

Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

Las corridas de toros son un espectáculo peninsular que en los casos españoles acaba con la muerte del toro (igualmente en los franceses del sur) y en los portugueses sin muerte del toro. Vemos en esta fiesta un reducto del circo romano en el que se mezclan el arte del toreo, el sufrimiento del toro y el apasionamiento del público. Las fotografías llegan a captar imágenes de gran belleza del encuentro entre el toro y el torero y la pintura plasma en el lienzo el dramatismo del torero herido y del torero muerto.



El toro de frente muestra toda su ferocia y el torero la suavidad de su dominio sobre la fiera.
From the front we can appreciate the full ferocity of the bull, in contrast to the grace of the matador's mastery over the beast.



Torero herido (Christian Gaillard).
Galerie Ariel Sibory. París.
Gored matador (Christian Gaillard).
Ariel Sibory Gallery. Paris.



El torero ante el cadáver de su compañero en el mortuorio de la plaza.
A matador before the corpse of his companion in the mortuary at the bullring.

Sobre la tauromaquia se han escrito muchos libros, llamándola también Ciencia del Toreo, como el de José Delgado, de 1799, que sería el más antiguo. A José María Cossío le debemos un «Vocabulario y Anecdotario» sobre los toros, pero también una obra encyclopédica de seis volúmenes. Francisco Serra Juan, cirujano de la plaza de toros de Valencia, escribió un libro científico sobre las heridas con el nombre de Taurotraumatología y posiblemente sea el inventor de este neologismo. Otro libro parecido sobre la «Traumatología Taurina» es obra de Xavier Campos Licastro.

J. Vilar Giménez es autor de «Charlas Médico-Taurinas».

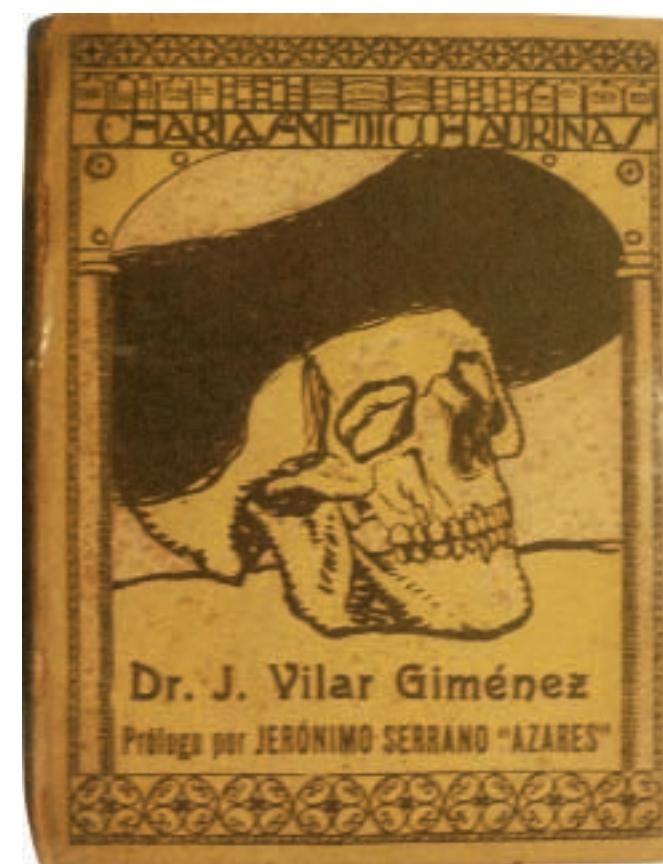
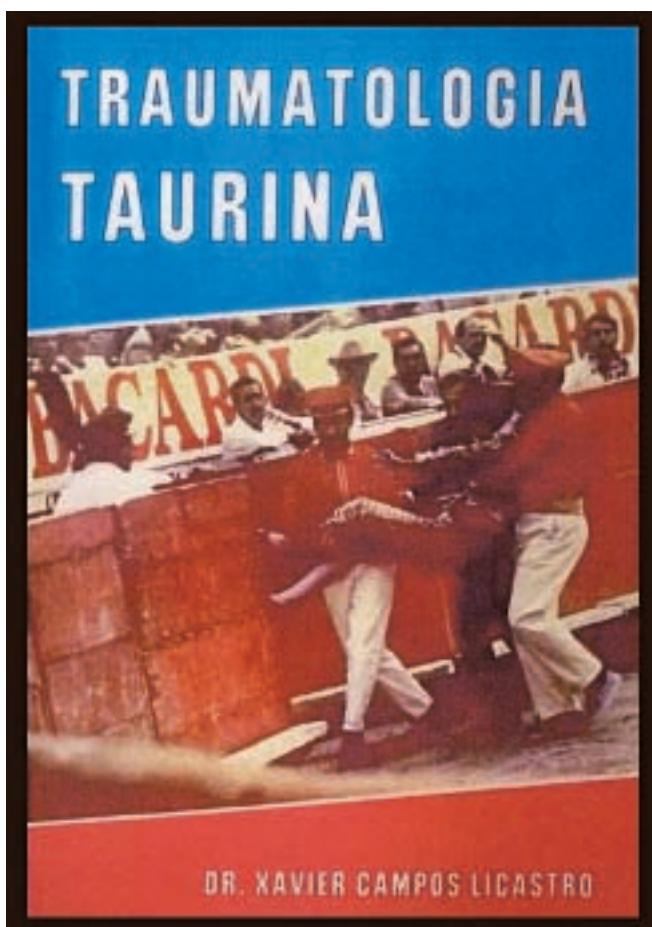
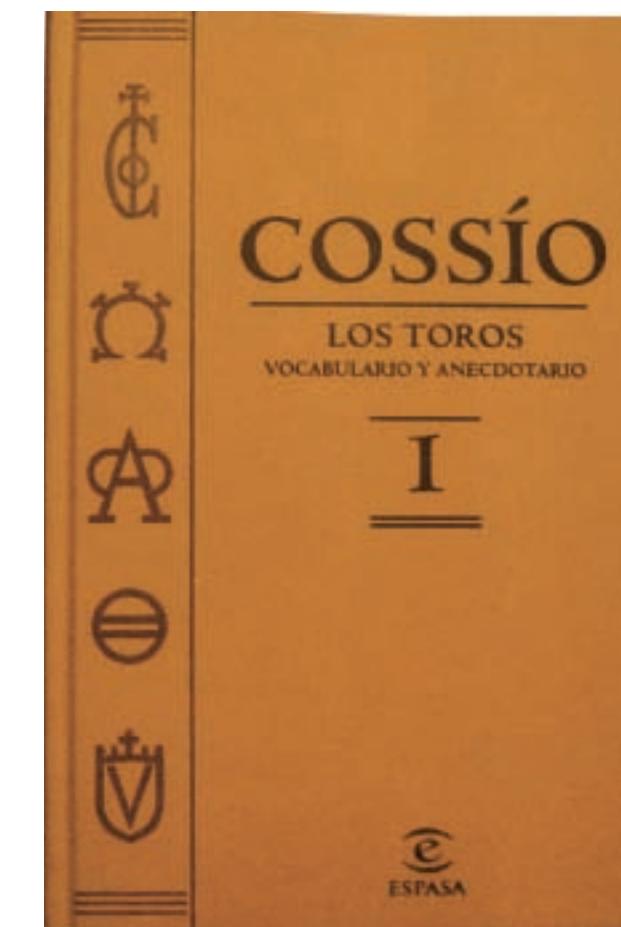
Bullfighting, or tauromachy, is a popular spectacle in the Iberian Peninsula that, in Spain climaxes with the death of the bull (as is also the case in the South of France), while in Portugal the bull is not killed. In this festival we see a last vestige of the Roman circus, in which the art of bullfighting is blended with the suffering of the bull and the passion of the crowd. Photos show scenes of great beauty resulting from the meeting of bull and matador, while painters have expressed on canvas the drama of the injured matador and the dead bull.

