

MANUAL DE

# ATENCIÓN AL TRAUMA EN URGENCIAS



Hospital Universitario  
**12 de Octubre**

SaludMadrid



## EDITORES

Manuel Gil Mosquera · Ismael Auñón-Martín · M. Lorena Castro Arias  
Laura Castro Reyes · Rodrigo Pacheco Puig



# MANUAL DE ATENCIÓN AL TRAUMA EN URGENCIAS



## EDITORES

Manuel Gil Mosquera  
Ismael Auñón-Martín  
M. Lorena Castro Arias  
Laura Castro Reyes  
Rodrigo Pacheco Puig

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fragmentos de esta obra.

© 2024 ERGON®  
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)  
C/ Berruguete, 50. 08035 Barcelona  
[www.ergon.es](http://www.ergon.es)

ISBN: 978-84-19230-65-2  
Depósito Legal: M-16789-2023



## EDITORES



*Servicio de Urgencias  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid*

### **Manuel Gil Mosquera**

*Médico Adjunto del Servicio de Urgencias*

### **Ismael Auñón-Martín**

*Médico Adjunto. Cirugía Ortopédica y Traumatología*

### **M. Lorena Castro Arias**

*Coordinadora del Servicio de Urgencias*

### **Laura Castro Reyes**

*Médico Adjunto del Servicio de Urgencias*

### **Rodrigo Pacheco Puig**

*Jefe de Unidad del Servicio de Urgencias*





## AUTORES



Servicio de Urgencias  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

**Ana Abarquero Diezhandino**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Eliam Ajuria Fernández**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Elena Alcanda Renquel**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Diego Alonso Tejero**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Cristina Amírola Sarmiento de Sotomayor**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Beatriz Angós Saez de Guinoa**

Médico adjunto  
Urgencias

**Marina Ansuátegui Vicente**

Médico adjunto  
Angiología y Cirugía Vasculat

**Miguel Aroca Peinado**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Marta Arroyo Hernández**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Carlos Javier Arroyo Masa**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Javier Asensio Salazar**

Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Rosana Ashbaugh Lavesiera**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Ismael Auñón-Martín**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Jesús Barea Mendoza**

Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Silvia Barrero Martín**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**María Bazán Legasa**

Médico interno residente  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Susana Bermejo Aznárez**

Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Noé Bermejo Cabañas**

Médico adjunto  
Urgencias

**José Abelardo Blanco Iglesias**  
Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Irene Blesa Esteban**  
Médico interno residente  
Medicina Física y Rehabilitación

**Beatriz Bravo Giménez**  
Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Romina Damaris Burgueño Lara**  
Médico interno residente  
Otorrinolaringología

**Cristina Calleja García**  
Médico interno residente  
Oftalmología

**María Campoy Lacasa**  
Médico interno residente  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Marta Candela Fernández**  
Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Arantxa Capel Agúndez**  
Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Cristina Cases Pérez**  
Médico adjunto  
Angiología y Cirugía Vascolar

**M. Lorena Castro Arias**  
Coordinadora del Servicio  
Urgencias

**Isabel Castro Reyes**  
Médico adjunto  
Medicina Legal y Forense

**Laura Castro Reyes**  
Médico adjunto  
Urgencias

**Juan Manuel Cervera Centenero**  
Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Mario Chico Fernández**  
Jefe de Sección  
Medicina Intensiva

**Yelko Chicote Carasa**  
Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Óscar Colmenares Mendoza**  
Médico interno residente  
Cirugía Torácica

**Arturo Jesús Cortés Prieto**  
Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Joel Cuesta Gascón**  
Médico interno residente  
Medicina Física y Rehabilitación

**Guillermo Dávila Villalobos**  
Médico interno residente  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Alejandro Delgado Fernández**  
Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Francisco de Paula Delgado Moya**  
Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Rebeca Díaz Suárez**  
Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**José Manuel Duarte Ojeda**  
Médico adjunto  
Urología

**Tania Espárrago Bravo**  
Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Antonio Fernández García**

Médico adjunto  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Hugo Fernández Hervás**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Alberto Fernández Romero**

Médico adjunto  
Urgencias

**Jorge Ferrero Recasens**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Dayana de Freitas Clemente**

Médico adjunto  
Urgencias

**Carlos García Fuentes**

Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Amalia García-Gallardo Mosquera**

