

11224 9
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

Dirección General de Servicios Médicos del
Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza Médica
Departamento de Posgrado
Curso Universitario de Especialización en:
Medicina del Enfermo en Estado Crítico

MORBILIDAD Y MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO CERRADO EN LAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE EL AÑO 1986

Trabajo de Investigación Clínica

Presenta:

DR. RENE MARTIN HUERTA VALERIO

para obtener el grado de:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL ENFERMO EN
ESTADO CRITICO**

Director de Tesis: Dr. Alfonso Maldonado Ríos

0271196

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.



FACULTAD DE MEDICINA



FEB. 25 1999



SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES "UNIDAD DE SERVICIOS ESCOLARES DE POSGRADO" MGCM

Vo. Bo.
TITULAR DEL CURSO

DR. MAX ANTONIO PANIAGUA QUIROZ

Vo. Bo.
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. MAURICIO GARDUÑO NAVARRO

Vo. Bo.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADO

DR. AGILES REYES TAPIA

A MIS PADRES Y HERMANOS
POR SU APOYO Y GUIA,
POR QUIENES FUE POSIBLE
REALIZARLO.

A MI ESPOSA, E HIJOS
GRACIAS A SU TOLERANCIA,
AYUDA Y ALEGRIA.

A MIS PROFESORES A QUIENES
SERAN RECORDADOS CON ALEGRIA
ANTE CADA PACIENTE, MIL GRACIAS.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS
QUE NO SE MENCIONAN AQUI,
PERO QUE SIN SU AYUDA,
NO FUERA POSIBLE ESTO.

I N D I C E

I N T R O D U C C I O N	6
M A T E R I A L Y M E T O D O S	8
R E S U L T A D O S	9
C O M E N T A R I O	45
C O N C L U S I O N E S	49
R E S U M E N	51
B I B L I O G R A F I A	52

FALTAN PAGINAS

De la: **1**

A L A S

I N T R O D U C C I O N

Desde los primeros años de evolución del mundo, los golpes en la cabeza han sido muy importantes por la vulnerabilidad del tejido cerebral; con el desarrollo actual de la época, el incremento de la velocidad, la violencia y la gran incidencia de accidentes automovilísticos el órgano más afectado es el cerebro, por lo que el traumatismo craneoencefálico cerrado representa un problema: médico, social y económico que afecta a la población en la etapa más productiva y cursa con gran morbi-mortalidad.

Se estima que en los Estados Unidos de Norteamérica de 1 a 1.8-- millones de americanos sufren de traumatismo craneoencefálico y los-- casos fatales de éstos, varían de 3.6 a 51.7% (2, 5, 8).

En la República Mexicana el número anual de muertes que ocurren por esta entidad, se desconoce.

En 1986 se reportó que en 12,000 pacientes con traumatismo de - cráneo, el 21% tuvo trauma craneal severo, el 24% trauma menor y el - 55% restante cursaron con alteraciones de la memoria (7, 8).

La incidencia de la mortalidad en el traumatismo craneoencefálico se considera del 50%, se estima que el 60% de los pacientes con lesiones severas de cráneo mueren antes de su llegada al Hospital - (4, 9, 10).

La alta mortalidad quizá se debe principalmente a la magnitud - del trauma; también puede ser debido a múltiples factores asociados-- que pueden agravar el evento inicial incrementándose el daño cerebral.

Es obligación de los médicos (4, 7, 11), que manejan este tipo de problemas el reconocer lo más temprano posible una evolución tórpida a pesar del tratamiento instituido (12, 13, 14). Para proporcionar la terapéutica adecuada; debemos conocer el universo del problema por lo que se requiere saber la incidencia de morbi-mortalidad conocer el grupo de edad más afectada, el sexo y las lesiones asociadas al traumatismo de cráneo cerrado.

Estos pacientes cursan con complicaciones a otros órganos o sistemas por lo que el tratamiento es multifactorial e incluyen en muchas ocasiones la intervención de conocimientos de otras áreas de especialización médica (Neurocirujano, Ortopedista, Cirujano General, Neumólogo, Etc.) (15, 16).

Por todo lo anterior es necesario hacer una revisión retrospectiva de los casos de traumatismo craneoencefálico cerrado tratados en las Unidades de Terapia Intensiva de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal para conocer la morbi-mortalidad de esta Entidad.

MATERIAL Y METODOS

Del primero de Enero al 31 de Diciembre de 1986, se revisaron - 1608 expedientes de pacientes admitidos a las Unidades de Terapia Intensiva en los diferentes Hospitales de Urgencias de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal.

Se seleccionaron los expedientes de pacientes con traumatismo craneoencefálico cerrado de diferentes grados de severidad con los siguientes criterios de inclusión: Sin diferencia de sexo, edad de 15 a 80 años, sin importar mecanismo de lesión tipo de fracturas, lesiones asociadas, Glasgow de ingreso y tiempo de evolución del trauma.

Se excluyeron a los pacientes con lesiones producidas por arma de fuego.

Se dividieron a los pacientes en dos grupos, uno de sobrevivientes y otro, los que fallecieron.

A cada grupo se analizó: sexo, tipo de fracturas, hematomas y lesiones asociadas, días de estancia, Glasgow de ingreso, tratamiento médico o quirúrgico, las complicaciones y la incidencia de cada Hospital.

Se tomó a la escala de Glasgow como índice pronóstico de la morbilidad. La comparación estadística entre Hospitales fue con la chi cuadrada.

RESULTADOS

De los 1608 expedientes, se seleccionaron 298 casos, el mecanismo de lesión del traumatismo craneoencefálico que predominó fue: por atropellamiento en 89.93%; contusión directa el 6.04% y accidente - automovilístico 4.02%, cuadro 1.

El orden de frecuencia del traumatismo craneoencefálico fue: - Hospital Xoco 94 pacientes (31.54%), Hospital Balbuena con 80 pacientes (26.84%), Hospital Villa con 67 pacientes (22.48%) y Hospital Dr. Rubén Leñero con 57 pacientes (19.12%), cuadro 2.

El traumatismo craneoencefálico cerrado predominó en el sexo masculino ya que afectó a 244 pacientes (81.87%) y a 54 mujeres (18.12%) figura 1.

La edad que predominó con más frecuencia entre los 15 y 30 años, con desviación estandar de 15.7, desviación estandar de la población de 15.59, media aritmética de 32.49 y rango de 65 años, gráfica 1, 2

La incidencia del traumatismo craneoencefálico de acuerdo al mes del año, fue en orden decreciente en Enero, Julio, Agosto y Septiembre.

En el cuadro 3, observamos de Enero a Abril la frecuencia de 122 casos de traumatismo craneoencefálico (40.43%); de Mayo a Septiembre 110 casos (39.91%) y de Octubre a Diciembre 66 casos (22.14%).

Los motivos de ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva por - traumatismo craneoencefálico fueron: Inestabilidad Hemodinámica en - 104 casos (34.89%). Alteraciones del estado de la conciencia con 194 - casos (65.10%). Se resalta que el traumatismo craneoencefálico cerra-

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

MECANISMO DE PRODUCCION DE TRAUMA DE CRANEO

ARROLLADOS POR VEHICULO	268 casos	(89.93%)
CONTUSION DIRECTA	18 casos	(6.04%)
ACCIDENTES AUTOMOVILISTICOS	12 casos	(4.02%)

Predominó los pacientes arrollados por vehículo como causa directa del trauma craneal.

CUADRO 1

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEONCEFALICO

1986

HOSPITALES	CASOS	M	F
XOCO	94	76	18
BALBUENA	80	71	9
VILLA	67	52	15
RUBEN LEÑERO	57	45	12

La distribución de población y sexo, según el Hospital investigado.