Many books have been written on bullfighting, also defining it as the Science of Tauromachy, the earliest being the work by José Delgado, 1799. José María Cossío gave us his «Vocabulary and Collection of Anecdotes» on bulls, as well as a six-volume encyclopaedia *Los Toros*. Francisco Serra Juan, surgeon at the Valencia bullring, wrote a scientific treatise on bullfighting injuries, called in Spanish *Taurotraumatología* (a word play on tauromachy and traumatology), and was possibly the inventor of this neologism. Another similar book on «Tauromachy Traumatology» is the work of Xavier Campos Licastro.

J. Vilar Giménez is the author of «Medical-Tauromachy Talks».



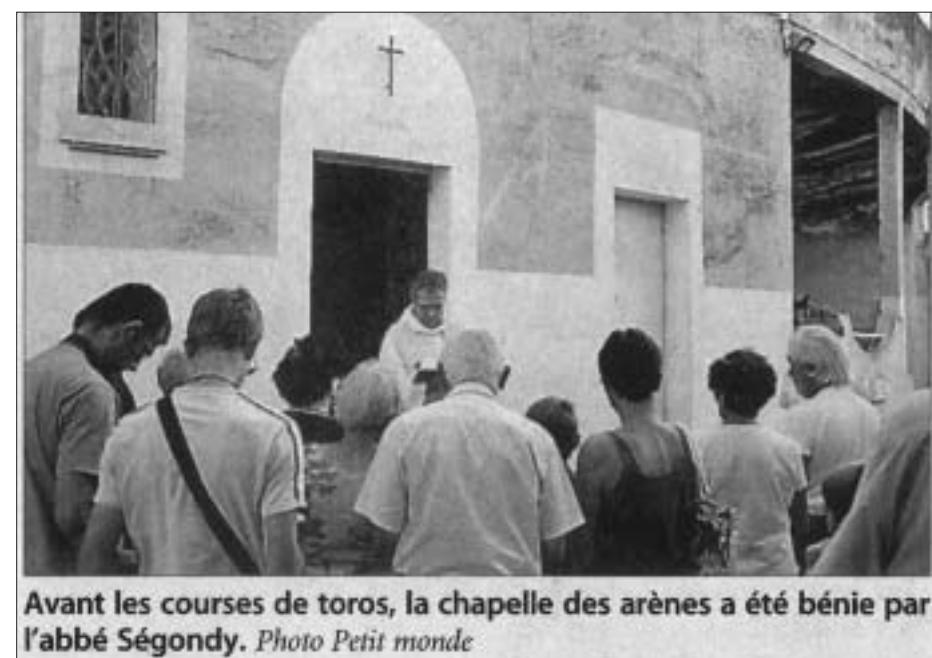
El libro más antiguo sobre el toreo, publicado en 1799.
The earliest book on bullfighting, published in 1799.



Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

La corrida puede ser alegre y festiva para el público pero a veces es luctuosa y puede acabar con la muerte, que tanto ha gustado describir a poetas y novelistas. Antes de empezar la corrida el matador acude a la capilla de la plaza para orar. Se trata de un pequeño oratorio que siempre ha sido bendecido por un sacerdote. El otro actor será el toro, de una raza de noble prestancia, especialmente seleccionada para las corridas, de modo que sea voluminoso, potente y muy cornudo y bravo en la embestida. El toro, en este caso llamado «Islero», cornea el muslo del torero, llamado Manuel Rodríguez «Manolete» cuando éste a su vez lo hiere de muerte. Es una tragedia de muerte mítica. El torero es llevado a la enfermería y allí fallece a pesar de los esfuerzos médicos. Este caso ha entrado en la historia del toreo y Manolete ha sido mitificado con el paso del tiempo.

Bullfighting can be a joyous occasion for the crowd, yet on occasions it is a tragic business that can end in the kind of death that has been the inspiration of poets and novelists. Before the bullfight begins the matador attends the bullring chapel to pray. The chapel is a small room that must always have been blessed by a priest. The other protagonist will be the bull, of a noble breed, specifically selected for fighting. The bull must be big, with a fine pair of horns and always ready to charge. The bull, in this case named «Islero», gored the thigh of the matador, whose name was Manuel Rodríguez, «Manolete», at the precise moment in which he delivered the coup de grace. It was a legendary death. The matador was taken to the surgery at the bullring where, despite the efforts of the doctors, he died. This is part of the history of bullfighting and, with the passage of time, Manolete has become a myth.



Avant les courses de toros, la chapelle des arènes a été bénie par l'abbé Ségondy. Photo Petit monde

Bendición de la capilla de una plaza de toros en Francia.
Blessing the chapel at a bullring in the South of France.



El matador rezando antes de empezar la corrida.

The matador prays before beginning the bullfight.



El toro Islero lidiado por Manolete en la plaza de Linares (1947).

The bull, Islero, Manolete's opponent, in the Linares bullring (1947).



«Manolete» e «Islero» se matan mutuamente. La tragedia entraña en la Historia

The matador Manolete and the bull Islero kill each other.



Manolete es llevado a la enfermería ante el asombro del público.

Manolete is taken to the surgery, to the consternation of the crowd.