Supervisora de Enfermería  
Urgencias

**Nuria García Gómez**

Médico adjunto  
Medicina Física y Rehabilitación

**Ania Irlly García Gutiérrez**

Médico interno residente  
Angiología y Cirugía Vasculat

**Eva García Jarabo**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Lorena García Lamas**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Alicia Paloma García Marín**

Médico adjunto  
Urgencias

**Ana Isabel García Vaquero**

Médico adjunto  
Medicina del Trabajo

**Amor María Gil Díaz**

Médico adjunto  
Urgencias

**Manuel Gil Mosquera**

Médico adjunto  
Urgencias

**Jorge Gómez Alcaraz**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Alba Gómez Sánchez**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Cristina González González**

Médico adjunto  
Urgencias

**Carlota Alexandra González Pozega**

Médico adjunto  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Daniel Grandes Elías**

Médico adjunto  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Cristofer Hernán Guajardo Barrera**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Gracia Guajardo-Fajardo Caballos**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Marta Gutiérrez Andreu**

Médico adjunto  
Cirugía General y del Aparato Digestivo

**Valeria Hernández Díez**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria



**Carolina Hernández Durán**

Médico adjunto  
Urgencias

**Alicia Hernández Granados**

Médico interno residente  
Medicina del Trabajo

**Laín Ibáñez Sanz**

Médico adjunto  
Radiodiagnóstico

**Gabriela M. Ibarra Sánchez**

Médico interno residente  
Angiología y Cirugía Vascolar

**Israel Iglesias Pena**

Médico adjunto  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Verónica Jiménez Díaz**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**María Henar Jiménez Merino**

Médico interno residente  
Medicina Física y Rehabilitación

**Francisco Jiménez Morillas**

Médico adjunto  
Urgencias

**Vicenç Juan Gómez**

Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**José Luis León Baltasar**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Amanda Lesmes González de Aledo**

Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Tito Leoncio Lizárraga Hurtado**

Médico adjunto  
Medicina del Trabajo

**Norma María López del Horno**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Laura López García**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Mireya López Saez**

Médico adjunto  
Medicina Física y Rehabilitación

**David López Salas**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Adrián Marcos Morales**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Ana María Martín Fuentes**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Jone Martín Sistiaga**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Irene Martínez Calzada**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Gema Martínez Franco**

Médico adjunto  
Urgencias

**Iván Martínez Serna**

Médico adjunto  
Cirugía Torácica

**Aránzazu Mata Martínez**

Médico adjunto  
Urgencias

**María Mejía Nieto**

Médico adjunto  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**María Ángela Mellado Romero**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**José Carlos Meneses Pardo**

Médico adjunto  
Cirugía Torácica

**José Luis Montesinos López**

Médico adjunto  
Urgencias

**Reyes Muñoz Calahorro**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Gema Muñoz Sánchez**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Guillermo Núñez Ligero**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Susana Ochoa Vilor**

Médico adjunto  
Urgencias

**Cristina Ojeda Thies**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Eduardo Olavarría Montes**

Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Carlos Olaya González**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Ruth Andrea Olea Muñoz**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Parménides de Óleo Santiago**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Lidia Orejón García**

Médico adjunto  
Medicina Intensiva

**Julia Origüen Sabater**

Médico adjunto  
Urgencias

**Francisco Javier Ortega García**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Rodrigo Pacheco Puig**

Jefe de Unidad  
Urgencias

**Nicolás Pareja Arico**

Médico interno residente  
Cirugía General y del Aparato Digestivo

**Miguel Ángel Porras Moreno**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Marina Pulgar Feio**

Médico adjunto  
Urgencias

**Nerea Quílez Trasobares**

Médico interno residente  
Medicina Intensiva

**Ana Ramos Zayas**

Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Julia Redondo Bolaños**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Álvaro Rivero Calle**

Médico adjunto  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Alberto Rivillas Gómez**

Médico interno residente  
Medicina Física y Rehabilitación

**Manuel Robustillo Rego**

Médico adjunto  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**José Ramón Rodríguez Blanquer**