CUADRO 2

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFALICO

POBLACION TOTAL
Y
POR SEXO

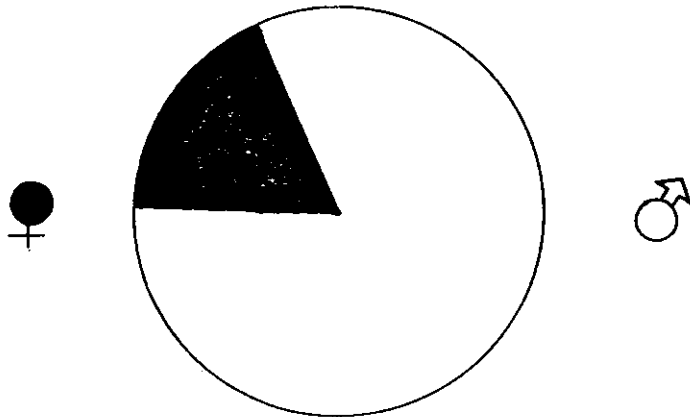
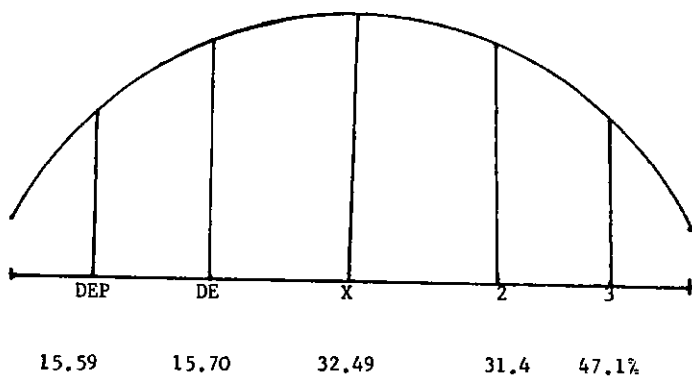


FIGURA 1

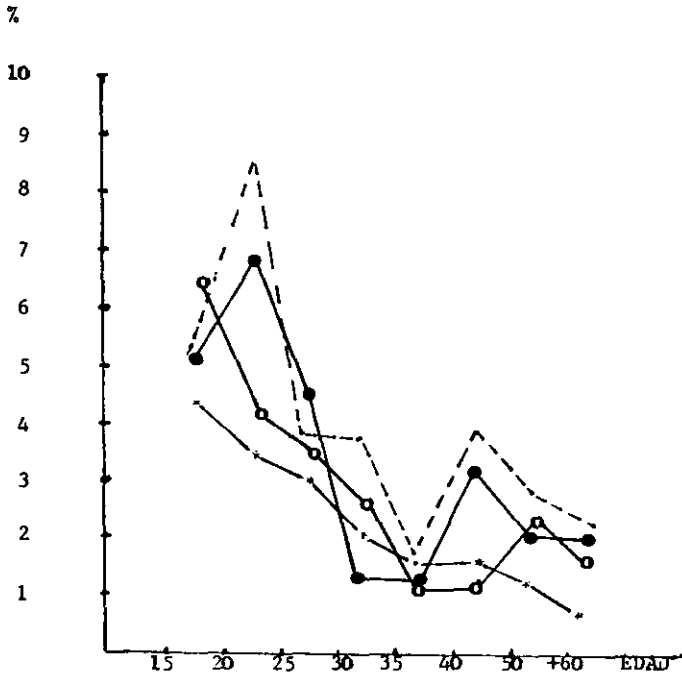
MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO



Para tener idea de estos porcentos de edad que se han señalado en una distribución normal, las divisiones quedan como se muestran en la curva de Gauss.

GRAFICA 1

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEONCEFALICO



HOSPITAL BALBUENA ●——● HOSPITAL DR. RUBEN LEÑERO ————
 HOSPITAL VILLA ○——○ HOSPITAL XOCO - - - - -

PORCENTAJE DE EDAD POR HOSPITAL.

GRAFICA 2

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

AÑO	1986	C A S O S	%
ENERO - ABRIL		122	40.93
MAYO - SEPTIEMBRE		110	36.91
OCTUBRE - DICIEMBRE		66	22.14

El mayor porcentaje de casos, lo ocuparon los primeros meses del año.

CUADRO 3

do ocupó el (18.53%) del total de los ingresos a dichas unidades.

El tiempo mínimo que duró un paciente fue de una hora con máximo de 30 días y con promedio de 3 días de estancia en la unidad.

Todos los pacientes tuvieron radiografía simple de cráneo. En 79 de ellos (26.51%), se detectó fractura de los diferentes huesos del cráneo y por orden de frecuencia predominaron fracturas de hueso temporal, hueso parietal, frontal y occipital, cuadro 4 y gráfica 3.

Otros pacientes tuvieron fractura de la base del cráneo, predominó la fractura del piso medio con 28 pacientes (9.39%) y 8 del piso anterior (2.58%).

Se estudió al grupo con hematoma intracraneal siendo el Hospital Balbuena el que presentó 22 casos (7.38%) le siguieron los Hospitales de Xoco 17 casos (5.70%), la Villa con 13 casos (4.36%) y por último el Dr. Rubén Leñero 11 casos (3.69%).

El total de éstos fue 63. con 21.13% de frecuencia cuadro 5.

De los hematomas mencionados, se observó que el subdural derecho fue el más frecuente, le siguió subdural izquierdo, intraparenquimatoso y el epidural e higroma gráfica 4.

En el Hospital Xoco el número de pacientes con trauma de cráneo sin hematoma, se presentó en 77 casos (25.83%) le siguió el Hospital Balbuena 58 casos (19.46%), Villa 54 casos (18.12%) y por último, el Dr. Rubén Leñero 46 casos (15.43%) cuadro 6.

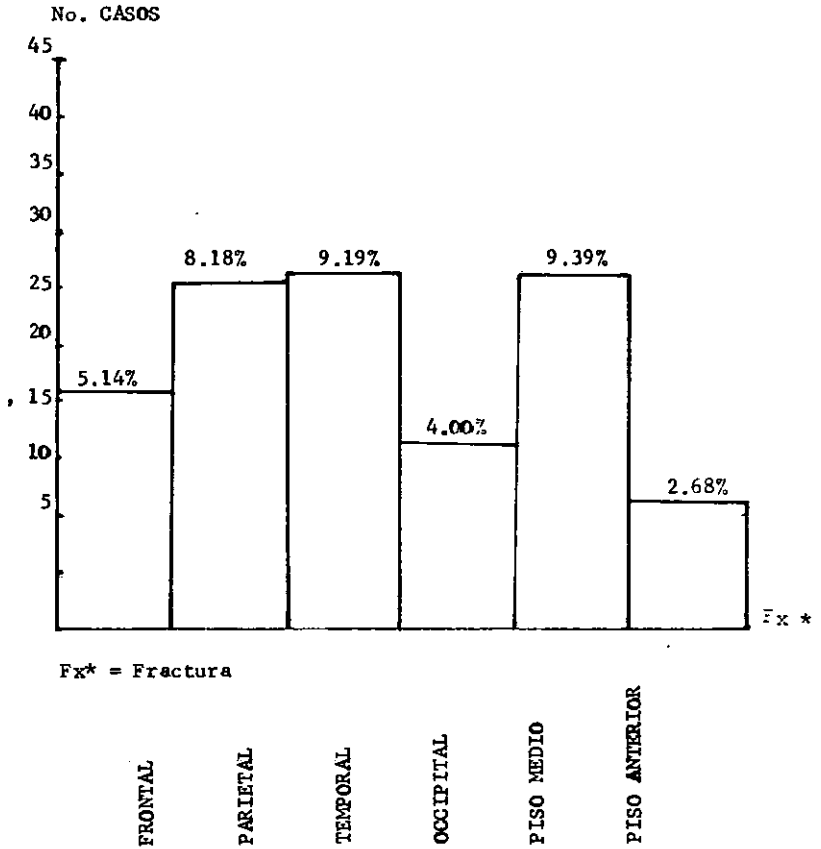
MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO.

