 y 10 en 4 casos respectivamente, representando el 10% gráfica (17) con hemotórax en el 10% de los casos y -- neumotórax en el 5% gráfica (15), la físcera intra abdominal más afectada fue bazo con un 32%, hígado con 26% y colon con un 10% gráfica (23), y un hemoperitoneo de 500cc gráfica (27) en sistema óseo la fractura más frecuente de huesos largos -- fue el fémur con 17 casos 30%, tibia 15 casos 28% gráfica - - (20), se infundió un promedio de 1,800cc de soluciones electrolíticas y 1,200cc de sangre total fresca en promedio gráfica (23) con un promedio de 10 días de estancia intrahospitalaria gráfica (22).



## FRACTURAS PELVIS

El 15% de los pacientes con fracturas de pelvis fallecen gráfica (1), con una edad promedio de 37 años gráfica (2), el 80% de estos pacientes son atropellados y 20% sufren accidentes automovilísticos gráfica (11), las alteraciones en sus signos vitales son las siguientes: frecuencia respiratoria 23 X', frecuencia cardiaca 104 X', presión arterial sistólica 80 mmHg, temperatura 35 grados centígrados gráfica (3,4,5 y 6) respectivamente, a su ingreso al nivel de conciencia que presentaron fue el siguiente: el 40% de los pacientes se encontraron en estado de alerta, el 60% en estado estuporoso gráfica (9) el 40% de los pacientes presentó edema cerebral y el 60% restante sin antecedente de traumatismo craneoencefálico (13), los arcos costales más afectados fueron los siguientes: la 10a. costilla en 5 casos, con un 14%, la 11a. costilla con 4 casos correspondiéndole el 12% gráfica (17), hemotórax un 48%, neumotórax 25% gráfica (15), la viscera intra abdominal más afectada fue bazo e hígado en 40% gráfica (24), el 60% de los pacientes presentaron fractura mayor de pelvis y el 40% restante fractura menor de pelvis gráfica (26), las lesiones intrapélvicas más frecuentes fueron las siguientes: vejiga un 10%, uretra membranosa 7%, riñón 7%, con un 23% de asociación global gráfica (26), se infundió un promedio de 1,000cc de soluciones electrolíticas, y 1,000cc

de sangre fresca total gráfica (23), con un promedio de 14 - días de estancia intrahospitalaria gráfica (22).

El 75% de los pacientes con fracturas de pelvis viven gráfica (1) con una edad promedio de 27 años gráfica (2), el mecanismo de lesión es el siguiente: el 45% de los pacientes son atropellados, el 25% accidente automovilístico, y el 20% restante es producto de caídas gráfica (12), las alteraciones en sus signos vitales son los siguientes: frecuencia respiratoria de 25 X', frecuencia cardíaca 95 X', presión arterial media 90 mmHg, temperatura 36 grados centígrados gráficas -- (3,4,5 y 6), con una Hb y Hto de 11 mgrs y 36 respectivamente gráfica (7), su nivel de conciencia fue el siguiente: el 90% de los pacientes se encontraron en alerta, 5% en estupor, y el 5% restante en estado de somnolencia gráfica (9), el -- 80% de los pacientes no presentaron datos de traumatismo cráneoencefálico y solamente el 20% presentó edema cerebral (13) dentro de las fracturas de arcos costales las más afectadas fueron la 9a., 7a. y 6a. costillas, con 3 casos respectivamente con un 8% gráfica (17), el 5% presentó hemotórax, el 4% neumotórax, y el 4% presentó lesión de la arteria subclavia gráfica (15), la lesión intra abdominal más frecuente es duodeno en un 60%, hígado en un 30%, gráfica (23), el 55% de los pacientes presentan fractura mayor de pelvis y el 45% -- fractura menor de pelvis, gráfica (26), con un 23% de asociación global, dentro del sistema óseo, la fractura más fre---

cuente de huesos largos fue fémur 24 casos con 38%, tibia 20 casos con un 30%, gráfica (21), se infundió un promedio de -- 1,500cc de soluciones electrolíticas y 400cc de sangre fresca total en promedio gráfica (23), con 16 días de estancia intra hospitalaria, en promedio gráfica (22).