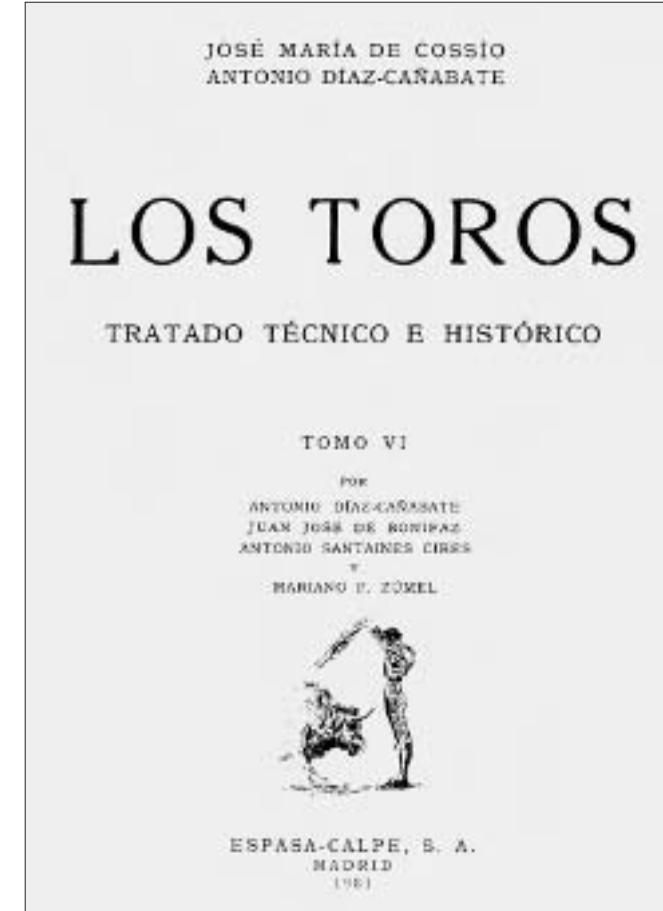


Manolete fallece en enfermería y desaparece uno de los mitos del toreo (1947).

Manolete dies in the surgery, the end of a bullfighting legend (1947).

Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

El grave accidente en el toreo recibe el nombre de cornada, bien estudiada en todas sus formas por el cirujano de toreros Mariano Zúmel y descrita en la enciclopedia de los toros de Cossío en su volumen sexto. En todos los casos el orificio de entrada es limitado pero el toro levanta al torero y lo voltea, con lo cual el cuerno gira en el interior de la herida y ocasiona grandes lesiones.



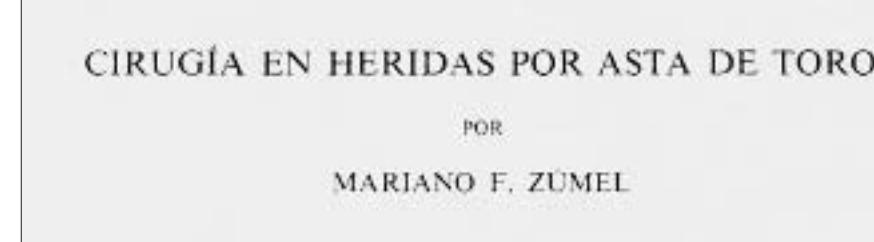
LOS TOROS

TRATADO TÉCNICO E HISTÓRICO

TOMO VI
POR
JOSÉ MARÍA DE COSSÍO
JUAN JOSÉ DE RIBERA
ANTONIO SANTANDER CIRBAL
MARIANO F. ZUMEL

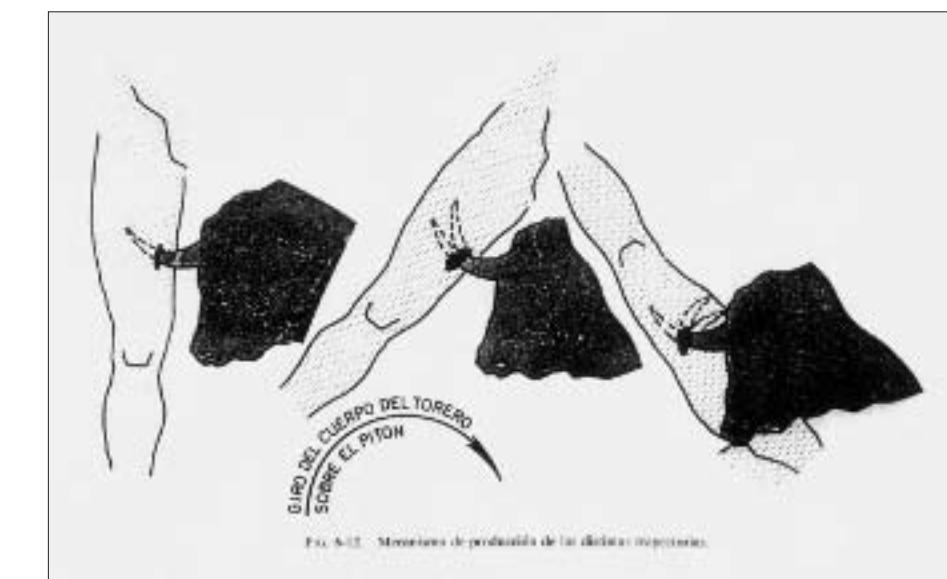


Encyclopedie sobre los toros,
por Cossío.
Bullfighting encyclopaedia Los Toros,
by Cossío.



