

Trauma en urgencias del Hospital Central Militar. Estudio prospectivo

Myr. M.C. Francisco Javier Padilla-Cota,* Cor. M.C. Ignacio Magaña-Sánchez,** Myr. M.C. Luis Fernando Moreno-Delgado***

Hospital Central Militar. Ciudad de México

RESUMEN. El trauma representa una de las principales causas de muerte en México y en muchos otros países. En el Hospital Central Militar por ser un centro de atención de tercer nivel, se atiende a un número importante de casos de trauma. Se realizó un estudio prospectivo en pacientes traumatizados mayores de 15 años que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Central Militar, con el objeto de tener una estadística precisa del trauma en nuestra población y de mejorar la calidad de la atención de estos pacientes. Encontramos un predominio del sexo masculino con relación al femenino de 2:1. El grupo de edad más afectado fue de los 15 a los 34 años, con un porcentaje de 61%. La ingesta de alcohol tuvo una relación importante con el evento del trauma. Las regiones corporales más afectadas fueron las extremidades, seguidas de las lesiones del cráneo. Las lesiones neurológicas tanto del cráneo como de la columna fueron las que requirieron mayor promedio de días de estancia por paciente. La mortalidad fue del 4%. De ello obtenemos que la calidad de atención al paciente traumatizado en el Hospital Central Militar, se encuentra a la altura de otras instituciones de asistencia traumatológica especializada en nuestro país.

Palabras clave: politrauma, emergencias, heridas.

En muchos países y hasta hace unos años, la magnitud del problema de los traumatismos no se había apreciado de la manera debida. En los Estados Unidos de América, el trauma es la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida y el cuarto lugar como causa de muerte en general, originando más de 140 millones de días de incapacidad por año con reposo en cama.¹

En México, en 1970 los accidentes ocupaban el tercer lugar de mortalidad, para 1981 ya representaban la primera causa de muerte.² En virtud de ser una enfermedad que

SUMMARY. Trauma in Mexico and in many other countries represents one of the main causes of death. At the Military Central Hospital, which is a third level institution, a large number of trauma cases are recorded. A prospective study of patients older than 15 years, who were admitted to the emergency room, was carried out with the objective to document precise statistical data of the patients and to improve care quality in these traumatized patients. We found the ratio male/female 2:1, being the age group more affected between 15 and 34 years, with 61% in this age-span. An important variable was the ingestion of ethylic alcohol in relation to the accident. It was observed that the extremities and the skull were the most commonly affected. The neurological injuries, as well as the cranium and spine required more days of hospitalization. We observed a mortality rate of 4%. The care quality for these traumatized patients at the Military Central Hospital is quite similar to other specialized medical trauma centers in our country.

Key words: politraumatism, emergency, injuries.

afecta mayormente a gente joven, produce más pérdida de años de vida productiva que cualquier otro padecimiento.¹⁻⁴ A principios de 1960 no existían reglamentaciones para la atención de los pacientes con trauma en los Estados Unidos de América, tanto prehospitolaria como hospitalariamente. Estas deficiencias pusieron de manifiesto que muchos pacientes pudieron haber salvado la vida o la función de un órgano con una atención sistematizada, con tasas de decesos que «podrían prevenirse» del 20 al 30% en la mayor parte de los estudios.⁵⁻⁹ Por otra parte, las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de América ponían en práctica procedimientos de cuidados traumatológicos avanzados y mejoras en el transporte de heridos, lo cual se ha transpolado a la medicina civil paulatinamente. A principios de 1970 el Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos ideó criterios para la asistencia traumatológica en hospitales.^{1,10}

Actualmente existen muchos estudios encaminados a mejorar la atención del paciente traumatizado, desde indicadores de atención, incidencia, severidad y mortalidad en trau-

* Residente de tercer año de Cirugía General del Hospital Central Militar.
** Jefe de la Sala de Cirugía Mixta I del Hospital Central Militar.
*** Jefe de Residentes de Cirugía del Hospital Central Militar.