## D I S C U S I O N

Como podemos observar, en la población con traumatismo craneoencefálico, es a la que les corresponde la mayor mortalidad, en segundo lugar a la de tórax y en tercer lugar a la de abdomen, por último a la pelvis y extremidades.

La edad promedio entre las que fallecen fue de 40 años, 10 -- mayor a los que sobrevivieron, lo cual es significativo, independientemente de la localización del trauma.

El análisis de los signos vitales resultó de especial interés observando que la mayor alteración corresponde siempre a los que fallecen; la presión arterial se encontró baja en las lesiones de abdomen, pelvis y tórax y alta en las lesiones de cráneo, lo cual está directamente relacionado con las características anatómicas de las regiones afectadas, ya que en las primeras las pérdidas de volumen pueden ser muy altas y la respuesta hemodinámica está determinada por la hipovolemia.

El nivel de conciencia no solo se encontró afectado en las lesiones de cráneo como es bien sabido, si no que también lo estuvo en todas aquellas lesiones extracraneales que tuvieron mayor mortalidad.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

El mecanismo de lesión que mayor morbimortalidad produjo fue el atropellamiento.

Fue igualmente notorio que el incremento de la mortalidad es tuvo directamente relacionado con las lesiones asociadas, y - así observamos que el paciente politraumatizado por contusión que fallece, las lesiones implicadas más frecuentes fueron -- edema cerebral por contusión, hemotórax, ruptura de bazo con hemoperitoneo ma-or de 1,000cc y las extremidades inferiores.

Los días de estancia intrahospitalaria están determinadas por las características de las lesiones, esto es, que sean potencialmente reversibles al manejo médico y/o quirúrgico.

El objetivo del presente estudio fué el de establecer las características que presenta el paciente politraumatizado por - contusión que fallece, tratando de enmarcar todos aquellos -- datos que deben alertar al médico de urgencias en el reconoci miento de las lesiones con mayor probabilidad de muerte.

## PERFIL DEL PACIENTE QUE PALLECE

- 1.- Edad mayor de 40 años.
- 2.- Nivel de conciencia alterado
- 3.- Tensión arterial sistólica de  $\leq 80$  mmHg o menor
- 4.- Frecuencia cardiaca de  $\geq 100$  X' o por arriba de esta cifra.
- 5.- Temperatura menor de 36 grados centígrados
- 6.- Hemoglobina menor de 10 gramos
- 7.- Hematocrito menor de 30%
- 8.- Hemoperitoneo mayor de 1,000cc
- 9.- Reposición masiva de líquidos y/o sangre mayor de 5 litros.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Greenspan L Et al 1985. Abbreviated Injury Scale and Injury Severity Score; The Journal of Trauma Vol 25 (1) pp. 60-64
- 2.- Mayer T. Et al 1984. Further Experience with the -- Modified abbreviated Injury Severity Scale.
- 3.- Clomer P Terry. Et al 1985. Prospective Evaluation of the CRAMS Scale for Triaging Mayor Trauma. The -- Journal of Trauma. Vol: 25 (30) pp. 188-191.
- 4.- Cowley R.A. Et al 1974. A Prognostic Index for Severe Trauma. The Journal of Trauma. Vol: 14 (12) pp 1029 1033.
- 5.- Keller W.K. Et al 1971. Rating the Severity of Tissue Damage JAMA. Vol 215 (2) pp. 277-280.
- 6.- Baker P.S. ET al 1976. The Injury Severity Score An Update The Journal of Trauma. Vol 16 (11) pp.882-885
- 7.- Sturm A.J. Et al 1979. Cardiopulmonary Parameters an Prognosis After Severe Multiple Trauma. The Journal of Trauma. Vol: 19 pp. 305-318.
- 8.- Baker P.S. y O'Neill B 1974. The Injury Severity - - Score: a Method for Describing Patients with Multiple Injuries an Evaluating Emergency Care. The Journal of Trauma. Vol: 14 (3) pp. 187-196.
- 9.- Moyland J.A. Et al 1976. Evaluation of the Quality of Hospital Care for Mayor Trauma. The Journal of -- Trauma. Vol:16 (7) pp. 517-524.
- 10.- Keller W.K. Et al 1972. Rating The Severity of Tissue Damage JAM. Vol 20 (5) pp. 717-720.

