

55  
Lej.

11227



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de Postgrado**  
**HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO**

**T.C.E. EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGA**

**Revisión de los casos de TCE recibidos en el Servicio  
de Urgencias del Hospital General de Acapulco  
de Junio de 1994 a Enero de 1995**

**T E S I S**

**Para obtener el Diploma en:**  
**MEDICINA INTERNA**

**P R E S E N T A :**

**Dr. Juan Carlos Martínez Casarrubias**

*ASESORES DE TESIS: Dr. Francisco Javier García Jiménez*

*Dr. Hector Rodríguez Ramos*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN  
ACAPULCO, GRO., MEXICO**

267057

1998



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

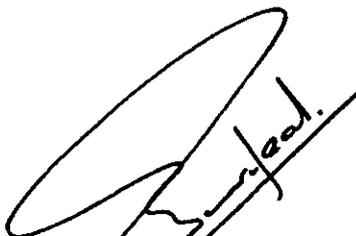
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

**“TCE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL H.G.A.”**

**Revisión de los casos de TCE recibidos en el Servicio  
de Urgencias del Hospital General de Acapulco  
de Junio de 1994 a Enero de 1995**



**DR. JORGE GARCIA LEAL**  
**Director del Hospital General**  
**de Acapulco Gro.,**  
**Servicios Estatales de Salud**



**DR. FRANCISCO JAVIER GARCIA JIMENEZ**

**Jefe del Servicio de Medicina Interna**  
**Hospital General de Acapulco, Gro., S.E.S.**



**DR. JUAN CARLOS MARTINEZ CASARRUBIAS**  
**Jefe de Enseñanza e Investigación**  
**del Hospital General de Acapulco, Gro., S.E.S.**

**T.C.E. EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL H.G.A.**

**“Revisión de los casos de TCE recibidos en el Servicio**

**de Urgencias del Hospital General de Acapulco**

**de Junio de 1994 a Enero de 1995**

**DIRECTORES DE TESIS:**

**DR. FRANCISCO JAVIER GARCIA JIMENEZ**

**DR. HECTOR RODRIGUEZ RAMOS**

**AUTOR DE LA TESIS:**

**DR. JUAN CARLOS MARTINEZ CASARRUBIAS**

# **D E D I C A T O R I A**

**A mis padres Tomasa y Gaudencio  
por forjar en mi el deseo de la  
superación y la dedicación al trabajo**

**A mi esposa Alejandrina y a mis hijos  
Jonathan, Josías. Karla y Ruth por su  
apoyo, amor y comprensión; ustedes  
son el aliento que hace vencer todos  
los obstáculos que se presentan.**

**A mis hermanos: Joaquin, Elizabeth  
y Rosario por todos los gratos momentos  
de que hemos disfrutado al convivir.**

**A mis maestros por todas y cada una  
de las enseñanzas que han hecho de mi  
un profesional de la Medicina.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Al Dr. Francisco Javier García Jiménez por haber supervisado el desarrollo de este trabajo, para que pudiera llegar a su termino.**

**Al Dr. Hector Rodríguez Ramos por su consejo y guía en el manejo de los pacientes con TCE; sobre todo por confiar a los Residentes el cuidado de los pacientes en el Postoperatorio y por compartir con nosotros todo el cumulo de conocimientos que posee.**

**A las Enfermeras del Servicio de Urgencias por su esfuerzo y dedicación en el manejo de los pacientes con T.C.E.**

# C O N T E N I D O

<b>1.- Justificación</b>	<b>2</b>
<b>2.- Introducción</b>	<b>2</b>
<b>3.- Material y Métodos</b>	<b>6</b>
<b>4.- Resultados</b>	<b>7</b>
<b>5.- Conclusiones</b>	<b>8</b>
<b>6.- Sugerencias</b>	<b>9</b>
<b>7.- Bibliografía</b>	<b>11</b>
<b>8.- Concentrado de Pacientes con TCE</b>	<b>13</b>
<b>9.- Gráficas</b>	<b>16</b>

TCE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGA

REVISION DE LOS CASOS DE

TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO RECIBIDOS

EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL

HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO (S.E.S.)

DE JUNIO DE 1994 A ENERO DE 1995

## JUSTIFICACION

Se realizo este trabajo por la gran cantidad de pacientes politraumatizados que reciben atención médica en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Acapulco (HGA); este elevado número de pacientes es o será improductivo y causante de grandes pérdidas económicas para el país, no solo por el gasto que ocasionan a la nación por la atención especializada que requieren, sino porque la gran mayoría de ellos constituyen la fuerza de trabajo de empresas o fabricas.

Por lo anterior consideramos que se justifica darle atención preferente al análisis y solución de este problema.

## INTRODUCCION

El traumatismo craneoencefalico (TCE) es una de las primeras causas de motivo de ingreso en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Acapulco del Sistema Estatal de Salud (SES).

Las estadísticas de la Dirección General de Epidemiología muestran que en 1960 la mortalidad en nuestro país debida a los traumatismos y envenenamientos era del 7% y que esta es para 1992 se ha incrementado hasta un 14.5%, lo que es un fiel reflejo de la magnitud de este problema de Salud publica (1).

En los Estados Unidos de Norteamérica (USA), la incidencia de los TCE se calcula en unos 200 casos por cada 100,000 habitantes. Entre el 15 y el 50% fallecen en la escena del accidente o en el intervalo prehospitalario (2). El 10% de los pacientes internados por TCE, presentan un traumatismo craneoencefalico grave (TCEG), incluyendo en este denominación a todos aquellos pacientes sin respuesta ocular al estímulo nociceptivo, sin respuesta verbal comprensible y que no responden a ordenes sencillas (Glasgow inferior o igual a 8) durante por lo menos 6 horas después

## JUSTIFICACION

Se realizo este trabajo por la gran cantidad de pacientes politraumatizados que reciben atención médica en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Acapulco (HGA); este elevado número de pacientes es o será improductivo y causante de grandes perdidas económicas para el país, no solo por el gasto que ocasionan a la nación por la atención especializada que requieren, sino porque la gran mayoría de ellos constituyen la fuerza de trabajo de empresas o fabricas.

Por lo anterior consideramos que se justifica darle atención preferente al análisis y solución de este problema.

## INTRODUCCION

El traumatismo craneoencefalico (TCE) es una de las primeras causas de motivo de ingreso en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Acapulco del Sistema Estatal de Salud (SES).

Las estadísticas de la Dirección General de Epidemiología muestran que en 1960 la mortalidad en nuestro país debida a los traumatismos y envenenamientos era del 7% y que esta es para 1992 se ha incrementado hasta un 14.5%, lo que es un fiel reflejo de la magnitud de este problema de Salud publica (1).

En los Estados Unidos de Norteamérica (USA), la incidencia de los TCE se calcula en unos 200 casos por cada 100,000 habitantes. Entre el 15 y el 50% fallecen en la escena del accidente o en el intervalo prehospitalario (2). El 10% de los pacientes internados por TCE, presentan un traumatismo craneoencefalico grave (TCEG), incluyendo en este denominación a todos aquellos pacientes sin respuesta ocular al estimulo nociceptivo, sin respuesta verbal comprensible y que no responden a ordenes sencillas (Glasgow inferior o igual a 8) durante por lo menos 6 horas después

del traumatismo o del posterior deterioro neurológico (3).