Correspondencia:

Myr M.C. Francisco Javier Padilla Cota.
Depto. de Enseñanza, Hospital Central Militar
Lomas de Sotelo, Boulevard Manuel Ávila Camacho y Ejército
Nacional S/N C.P. 11640. México, D.F.

ma,¹¹⁻²¹ hasta determinantes clínicos de manejo inicial agresivo mediante diferentes indicadores de la severidad del trauma, algunos basados inclusive en la Clasificación Internacional de Enfermedades, novena revisión (CIE-9).^{3,22,23} Se han ideado diferentes métodos para el manejo del paciente traumatizado, a fin de ofrecer mejor atención a los mismos, por ejemplo el Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, así como la formación de equipos de trauma en hospitales.^{24,25} El tener cirujanos entrenados en trauma es primordial en una institución que atiende pacientes traumatizados, la verificación de hospitales por mecanismos reguladores que normen la actuación y equipamiento mínimos para la atención traumatológica, además de la importancia de un centro de trauma.²⁶⁻³¹ En tres estudios realizados en el Distrito Federal, dos hospitales del Departamento y uno de la Cruz Roja, se encontró que la distribución por sexo del trauma es de 70% para hombres y 30% para mujeres aproximadamente por grupos de edades, el más afectado es de los 15 a los 34 años.^{2,4} Una mayor frecuencia del sexo masculino en el grupo de los 15 a los 24 años y posteriormente descende, por el contrario la frecuencia de la mujer inicia un ascenso a partir de este grupo de edad, llegando a ser mayor la proporción de mujeres lesionadas que hombres en el grupo de 65 años y más. Las extremidades fueron la región corporal más afectada con 46%, seguidas del traumatismo craneoencefálico. El porcentaje de pacientes encamados que tuvieron en conjunto 4 hospitales del D.F. fue de 14%.² El presente es un estudio prospectivo para conocer la estadística de trauma y la calidad de atención del paciente traumatizado en el Servicio de Urgencias del Hospital Central Militar.

Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, en el que se incluyeron todos aquellos pacientes traumatizados mayores de 15 años, que ingresaron al servicio de Urgencias de Adultos del Hospital Central Militar, en el periodo comprendido del 1º. de octubre de 1996 hasta el 15 de mayo de 1997. En dicho servicio se registraron, en una hoja de recolección de datos previamente elaborada la ficha de identificación, edad, sexo, fecha y hora de admisión, mecanismo de lesión, manejo requerido, ingesta de alcohol, días de estancia hospitalaria y las defunciones secundarias al trauma. Se analizaron los datos de acuerdo con frecuencias y porcentajes y se presentan los resultados a continuación.

Resultados

En el periodo comprendido del 1o. de octubre de 1996 al 15 de mayo de 1997, se atendió en el servicio de urgencias de adultos a 5,654 pacientes, de los cuales 927 correspondieron a lesiones por trauma, representando el 16% del total de pacientes que ingresaron a dicho servicio.

Del total de pacientes traumatizados 625 fueron del sexo masculino y 302 del femenino con un porcentaje de 67% y

33% respectivamente con una relación hombre/mujer de 2:1.

Esta relación varía de acuerdo con el grupo de edad, así en el grupo de los 15 a los 24 años es de 5:1, de los 25 a los 34 años es de 4:1, de los 35 a los 74 años es de 1:1 y los mayores de 75 años es de 1:2. Los grupos de edad más afectados fueron de los 15 a los 24 años con 372 pacientes (40%), y de los 25 a los 34 años con 198 pacientes (21%), representando entre ambos un 61% del total de lesionados (Figura 1). Se consideraron graves a su ingreso a 242 pacientes (26%) (Figura 2). La ingesta

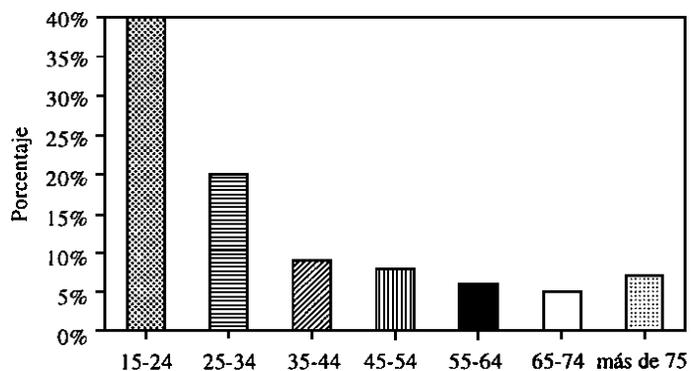


Figura 1. Distribución por grupos de edades.

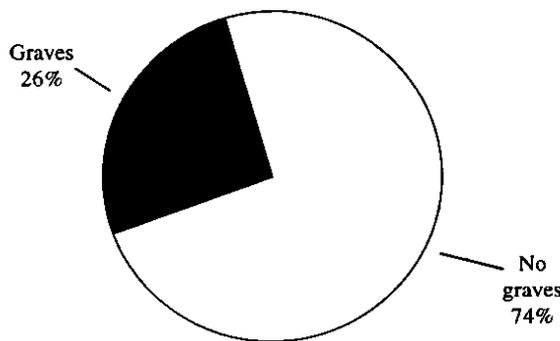


Figura 2. Porcentaje de pacientes considerados graves.