H O S P I T A L	C A S O S	%
XOCO	17	5,70
BALBUENA	32	10,73
VILLA	20	6,75
RUBEN LEÑERO	10	3,35
T O T A L	79	26,49

La presencia de fracturas de cráneo de pacientes admitidos en -
nuestras unidades, en periodo comprendido del 1° de Enero al 31 de -
Diciembre de 1986, fueron como se presenta en la tabla.

CUADRO 4

MORBI - MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFALICO



La grafica muestra el número de casos de fractura más frecuente

GRAFICA 3

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO.

T.C.E. CON HEMATOMA

H O S P I T A L	C A S O S	%
BALBUENA	22	7.38
XOCO	17	5.70
VILLA	13	4.36
RUBEN LEÑERO	11	3.69
T O T A L	63	21.13

T.C.E. = TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

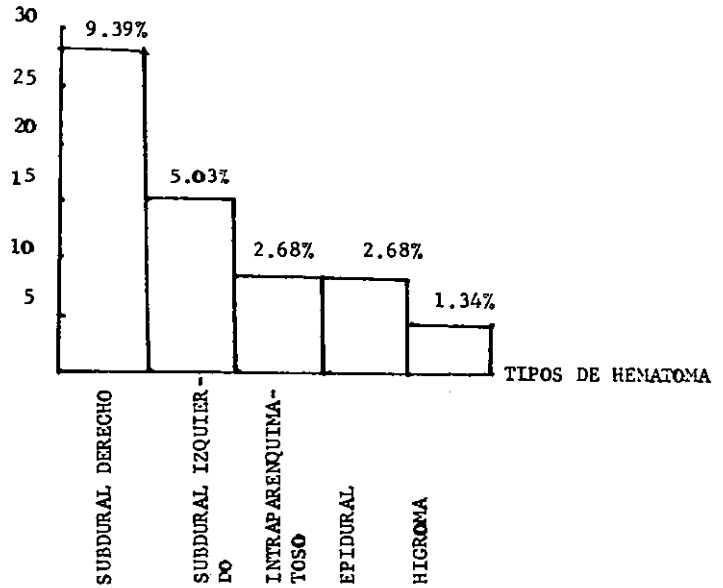
Se observa que el Hospital Balbuena y Xoco, tuvieron mayor porcentaje de presentación.

CUADRO 5

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO

CRANEOENCEFALICO

No. CASOS



PORCENTAJES DE CASOS DE HEMATOMA

GRÁFICA 4

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEONCEFALICO

T.C.E. SIN HEMATOMA

HOSPITAL	CASOS	%
XOCO	77	25,83
BALBUENA	58	19,46
VILLA	54	18,12
RUBEN LEÑERO	46	15,43
TOTAL	235	78,84

De los 298 casos (100%) del traumatismo craneoencefálico,- en 235 pacientes (78,8%) se diagnosticó T.C.E. sin hematoma siendo - el Hospital Xoco el primero de la lista como se observa.

CUADRO 6

El cuadro 7, describe los 298 casos de traumatismo craneoencefálico (100%), que fue la Población total de éstos. En 235 (78.8%) se diagnosticó hematoma intracraneano epi-o-subdural y por la frecuencia observada en el Hospital de Xoco y Balbuena fueron los que tuvieron la mayor incidencia, al analizar la concentración y dispersión del trauma de cráneo, se observa que en solamente 69 casos (21.2%) tuvieron hematoma intracraneano ya que predominó la lesión craneal sin hematoma, gráfica 5.

En la gráfica 6, se describen las lesiones asociadas al traumatismo craneoencefálico, en donde predominaron las fracturas de huesos largos, la contusión de tórax y en orden decreciente, le siguieron: hematoma intracraneano más lesión de tórax y problema ortopédico.

De los 298 pacientes fallecieron 150 (50.34%) y sobrevivieron 148 que representan el 49.66% por lo que podemos comentar, que la mortalidad es muy elevada en el traumatismo de cráneo, cuadro 8.

En el cuadro 9, se observa que de Enero a Abril es la mayor incidencia de casos, y de la mortalidad, (21.14%), le sigue de Mayo a Septiembre con (20.47%) y disminuye considerablemente de Octubre a Diciembre.

De los 79 pacientes con fractura de los huesos del cráneo sobrevivieron 48 (60.76%) y fallecieron 31, que representan el (39.24%).-

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

CONCENTRACION DE CASOS DEL T.C.E.

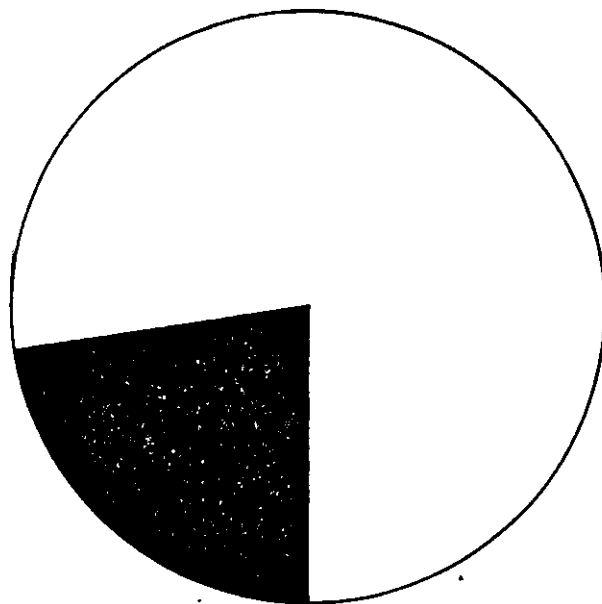
1986.

NUM. DE CASOS	T.C.E. SIN HEMATOMA	T.C.E. CON HEMATOMA
298	235	63
100%	78.8%	21.2%

La concentración y dispersión del traumatismo craneoencefálico en el año 1986, fue de 298 pacientes en total que representó el 100%.

CUADRO 7

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO



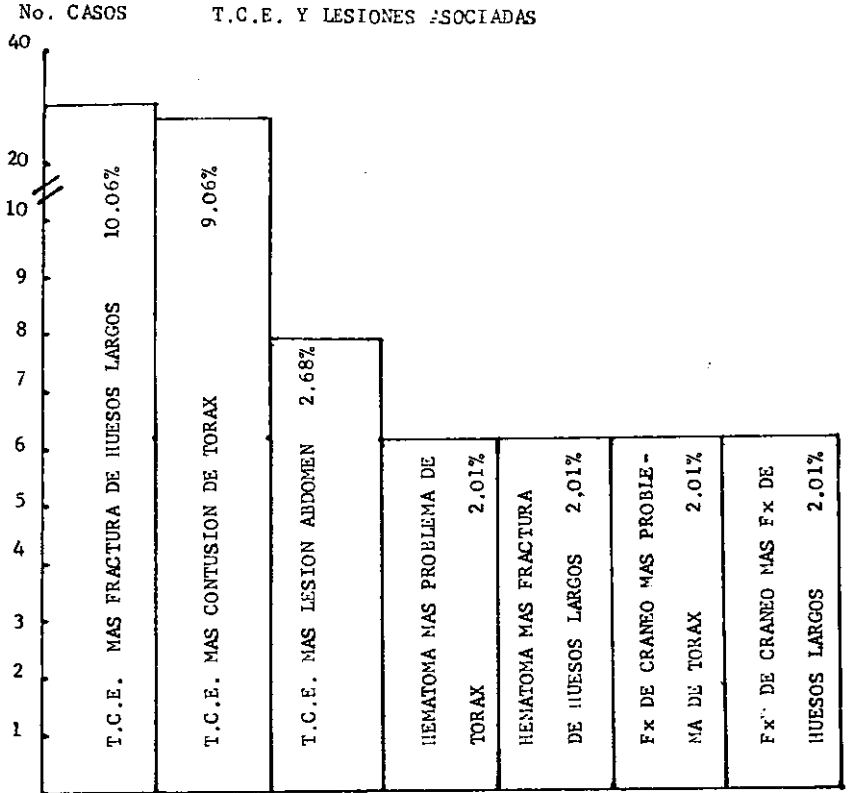
CONCENTRACION Y DISPERSION DE DATOS 1986

GRAFICA 5

T.C.E. SIN HEMATOMA
T.C.E. CON HEMATOMA



MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO



Las lesiones asociadas al T.C.E. fue la lesión de huesos largos con 30 casos siguiendo en orden, contusión de tórax, problema de abdomen, como se observa en la gráfica.