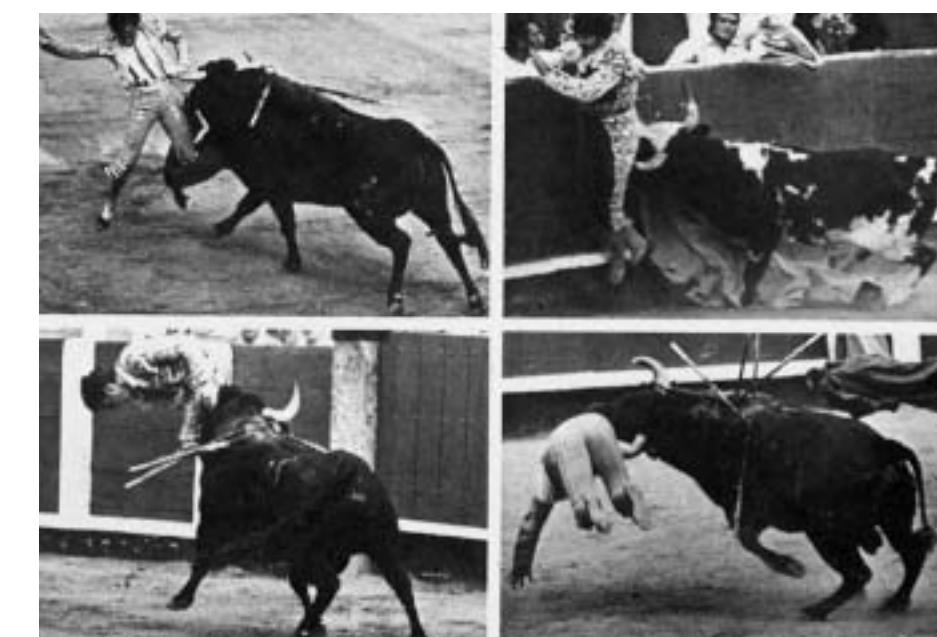
CIRUGÍA EN HERIDAS POR ASTA DE TORO

POB
MARIANO F. ZUMEL



Mecanismo de proyección de las lesiones.
El cuerpo del torero gira ensartado por el cuerno,
según Suárez y Balibrea.

Mechanisms by which injuries are extended.
The body of the matador spins round skewered on the
horn, as shown by Suárez and Balibrea.



Ejemplos de cornadas con volteo del torero.
Examples of gorings in which the matador
is spun round.

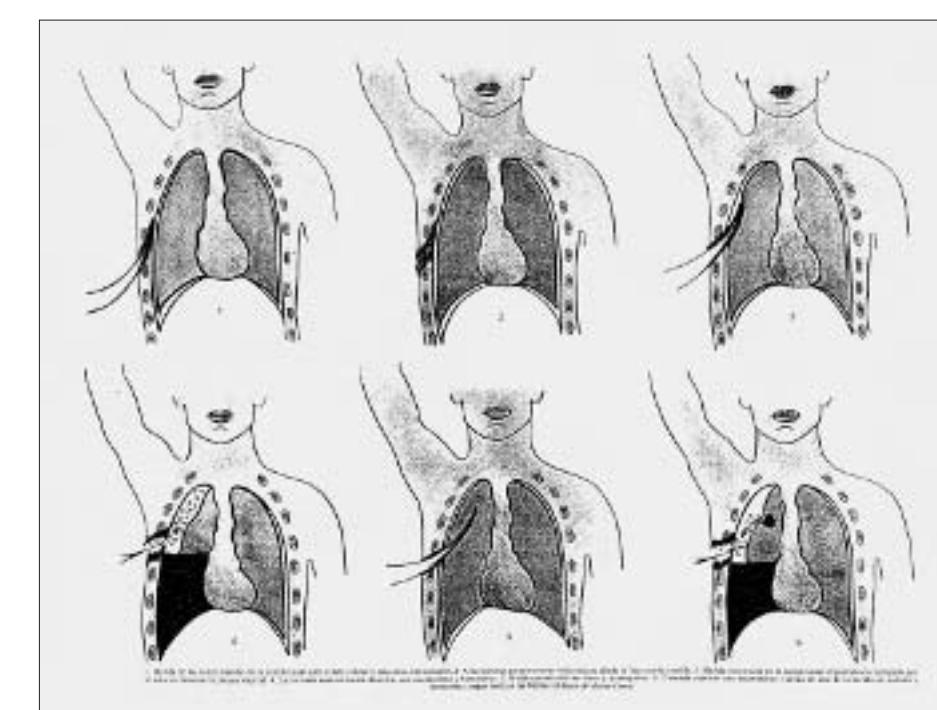


El toro clava el cuerno en la pelvis del torero, lo
levanta y lo tira al aire y después caerá en la
arena. Torero: Moreno de Alcalá.
Plaza de Sevilla

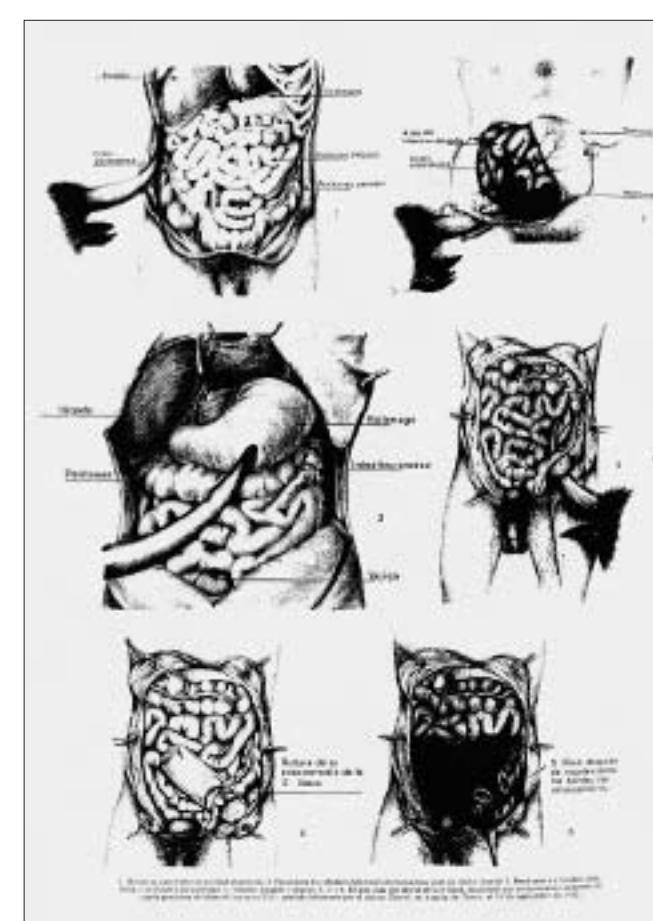
The bull's horn catches the matador in the
pelvis, lifting him up, throwing him in the air
and leaving him tumbled on the ground.
Matador: Moreno de Alcalá, Seville bullring.

Las heridas torácicas y abdominales son las más graves porque pueden lesionar órganos vitales con desgarro de parénquima o de tubo intestinal.

Thoracic and abdominal injuries are the most serious because they can damage vital organs, with tearing of the parenchyma or intestines.