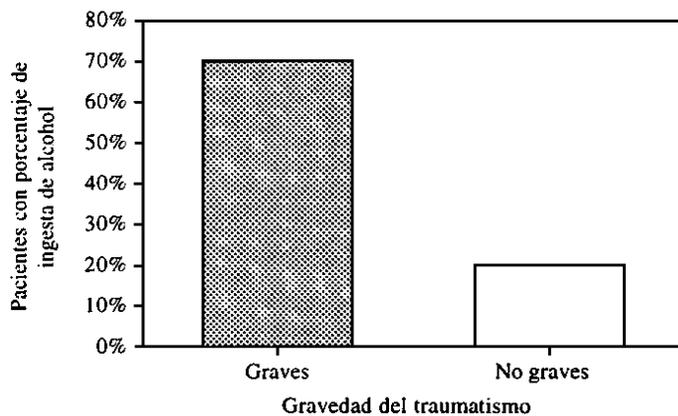


Figura 3. Porcentaje de ingesta de alcohol en relación a la gravedad del trauma.

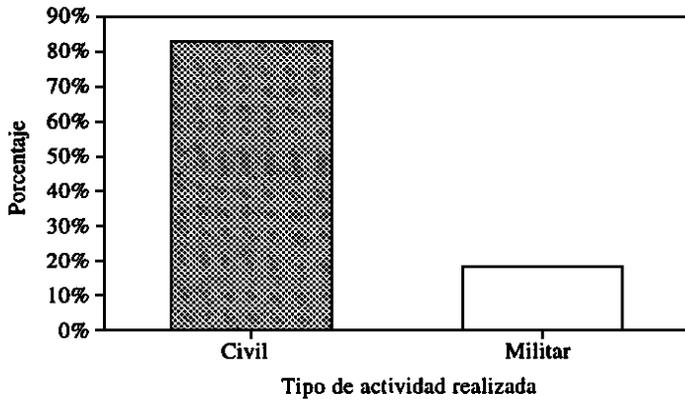


Figura 4. Porcentaje de pacientes lesionados de acuerdo al tipo de actividad realizada durante la lesión.

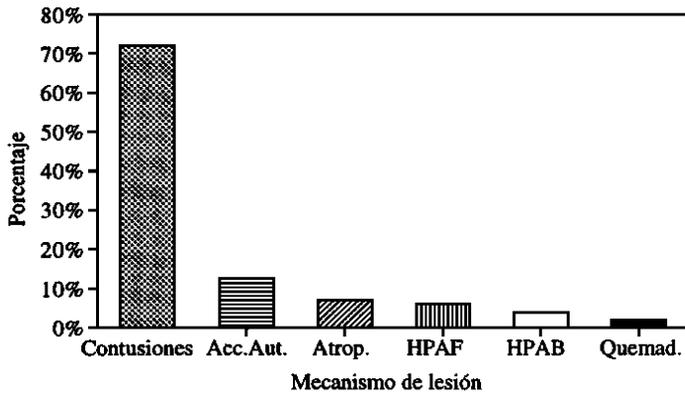


Figura 5. Proporción de pacientes de acuerdo al mecanismo del trauma.

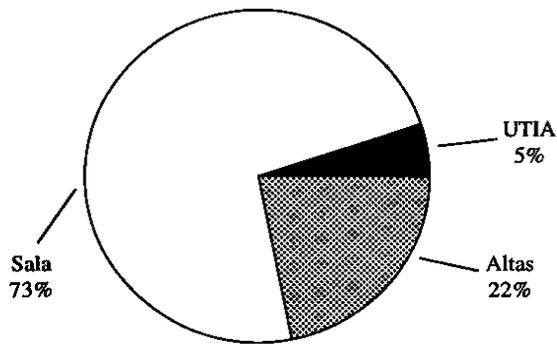


Figura 6. Porcentaje de pacientes que ameritaron hospitalización.