GRAFICA 6

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

P O B L A C I O N	T O T A L	%
VIVOS	148	49.66
MUERTOS	150	50.34

La mortalidad del traumatismo craneoencefálico como se observa es alta, sin embargo también el número de pacientes que sobreviven es gracias al apoyo.

CUADRO 8

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

PRESENTACION DE MORTALIDAD POR MESES

AÑO	1986	C A S O S	MORTALIDAD
ENERO - ABRIL		63	21.14%
MAYO - SEPTIEMBRE		61	20.46%
OCTUBRE - DICIEMBRE		26	8.72%

Es de llamar la atención que los meses de Enero a Abril, - sean el porcentaje más alto.

CUADRO 9

Fueron 8 pacientes con traumatismo craneoencefálico y fractura de piso anterior de los cuales, la mortalidad fue de 50%, y el traumatismo craneoencefálico asociado a fractura de piso medio se observó en 28 pacientes, 11 de los cuales sobrevivieron (39.29%) y 17 que fallecieron los cuales representan el (60.71%). GRAFICA 6.

Del total de pacientes que tuvieron traumatismo craneoencefálico asociado a otras lesiones fueron 33 pacientes (10%); de la contusión profunda a tórax sobrevivieron el 16.66% y fallecieron el 25.64%.

De los pacientes con traumatismo craneoencefálico más contusión profunda de abdomen 9 casos; sobrevivieron el 8.97% y falleció el 2.56%, se observa que en el traumatismo craneoencefálico con fractura de huesos largos en 38 casos, la mortalidad y sobrevida fue del 50% (23.07%), respectivamente. GRAFICA 7.

En 13 pacientes 100% fracturas de cráneo con otras lesiones 6 con contusión profunda de tórax sobrevivieron el 30.66% y fallecieron el 15.38%.

Un paciente con contusión profunda de abdomen que sobrevivió; la asociación del traumatismo craneoencefálico a fractura de huesos largos la sobrevida y la mortalidad fue del 23.07% para cada uno, gráfica 8.

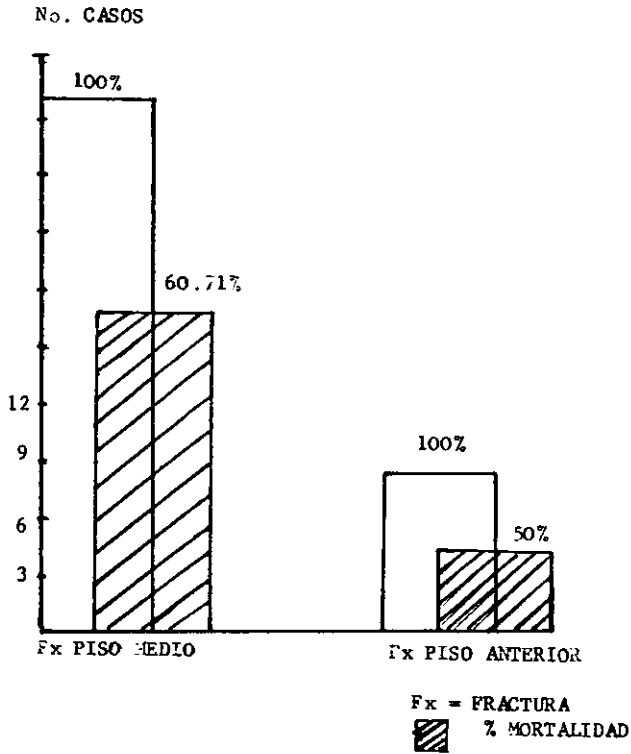
De 148 pacientes con traumatismo craneoencefálico que representó el 100%, el 55.40% falleció en comparación con aquellos pacientes que tuvieron el 21.62% de mortalidad.

Cuando se asoció el traumatismo craneoencefálico con hematoma intracraneano, la mortalidad fue del 17.56% y si esto se asociaba a

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO

CRANEOENCEFALICO

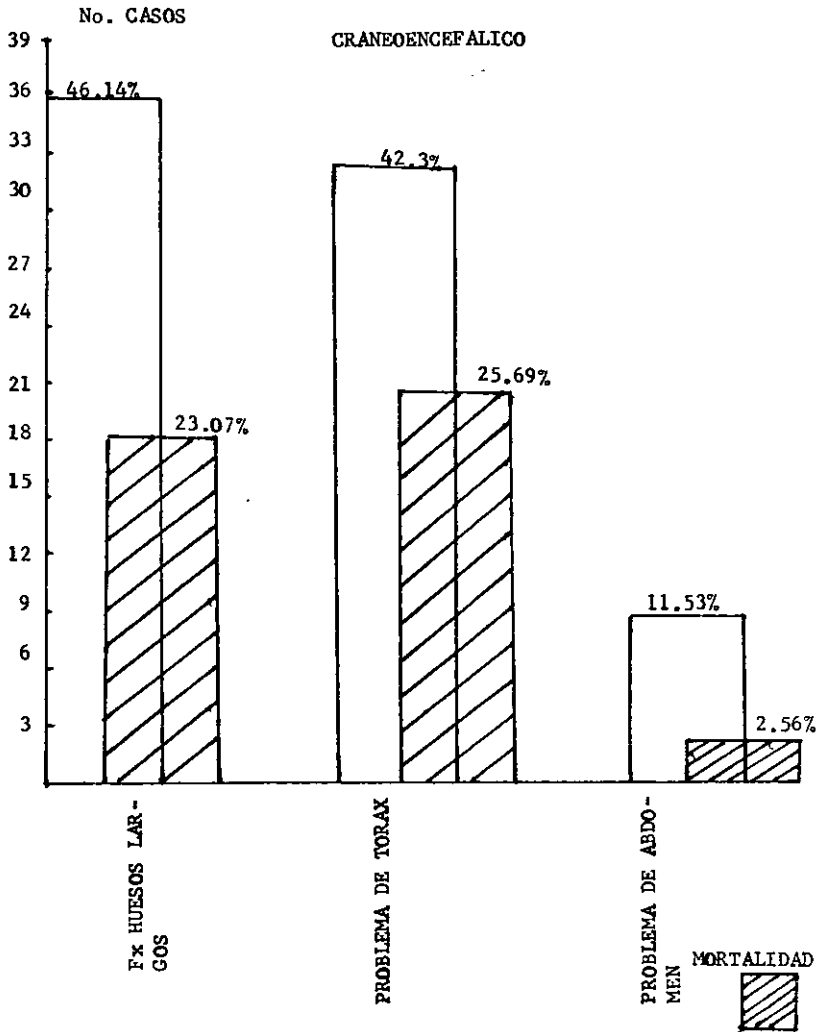
MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEAL
DE LAS FRACTURAS DE LA BASE DEL CRANEO



