

Traumatismos torácicos en una unidad especializada. Epidemiología y morbimortalidad

J. Casanova Viudez, C. Morán Ovide*, J. Pac Ferrer, J. Mariñán Gorospe, J.M. Izquierdo Elena, R. Rojo Marcos, J.C. Rumbero García, A. Martínez Jáuregui** y F. Vara Cuadrado

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital de Cruces. Baracaldo. Vizcaya.

*Servicio de Traumatología. **Servicio de Anestesia de Reanimación de Traumatología. Servicio Vasco de Salud. Osakidetza.

Se analiza una serie de 248 traumatismos torácicos atendidos en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital de Cruces entre los años 1990-1992.

Las lesiones fueron solamente torácicas en el 29% de los casos. El resto de los pacientes presentaban lesiones asociadas, predominando las lesiones en extremidades seguidas de las craneales.

La lesión torácica más frecuente fue la fractura costal, única o múltiple en 193 casos (77,8%), seguida del hemotórax en 94 (37,6%) y el neumotórax en 80 (30,2%).

La contusión pulmonar que se encontró en 57 ocasiones (22,9%) fue una consecuencia grave con una mortalidad del 35,7%.

Se colocaron 86 sondas de toracostomía (34,6%) y se realizaron 14 toracotomías (5,6%).

La mortalidad global fue de 34 casos (13,7%) y estuvo relacionada con la presencia de lesiones asociadas, 29 (16,7%) frente a cinco (6,9%) ($p < 0,05$) y con el diagnóstico de contusión pulmonar, 20 (35,7%) frente a 13 (6,8%) ($p < 0,001$).

Arch Bronconeumol 1994; 30: 248-250

Introducción

Los traumatismos torácicos, que sólo se presentan sin lesiones concomitantes en el 29% de los casos, sólo requieren operaciones formales en un 5,6% de los casos, sin contar con los procedimientos clasificados como menores, como traqueotomías, pericardiocentesis, sondas de toracostomía o suturas o desbridamiento de las lesiones superficiales.

No obstante, lo específico de estas intervenciones es que suelen requerir su realización por personal especializado, para disminuir la morbimortalidad que acompaña a tales intervenciones.

Correspondencia: Dr. J. Casanova Viudez.
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital de Cruces.
Pza. de Cruces, s/n. 48903 Baracaldo, Vizcaya.

Recibido: 11-3-93; aceptado para su publicación: 20-10-93.

Thoracic trauma in a specialized unit. Epidemiology and morbimortality

Two hundred forty-eight cases of thoracic trauma arriving at our hospital between 1990 and 1992 are analyzed in this report.

Injuries were only thoracic in 29% of the cases. The remaining patients presented associated lesions, mainly in the extremities, followed by head injuries.

Single or multiple rib fracture, in 193 (77.8%) patients, was the most frequent thoracic injury, followed by 94 (37.6%) cases of hemothorax and 80 (30.2%) instances of pneumothorax.

Pulmonary contusion in 57 (22.9%) cases was a serious consequence with a mortality rate of 35.7%.

Eighty six (34.6%) chest tube were placed and 14 (5.6%) thoracotomies were performed.

Death occurred in 34 (13.7%) cases and was mainly related to the presence of associated injuries, in 29 (16.7%) patients as opposed to 5 (6.9%) ($p < 0.05$), and to pulmonary contusion in 20 (35.7%) patients vs. 13 (6.8%) ($p < 0.001$).

Se presenta en el siguiente estudio nuestra experiencia en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital de Cruces durante los años 1990, 1991 y 1992 sobre el total de traumatismos torácicos admitidos a través de urgencias traumatológicas.

Material y métodos

El material objeto del presente estudio está compuesto por 248 pacientes que presentaban traumatismo torácico y que fueron observados a través de admisión de urgencias traumatológicas del Hospital de Cruces (Baracaldo), entre los años 1990-1992.

La edad media de la muestra fue de 47,8 años (DE, 20,7; rango, 91-11).

Como método se han seguido los siguientes parámetros:

1. Desde octubre de 1991 se realizó el estudio de un modo prospectivo, recogiendo retrospectivamente los traumatismos anteriores a esa fecha.



2. Se realizó una ficha de recogida de datos para analizar las siguientes variables: accidente de tráfico o por otras causas; lesiones asociadas, craneales, abdominales, columna vertebral, miembro superior o miembro inferior; fracturas costales, únicas, múltiples o bilaterales; fracturas esternales; presencia de neumotórax; presencia de hemotórax; contusión pulmonar (diagnóstico clínico radiológico); volet costal; rotura diafragmática; rotura de vía aérea mayor: tráquea o bronquios; y necesidad de intubación prolongada. Respecto a las intervenciones, se valoró la necesidad de colocar simplemente una sonda endotorácica, o la de realizar una intervención mayor. Así mismo se valoró la mortalidad de la serie.

Los datos se codificaron para el paquete estadístico SIGMA y se procesaron en un ordenador personal con el citado programa.