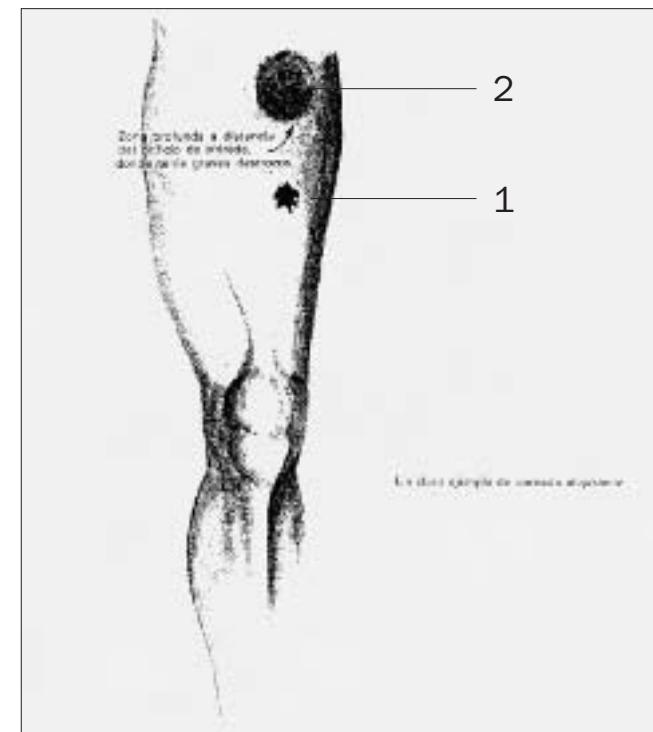
Heridas torácicas: 1. Pared costal. 2. Con fractura de costillas. 3. Penetrante sin lesión pulmonar. 4. Neumotórax y hemotórax. 5. Penetrante de parénquima. 6. Penetrante con salida de aire pulmonar.
Thoracic injuries: 1. Rib cage. 2. With fractured ribs.
3. Penetration without damaging the lungs.
4. Pneumothorax and haemothorax. 5. Penetration in the parenchyma.
6. Penetration with pulmonary air-leak.



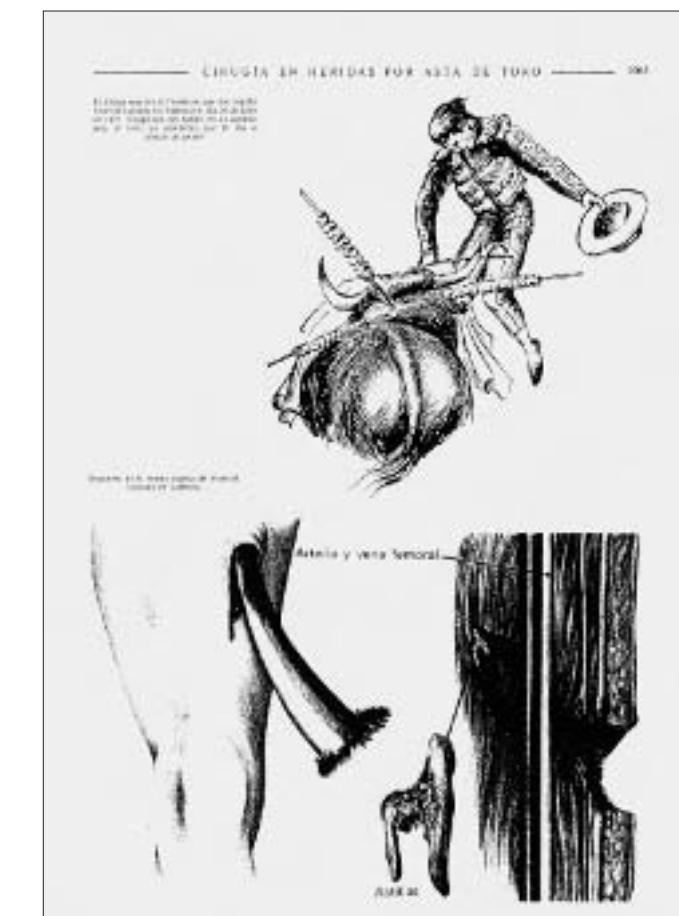
Heridas abdominales: 1. Sin lesión visceral. 2. Penetrante sin lesión visceral pero con hemoperitoneo. 3. Penetrante con lesión gástrica e intestinal. 4. 5. 6. Lesión de S ilíaca y rotura; se cura.
Abdominal injuries: 1. Without visceral injuries. 2. Penetration without visceral injuries but with haemoperitoneum. 3. Penetration with gastric and intestinal injuries. 4. 5. 6. Sacro-iliac wound and fracture; can be cured.

Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

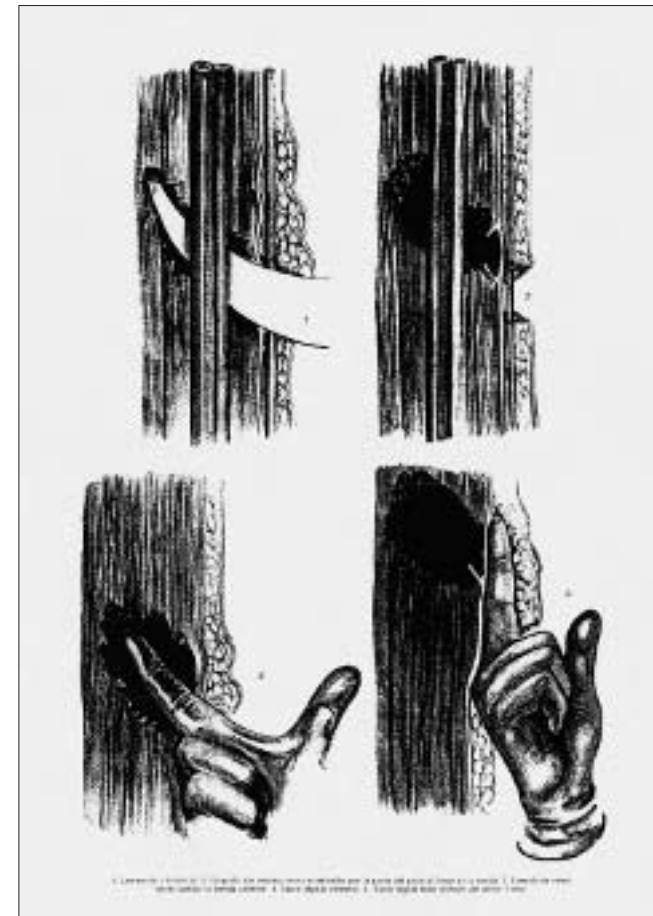
La herida del muslo no es grande pero el extremo del cuerno lesionó el interior en función de su longitud y puede alcanzar los vasos femorales. Pedazos del «traje de luces» desgarrado pueden ser introducidos al igual que astillas. La limpieza se hace según la técnica habitual de Friedrich. Las lesiones vasculares obligan a dominar las técnicas de sutura.