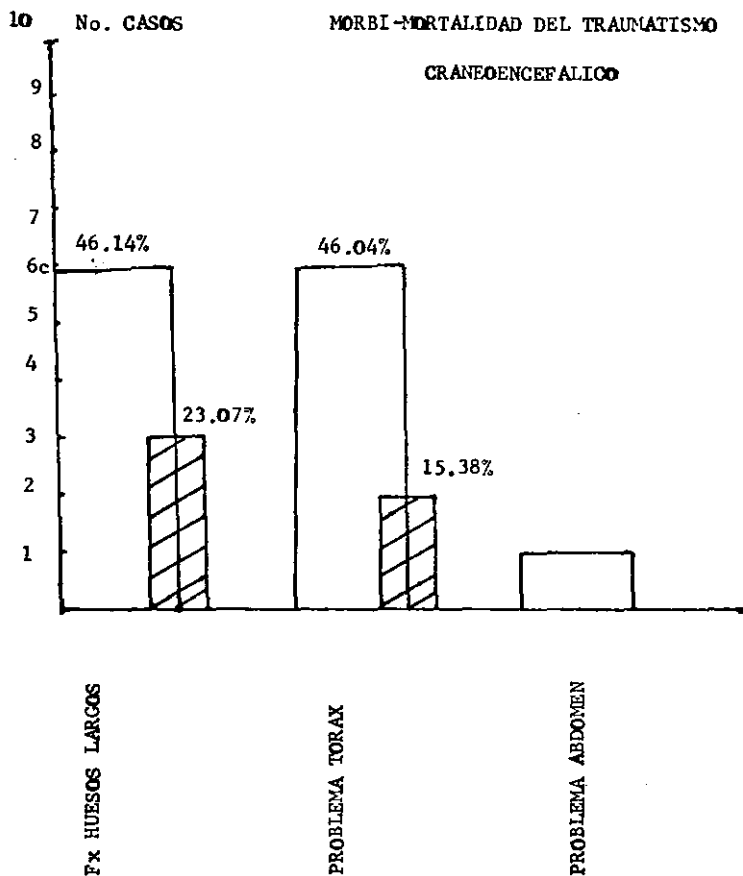
La mortalidad en las fracturas de la base de cráneo están en relación directa a la intensidad del traumatismo..

GRAFICA 6


MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO



De los 6 pacientes que representan el 100% el mayor porcentaje de presentación fué el problema de fractura de huesos largos siguiendo el problema tóraxico, con mayor porcentaje de mortalidad como puede ser observado.



La asociación de fracturas de huesos de cráneo con problema ortopedico, toracico y abdominal, representan mortalidad del 38.45%

 = MORTALIDAD

GRAFICA 8

más de dos lesiones la mortalidad fue 5.4%, cuadro 9-A.

De acuerdo a la división por grupos de los pacientes en el cuadro 10, se describe el grupo 1 que son los sobrevivientes en el que se observa que predominaron los hombres en número de 124 que corresponde al 41.6% de éstos. Hubo 22 pacientes con hematoma intracraneano (7.38%) y 102 (74.22%) no tuvieron hematoma.

Fueron 24 mujeres las que integraron el 8.05% de las cuales tuvieron hematoma intracraneano 2.68%, el segundo grupo que corresponde a los fallecidos, lo constituyeron 120 del sexo masculino -- (40.26%) de estos 28 (9.39%) tuvieron hematoma intracraneano, 92 - pacientes (30.87%), sin hematoma fueron 30 mujeres (10.06%), 5 de ellos (1.67%) desarrollaron hematoma intracraneano y el resto, 25 - pacientes que son el 8.38%, sin hematoma, diagrama 9 y 10.

La mortalidad fue en 4 pacientes (24.83%) que presentó en las primeras 24 horas debido a la magnitud del traumatismo, craneoencefálico.

De 24 a 48 horas fallecieron 23 pacientes (7.71%); del segundo al tercer día 17 pacientes (5.70%) y los que fallecieron después de 4 días fueron 36 pacientes (12.08%), cuadro 11 y gráfica 11.

Al analizar las complicaciones por orden de frecuencia predominaron las infecciones pulmonares, el Síndrome de Mendelson, Atelectasia, Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Progresiva del adulto, Anemia y neumotórax, cuadro 13.

El Glasgow de ingreso demuestra como con tres puntos de calificación, la mortalidad es de 37.24%, con 4 la mortalidad fue del 11.07%, gráfica 12.

**MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFALICO**

T.C.E..	C A S O S	T O T A L MORTALIDAD	%
SIN HEMATOMA	87	55.40	

T.C.E. CON HEMATOMA	26	17.56	
---------------------------	----	-------	--

=====

T.C.E.	C A S O S	% MORTALIDAD + 2 LESIONES
SIN HEMATOMA	32	21.62

T.C.E. CON HEMATOMA	26	5.40
---------------------------	----	------

La mortalidad general y con más de dos lesiones asociadas en los pacientes de trauma craneoencefálico con hematoma o sin hematoma pudo ser observada en la tabla 9-A.

CUADRO 9-A

GRUPO 1, VIVOS

PACIENTES	NUM.	%	CON HEMATOMA	%	SIN HEMATOMA	%
HOMBRES	124	41.61	22	7.38	102	34.22
MUJERES	24	8.053	8	2.68	16	5.36
T O T A L	148		30			

GRUPO 2, MUERTOS

PACIENTES	NUM.	%	CON HEMATOMA	%	SIN HEMATOMA	%
HOMBRES	120	40.26	28	9.39	92	30.87
MUJERES	30	10.06	5	1.67	25	8.38
T O T A L	150		33			

H = Hombres
M = Mujeres P 0.05

Como se habia explicado anteriormente se dividió el total de casos en grupo 1 para vivos y grupo 2 para los muertos, como se observa en la tabla.

CUADRO 10

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

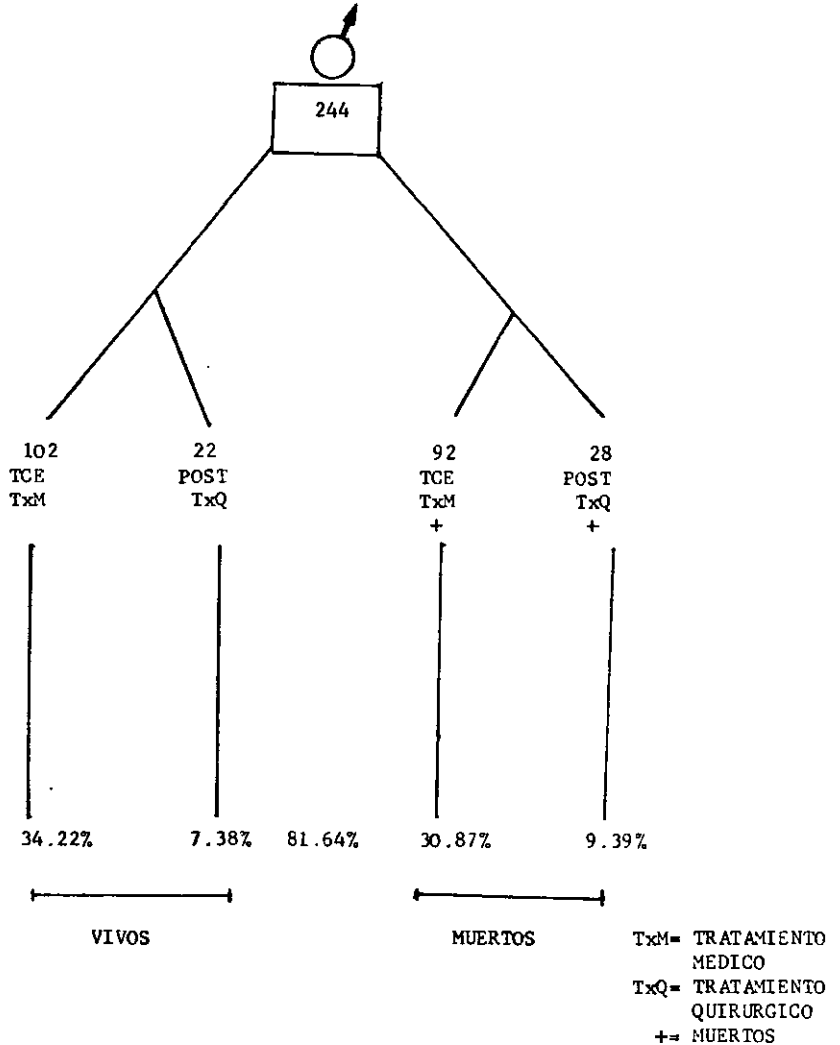


Diagrama de flujo de pacientes masculinos con traumatismo craneoencefálico. VIVOS Y MUERTOS. DIAGRAMA 9