Médico interno residente  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Víctor Rodríguez Vega**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Marta Rojo Remírez**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**María Salmerón Jiménez**

Médico interno residente  
Cirugía Torácica

**Enrique Sánchez Morata**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Natalia Sánchez Prida**

Médico adjunto  
Urgencias

**Marina Sánchez Romero**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Laura Santos Franco**

Médico adjunto  
Urgencias

**Rocío Santos Pérez de la Blanca**

Médico interno residente  
Urología

**Ana María Sanz Palomo**

Médico adjunto  
Urgencias

**Marta Sanz Rodríguez**

Médico interno residente  
Otorrinolaringología

**Cristina Serrano Aguado**

Médico adjunto  
Urgencias

**Juan David Serrano Alonso**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Helena Serrano Llop**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Julián Sevilla Fernández**

Médico interno residente  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Antonio Suárez Ramos**

Médico interno residente  
Cirugía General y del Aparato Digestivo

**Natalia Tejado Rodríguez**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**Andrea Terrón Sánchez**

Médico adjunto  
Urgencias

**Lidia Torres Sánchez**

Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria

**María del Carmen de Uña Iglesias**

Médico adjunto  
Oftalmología

**Irene Urquiza Fornovi**

Médico interno residente  
Cirugía Oral y Maxilofacial

**Barís Alberte Uzun Fernández**

Médico interno residente  
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

**Elena Vacas Sánchez**

Médico adjunto  
Cirugía Ortopédica y Traumatología

**Elena Valera Bermejo**

*Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria*

**Marcos Valiente Fernández**

*Médico adjunto  
Medicina Intensiva*

**Adriana Vaño Garrido-Arroquia**

*Médico interno residente  
Medicina Familiar y Comunitaria*

**Miguel Ángel Villafruela Sanz**

*Jefe de Sección  
Otorrinolaringología*

**Pedro Yuste García**

*Jefe de Sección  
Cirugía General y del Aparato Digestivo*

**Isabel Zamarrón Méndez**

*Médico adjunto  
Urgencias*

**Ignacio Zubillaga Rodríguez**

*Médico adjunto  
Cirugía Oral y Maxilofacial*





## PRÓLOGO

**Tato Vázquez**

*Presidente de SEMES*

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH), así como los Servicios de Emergencias (SEM) atienden patologías de muy diferentes esferas de la medicina. Entre ellas se encuentran las urgencias traumatológicas, que representan (según las series) hasta un 30% del volumen total de asistencias, independientemente de la categorización del hospital. La estabilización y asistencia inicial de estos pacientes corresponde a estos servicios y por tanto a sus profesionales, por eso el currículo europeo de la Especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias, aprobado por la sección de *Emergency Medicine* de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS), establece un amplio marco de competencias en este ámbito que deben adquirir estos residentes para obtener su titulación. De igual forma, la especialidad de Urgencias y Emergencias aprobada en España en el seno de las Fuerzas Armadas se ajusta a este principio. Y así lo esperamos ver pronto hecho realidad en la vida civil en nuestro país.

Es evidente que una de las patologías donde la asistencia prestada por profesionales expertos delimita la morbimortalidad futura de los pacientes es el paciente politraumatizado. El papel de los SEM y SUH es determinante en la asistencia inicial (máxime en esa “hora de oro” o en esos “10 minutos de platino”), siendo una de las patologías tiempo-dependientes que deben conocer en profundidad los urgenciólogos.

Por eso nuestra sociedad, SEMES, recibe siempre con alegría e infinito agradecimiento un manual que pretende revisar, actualizar y profundizar en la patología traumática atendida en nuestros servicios. Si además ese manual está coordinado por profesionales de reconocida experiencia y partiendo de uno de los hospitales de referencia de este país, como es el 12 de Octubre, la necesidad de introducirse en su lectura se hace imperiosa para cualquier adjunto o residente.

En 49 capítulos, perfectamente estructurados, con la participación de residentes y bajo la supervisión de adjuntos, se tratan todas y cada una de las patologías traumáticas urgentes, desde el TCE, pasando por las lesiones articulares hasta el paciente quemado, entre otras muchas. Sin duda las más de 200.000 urgencias anuales que atienden en el Hospital 12 de Octubre, de todas ellas cerca de 50.000 traumáticas representan una magnífica fuente de inspiración (entiéndase como experiencia) para poder abordar con criterio este campo.