En una revisión realizada en los Hospitales de Inglaterra se observó que el 60% de los TCE se presentan en adultos, 70% son hombres, el 25% habían ingerido recientemente alcohol, el 80% presentaban alteración del estado de conciencia, 15% cursarón con amnesia postraumática; en cuanto a la causa del TCE el 14% fueron caídas, 16% por asaltos, 18% accidentes automovilísticos, 18% al estar realizando trabajos domésticos, 12% practicando algún deporte y el 8% fueron accidentes de trabajo (4).

En USA se hizo un estudio de las muertes asociadas a TCE de 1979 a 1986; se revisaron 315,328 certificados de defunción asociados con TCE, lo que representó el 2% de todas las causas de muerte. Las muertes por vehículo de motor constituyeron el 57%, por arma de fuego 14% y caídas 12% como las causas más frecuentes. El grupo de edad más afectado fue el de 15 a 24 años y en menor proporción el de 75 años o más; en el grupo de jóvenes la causa predominante fue las ocasionadas por vehículo de motor en el 77% y en los ancianos las caídas con un 43% (5).

En un análisis según la hora del hecho se encontró que el mayor número de accidentes de tránsito ocurre entre las 02:00 y 04:00 horas, disminuyendo a las 16:00 y siendo el más bajo entre las 08:00 y las 10:00; tomando en consideración los días de la semana fue más alto los días: Sábado, Domingo y Lunes (6).

En la Universidad de Maryland, Baltimore se hizo un análisis retrospectivo de 1709 pacientes con TCE cerrado en 1991; encontrando que la Escala de Coma de Glasgow es altamente predictiva en la supervivencia o mortalidad, la adición de lesión visceral o de las extremidades con la necesidad de reponer el volumen sanguíneo perdido o choque hipovolémico aumentan el riesgo de muerte de 12.8% hasta un 62.1%. En 202 sobrevivientes de TCE cerrado se les dio seguimiento por un año;

observando que los pacientes con daño cerebral aislado requirieron de rehabilitación en un 4% con un costo por paciente de 12,489 dólares, los que además tenían lesiones en las extremidades se les rehabilito al 23% con un costo de 36,177 dólares por año; el grupo con TCE severo con daño cerebral aislado requirió de rehabilitación el 29%, el costo paciente/año fue de 59,274 dólares, pero los que además tenían lesiones en las extremidades fue necesario rehabilitar al 49%, siendo el costo por paciente de 84,950 dólares (7).

La mortalidad en los TCEG varia ampliamente en función de diversos factores, siendo difícil la comparación de los resultados entre los diferentes centros de atención médica. De estos factores los de mayor influencia en los resultados son: edad, tipo de lesión, calidad en la asistencia prehospitalaria, rapidez con que se instaura el tratamiento, existencia en el hospital receptor de unidades específicas suficientemente dotadas y preparadas en el aspecto técnico y humano que estos pacientes requieren (2).

El daño al cerebro constituye la causa más común de muerte en las persona de 1 a 35 años de edad. Muchas de las personas afectadas se encuentran en “lo mejor de su vida”. La mayoría de estas lesiones mortales a la cabeza son provocadas por accidentes automovilísticos, industriales y los que ocurren en el hogar, así como los asaltos criminales (8).

En Estocolmo se realizo un cuestionario de 86 preguntas distribuidas sobre áreas de actividades ocupacionales, a un grupo de 195 pacientes que habían sufrido Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) o TCE. Ninguno considero que podía realizar al mismo nivel las actividades u ocupaciones después del incidente; 35% considero que los cuidados personales y la adaptación temporal eran como antes de este, y que tenían una discapacidad mínima en las otras áreas; 27% respondieron que ob-

servaron una considerable disminución en las áreas de actividad ocupacional, excepto para la adaptación temporal; 8% manifestó que tenía afectada la adaptación temporal y severa discapacidad en las áreas de actividad ocupacional; el 4% estaba descontento con su forma de vida actual, tenían cambios en el rol de vida familiar, no participaban de las actividades sociales como lo hacían antes, y además tenían problemas para conciliar el sueño, y el 9% respondió que el nivel de discapacidad variaba grandemente dependiendo del área en particular por ejecutar. Se concluyó entonces que las consecuencias del EVC o TCE para la función y actividad después de 3 años era considerable (9).

Estudios recientes demuestran que hasta un 60% de las muertes debidas a un TCE pueden ocurrir en la escena del accidente o en el tránsito accidente/hospital receptor. En un estudio de pacientes que "hablaron y murieron", Rose determina que en el 54% de estos casos existían factores potencialmente letales que pudieran haber sido evitados (10).

La introducción de la Escala de Glasgow, la Tomografía Computadorizada, la existencia de protocolos de tratamiento, la aplicación del análisis estadístico a los bancos de datos de TCE y la reproducción en el laboratorio del amplio espectro de lesiones traumáticas observadas en la práctica clínica son, los factores que más han contribuido a incrementar cuantitativa y cualitativamente el conocimiento de esta entidad nosológica (10).

*EL PRIMER CUIDADO MEDICO DE UN PACIENTE CON TCEG TIENE QUE SER PROPORCIONADO POR ALGUIEN QUE SEPA COMO TRATARLE (8).*

*ES INJUSTO O POCO ACONSEJABLE DEJAR LA RESPONSABILIDAD DEL CUIDADO DE LOS PACIENTES CON TCE IMPORTANTE EN MANOS INEXPERTAS O POCO PREPARADAS (8).*

## MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron a todos los pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias del Hospital General de Acapulco del 1 de Junio de 1994 al 31 de Enero de 1995 con el diagnostico de TCE y que estaban anotados en la Libreta de Control de Pacientes de ese Servicio.

Se agruparon de acuerdo a edad, sexo, severidad del TCE de acuerdo a la clasificación de Youmans, mes, día de la semana, hora de llegada al Servicio de Urgencias y finalmente el destino que tuvieron los pacientes.

Para recabar los datos se contó con el apoyo de los Médicos Internos de Pregrado que rotarán por el Servicio de Urgencias, durante los meses que comprendió el estudio.

La prueba estadística se efectuó mediante los programas SYSTAT para la estadística paramétrica y el ANDEVA para la no paramétrica. Usando Anova de un factor para la primera de ellas y al obtener los grados de libertad, se procesaron los datos con el Programa de Comparaciones Múltiples (COMPAMUL) para utilizar la Prueba Nueva de Rango Múltiple de Duncan; o bien la Prueba MSD de Tukey (diferencia honestamente significativa), la cual según Stoline es el procedimiento más potente y exacto para comparar todos los pares de medias (12).

Las gráficas se realizaron a través de un equipo de computo, con el programa QUATRO.

## RESULTADOS

El número de casos fue de 118, la edad mínima de 13 y la máxima de 94, el promedio de 37.127. En cuanto al sexo, en el masculino el número de casos fue de 91, la edad mínima fue de 14, la máxima de 80 y el promedio de 37.451; en lo que respecta al femenino el número de casos fue de 27, con una edad mínima de 13, máxima de 94 y promedio de 36.037.