MORBI -MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

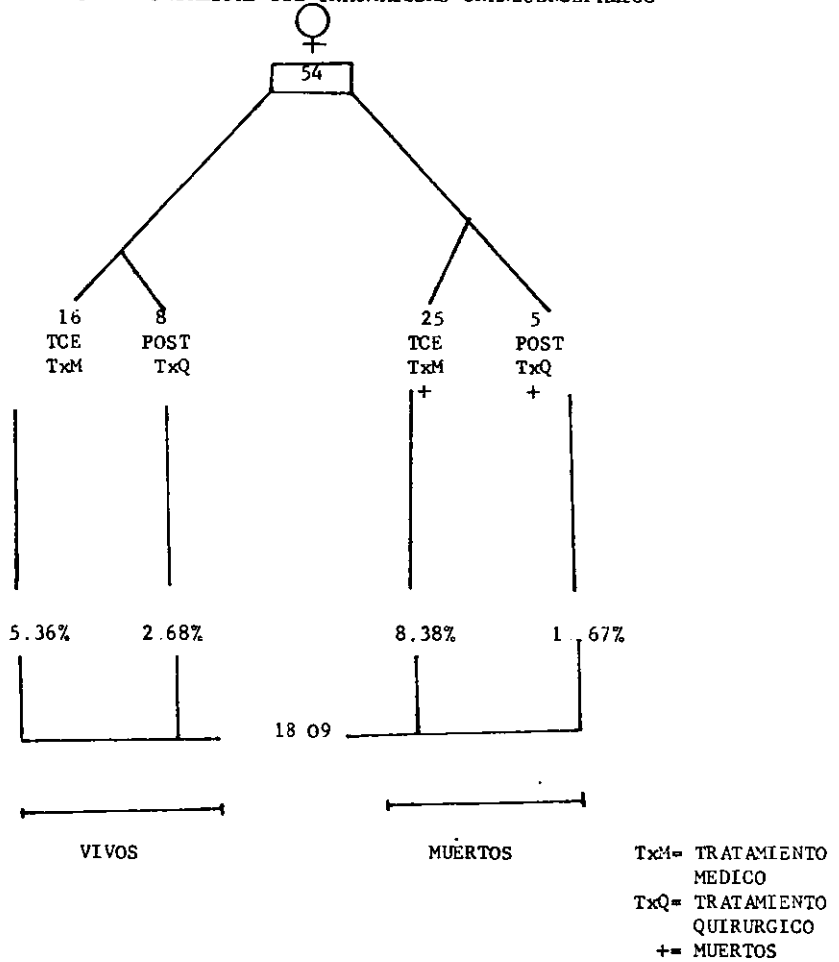


Diagrama de flujo de pacientes femeninos con T.C.E.

VIVOS Y MUERTOS.

DIAGRAMA 10.

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEENCEFALICO

PORCENTAJE MORTALIDAD

TIEMPO	SEXO	NUM.	%	TOTAL	%
0 a 1 día	M	67	22.48	74	24.83
	F	7	2.34		
1 a 2 días	M	17	5.70	23	7.71
	F	6	2.01		
2 a 3 días	M	13	4.36	17	5.70
	F	4	1.34		
más de 4 días	M	30	10.06	36	12.08
	F	6	2.01		

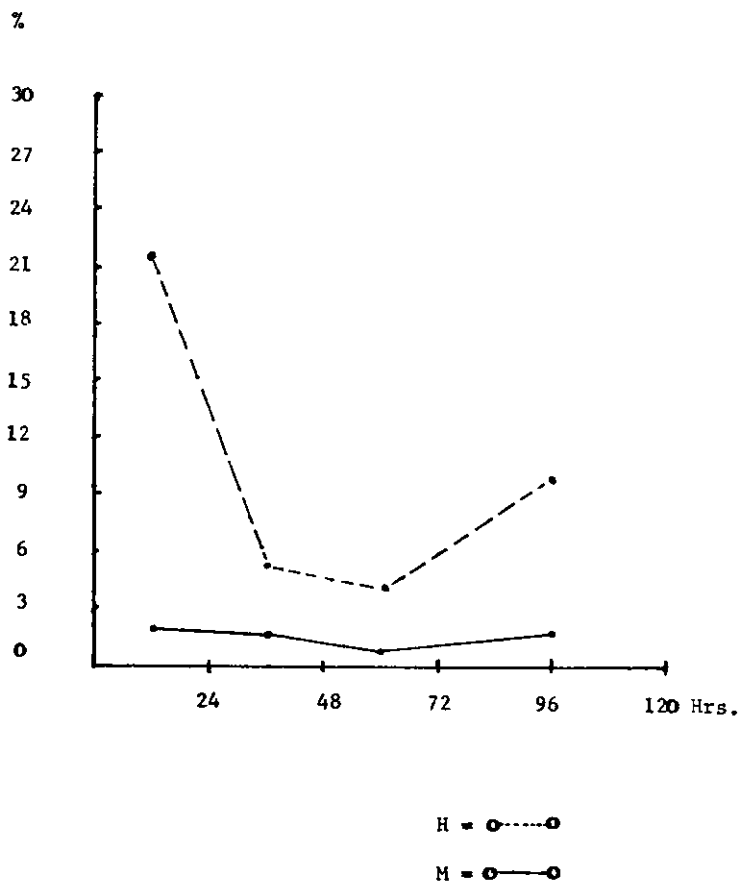
MORTALIDAD EN HORAS: 50%

Para enmarcar la mortalidad de los hombres y mujeres que ingresaron a las unidades de Terapia Intensiva en cuanto al tiempo, se expresa en la tabla.

CUADRO 11

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

PORCENTAJE DE MORTALIDAD



GRAFICA 11

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

NEUMONIA	23	(30.26%)
BRONCOASPIRACION	20	(26.31%)
ATELECTASIA	19	(25.%)
SIRPA	6	(7.89%)
ANEMIA	5	(6.57%)
NEUMOTORAX	3	(3.94%)

T O T A L 76 casos representó el 100%.

Las complicaciones más frecuentes en el traumatismo craneo-encefálico son representadas.