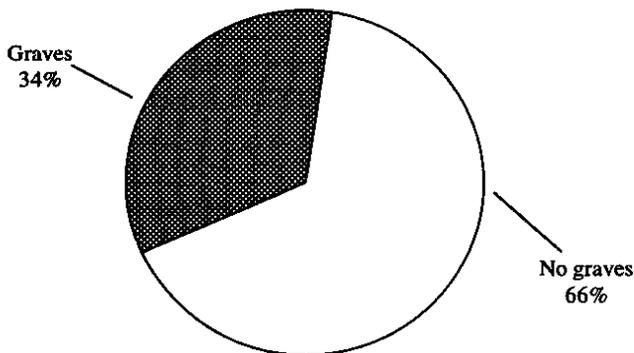


Figura 7. Proporción de pacientes encamados de acuerdo a la gravedad de la lesión.

de alcohol se relacionó con el traumatismo en 192 casos (21%).

En el caso de los pacientes considerados graves 172 presentaron a su ingreso datos de ingesta de alcohol correspondiendo el 71% de estos (Figura 3); 770 pacientes se lesionaron como consecuencia de actividades civiles (83%) y 157 en actividades militares (17%) (Figura 4).

En cuanto al mecanismo de lesión encontramos contusiones y heridas leves en 673 pacientes (72%), heridos por arma de fuego 44 (5%), heridos por arma blanca 25 (3%), por accidente automovilístico 120 (13%), por atropella-

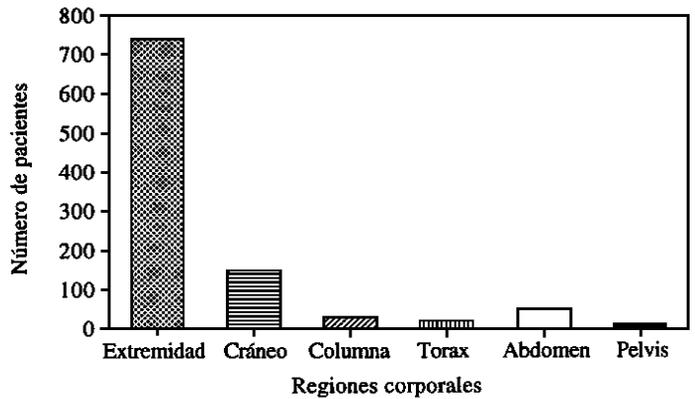


Figura 8. Regiones corporales más afectadas.

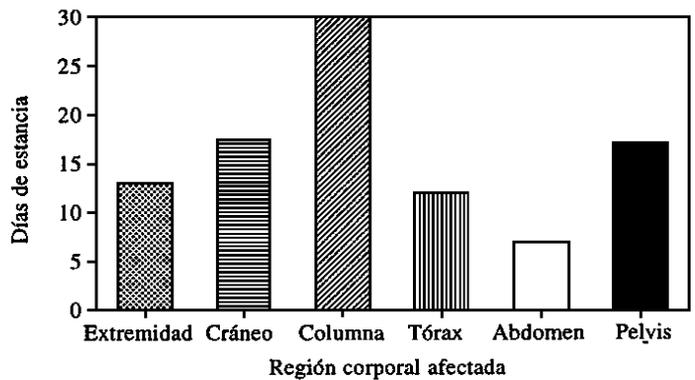


Figura 9. Promedio de días de estancia por paciente, de acuerdo a la región corporal afectada.

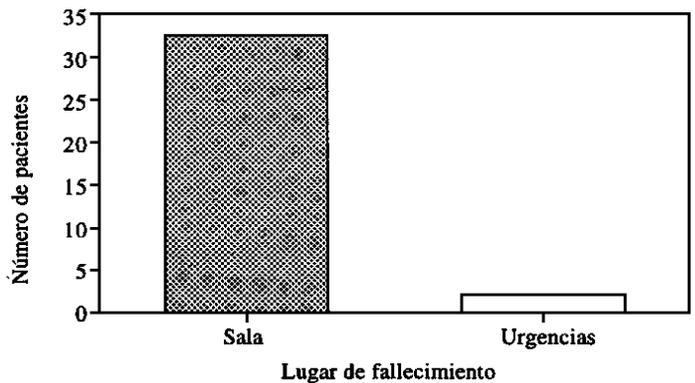


Figura 10. Número de fallecimientos por trauma y el sitio donde ocurrió el deceso.

miento 53 (6%) y por quemaduras 12 (1%) (Figura 5). Ameritaron encamarse 722 (78%); 679 en sala (73%) y 43 en cuidados intensivos (5%) (Figura 6), si consideramos que sólo 242 se consideraron graves representando el 34% de los encames y las lesiones no graves 480 representaron el 66% de los mismos, que es una cifra elevada de encames (Figura 7).