Se formaron tres grupos de edad: I. de 13 a 39 años; II. De 40 a 64 años y III. De 65 años y más. Con 71, 37 y 10 pacientes respectivamente, con medias de 24.915 para el I, 49.757 para el II y 77.100 en el III. Con un Tukey de 5.108 (Tukey 5%) al comparar entre si cada uno de los tres grupos, y un Duncan de 4.85 (Duncan 5%) al comparar el grupo I con el III; y de 4.257 al comparar el grupo I con el II y el III con el II.

Cuando se reviso el número de pacientes con TCE de acuerdo al mes, se observo que fue más alto en Junio, Agosto y Enero; y la más baja en Octubre y Noviembre. La prueba de Duncan mostró una mejoría significativa de 16.247 (Duncan 5%).

Al agruparlos de acuerdo a la hora, el grupo más alto fue el de las 16:00 a las 19:00 Hrs con 33 pacientes y el más bajo el de las 04:00 a las 07:00 Hrs con solo 5, al compararlos entre si se obtuvo un Duncan de 0.358 (Duncan 5%).

En relación al día de la semana, el más alto fue el Domingo con 28 casos y el más bajo fue el Jueves con 12, pero al hacer el análisis estadístico, no se obtuvo ninguna diferencia significativa.

La Tasa de Mortalidad en el Servicio de Urgencias para el grupo estudiado fue de 4.23%; todas las defunciones ocurrieron el sexo masculino, una en el mes de Septiembre, dos en Diciembre y dos en Enero.

## CONCLUSIONES

En nuestra revisión que comprendió del 1 de Junio de 1994 al 31 de Enero de 1995 se observó que los meses con mayor número de TCE fueron: Junio y Agosto con 21 casos y Enero con 20; en cuanto a los dos primeros puede deberse a que abarca la terminación de cursos y el inicio del nuevo ciclo escolar. En cuanto al mes de Enero es cuando regresan a clases después de las vacaciones de fin de año.

En relación al día se registro un mayor numero de ingresos los Domingos, es probable que por ser un día en que la mayoría de la gente descansa, lo aprovechan para salir, lo que aumenta el transito de vehículos por las diferentes arterias viales.

En un estudio realizado en 1987 en este Puerto se había observado que las caídas y los accidentes deportivos eran más frecuentes durante el fin de semana con el 60.61% y el 63.64% respectivamente, y que los accidentes de transito, los domésticos y los náuticos se presentaban en mayor número entre semana con el 55%, 58% y 75% para cada grupo respectivamente.

En "Epidemiología de las muertes violentas en Cali, Colombia 1985" (6) los accidentes de transito fueron más frecuentes los días sábado y domingo; al revisar por grupos de edad se encontró la mortalidad más alta en el grupo de 65 y más años con 115.33 y en cuanto a la hora del hecho se observaron tres tendencias: el pico más alto entre las 02:00 y las 04:00 Hrs, luego otro hacia las 16:00 Hrs y finalmente otro menos elevado entre las 08:00 y las 10:00 Hrs. En nuestro estudio el mayor número de TCE se presentó entre las 16:00 y las 19:00 Hrs (33 casos) y el más bajo entre las 04:00 y las 07:00 Hrs con 5 pacientes.

En cuanto a la frecuencia por sexo, y grupo de edad, no se observó diferencia significativa, fue más frecuente en el sexo masculino y en el grupo de edad de los 15

a los 40 años, como señalan mucho autores "en la mejor etapa de su vida"(8).

## SUGERENCIAS

1. Se propone que se utilice la Clasificación de Youmans para el TCE a todos los pacientes que ingresen con ese diagnóstico.

**Grado I.** Pérdida transitoria del estado de alerta, paciente bien orientado. Sin déficit neurológico. Puede tener cefalea, náuseas o vomito.

**Grado II.** Pérdida transitoria del estado de alerta. Es capaz de obedecer ordenes sencillas. Puede estar alerta, pero con déficit neurológico focal anisocoria, hemiparesia, afasia, etc.).

**Grado III.** Tiene alterado el estado de conciencia. Es incapaz de obedecer ordenes sencillas, utiliza un lenguaje inapropiado (incoherente). La respuesta motora es de localización del dolor o puede tener postura de descerebración.

**Grado IV.** Muerte Cerebral.

2. Si bien es cierto que se observo un mayor número de casos de TCE durante el fin de semana, es conveniente que en el Servicio de Urgencias del HGA de la SSA se cuente con personal entrenado en el manejo y la atención de los pacientes con este padecimiento. Así como con el equipo mínimo indispensable para estos casos como: cánulas endotraqueales, mango y hojas de laringoscopio, bolsa de ventilación, ventiladores mecánicos, monitores, catéteres de subclavia, equipos de venoclisis, inmunización tanto pasiva como activa para el tétanos (toxoides tetánico y gamaglobulina antitetánica hiperinmune), etc.

3. Lo óptimo sería además contar con un Tomógrafo, ya que se pierde tiempo valioso para la realización de este estudio a nuestros pacientes.

4. El número de pacientes con TCE es mayor durante los periodos de vacaciones

a los 40 años, como señalan mucho autores "en la mejor etapa de su vida"(8).

## SUGERENCIAS

1. Se propone que se utilice la Clasificación de Youmans para el TCE a todos los pacientes que ingresen con ese diagnóstico.

**Grado I.** Perdida transitoria del estado de alerta, paciente bien orientado. Sin déficit neurológico. Puede tener cefalea, náuseas o vomito.

**Grado II.** Perdida transitoria del estado de alerta. Es capaz de obedecer ordenes sencillas. Puede estar alerta, pero con déficit neurológico focal anisocoria, hemiparesia, afasia, etc.).

**Grado III.** Tiene alterado el estado de conciencia. Es incapaz de obedecer ordenes sencillas, utiliza un lenguaje inapropiado (incoherente). La respuesta motora es de localización del dolor o puede tener postura de descerebración.

**Grado IV.** Muerte Cerebral.

2. Si bien es cierto que se observo un mayor número de casos de TCE durante el fin de semana, es conveniente que en el Servicio de Urgencias del HGA de la SSA se cuente con personal entrenado en el manejo y la atención de los pacientes con este padecimiento. Así como con el equipo mínimo indispensable para estos casos como: cánulas endotraqueales, mango y hojas de laringoscopio, bolsa de ventilación, ventiladores mecánicos, monitores, catéteres de subclavia, equipos de venoclisis, inmunización tanto pasiva como activa para el tétanos (toxoides tetánico y gamaglobulina antitetánica hiperinmune), etc.

3. Lo óptimo sería además contar con un Tomógrafo, ya que se pierde tiempo valioso para la realización de este estudio a nuestros pacientes.

4. El número de pacientes con TCE es mayor durante los periodos de vacaciones

escolares, por lo que sería pertinente que el Departamento de Transito redoblara la vigilancia en las áreas con mayor afluencia de vehículos motorizados, así como que la vigilara que los conductores manejen con mayor precaución, respetando las leyes y señales de tránsito, y sobretodo que *“respeten la vida del peatón”*.