- 11.- Halebian Paul Et al 1985. Diabetes Insipidus After Carbon Monoxide Poisoning and Smoke Inhalation. The Journal of Trauma. Vol 27 (7) pp. 662-663.
- 12.- Lewis L.V. Et al 1985. Facial Injuries Associated with Cervical Fractures: Recognition Patterns, and Management. The Journal of Trauma. Vol 25 (1) pp. 90-93.
- 13.- Storen G. Et al 1980. Rupture of the Cervical Trachea following Blunt Trauma. The Journal of Trauma. Vol 20 (1) pp 90-93.
- 14.- Armstrong C.P. Vander Spuy 1984. The Fractured Scapular Importance and Management based on a series of 62 patients. Injury 15: 324-329.
- 15.- Henning K. and Franke D. 1980. Posterior Displacement of Brachial Artery Following closed Elbow Dislocation. The Journal of Trauma. Vol 20 (1) 96-98.
- 16.- Pellegrini R.V. Et al 1980. Multiple Cardiac Lesions from Blunt Trauma. The Journal of Trauma. Vol 20 (2) pp. 169 - 172.
- 17.- Frascone R.J. Et al 1983. Pneumopericardium Occurring during a High Speed Motorcycle. The Journal of Trauma Vol 23 (2). pp. 163 - 164.
- 18.- Reynolds J. and Davies J. Injuries of the chest - - Wall, pleura-pericardium, Lungs, Bronchia and esophagus. Radiol. Clin 4: 383-401. 1966.
- 19.- Bernini C.O. 1983. Pulmonary Embolism from Gunshot Missiles Surgery Gynecology-Obstetrics. Vol. 156 - pp. 615-619.
- 20.- Myllynen P. Et al 1985. Deep Venous Thrombosis and pulmonary Embolism in patients with Acute Spinal - Cord Injury: A comparison with nonparalyzed - -



patients Immobilized Due to Spinal Fractures. The -  
Journal of Trauma. Vol. 25 (6) pp. 541-543.

- 21.- Lange H.R. Et al 1985. Open Tibial Fractures with -  
associated Vascular Injuries: Prognosis for Limb - -  
Salvage. The Journal of Trauma. Vol 25 (3). pp 203-  
207.
- 22.- Ottosson A. 1985. Aspiration and Obstructed Airways  
as the Cause of Death in 158 consecutive traffic --  
fatalities. The Journal, Trauma. Vol 25 (6) 538-540.
- 23.- Dorr. D.L. Et al 1979. Pulmonary Emboli following  
Total Hip Arthroplasty: Incidence Study. The Jour-  
nal of Bone and Joint Surgery. Vol 61 a (7) pp - -  
1083 - 1086
- 24.- Tibbs P.A. Et al 1980. Diagnosis of Acute Abdominal  
Injuries in patients with Spinal Shock. Value of  
Diagnostic Peritoneal Lavage. The Journal of Trau-  
ma. Vol 20 (1) pp. 55 - 57.
- 25.- Burkhalter W.E. Open Injuries of the Lower Extremity  
Surg. Clinical North America 53; 1439-1973.
- 26.- Flancbaum L. Et al 1985. Blunt Trauma. Combined - -  
anterior Urethral and Bladder Ruptures in one Pa-  
tient. The Journal of Trauma Vol 25 (7). 664-666.
- 27.- Ottolenghi C. y Traversa C. 1973. Complicaciones  
Vasculo-Nerviosas en los traumatismos de Rodilla.  
Rev Ortopedia y Traumatología Latino-Americana.  
Vol. XVIII; 1-19.