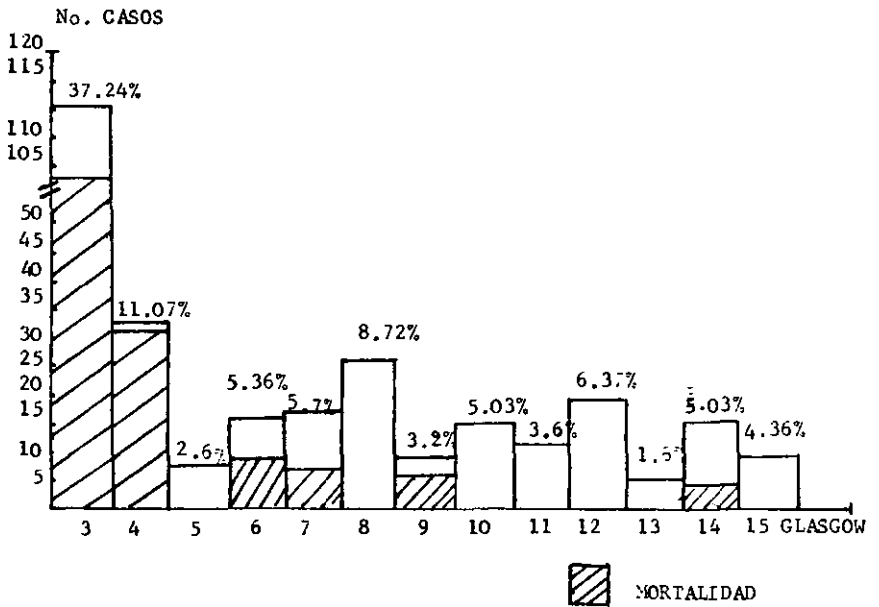
CUADRO 13

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO

CRANEOENCEFALICO

ESCALA DE GLASGOW Y NUMERO

DE CASOS



A menor Glasgow mayor mortalidad.

GRAFICA 12

En el histograma número 12, se describe el número de casos, - muertos y sobrevivientes por Hospitales y sus respectivos porcentajes en las que se observa el mayor número en el Hospital Xoco y posteriormente Balbuena, Villa y Dr. Rubén Leñero.

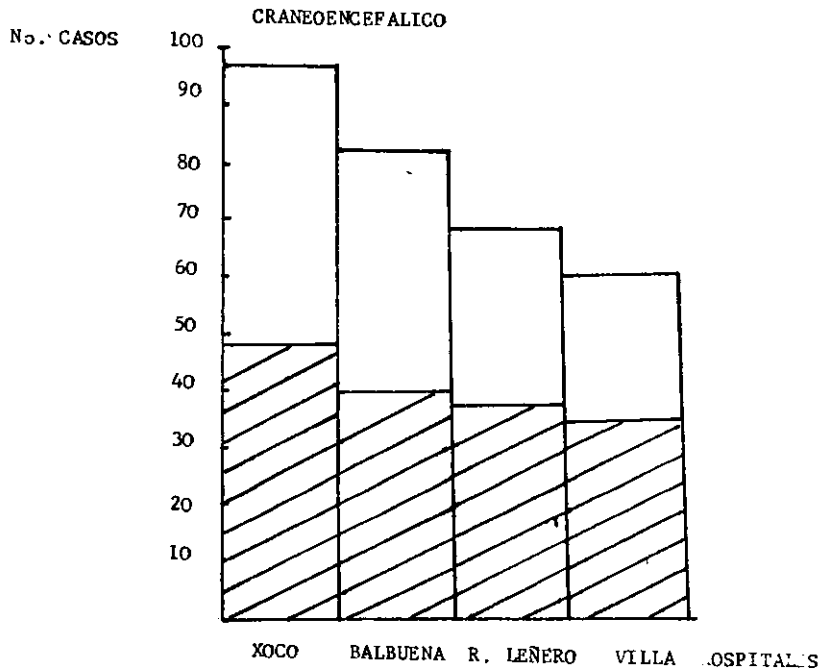
A todos los pacientes se les sometió a tratamiento médico habitual a base de dexametasona, difenilhidantoina, diuréticos, manitol, barbitúricos, ventilación controlada, estos dos últimos recursos terapéuticos de acuerdo a condiciones específicas, también se trataron con los mismos medicamentos.

El grupo quirúrgico lo constituyeron 90 pacientes de los cuales 54 sobrevivieron y 36 fallecieron, gráfica 13.

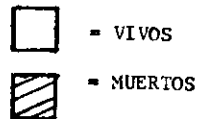
La morbilidad y la mortalidad se describen en el cuadro 14, en la que se observa que la estancia promedio fue de 3,3 días con una hora de estancia mínimo, y de 30 días como máximo.

A todos los pacientes se les realizaron los exámenes de Laboratorio de rutina, cabe destacar que se realizaron 75 angiografías de toda la Población estudiada, y que en 50 de los casos fue positivo para hematoma intracraneano.

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO

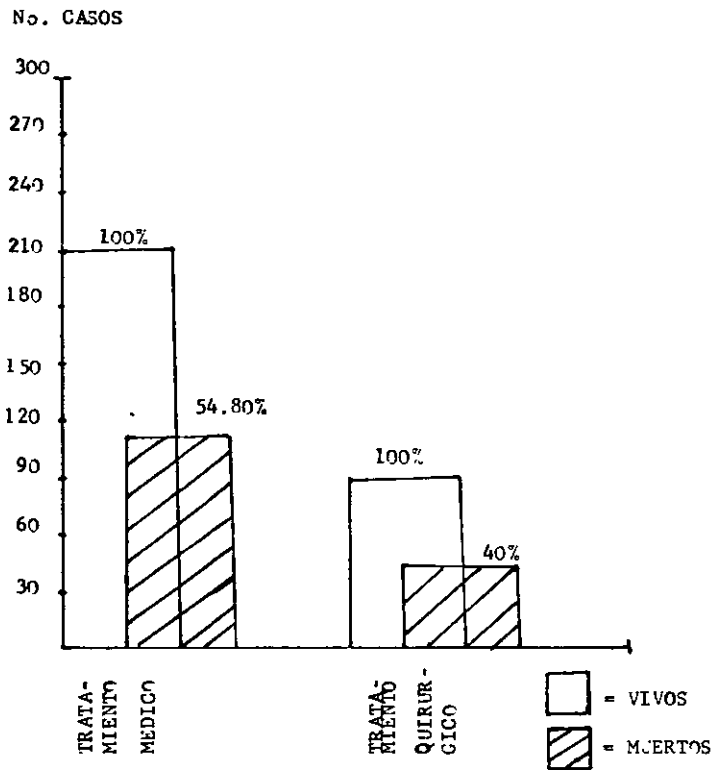


Se realizó el histograma comparativo de mortalidad morbilidad en los diferentes Hospitales como se muestra en la gráfica.



GRAFICA 12

MORBI-MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFALICO



A todos los pacientes se les sometio a tratamiento médico habitual

MORBI -MORTALIDAD DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

TRATAMIENTO EN LOS HOSPITALES DE LOS S.M. D.D.F.

TRATAMIENTO	CASOS	%	VIVOS	MUERTOS	DIAS Tx
MEDICO	208	69.79	94	114	665
QUIRURGICO	90	30.20	54	36	301
T O T A L	298	99.99	148	150	966

Como se habia mencionado anteriormente el tratamiento fue de dos tipos, el porcentaje de cada uno de ellos puede ser observado en la tabla 14, así como el tiempo de tratamiento que se empleó para cada paciente siendo aproximadamente de 3,3 días.

TABLA 14

C O M E N T A R I O

En la población descrita, el traumatismo craneoencefálico representa una de las principales causas de ingreso a las unidades de Terapia Intensiva de los Hospitales del Departamento del Distrito Federal. El sexo masculino es el más afectado y la edad de los pacientes se encuentran en etapa productiva. Lo anterior es debido básicamente a los siguientes factores: accidentes automovilísticos, el alcoholismo, la delincuencia juvenil, la alta velocidad de los vehículos, el crecimiento desmesurado de la Ciudad, de la violencia, etc.

Resulta interesante el hecho del incremento de los ingresos de esta patología en los meses de Enero el cual puede ser debido a que regresa la mayor parte de los trabajadores a sus empleos.

Cabe destacar que la causa principal de los traumatismos craneoencefálicos en los cuales se encuentran, tanto los choques como los atropellamientos, le siguió en orden de importancia los golpes contusos.

A pesar de carecer de recursos sofisticados, como sería la tomografía axial computarizada de cráneo, se ve como con las radiografías simples de cráneo se detectaron las fracturas de los diferentes huesos del cráneo, y el analizar la mortalidad observada en la pre-

sente revisión con la de otros autores, observamos que no existe -- gran diferencia.