5. El grupo de edad más afectado es el de 15 a 40 años, que es lo que se reporta en la literatura mundial; sería de mucha utilidad la realización de conferencias en escuelas, fabricas, industrias, etc. para enfatizar a la población sobre las medidas preventivas que se deben adoptar para abatir esta eventualidad.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cuevas Rocío, Ramírez Genaro, Sarti Elsa, Velázquez Oscar, Tapia Roberto.  
“Epidemiología de las Enfermedades Parasitarias en México”. Boletín de Morbilidad y Mortalidad. México 1994; Vol. I, No. 19, Pag. 1 - 5.
- 2.- Vilalta J. Bosch J, Sahuquillo J, Treserras P, Rubio E. “Traumatismo Craneoencefálico severo. Factores pronósticos y resultados en 142 casos”. Neurología 1986; Vol 1, No. 6, Pag. 241 - 245.
- 3.- Daley RG, Kigman SS, Mild Head Injury. En: Couper PR de. Head Injury. Baltimore: Williams and Wilkins, 1987; 125 - 140.
- 4.- Bullock Ross, Teasdale Graham. “ABC of Major Trauma; Head Injuries I” BMJ 1990, Vol 300, Pag 1515 - 1518.
- 5.- Daniel Sosin, MD; Jeffrey J Sacks, MD, MPH; Susane M Smith, MD “Head Injury - Associated Death in the United States From 1979 to 1986” Jama 1989, Vol. 262, No 16, Pag 2251 - 2255.
- 6.- Reyes G Alberto, Troisses T Maria, Zuluaga C, Valero JJ, Tello E, y col.  
“Epidemiología de las Muertes Violentas en Cali, Colombia 1985”. Colombia Médico 1987; Vol 18, No. 2, Pag 48 - 51.
- 7.- Departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina de la Universidad de Maryland, Baltimore. “Effect of associated injuries and blood volume replacement on death, rehabilitation needs, and disability in blunt traumatic brain injury”. Crit Care Med 1991, Vol 19, No 10, Pag 1252 - 1265.
- 8.- Bakay Louis y Glasseur Franz. Traumatismos Craneales En: Ediciones Doyma. Barcelona España, Primera Edición 1983, Pag 1 - 8.
- 9.- Sodeback I, Eklhom J, Caneman G. “Impairment function and disability lacti-

vity 3 years after cerebrovascular incident or brain trauma rehabilitation and ocupacional therapy vica”. Int Disabl Stu 1991; Vol 13, No 3 Pag 67 - 73.

10.- Sahuquillo-Barns J, Vilalta-Caston J, y Rubio-García E. “Tratamiento de los Traumatismos Craneoencefalicos Graves” Neurología 1988, Vol 3, No 6, Pag 226 ■ 234.

11.-Wagner-B Michele, MD; Winfield Jeffrey, PhD. “Traumatismo Craneoencefa— lico” Atención Médica 1991, Vol 4, No 3, Pag 40 - 55.

12.- Davson-Saunders Beth, Trap Robert. Bioestadística Médica En: Editorial El Manual Moderno SA de VC. México, DF, Primera Edición 1993, Capitulo 8, Comparación de tres o más medias. Pag 143 - 163.

13.- Dra. Garcia-Z Guadalupe, Dr. Borges-G Guilherme. “El Alcohol y el riesgo de Traumatismo en tres servicios de Urgencias de Acapulco, México” Mundo Médico 1993, Vol XX, No 228, Pag 29-37

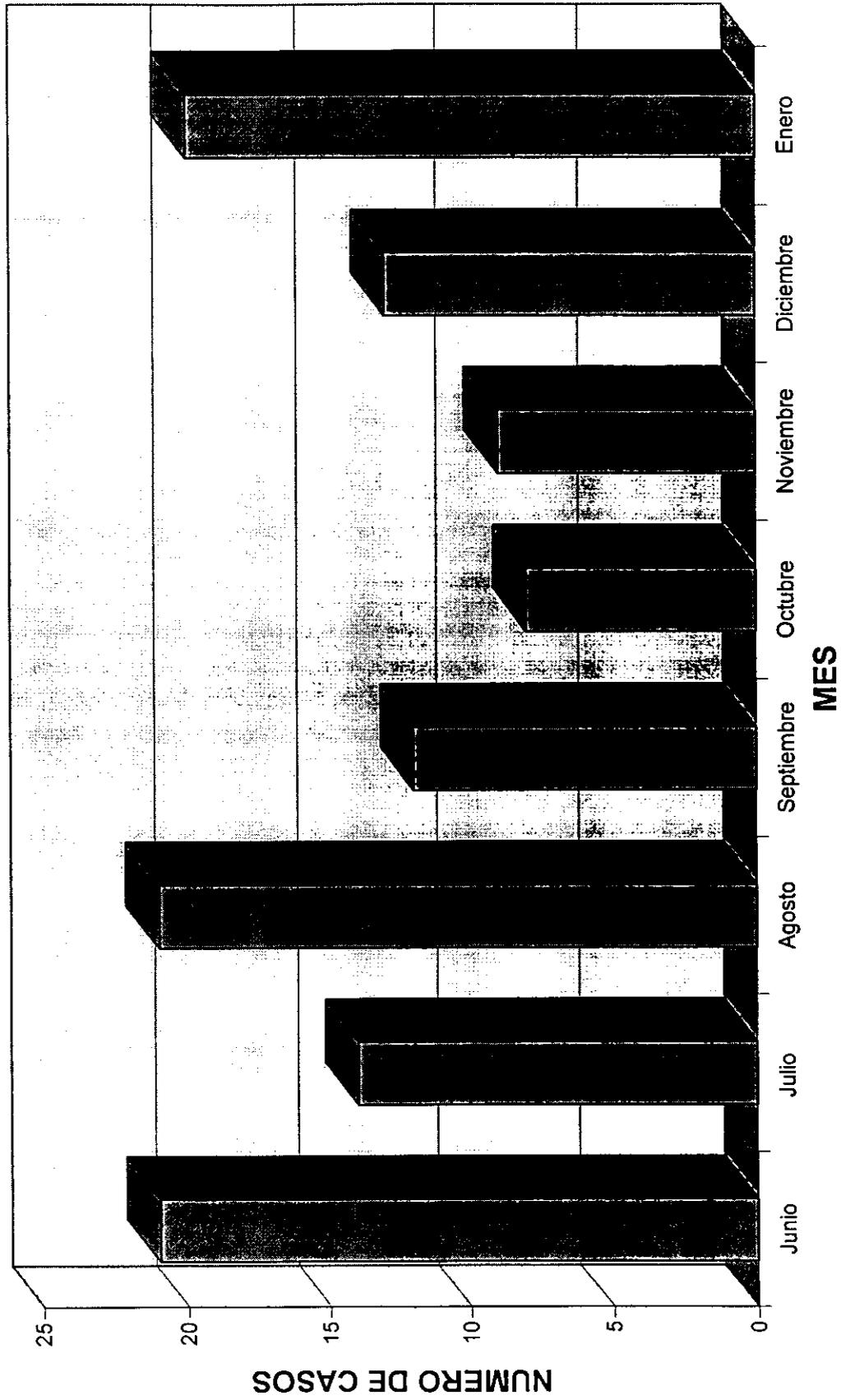
## CONCENTRADO DE PACIENTES CON T.C.E. EN EL H.G.A.