De las regiones corporales afectadas encontramos que los pacientes que presentaron lesión de las extremidades fueron 731 con un total de 1,231 extremidades lesionadas, lesión del cráneo 149, de la columna 34, del tórax 19, del abdomen 54 y de la pelvis 11 (Figura 8). La media de días de estancia por paciente de acuerdo con la región corporal afectada fue de 30 días/pacientes para lesiones de la columna del cráneo de 17 días/paciente, de la pelvis 16 días/paciente, de las extremidades 12 días/paciente, del tórax 11 días/paciente y del abdomen 6 días/paciente (Figura 9). Debido al trauma se tuvieron 2 fallecimientos en urgencias, uno por traumatismo craneoencefálico y otro por lesión vascular abdominal y 33 fallecimientos de pacientes ya encamados, con un total de 35 defunciones (4%) (Figura 10).

Discusión

En el presente estudio encontramos que de los pacientes traumatizados que ingresaron al servicio de urgencias los hombres representaron el 67% y las mujeres el 33%, con una relación masculino/femenino de 2:1 aproximadamente; así mismo dicha relación es más alta en el grupo de edad de los 15 a los 24 años hasta de 5:1, disminuyendo e inclusive invirtiéndose en los pacientes mayores de 75 años en la cual es de 1:2; estos datos concuerdan con la literatura de nuestro país. De acuerdo a grupos de edad, los más afectados son de los 15 a los 24 años y de los 25 a los 34 años, lo que corresponde a la literatura nacional e internacional.

El porcentaje de pacientes traumatizados en los cuales la ingesta de alcohol tuvo relación con el trauma fue de 21%, considerando cualquier paciente que se encontrara con aliento alcohólico, ya que no fue posible obtener las cifras de alcohol en sangre. Esto es elevado en relación a lo reportado en otro estudio de la Ciudad de México que fue del 11.5%, pero no es comparable ya que ellos sólo consideran pacientes ebrios al momento de su ingreso sin mencionar los criterios utilizados para determinar el estado de ebriedad.

El porcentaje de lesionados como consecuencia de actividades militares es bajo, de sólo el 17%, lo que nos refleja que las lesiones más comunes son las que ocurren en la vida diaria, tales como accidentes en el hogar, al transitar en la vía pública o durante actividades recreativas y de esparcimiento, etc. Para reafirmar lo anterior, en el 72% de los casos, el mecanismo de lesión fue por contusiones o heridas leves ocasionadas por caídas, instrumentos punzocortantes de uso común en nuestras actividades diarias, el 13% por accidente automovilístico, por atropellamiento en la vía pú-

blica 6%, mientras las heridas por arma de fuego sólo representaron el 5%, por arma blanca el 3% y por quemaduras el 1%.

El porcentaje de pacientes encamados fue de 78%, lo cual es una cifra muy alta si tomamos en cuenta que sólo el 34% de los casos se consideró grave al momento de su ingreso al servicio de urgencias, además, en relación con el 14% reportado en otros hospitales de traumatología de la ciudad, nos indica que en este renglón hemos sobrestimado la necesidad de encame de los pacientes con traumatismos leves, siendo este el punto donde debemos mejorar y valorar mejor dichos caso a fin de darle una mejor calidad de atención a los traumatizados graves.

En cuanto a las regiones corporales encontramos que la más afectada es la de las extremidades seguidas por el traumatismo craneoencefálico y a continuación el resto de regiones corporales con pocas diferencias entre ellos.

Es de notar que los pacientes con afecciones neurológicas secundarias al trauma, ya sea asociadas al cráneo o columna, son las que requieren un mayor tiempo de días de hospitalización promedio por paciente. La mortalidad de nuestro estudio que fue del 4%, es una cifra dentro de los parámetros reportados en otras publicaciones.