Las angiografías carotídeas fueron de gran utilidad para el - diagnóstico de hematoma.

Lo que consideramos nosotros de gran importancia, fue precisamente el incremento de la mortalidad del traumatismo craneoencefálico, cuando se relaciona a otras lesiones como la contusión profunda de tórax, en la cuál la mortalidad fue muy elevada. Al igual la mortalidad se incrementó cuando se asoció a las fracturas de la base del cráneo.

Al asociar el traumatismo craneoencefálico a la fractura de - de huesos largos no hubo cambios en la mortalidad o sobrevida.

Como se puede ver la mortalidad fue muy elevada (50%) y predominó en las primeras horas de ingreso del paciente, lo cuál explicamos por la magnitud del traumatismo craneoencefálico y posteriormente hay otra elevación en la mortalidad después del 5° día de - evolución debido en este caso, a las complicaciones comunes de los pacientes con traumatismo craneoencefálico como son las infecciones respiratorias.

Por lo anteriormente descrito, consideramos que este trabajo de revisión representa en forma fiel una casuística de la importancia que ocupa el traumatismo craneoencefálico en nuestro país, y que deja las bases suficientes para trabajos prospectivos ya que la patología traumática de la cabeza representa un reto tanto para el clínico como para el neurocirujano.

En esta revisión no consignamos los factores múltiples y la dinámica del tratamiento, porque no era el objetivo. Sin embargo, representa la piedra angular del pronóstico del paciente.

Los elementos diagnósticos-terapéuticos que ha proporcionado el desarrollo tecnológico en nuestra época (resonancia electromagnética nuclear, microcirugía con rayo laser, tomografía axial computarizada, medición de la presión intracraneana, etc.) son de utilidad en esta patología.

Así también en esta revisión se observó que a menor calificación de Glasgow, mayor mortalidad y de los pacientes que sobrevivieron ignoramos las condiciones de egreso según los criterios de Jennett y Bond (12)

Estamos concientes de que un buen porcentaje de pacientes salie
rón con vida, lo que nos obliga a seguir incrementando nuestra pre--
paración y el conocimiento cada vez más profundo, de las alteracio-
nes fisiopatológicas que se presentan en los pacientes graves.

CONCLUSIONES

El traumatismo craneoencefálico ocupa alta incidencia y mortalidad en las Unidades de Terapia Intensiva.

El factor etiológico del traumatismo craneoencefálico más importante son los accidentes automovilísticos.

La estancia promedio en la Unidad de Terapia Intensiva fue de 3 días.

Las principales complicaciones del traumatismo craneoencefálico fueron las infecciones respiratorias.

La escala de Glasgow es una guía útil en el paciente con traumatismo craneoencefálico.

La mortalidad reportada en este trabajo no difiere de la mortalidad mencionada en la literatura mundial de los pacientes traumatizados de cráneo, ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva .

En el traumatismo craneoencefálico sin hematoma intracraneano, la mortalidad fue muy elevada, en comparación con aquellos casos - que cursaron con hematoma intracraneano.

La mortalidad tardía se asoció a complicaciones de tipo infeccioso predominando las de vías respiratorias.

La mayor mortalidad fue cuando se asoció traumatismo craneoencefálico más contusión profunda de tórax y fracturas de huesos largos.

RESUMEN

Se realizó la revisión retrospectiva de 298 pacientes con T.C.E cerrado en la que se observó, como a menor calificación de Glasgow, mayor mortalidad, el mecanismo de lesión que predominó fue el atropellamiento. La mortalidad predominó en las primeras 24 horas después del trauma y se atribuyó a la magnitud del mismo, para posteriormente decaer e incrementarse alrededor del 5° día, de la cuál se atribuye a complicaciones del traumatismo craneoencefálico en las que predominaron las infecciones pulmonares y síndrome de Mendelson.

Se observó que la mortalidad fue menor en los casos de hematoma epi-o-subdural en comparación del traumatismo craneoencefálico sin hematoma lo que se explica, por la magnitud de la lesión cerebral.

La mortalidad se incrementó cuando se asoció el traumatismo craneoencefálico a contusión cerrada de tórax y fracturas de huesos largos.

El porcentaje de mortalidad no difiere a lo reportado por otros autores, que es alrededor del 50%. Se resalta la importancia de realizar un diagnóstico preciso y proporcionar la terapéutica más pronto posible para minimizar el daño neurológico y disminuir la mortalidad.

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

1. - Barbara P Uzzell; Albright C A et al
Influence of Injury Severity on Quality of Survival
after head injury.
1987; 2:419-429.
2. - Bowers S.A. Marshal L F
Outcome in 200 consecutive cases of severe head injury
treated in San Diego County - Prospective Analysis
Neurosurgery.
1985; 6, 3; 237-242.
3. - Gary Fiskum.
Mitochondrial damage During Cerebral Ischemia
Annals of Emergency Medicine.
1985; 8, August; 817-815
4. - Marco Mumenthaler
Neurologia
4ta. ed. Salvat S.A.
1979
5. - Pegni C.A
The prognosis of head injured patients in State of
coma - the cere rated post re analysis of 477 cases.
J. Neurosurg.
1973, 17-289-295 .
6. - Richard A. Davis M.D. F.A.C.S. and Paul Cunningham, B.A
Prognostic Factors in Severe head Injury .
Surgery Gynecology and Obstetrics.
1984; 159 12:597- 604
7. - Lavati A Farina M.D. Vecchi G.
Others prognosis of Severe head injuries
J. Neurosurg
1982 , 57-779- 783.
- 8 - Robert W Hamiell M.D. , Paul D. Wolf et al.
Catecholamines Predict outcome in Traumatic Brain Injury
Ann. Neurol.
1987-21:438-443

- 9.- Svend Strandgaard ,D. and Olof B.,
Cerebral Autorregulation
Stroke A Journal of Cerebral Circulation
1984, 15 : 413-416
- 10.- L.A Weisberg
Manual de Neurologia Clinica
Ed Interamericana.
1986
- 11.- Teasdale G. and Jennett B.
Assessment of Coma and impaired consciousness
a practical scale.
Lancett
1974 , 2:81-84
- 12.-Teasdale G Murza G., Parker L and Jennett ,B.
Adding up the Glasgow Coma Score
Acta Neurochir .
1979 Suppl.,28:13-16.
- 13 - Isselbacher ,Adams. Br unwald
Principles of internal medicine
Ninth Editions Ed Mc. Graw Hill Book Company
1980.
- 14.- Eiji Yoshino M.D. Torumi Yamok MD. et. al.
Acute Brain Edema in Fetal Head injury: analysis
by dynamic CT. scanning
J. Neurosurg.
1985,63:830-839.
- 15.- Walter J. Molofsky M.D.
Steroids and Head Trauma
Neurosurgery.
1984 15:424-426
- 16 - Jack E. Wilberg ,Jr ,D Ziad Deeb ,D et. al
Magnetic Resonance Imaging in Cases of Severe Head Injury
Neurosurgery
1987 20: 571-576
- 17 - John E Mc.Gillicuddy M.D.
Cerebral Protection: Pathophysiology and
treatment of increased intracranial Pressure.
CHEST
1937 1:85-93.

- 18 - John A. Luce M.D. E.C.C.O.P.
Medical Management of Head Injury
CHEST
1984;89:865-872.
- 19 - Jo K. Siesjo M.D.
Cerebral Circulation and Metabolism
J. Neurosurg.
1984;60:883-908.
- 20.- Charles L. Cainson M.A. Drew Filippo M.S. et al.
A Noninvasive method for monitoring the effects
of increased intracranial pressure.
Surgery Gynecology and Obstetrics
1985;161: 145-149.

+++++