DIA	Fecha de Ingreso	EDAD	SEXO	Fecha de egreso	DESTINO	TCE
Miercoles	VI-1-94 09:20	20	M	VI-1-94 18:00	Domicilio	Grado I
Jueves	VI-2-94 01:30	30	M	VI-2-94 10:00	Domicilio	Grado I
Jueves	VI-2-94 12:45	22	M	VI-2-94 15:40	Piso 2	Grado II
Domingo	VI-5-94 21:00	38	M	VI-6-94 02:00	UCI	Grado III
Domingo	VI-5-94 21:00	40	M	VI-6-94 03:00	Piso 2	Grado II
Miercoles	VI-8-94 11:50	23	F	VI-8-94 18:30	Domicilio	Grado I
Jueves	VI-9-94 22:00	17	M	VI-10-94 24:00	Piso 2	Grado II
Domingo	VI-12-94 20:00	24	M	VI-12-94 23:50	Piso 5	Grado I
Martes	VI-14-94 03:30	30	M	VI-14-94 09:00	Piso 2	Grado II
Martes	VI-14-94 22:00	28	M	VI-15-94 11:00	Piso 2	Grado II
Sabado	VI-18-94 21:30	56	M	VI-20-94 10:30	Piso 2	Grado IV
Lunes	VI-20-94 19:15	23	M	VI-20-94 22:47	Piso 4	Grado II
Lunes	VI-20-94 23:30	60	M	VI-21-94 01:30	Piso 2	Grado II
Martes	VI-21-94 12:33	33	M	VI-22-94 10:00	Domicilio	Grado I
Jueves	VI-23-94 02:00	40	M	VI-23-94 11:20	Domicilio	Grado I
Jueves	VI-23-94 17:00	19	M	VI-23-94 23:00	Domicilio	Grado I
Viernes	VI-24-94 05:59	26	M	VI-24-94 07:50	Fallecio	Grado III
Sabado	VI-25-94 21:30	42	M	VI-26-94 11:15	Piso 4	Grado I
Domingo	VI-26-94 05:00	94	F	VI-26-94 09:45	Piso 2	Grado I
Domingo	VI-26-94 20:00	48	M	VI-27-94 16:00	Domicilio	Grado I
Lunes	VI-27-94 19:45	14	F	VI-27-94 09:20	Domicilio	Grado I
Viernes	VII-1-94 9:30	36	F	VII-1-94 10:20	Domicilio	Grado I
Viernes	VII-1-94 20:00	64	M	VII-2-94 10:00	Domicilio	Grado I
Miercoles	VII-6-94 7:45	20	F	VII-6-94 12:50	Piso 3	Grado II
Jueves	VII-14-94 16:00	31	M	VII-14-94 23:45	Domicilio	Grado I
Jueves	VII-14-94 02:40	27	M	VII-14-94 16:40	Piso 2	Grado II
Martes	VII-19-94 20:45	50	M	VII-19_94 22:25	Domicilio	Grado I
Martes	VII-19-94 22:30	25	M	VII-20-94 00:35	IMSS	Grado II
Miercoles	VII-20-94 02:00	25	M	VII-20-94 09:00	Piso 2	Grado II
Miercoles	VII-20-94 18:00	50	M	VII-21-94 08:40	Domicilio	Grado I
Miercoles	VII-20-94 23:15	30	M	VII-21-94 16:25	Domicilio	Grado I
Domingo	VII-24-94 01:15	31	M	VII-24-94 13:30	Domicilio	Grado I
Jueves	VII-28-94 09:30	28	F	VII-28-94 02:20	Piso 2	Grado I
Sabado	VII-30-94 23:45	28	M	VII-31-94 02:20	Domicilio	Grado I
Domingo	VII-31-94 19:00	60	M	VII-31-94 20:30	Piso 2	Grado III
Lunes	VIII-1-94 00:10	30	M	VIII-1-94 16:00	Domicilio	Grado I
Lunes	VIII-1-94 05:30	33	M	VIII-1-94 16:00	Domicilio	Grado I
Martes	VIII-2-94 14:40	32	M	VIII-3-94 01:25	Piso 4	Grado I
Martes	VIII-2-94 16:50	27	M	VIII-2-94 20:00	Domicilio	Grado I
Martes	VIII-2-94 17:30	20	M	VIII-2-94 20:00	Domicilio	Grado I
Viernes	VIII-5-94 18:30	18	F	VIII-5-94 23:20	Domicilio	Grado I
Lunes	VIII-8-94 11:00	30	M	VIII-8-94 18:30	Piso 4	Grado II
Lunes	VIII-8-94 12:15	70	M	VIII-9-94 15:06	Domicilio	Grado I
Miercoles	VIII-10-94 03:45	48	M	VIII-10-94 23:20	Piso 4	Grado I
Domingo	VIII-14-94 21:00	13	F	VIII-15-94 00:00	Domicilio	Grado I
Lunes	VIII-15-94 23:15	30	M	VIII-16-94 06:00	Domicilio	Grado I
Sabado	VIII-16-94 19:20	49	M	VIII-16-94 23:20	Domicilio	Grado I
Jueves	VIII-18-94 02:30	48	F	VIII-18-94 05:10	Alta Volunt	Grado I
Sabado	VIII-20-94 22:00	15	M	VIII-20-94 23:30	Alta Volunt	Grado I
Domingo	VIII-21-94 10:20	18	M	VIII-21-94 16:00	Piso 4	Grado I
Lunes	VIII-22-94 03:10	27	M	VIII-22-94 16:40	Domicilio	Grado I
Martes	VIII-23-94 19:30	54	F	VIII-24-94 03:00	Domicilio	Grado I
Jueves	VIII-25-94 17:00	44	F	VIII-26-94 13:00	Domicilio	Grado II
Lunes	VIII-29-94 14:05	24	F	VIII-29-94 20:00	Domicilio	Grado I