Referencias

1. Shires GT. Traumatismos. En Schwartz, Shires, Spencer (5a. ed.) Principios de Cirugía. México: Interamericana McGraw Hill, 1991; I: 187-245.
2. Meneses GF. Accidentes y lesiones en cuatro hospitales generales del Distrito Federal. Salud Pública Mex 1993; 35(5): 448-455.
3. Hajar MM, Ortega ML, Dimas GM. Traumatismos y envenenamientos como causa de demanda de servicios de urgencia. Salud Pública Mex 1989; 31(4): 447-468.
4. Servicio de Urgencias de Cruz Roja Mexicana; DGS/SSA. 1994. Distribución porcentual de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias de la Cruz Roja Mexicana. Trauma 1994; II(2): 76-78.
5. Foley FW, Harris LS, Pilcher DB. Abdominal injuries in automobile accidents: Review of care of fatally injured patients. J Trauma 1977; 17: 611-615.
6. Frey CF et al. Hospital care of the trauma patient. JAMA 1978; 240: 1723-1724.
7. Gertner HR et al. Evaluation of the management of vehicular fatalities secondary to abdominal injury. J Trauma 1972; 12: 425-431.
8. Trunkey DD. Trauma. Sci Am 1983; 249: 28-35.
9. Von Wagoner FH. Died in hospital: A three year study of death following trauma. J Trauma 1961; 1: 401-408.
10. Shackford SR. Evaluación de la asistencia traumatológica moderna. Clin Quirur Nort 1995; 2: 129-138.
11. Hollis S et al. Standardized comparison of performance indicators in trauma: A new approach to case-mix variation. J Trauma 1995; 38(5): 763-766.
12. Jones JM. An approach to the analysis of trauma data having response, variable of death or survival. J Trauma 1995; 38(1): 123-128.
13. Moore EE et al. Organ injury scaling: Spleen, liver and Kidney. J Trauma 1989; 29: 1664.
14. Moore EE et al. Organ injury scaling II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon and rectum. J Trauma 1990; 30(11): 1427-1429.
15. Moore EE, Organ Injury Scaling, III: Chest wall, abdominal vascular, ureter, bladder, and urethra. J Trauma 1992; 33(3): 337-339.
16. Moore EE. Organ Injury Scaling, IV: Thoracic vascular, lung, cardiac and diaphragm. J Trauma 1994; 33(3): 299-300.
17. Moore EE. Organ Injury Scaling, V: Spleen and liver (1994 revision). J Trauma 1995; 38(3): 323-324.

18. Moore EE. Organ Injury Scaling, VI: Extrahepatic biliary, esophagus, stomach, vulva, vagina, uterus (nonpregnant), uterus (pregnant), fallopian tube and ovary. *J Trauma* 1995; 39(6): 1069-1070.
19. Moore EE. Organ Injury Scaling, VII: Cervical vascular, peripheral vascular, adrenal, penis, testis and scrotum. *J Trauma* 1996; 41(3): 523-524.
20. Moore EE. Establecimiento de la escala de la lesión traumática orgánica. *Clin Quirur Nort* 1995; 2: 273-283.
21. Osler T. ICISS: An international classification of disease-9 based Injury Severity Score. *J Trauma* 1996; 41(3): 380-388.
22. Bolanger BR. What are the clinical determinants of early energy expenditure in critically injured adults? *J Trauma* 1994; 37(6): 969-974.
23. Hannan EL. Validation of TRISS and ASCOT using non-MTOS trauma registry. *J Trauma* 1995; 38(1): 83-88.
24. Rutledge R. Injury severity and probability of survival assesment in trauma patients using a predictive hierarchical network model derived from ICD-9 codes. *J Trauma* 1995; 38(4): 590-601.
25. Chatney CH, Sensaki K. Trauma team activation for «mechanism of injury» blunt trauma victims: time for a change? *J Trauma* 1994; 37(2): 275-282.
26. Esposito TJ. General surgeons and the Advanced Trauma Life Support Course: is it time for refocus? *J Trauma* 1995; 39(5): 929-934.
27. shackford SR. On developing careers in trauma and surgical care: report of the *ad hoc* Committee on careers in trauma surgery. Eastern Association for the surgery of trauma. *J Trauma* 1994; 37(5): 700-704.
28. Mitchell FL, Thal ER, Wolferth CC. American College of Surgeons verification/consultation program: analysis of unsuccessful verifications reviews *J Trauma* 1994; 37(4): 557-564.
29. Vestrup JA. The utility of a multicenter regional trauma registry. *J Trauma* 1994; 37(3): 375-378.
30. Simon RJ, Ivatury RR. Conceptos actuales de la endoscopia cavitaria para la valoración y el tratamiento de los traumatismos cerrados y penetrantes del tronco. *Clin Quirur Nort* 1995; 2: 139-155.
31. Rozycki GS. Ultrasonografía abdominal en caso de traumatismo. *Clin Quirur Nort* 1995; 2: 157-172.
32. Rutledge R. Finalidades, creación y aplicación de los registros y fuentes de datos de traumatología en la toma de decisiones. *Clin Quirur Nort* 1995; 2: 285-306.