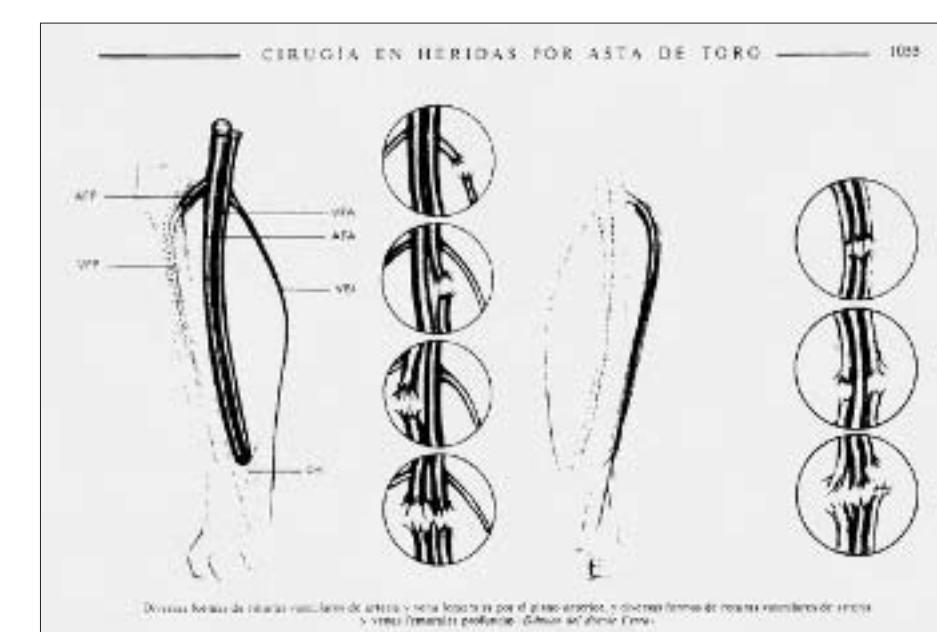
Herida de muslo limitada (1) con graves lesiones a distancia (2).
Small thigh wound (1) with serious internal injuries further on (2).



Cogida de Marcial Lalanda en Valencia el 26 de julio de 1927. El cirujano hizo el esquema de las lesiones.
Goring suffered by Marcial Lalanda in Valencia on 26th July 1927. The surgeon drew this diagram of the injuries.



1. En el interior de la herida el cuerno puede introducir fragmentos de tela y adornos del vestido del torero o «traje de luces». 2. Trayecto después de la escisión de la herida. 3. Tacto digital correcto. 4. Tacto digital incorrecto en el subcutáneo.
1. The horn can introduce fragments of the cloth, or decorative materials, from the matador's costume «traje de luces», inside the wound. 2. Trajectory following excision of the wound. 3. Correct finger palpation. 4. Incorrect subcutaneous finger palpation.



Diversas formas de rotura de arteria y vena femorales superficiales y profundas.
Different kinds of superficial and deep femoral vein and artery ruptures.

El tratamiento de estos traumatismos del toreo se inicia en la enfermería de la plaza de toros, que inicialmente no tenía grandes dotaciones técnicas más allá de un quirófano sencillo, donde se revisaba la herida, se hemostasiaba a veces provisionalmente y se limpiaba el trayecto. Si la lesión era grave resultaba difícil solucionarla en la enfermería y el traslado a un hospital o una clínica se hacía con un trayecto por la ciudad, que hacía perder un tiempo necesario para la cirugía. Actualmente las ambulancias medicalizadas han superado esta situación y permiten el traslado en mejores condiciones de supervivencia. Los centros especializados disponen de muchos más recursos. En Barcelona la Clínica Olivé Gumá, conocida como la Clínica de los Toreros, estaba de guardia el día de la corrida. Hoy en día es el Centro de Urgencias del hospital más cercano el que cubre esta contingencia.



Quirófano de la enfermería de la plaza de toros en Valencia.
The surgery at the bullring in Valencia.



Primera asistencia urgente en una enfermería de la plaza de toros en los años 30.
Emergency first aid at the bullring surgery in the 30s.

The wound in the thigh is not big, but the entry of the horn causes internal injuries in relation to the depth of the penetration and can affect the femoral vein or artery. Torn pieces of the matador's costume may also be caught up in the wound, along with splinters. Cleaning is based on the usual Friedrich technique. Arterial injuries require a mastery of suture techniques.

The treatment of bullfighting traumas begins in the surgery at the bullring. Originally these were not very well equipped, apart from a simple operating theatre where the wound could be examined, bleeding stopped, sometimes only provisionally, and the trajectory of the wound cleaned. If the injury was serious it could not be dealt with at the bullring surgery and the matador had to be taken across town to a hospital or clinic, which resulted in a significant loss of time before surgery could take place. Currently medically-equipped ambulances have ensured that this problem is overcome, enabling the gored matador to be transferred with a greater chance of survival; while specialised centres are much better equipped. In Barcelona the Olivé Gumá Clinic, known as the Matadors' Clinic, used to remain open on the day of the bullfight. Nowadays it is the Emergency Ward at the nearest hospital that covers this contingency.



Sistema de evacuación preparado en la plaza de toros de Carcasona.
Emergency evacuation system ready to go at the Carcassonne bullring.



La antigua Clínica Olivé Gumá de Barcelona o Clínica de los Toreros hasta finales de los años 60.
The Olivé Gumá Clinic in Barcelona. Considered the Matadors' Clinic up to the end of the 60s.

Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

Los toreros acaban conociendo a los cirujanos de las plazas y se sienten tranquilizados al saber que están presentes. En Barcelona se creó una confianza entre ellos y el cirujano de la plaza, Olivé Gumá, a quien sucedió su hijo Olivé Millet. Los cirujanos de las plazas actualmente pueden conseguir el puesto por oposición o bien la plaza contrata el servicio de guardia hospitalario. El agradecimiento de los toreros como enfermos es bien conocido y en la plaza de toros de Las Ventas, de Madrid, erigieron en 1964 un monumento a Sir Alexander Fleming, descubridor de la penicilina.

Matadors end up getting to know the surgeons in attendance at the different bullrings, and the knowledge that they are there gives them some peace of mind. In Barcelona a certain trust grew between the matadors and the Barcelona bullring surgeon, Olivé Gumá, who was later succeeded by his son, Olivé Millet. These days, bullrings surgeons are either awarded their post on the basis of public competitive examinations or the bullring directly hires the on-call services of the local hospital. The gratitude of injured matadors is legendary and in 1964, at the Las Ventas bullring in Madrid, they erected a monument to Sir Alexander Fleming, the discoverer of penicillin.