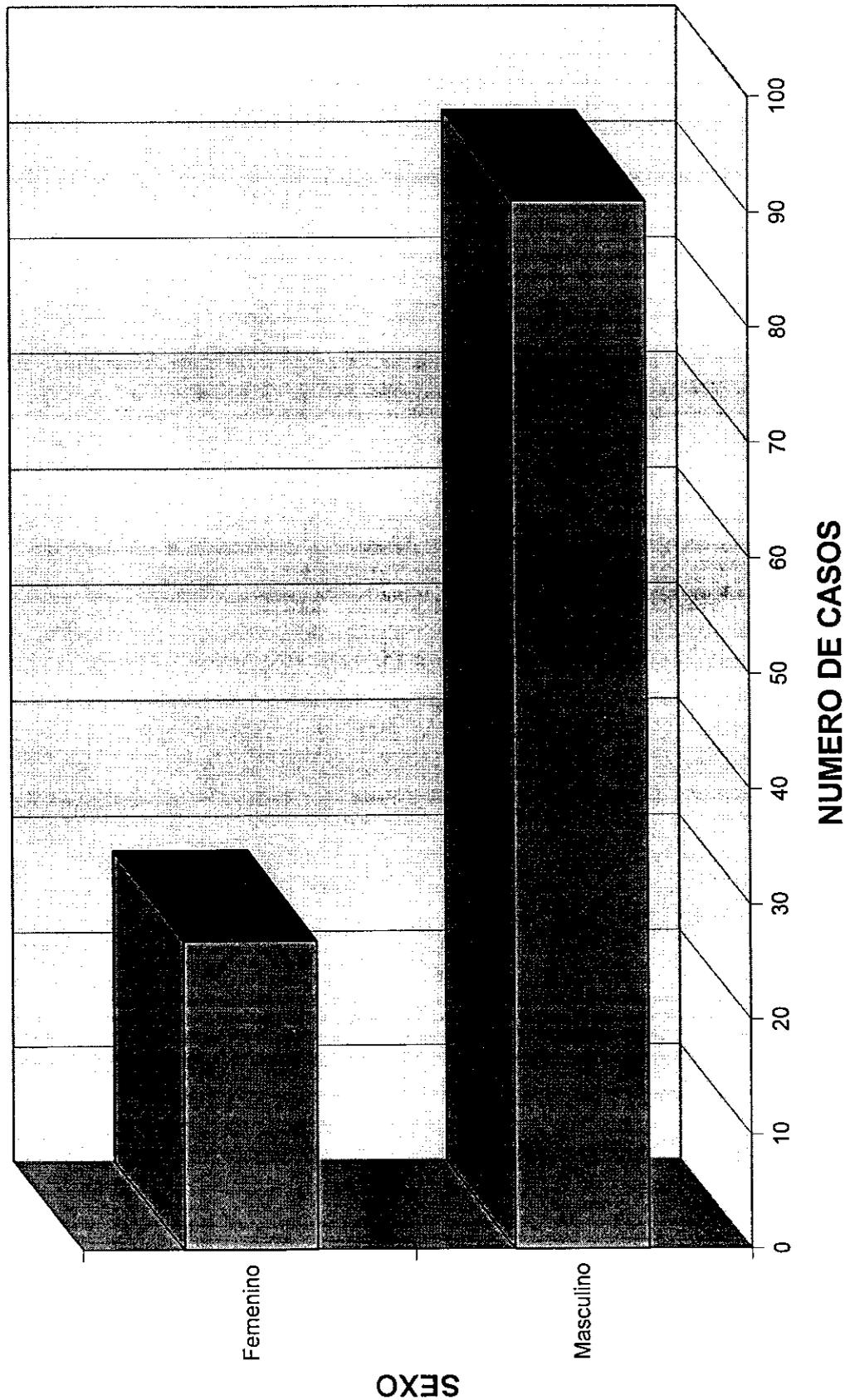
Lunes	VIII-29-94	19:20	40 M	VIII-29-94	20:25	Alta Volunt	Grado I
Miercoles	VIII-31-94	17:15	65 M	IX-1-94	23:00	Piso 2	Grado IV
Domingo	IX-4-94	00:30	55 M	IX-4-94	08:00	Domicilio	Grado I
Domingo	IX-4-94	12:00	30 F	IX-4-94	17:00	Piso 2	Grado III
Miercoles	IX-7-94	13:00	28 M	IX-8-94	15:00	Alta Volunt	Grado IV
Miercoles	IX-7-94	19:30	84 F	IX-8-94	10:00	Domicilio	Grado I
Sabado	IX-10-94	17:10	33 M	IX-11-94	21:00	Domicilio	Grado I
Lunes	IX-12-94	16:40	36 M	IX-12-94	23:00	Piso 5	Grado I
Viernes	IX-16-94	21:40	80 F	IX-17-94	10:00	Domicilio	Grado I
Sabado	IX-17-94	11:00	19 M	IX-18-94	16:00	Piso 3	Grado I
Martes	IX-20-94	01:00	45 M	IX-20-94	02:00	Fallecio	Grado III
Miercoles	IX-21-94	08:00	40 M	IX-21-94	12:00	Piso 2	Grado II
Martes	IX-27-94	19:00	68 M	IX-27-94	22:15	UCI	Grado III
Viernes	IX-30-94	19:30	15 F	IX-30-94	23:30	Domicilio	Grado I
Domingo	X-2-94	16:50	24 M	X-2-94	23:00	Alta Volunt	Grado I
Domingo	X-2-94	19:15	20 M	X-2-94	23:00	Domicilio	Grado I
Miercoles	X-5-94	14:30	80 M	X-5-94	19:00	Piso 2	Grado II
Domingo	X-9-94	22:10	50 M	X-10-94	10:00	Domicilio	Grado I
Sabado	X-15-94	00:15	44 F	X-15-94	16:00	UCI	Grado IV
Domingo	X-16-94	14:00	59 F	X-16-94	18:00	Domicilio	Grado I
Miercoles	X-19-94	23:00	40 F	X-20-94	08:10	Piso 2	Grado III
Lunes	X-31-94	08:30	46 M	X-31-94	12:00	IMSS	Grado III
Jueves	XI-3-94	20:00	24 F	XI-3-94	21:40	Domicilio	Grado I
Sabado	XI-5-94	00:30	23 F	XI-5-94	02:00	Domicilio	Grado I
Lunes	XI-7-94	18:30	19 M	XI-7-94	23:00	Domicilio	Grado I
Miercoles	XI-9-94	22:30	48 M	XI-9-94	24:00	Domicilio	Grado I
Miercoles	XI-16-94	09:30	30 M	XI-17-94	10:00	UCI	Grado II
Viernes	XI-18-94	20:00	38 M	XI-18-94	23:00	Piso 2	Grado II
Domingo	XI-27-94	08:00	28 M	XI-27-94	12:00	Piso 5	Grado III
Lunes	XI-28-94	15:00	24 M	XI-29-94	12:21	Piso 4	Grado III
Martes	XI-29-94	20:30	16 M	XI-29-94	23:00	Domicilio	Grado I
Sabado	XII-3-94	19:20	63 M	XII-3-94	20:20	Domicilio	Grado I
Domingo	XII-4-94	23:00	18 F	XII-5-94	18:20	IMSS	Grado II
Lunes	XII-5-94	16:50	40 M	XII-5-94	21:00	Fallecio	Grado III
Lunes	XII-5-94	24:00	70 M	XII-6-94	03:00	Piso 2	Grado II
Domingo	XII-11-94	09:30	35 M	XII-11-94	10:50	Alta Volunt	Grado II
Jueves	XII-15-94	19:00	15 M	XII-15-94	23:00	IMSS	Grado I
Viernes	XII-16-94	17:00	27 M	XII-16-94	22:00	UCI	Grado III
Domingo	XII-18-94	18:20	22 M	XII-18-94	23:00	Piso 2	Grado II
Miercoles	XII-21-94	17:00	27 M	XII-21-94	18:00	Domicilio	Grado I
Viernes	XII-23-94	02:45	48 M	XII-23-94	05:00	Domicilio	Grado I
Domingo	XII-25-94	03:00	14 M	XII-25-94	08:00	Fallecio	Grado III
Miercoles	XII-28_94	13:00	52 M	XII-28-94	13:40	Piso 2	Grado II
Miercoles	XII-28-94	17:30	23 M	XII-28-94	21:00	Piso 2	Grado II
Viernes	I-6-95	11:30	25 F	I-6-95	14:00	Domicilio	Grado I
Lunes	I-9-95	17:00	40 M	I-6-95	19:50	Piso 2	Grado II
Domingo	I-15-95	09:30	35 M	I-15-95	11:30	UCI	Grado III
Viernes	I-20-95	09:00	20 M	I-20-95	23:00	Alta Volunt	Grado IV
Viernes	I-20-95	08:00	80 M	I-20-95	21:00	Fallecio	Grado II
Sabado	I-21-95	01:55	80 M	I-21-95	24:00	Piso 2	Grado I
Domingo	I-22-95	04:30	16 F	I-22-95	05:40	ISSTE	Grado I
Domingo	I-22-95	11:30	60 M	I-22-95	13:05	Piso 2	Grado II
Domingo	I-22-95	02:00	28 M	I-22-95	12:00	UCI	Grado III
Martes	I-24-95	02:05	22 M	I-24-95	22:00	Piso 2	Grado II
Martes	I-24-95	17:00	23 M	I-24-95	02:30	Piso 2	Grado II
Martes	I-24-95	12:30	60 M	I-25-95	12:30	Piso 4	Grado I