Se realizó estadística descriptiva básica de todas las variables. Para la comparación de variables se utilizó la t de Student para variables numéricas, la ji cuadrado para comparar entre variables cualitativas, reservándose la prueba exacta de Fisher para los casos de dudosa significación, y el análisis de variancia para el estudio entre variables cualitativas y cuantitativas.

Resultados

De los 248 traumatismos torácicos atendidos, 110 de ellos (46,6%) se debían a accidentes de tráfico.

Presentaban sólo lesiones torácicas 72 pacientes (29%), mientras que los 176 restantes presentaban lesiones asociadas (tabla I).

La lesión más frecuente fue la fractura costal simple o múltiple, que se presentó en 193 (77,8%) casos, con una media de 4 costillas fracturadas. En 95 de los casos se trataba de fracturas derechas y en 119, izquierdas, y eran bilaterales en 19 de los pacientes.

La siguiente patología en orden de frecuencia fue el hemotórax. Éste se observó en 94 ocasiones (37,6%), 51 veces derecho y 43 izquierdo.

A continuación se situó el neumotórax, que se produjo en 80 casos (30,2%), en 46 casos derecho y en 34 casos izquierdo.

La asociación de fracturas costales y hemotórax se produjo en 78 casos.

La fractura de esternón se diagnosticó en 5 casos, sin requerir tratamiento quirúrgico.

La contusión pulmonar, diagnosticada clínica y radiológicamente se produjo en 57 (22,9%) casos. La mortalidad en estos pacientes fue de 20 casos (35,0%) y la estancia media hospitalaria fue de 11,8 días (DE, 12,8; rango 6-1). El pronóstico de estos pacientes estuvo determinado por la diferencia alveoloarterial de O₂, analizado en un estudio paralelo realizado por los autores¹.

Se diagnosticaron 6 hernias diafragmáticas, una derecha y cinco izquierdas.

El volet costal se detectó en 13 individuos (5,2%); utilizándose la fijación neumática en 7 casos y la estabilización quirúrgica en los restantes 6 casos.

Hubo 2 roturas de vía aérea principal que requirieron intervención quirúrgica.

Respecto a las actuaciones quirúrgicas que fue necesario realizar, fueron 86 (34,6%) drenajes con sonda

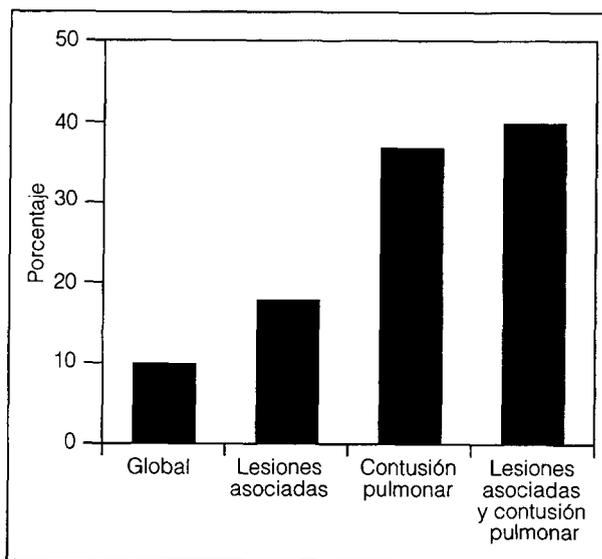


Fig. 1. Mortalidad.

TABLA I
Lesiones asociadas a los traumatismos torácicos

	Número
Cráneo	101
Abdomen	27
Extremidad superior	77
Extremidad inferior	67
Columna	29

TABLA II
Intervenciones quirúrgicas mayores

	Número
Toracotomías	14
Fijaciones quirúrgicas de pared costal	6
Hemotórax	3
Roturas de vía aérea	2
Rotura diafragmática derecha	1
Rotura diafragmática izquierda	1
Empiema posterior	1
Laparotomías	4
Roturas diafragmáticas izquierdas	4

de toracostomía, 6 fijaciones quirúrgicas de pared torácica por volet y una toracotomía por rotura diafragmática derecha y una por rotura diafragmática izquierda, dos por rotura bronquial, tres por hemotórax y una por empiema posterior. Así mismo fue necesario realizar 4 laparotomías por rotura diafragmática izquierda aguda (tabla II).

La mortalidad global de la serie fue de 34 casos (13,7%), 18 en la primera semana, 15 en el primer mes y una muerte tardía.

No hubo mortalidad en los casos intervenidos.

Se estudió la incidencia de mortalidad asociada a diversas lesiones. Se encontró que en el grupo de 176 pacientes con lesiones asociadas fue de 29 ca-



tos (16,7%), frente al grupo con sólo lesiones torácicas, que presentó 5 muertes de 72 casos (6,9%) ($p > 0,005$).

Así mismo, se valoró respecto a la contusión pulmonar, encontrando que cuando ésta estaba presente (57 casos) la muerte se produjo en 20 ocasiones (35,7%). Ésta sólo se produjo en 13 casos (6,8%) de los 191 pacientes que no presentaban contusión pulmonar ($p < 0,001$).