El cirujano de la plaza de toros de Barcelona doctor Olivé Gumá.
The Barcelona Bullring surgeon, Dr Olivé Gumá.



El sucesor doctor Olivé Millet, hijo del anterior.
His son and successor, Dr Olivé Millet.



Monumento de los toreros al Dr. Fleming en el exterior de la plaza de toros de Las Ventas, Madrid.
Monument erected by matadors to Dr Fleming, outside the Las Ventas bullring in Madrid.



Sir Alexander Fleming.

Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

Los cirujanos que asisten las heridas de los toreros son unos 300 en España y organizan reuniones científicas y publican artículos sobre los traumatismos tratados. Exponemos algunas estadísticas interesantes de la bibliografía para dar a conocer la naturaleza de estas lesiones, según los artículos de García Padrós y Balibrea, de E. Hernández y colaboradores, de A. Mansilla y colaboradores y de H. S. Shukla y colaboradores.

1939 - 1981		COMBINACIÓN		HERIDA ASTA		HERIDA CINTURA		HERIDA PERNÉ		HERIDA GENITAL		REGION INFERIOR		REGION LUMBAR		GLUTEO		PERINE		GENITALES		AXILA		EXTRE. BRAZO		EXTRE. PIÉ		TOTAL		% %	
CABEZA	1	29	7	2	11	6	2	200	10.1%																						
CARA	8	61	79	16	48	22	1	236	12.0%																						
CUELLO	11	5	5	1	3	6	1	32	1.7%																						
TORÁX	44	118	4		11	8	1	166	9.3%																						
ABDOMEN	40	46	1		9	2	2	56	3.0%																						
FOSA ILIACA	29	6	1		7	4	2	62	3.2%																						
REGION INFERIOR	22	7			18	3	6	48	2.6%																						
REGION LUMBAR	23	33			7	2	2	65	3.2%																						
GLUTEO	75	20			31	12	1	129	6.8%																						
PERINE	6	6			25	2	2	40	2.0%																						
GENITALES	15	5			26	1	2	45	2.3%																						
AXILA	1	2	2		21	1	1	42	2.2%																						
EXTRE. BRAZO	11	11			6	2	1	18	1.0%																						
PIÉ	6	8			1	1	1	15	0.7%																						
SUP. MANO	6	20	57	83	18	10	10	172	8.4%																						
MIDAD. MUSLO	165	25	2		220	102	528	100	100																						
INF. PIE	2	13	10	11																											
TOTAL	191	528	437	170	94	89	454	24	1939	100																					
%	3.79	23.24	22.05	8.70	4.88	4.13	23.48	1.24	100																						

Estadística lesional por asta de toro en la plaza de Las Ventas, de Madrid, entre 1939 y 1981, según García Padrós (tesis doctoral), en Tratado de Cirugía, por Balibrea, Madrid 1994.

Bull horn injury statistics at the Las Ventas bullring in Madrid, from 1939 to 1981, according to García Padrós (doctoral thesis), in Tratado de Cirugía, by Balibrea, Madrid 1994.

Originales

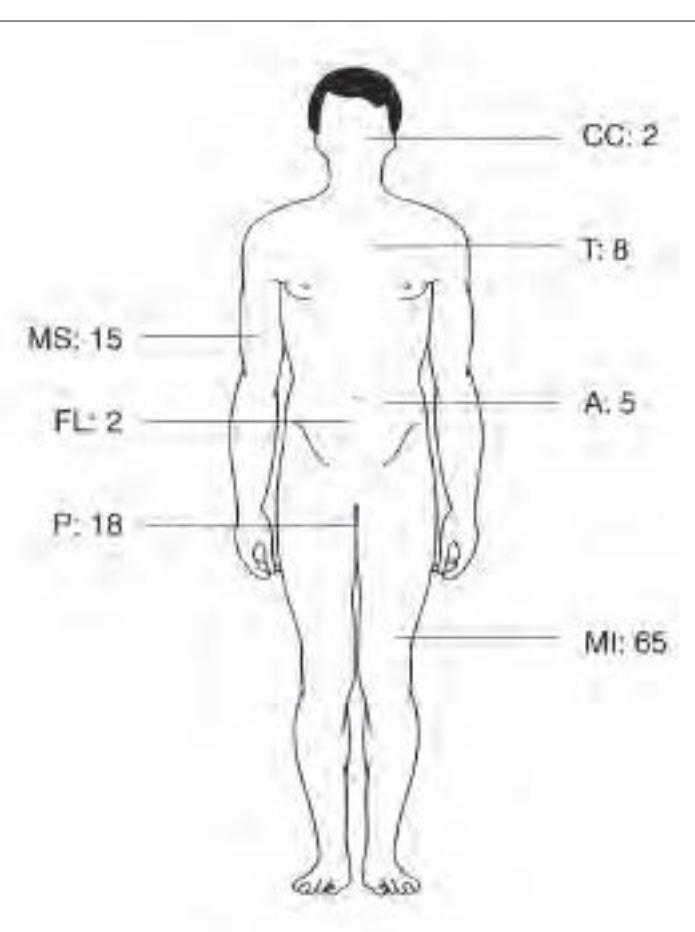
Heridas por asta de toro. Estudio de 96 pacientes

E. Hernández*, R. Gómez-Padrós**, M. Villaverde***, G. Vázquez*, J. A. Muñoz*, F. Rebolledo*, R. García*, E. del Águila*, A. Prado****.
*Servicio de Cirugía, **Museo Virtual de Urología, ***Médico residente de Traumatología, ****Equipo de Servicio de Cirugía. Hospital San Pedro de Alcalá. *Lectura: V. Martínez. ****Lectura: J. Gómez.

Artículo publicado en Cirugía Española 1996;59:156-159.

Article published in the magazine Cirugía Española 1996;59:156-159.

The around 300 surgeons who treat the injuries suffered by matadors in Spain organise scientific meetings and publish articles on the different traumatisms treated. We include some of the most interesting statistics from the bibliography in order to illustrate the nature of these injuries, based on articles by García Padrós and Balibrea, E. Hernández et al., A. Mansilla et al. and by H. S. Shukla et al.



Localización regional de los casos tratados, por E. Hernández y colaboradores.

Localisation of the cases treated, by E. Hernández et al.