Pero cualquier proyecto nunca es posible si no existe una serie de “catalizadores” que dinamizan los grupos, consolidan el presente y afianzan el progreso. Un trabajo en ocasiones poco visible pero que debe ser reconocido en toda su extensión. Mi felicitación expresa a los doctores: Dra. Lorena Castro (Coordinadora. Servicio de Urgencias H12O), Dr. Rodrigo Pacheco (Jefe de Sección.

Servicio de Urgencias H120), Dra. Laura Castro (FEA. Servicio de Urgencias), Dr. Ismael Auñón (FEA. Servicio de Cirugía ortopédica y Traumatología) y Dr. Manuel Gil (FEA. Servicio de Urgencias).

SEMES se siente profundamente orgullosa de sus profesionales y de poder aportar su pequeña ayuda a cualquier proyecto. Por eso para este urgenciólogo es un honor poder prorrogar este libro que pretende transmitir el reconocimiento al mejor trabajo científico, y también, por qué no decirlo, la pasión por la especialidad más bonita que conozco.

Enhorabuena, un abrazo.



## PRÓLOGO

**Luis Rafael Ramos Pascua**

*Jefe de Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid*

Prologar cualquier libro es una gran responsabilidad para el que recibe el encargo. Cuando el libro tiene el interés de este, a la responsabilidad se suma honor y privilegio, máxime cuando te sientes parte de él. El *Manual de Atención al Trauma en Urgencias. Hospital Universitario 12 de Octubre* es un libro de nueva redacción que se edita con la intención de que llegue a ser de referencia entre los facultativos noveles y los más experimentados con interés y necesidad de adquisición y actualización de conocimientos traumatológicos. Un tratado firmado por profesionales que no solo destacan por su rigor académico, sino también por su experiencia práctica en los temas que abordan y por la generosidad que significa compartirla.

Este manual repasa todos los aspectos en los que se enmarca la asistencia al paciente traumatológico, la razón de ser de nuestro quehacer diario. Desde los generales relativos a la organización de un Servicio de Urgencias y los problemas medicolegales que pueden presentarse, hasta los estrictamente asistenciales. De manera ordenada, del paciente potencialmente grave y politraumatizado al traumatizado por regiones, órganos y sistemas; de los traumatismos de la cabeza y el tronco a los de las extremidades, terminando por los que afectan a la piel y sus anejos.

Comienza el lector una obra cuyas fuentes son la práctica diaria de sus autores en un escenario real: el renombrado Servicio de Urgencias del Hospital Universitario 12 de Octubre. Un libro “de cabecera” y, a la vez, “de bolsillo”. De “bata”. Un libro para ayudar, aprender y disfrutar.







# PRÓLOGO

**Joaquín Arenas**

*Subdirector General en Instituto de Salud Carlos III*

La atención al paciente con traumatismo agudo en la urgencia requiere de una atención multidisciplinar, protocolizada, emergente y holística en la que el médico de urgencias juega un papel fundamental.

En la atención urgente a estos pacientes, el tiempo es oro. La supervisión y la docencia en el entrenamiento a los médicos en formación para que adquieran las competencias en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes es fundamental. Por ello, estamos de enhorabuena con el nacimiento de este manual, redactado por profesionales sanitarios con experiencia acreditada en la atención a estos enfermos.

El liderazgo de los profesionales de urgencias es indiscutible, ya que son los primeros profesionales que deben valorar, clasificar y tratar a este tipo de pacientes en situaciones estresantes y debiendo hacerlo, además, protocolizadamente. La ausencia de la especialidad de medicina de urgencias y emergencias no ha impedido que estos profesionales realicen una labor docente encomiable a multitud de médicos especialistas en formación.

Es un orgullo, por tanto, que en medio de una pandemia y con las vicisitudes de los últimos años, nazca un manual que estoy seguro servirá como referencia de consulta de muchos profesionales que día a día tienen que atender a estos enfermos.

Mi más sincera enhorabuena.