<b>Vierna</b>	<b>1-27-95</b>	<b>12:00</b>	<b>52 M</b>	<b>1-28-95</b>	<b>21:00</b>	<b>Piso 2</b>	<b>Grado III</b>
<b>Sabado</b>	<b>1-28-95</b>	<b>22:00</b>	<b>22 M</b>	<b>1-28-95</b>	<b>22:30</b>	<b>Domicilio</b>	<b>Grado I</b>
<b>Domingo</b>	<b>1-29-95</b>	<b>02:00</b>	<b>14 F</b>	<b>1-29-95</b>	<b>06:00</b>	<b>Domicilio</b>	<b>Grado I</b>
<b>Domingo</b>	<b>1-29-95</b>	<b>09:20</b>	<b>42 M</b>	<b>1-29-95</b>	<b>18:00</b>	<b>Piso 2</b>	<b>Grado I</b>
<b>Domingo</b>	<b>1-29-95</b>	<b>19:15</b>	<b>50 M</b>	<b>1-29-95</b>	<b>19:15</b>	<b>Fallecio</b>	<b>Grado III</b>
<b>Domingo</b>	<b>1-29-95</b>	<b>20:15</b>	<b>54 F</b>	<b>1-30-95</b>	<b>12:00</b>	<b>Piso 2</b>	<b>Grado I</b>
<b>Lunes</b>	<b>1-30-95</b>	<b>16:00</b>	<b>31 F</b>	<b>1-30-95</b>	<b>19:00</b>	<b>Piso 2</b>	<b>Grado II</b>
<b>Martes</b>	<b>1-31-95</b>	<b>10:30</b>	<b>60 M</b>	<b>1-31-95</b>	<b>12:00</b>	<b>Piso 2</b>	<b>Grado III</b>