TABLA 3. Morbimortalidad	
Morbilidad	Número
Infección de la herida	14 (14,6%)
Neuropatía ciática popliteo externo	9
Hematoma de la herida	2
Fistula rectal	1
Rigidez de rodilla	1
Mortalidad	3 (3,2%)
Embolía pulmonar	1
Hemorragia hepática	1
Mediastinitis aguda	1

Morbilidad y mortalidad en la casuística estudiada (Hernández y colaboradores).

Morbidity and mortality in the cases studied (Hernández et al.).

TABLA 1. Localización de las heridas	
Localización	Número
Muslo	14
Triángulo de Scarpa	8
Ingle	4
Pierna	4
Abdomen	4
Glúteos	2
Escroto	2
Tórax	1
Axila	1
Brazo	1
Perine	2
Perianal	1
Total	44

Localización lesional de los casos tratados por A. Mansilla y colaboradores.

Localisation of injuries in the cases treated, by A. Mansilla et al.

TABLA 2. Complicaciones	
Tipo	Número
Absceso de herida	9
Muslo	3
Pierna	3
Triángulo de Scarpa	1
Ingle	1
Abdomen	1
Neumonía	1
Atelectasia	1
Seudoartrosis	1
Total	73*

Complicaciones en la casuística estudiada. (Mansilla y colaboradores).

Complication in the cases studied. (Mansilla et al.).

Bull horn injury: a clinical study

H. S. Shukla*, D. K. Mittal and Y. P. Naithani
Department of Surgery, Sveroor Rani Nehru Hospital, MLV Medical College, Allahabad

Summary
Seventy-three cases of bull horn injuries from a predominantly rural population from Allahabad were admitted to our unit between 1956 and 1975. Injury to the deep viscera is uncommon and the possible complications of loops of small intestine are described. This volume was the commonest site of injury with prolapse of loops of small intestine in 60 per cent of cases. Management differs from other penetrating abdominal wounds since direct and careful examination of the bowel is sufficient in those injuries with prolapse of the intestine.

INTRODUCTION
The m.t., normally a docile and easily domesticated animal, may become aggressive for no

*Male, 30; female, 43.

**Injury n.º 9.

Clinical study of horn injuries of a rural origin in India: published in the magazine Injury. 60% cases involve serious intestinal injuries.

Lesiones abdominales en el artículo de Shukla (Injury n.º 9).

Abdominal injuries in the Shukla article (Injury no. 9).

Los cirujanos españoles que tratan estas lesiones y que están de guardia los días de las corridas hemos dicho que eran unos 300 y además de las reuniones propias de la asociación, han conseguido organizar en la Universidad de Alcalá de Henares el Curso Universitario de Cirugía Taurina.

In Spain there are, as we have said, around 300 surgeons on call on bullfight days, who treat these injuries and, as well as organising meetings of their association, they have also instigated a course for the study of Tauromachy Surgery at the Alcalá de Henares University.



Tauro-Traumatología / Tauro-Traumatology

En Portugal la fiesta taurina viene del siglo XVII y el toreo se hace a caballo con jinetes en traje de gala de aquella época. Cuando el jinete ha acabado su toreo aparecen 8 hombres, llamados «Forcados», que tienen que derribar el

toro a mano. El toro embiste al «forcado» con fuerza y éste tiene que detenerlo después de la embestida o «pega»; entonces le asisten los restantes del grupo. Existen en Portugal cerca de 50 grupos de «Moços Forcados», todos ellos compuestos por mozos musculosos, valientes, solidarios entre si y seguidores de una técnica precisa para amortiguar el embiste o «pegada», que exige serenidad y sangre fría.

En la fiesta se torean seis toros y, tratándose de contactos violentos entre el animal y el hombre, se producen traumatismos con frecuencia. Existe una

Asociación Nacional de Forcados y se elaboran estadísticas de los traumatismos asistidos. En el año 2009 se publicaron las lesiones producidas en 300 «corridas» y se contabilizaron 43 traumatismos diversos.



El toreo a caballo se practica clavando banderillas.
Bullfighting on horseback involves stabbing three
banderillas into the bull's withers.



La embestida del toro es detenida sujetándolo por los cuernos, que han sido recortados y protegidos con fundas de cuero.

The charge of the bull is detained by grabbing it by the horns, which have been trimmed down and are protected by leather sheaths.

In the bullfighting festival in Portugal, which dates back to the 17th century, the bulls are fought from horseback, with horsemen dressed in gala uniforms from that period. After the horseman has finished 8 men appear, known as «forcados», who have to wrestle the bull down to the ground by hand. The bull charges one of the «forcados» who must stop the bull after the charge, or «pega», after which he is assisted by the other members of the group. In Portugal there are around 50 groups of «Moços Forcados», all consisting of brave, muscular young men, committed to their group and disciples of a precise technique for absorbing the charge, or «pegada», of the bull, something that requires both serenity and cold blood.

During the festival six bulls are fought and, given that this is a case of violent contact between man and animal traumatisms frequently occur. There is a National Association of Forcados and statistics have been drawn up of the traumatisms treated. In 2009 the different injuries suffered in 300 «bullfights» were published, consisting of 43 traumatisms of different kinds.



Si la embestida no es frenada correctamente el «forcado» es volteado al aire por el toro.

If the charge is not stopped properly the «forcado» will be thrown in the air by the bull.



Los «forcados» acuden a liberar a un compañero herido y bloqueado por la cabeza del toro.

The other «forcados» come to the aid of an injured companion trapped by the bull's head.

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	7
CONTUSIÓN TORÁCICA.....	10
FRACTURA DE COSTILLAS.....	7
FRACTURA DE PELVIS.....	1
FRACTURA DE RÁDIO	1
FRACTURA DE TIBIA	1
ROTURA DE MENISCO	1
FRACTURA DE ROTULA.....	1
LUXACIÓN DE HOMBRO	3
FRACTURA DE CLAVÍCULA.....	2
FRACTURA DE VÉRTEBRA	1
ESGUINCE DE TIBIA	2
ROTURA DE LIGAMENTO DE RODILLA.....	5
FRACTURA DE HUESO NASAL.....	1

CRANIOENCEPHALIC TRAUMATISM.....	7
THORACIC TRAUMATISM.....	10
BROKEN RIBS	7
FRACTURED PELVIS.....	1
FRACTURED RADIUS	1
BROKEN ANKLE.....	1
FRACTURED MENISCUS	1
BROKEN KNEECAP.....	1
DISLOCATED SHOULDER	3
BROKEN COLLAR BONE.....	2
FRACTURED VERTEBRAE	1
SPRAINED ANKLE	2
TORN KNEE LIGAMENTS.....	5
BROKEN NOSE	1