## PRÓLOGO

### Los Editores

En contadas ocasiones se presenta la oportunidad de hacer un manual de referencia en tu especialidad, la *Medicina de Urgencias*. Y mucho menos contar con la colaboración de tantos compañeros especialistas del Hospital 12 de Octubre. Adjuntos y residentes que, de forma desinteresada, han puesto todo su conocimiento y experiencia en la elaboración del manuscrito.

La atención a la patología traumática y quirúrgica en el ámbito de la urgencia hospitalaria es una parte más de nuestra actividad asistencial diaria como especialistas, ocupando un porcentaje nada desdeñable de la misma.

El *Manual de Atención al Trauma en Urgencias. Hospital 12 de Octubre* recoge el diagnóstico y tratamiento de aquella patología aguda traumática o quirúrgica susceptible de ser tratada en un Servicio de Urgencias. Sus 49 capítulos han sido exquisitamente seleccionados para cumplir el objetivo de ser un documento de referencia para el personal médico que trabaja en los Servicios de Urgencias, así como para aquellos profesionales de la salud interesados en actualizar sus conocimientos en esta patología.

Agradecemos a todo el equipo que ha hecho posible la elaboración de esta obra, en especial a la Dra. Elena Valera, autora de la mayor parte de la imagenología del manuscrito. También a nuestras familias y amigos por apoyarnos, por soportar las numerosas horas invertidas y por su paciencia sin límites que no hacen más que refrendar el cariño que nos tienen.

Esperamos que este manual sea de gran utilidad para ti en tu práctica clínica diaria y que contribuya a mejorar la calidad en la atención que proporcionamos a nuestros pacientes.



## ABREVIATURAS

- AAS: ácido acetil salicílico
- AAST: *American Association for the Surgery of trauma*
- AC: acromioclavicular
- ACS-COT: *American College of Surgeons Committee on Trauma*
- AF: antecedentes familiares
- AINES: antiinflamatorios no esteroideos
- APL: músculo abductor largo del pulgar
- AR: artritis reumatoide
- ARCD: articulación radiocubital distal
- ARCP: articulación radiocubital proximal
- ASI: articulación sacroilíaca
- ASIA: *American Spinal Cord Injury*
- ATB: antibiótico
- ATLS: *Advanced Trauma Life Support*
- ATM: articulación temporomandibular
- ATP: adenosin trifosfato
- AV: agudeza visual
- CAE: conducto auditivo externo
- CAH: cura ambiente húmedo
- CC: coracoclaviculares
- CCS: *Canadian C-Spine*
- CCS: reglas cervicales canadienses
- CCU: Centro Coordinador de Urgencias
- CEAP: clasificación clínica-etiológica-anatómica-fisiopatológica
- CFA: choque femoroacetabular
- CI: contraindicación
- CIV: contraste intravenoso
- CMC: carpometacarpiana
- CS: centro de salud
- CT: centro de trauma
- CUMS: cistouretrografía miccional seriada
- DA: daño axonal difuso
- DAIR: desbridamiento, tratamiento antibiótico y retención del implante
- DB: déficit de bases
- DET: drenaje endotorácico
- DM: diabetes *mellitus*
- DP: derrame pleural
- DPAR: defecto pupilar aferente relativo
- DVA: drogas vasoactivas
- EAP: enfermedad arterial periférica
- EC: esternoclavicular
- ECG: electrocardiograma
- ECO: ecografía
- ECRB: músculo extensor *carpi radialis brevis* o extensor radial corto del carpo
- ECRL: músculo extensor *carpi radialis longus* o extensor radial largo del carpo
- EDM: músculo extensor del quinto dedo o extensor *digiti minimi*
- EDTA: ácido etilendiaminotetraacético
- eFAST: *Extended Focussed Assessment with Sonography for Trauma*
- EIP: músculo extensor propio del índice
- EMG: electromiograma
- EPB: músculo extensor corto del pulgar
- EPL: músculo extensor *pollicis longus* o largo del pulgar
- ETEV: enfermedad tromboembólica venosa
- ETG: enfermedad traumática
- FA: fractura abierta
- FAST: *Focussed Assessment with Sonography for Trauma*
- FCT: fibrocartílagos triangulares
- FCU: tendón del flexor cubital del carpo
- FDA: *Food and Drug Administration*