# TCE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL H.G.A. (NUMERO DE CASOS POR MES)



# TCE EN EL H.G.A. FRECUENCIA POR SEXO



# TCE EN EL H.G.A. FRECUENCIA POR GRUPO DE EDAD

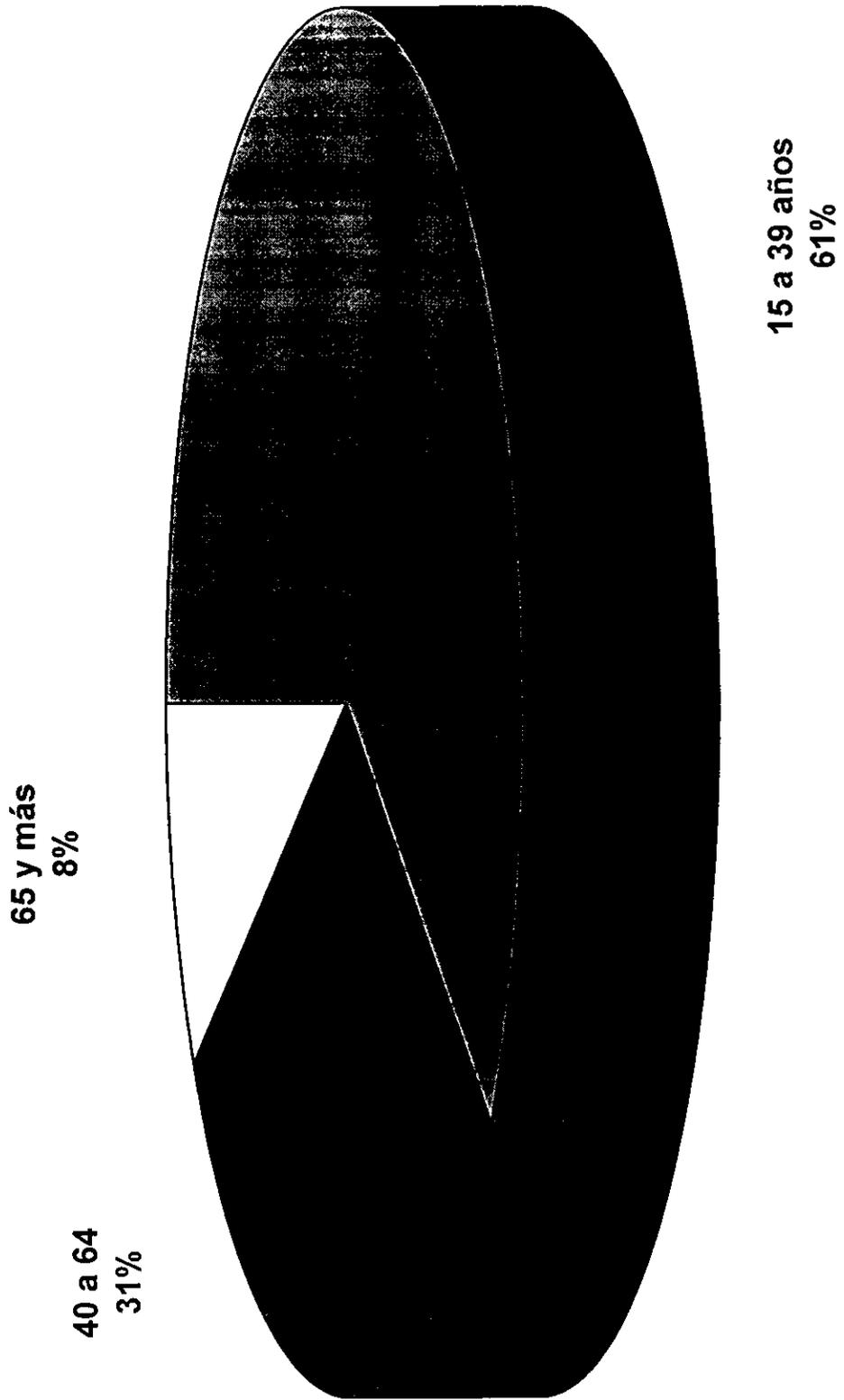


Gráfico5

# TCE EN EL H.G.A DESTINO DE LOS PACIENTES

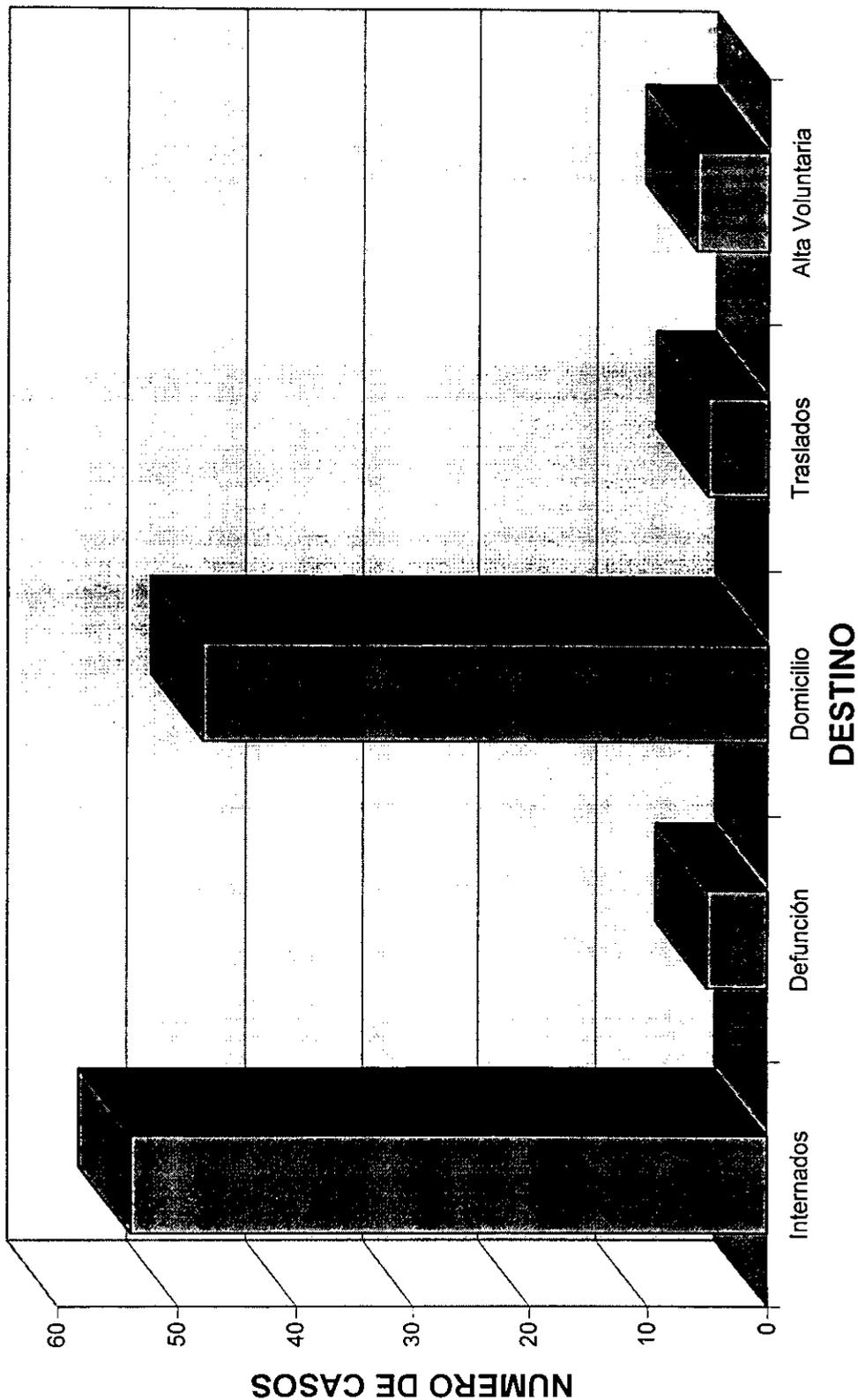


Gráfico 6

# TCE EN EL H.G.A. FRECUENCIA POR DIA DE LA SEMANA

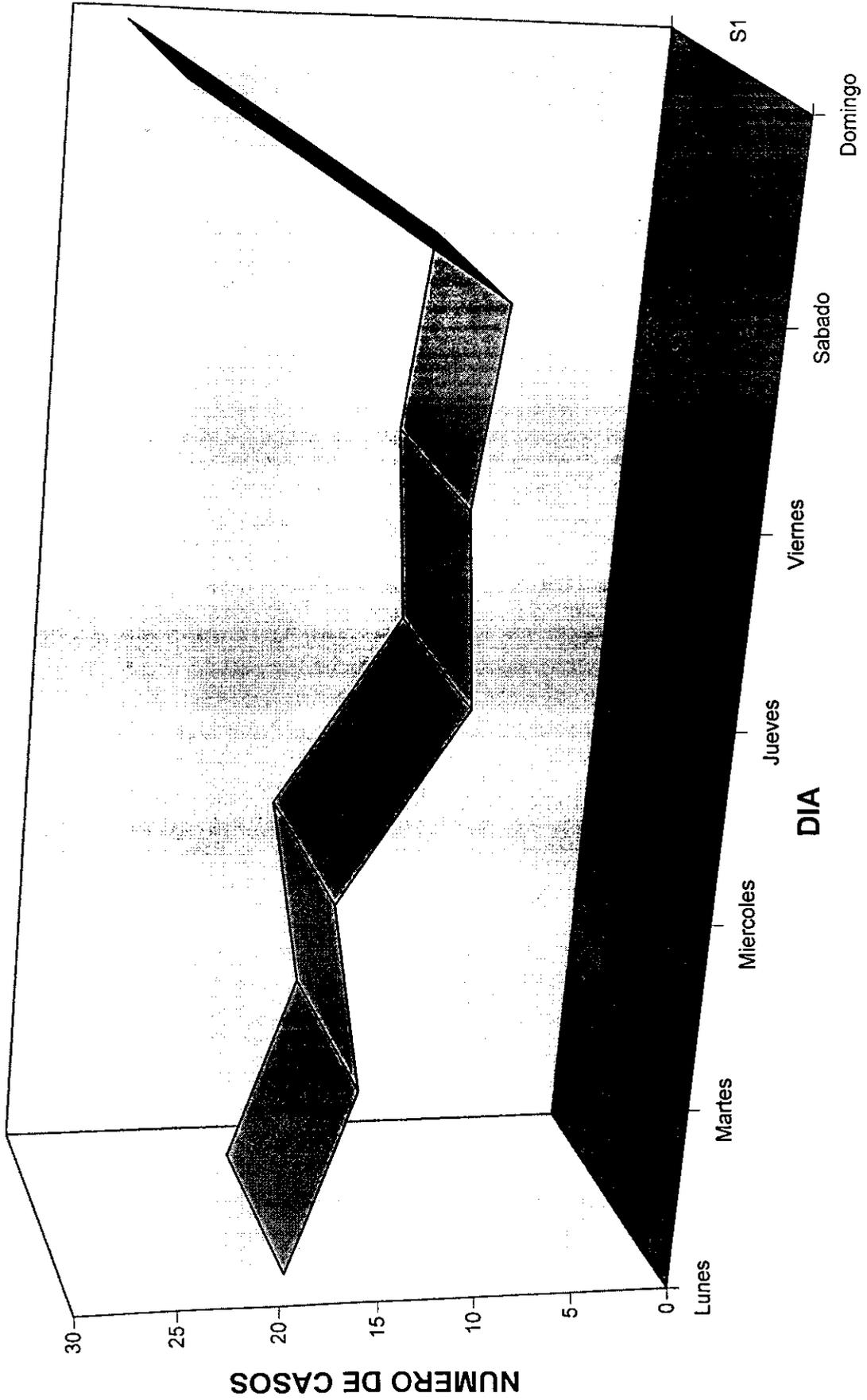


Gráfico7

# TCE EN EL H.G.A. FRECUENCIA POR HORA DEL DIA