Por último, cuando se consideró la asociación de lesiones concomitantes más contusión pulmonar, que se presentó en 44 casos, se produjo una incidencia de mortalidad de 18 casos (40,9%), frente a las 16 muertes que se produjeron en los 204 pacientes que no presentaban simultáneamente contusión pulmonar más lesiones concomitantes ($p < 0,001$) (fig. 1).

Discusión

La importancia de los traumatismos torácicos en la práctica clínica es evidente. En una unidad traumatológica especializada ocupan el tercer lugar, precedidos por los traumatismos craneoencefálicos y de las extremidades².

Los accidentes automovilísticos son los que ocasionan el mayor número de los traumatismos torácicos, seguidos con diferencia por otras etiologías, como son accidentes laborales, impactos, caídas, suicidios, homicidios, etc.

La lesión torácica aislada continúa siendo rara. Las lesiones en las extremidades suelen ser la asociación más frecuente, seguida por la afectación del cráneo y de la columna vertebral, en este orden³. Esto hace aconsejable el tratamiento inicial de estos pacientes en unidades especializadas multidisciplinarias que permitan la evaluación global inicial de este tipo de pacientes.

La patología torácica más frecuente es la que afecta a la pared, aunque sólo los pocos casos con inestabilidad manifiesta requieren fijación quirúrgica⁴.

La gran mayoría de los traumatismos torácicos requieren observación, medidas generales de apoyo y fisioterapia intensiva. La necesidad de intervención quirúrgica mayor es escasa, por lo que una vez valorados y estabilizados pueden pasar a una unidad de cuidados medios hasta su alta hospitalaria.

La intervención más frecuente y que suele ser necesario realizar urgentemente es la colocación de una sonda de toracostomía, por lo que esta técnica debe ser realizada sin dificultad por personal del equipo de recepción de urgencias, antes de que puedan disponer de un cirujano torácico^{5,6}.

Las indicaciones para realizar toracotomía temprana o tardía han sido adecuadamente expuestas por distintos autores⁷, pero debemos insistir en lo poco frecuentemente que suelen realizarse por hemotórax. En nuestro caso sólo fue preciso realizar 3 toracotomías de 94 hemotórax diagnosticados.

En el otro extremo se sitúa la rotura de vía aérea principal, que requiere siempre pronta reparación quirúrgica⁸.

La incidencia de contusión pulmonar, diagnosticada en un 22,9% de los pacientes, es sensiblemente inferior a las aportadas por otras series, americanas⁹ o canadienses², aunque entre éstas también hay sensibles diferencias. La facilidad con que esta alteración puede evolucionar hacia el síndrome de distrés respiratorio del adulto hace que se deba prestar especial atención a esta lesión.

La gravedad en la evolución, en nuestra serie, estuvo claramente delimitada por la aparición de la contusión pulmonar, y cuando se presentó asociada a otras lesiones tuvo una mortalidad superior al 40% (fig. 1).

La importancia de la contusión pulmonar en la evolución de estos pacientes llevó a los autores a utilizar determinaciones seriadas de la diferencia alveoloarterial de O_2 como factor predictivo de la evolución de estos pacientes. La mejora en la terapéutica de estos pacientes en los que se sospecha una mala evolución nos hará disminuir la tasa de mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Izquierdo JM, Pac J, Casanova J et al. Valor pronóstico de la presión parcial de oxígeno teórica (PpO_2) y del gradiente alveoloarterial de O_2 (A-a) DO_2 en la contusión pulmonar. Arch Bronconeumol 1992; 28 Supl 1: 27.
- Hill AB, Fleischer DM, Brown RA. Chest Trauma in a Canadian Urban Setting-Implications for Trauma Research in Canada. The Journal of Trauma 1991; 31: 971-973.
- Galán G, Peñalver JC, París F. Blunt chest injuries in 1969 patients. Eur J Cardiothoracic Surg 1992; 6: 284-287.
- Symbas P. Cardiothoracic Trauma: Chest Wall Injuries. Filadelfia: WB Saunders Company, 1989; 364-390.
- Zieren HU, Muller JM, Pichlmaier H. Thoracotomies in thoracic injuries-indications and results. Langenbecks Arch Chir 1991; 376: 330-334.
- Moya J, Pac J, Morera R. Análisis retrospectivo de 329 traumatismos torácicos. Revista CTV 1984; 2: 29-32.
- Glinz W. Chest Trauma: Indications for Operation in Blunt Thoracic Trauma. Springer-Verlag. New York Heidelberg Berlin 1991; 57-60.
- Weissberg D, Utkin V. Arway trauma: Tracheobronchial trauma. En: Webb WR, Besson A, editores. Thoracic Surgery: Surgical Management of Chest Injuries (vol. 7). San Luis: Mosby Year Book, 1991; 392-396.
- Stellin G. Survival in trauma victims with pulmonary contusion. Am Surg 1991; 57: 780-784.