- FDP: flexor *digitorum profundus* o flexor digital profundo
- FDS: flexor *digitorum superficialis* o flexor digital superficial
- FHL: flexor *hallucis longus*
- FPB: flexor corto del pulgar
- FPL: flexor largo del pulgar
- FRCV: factores de riesgo cardiovascular
- GCS: *Glasgow Coma Scale*
- HBPM: heparinas de bajo peso molecular
- HC: hemocultivos
- HD: hemodinámicamente
- HED: hematoma epidural
- HSA: hemorragia subaracnoidea
- HSD: hematoma subdural
- HTA: hipertensión arterial
- IAM: infarto agudo de miocardio
- IF: interfalángica
- IFD: interfalángica distal
- IFP: interfalángica proximal
- IMC: índice de masa corporal
- INR: *International Normalized Ratio*
- INTCF: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias forenses
- IO: infecciones odontogénicas
- IS: índice de shock
- ISNCSCI: *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury*
- ISS: *Injury Severity Score*
- ITB: índice tobillo-brazo
- IV: vía intravenosa
- IVC: insuficiencia venosa crónica
- KB: test de Kleihauer-Betke
- LCA: ligamento cruzado anterior
- LCC: ligamento colateral cubital
- LCL: ligamento colateral lateral
- LCM: ligamento colateral medial
- LCP: ligamento cruzado posterior
- LCR: líquido cefalorraquídeo
- LDH: lactato deshidrogenasa
- LLE: ligamento lateral externo
- LM: lesión medular
- LPAA: ligamento peroneo-astragalino anterior
- LPAP: ligamento peroneo-astragalino posterior
- LPC: ligamento peroneo-astragalino calcáneo
- LPD: lavado peritoneal diagnóstico
- lpm: latidos por minuto
- LRINEC: *Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis*
- LSI: ligamentos sacroilíacos
- LTF: ligamento tibiofibular
- MAP: médico de atención primaria
- MCF: metacarpo-falángica
- MMII: miembros inferiores
- MMSS: miembros superiores
- MOE: musculatura ocular extrínseca
- MOG: microorganismo
- MT: membrana timpánica
- MTC: metacarpiano/s
- MTF: metatarsofalángica
- MTT: metatarsiano/s
- NAV: necrosis avascular
- NEXUS: *National Emergency X-Radiography Utilization Study*
- NLP: no percepción luminosa
- >NNL: nivel neurológico de la lesión
- NOE: naso-orbito-etmoidal
- NPUAP: *National Pressure Ulcer Advisory Panel*
- NT: no testable
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- OPG: ortopantomografía
- ORL: otorrinolaringología
- OS: osteosíntesis
- OTS: *Ocular Trauma Score*
- PC: par craneal
- PCR: proteína C reactiva
- PFC: plasma fresco congelado
- PHM: protocolos de hemorragia masiva
- PHMB: polihexanida/polihexametileno biguanida
- PHTLS: *Prehospital Trauma Life Support*
- PIC: presión intracraneal
- PICO: presión intracompartimental
- PIE: presión intraespinal
- PIO: presión intraocular
- PLB: porción larga del bíceps
- PMN: polimorfonucleares
- PPC: prótesis parcial de cadera
- PPG: pacientes potencialmente graves
- PPM: presión de perfusión medular
- PTC: prótesis total de cadera
- QT: quimioterapia
- RAFI: reducción abierta y fijación interna

- RAO: retención aguda de orina
- REBOA: *Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta*
- RIO: reborde infraorbitario
- RMN: resonancia magnética nuclear
- Rx: radiografía simple
- Rx AP: radiografía simple anteroposterior
- Rx Lat: radiografía simple lateral
- SA: sialoadenitis aguda
- SARM: *Streptococcus aureus* resistente a meticilina
- SCA: síndrome compartimental agudo
- SCIWORA: *Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality*
- SCN: estafilococo coagulasa negativo
- SCQ: superficie corporal quemada
- SCT: superficie corporal total
- SEMES: Sociedad Española de Urgencias y Emergencias
- SI: sacroilíacas
- SIU: Sistema Integral de Urgencias
- SLAP: superior labral antero posterior
- SLIC: *Subaxial Injury Classification and Severity scale*
- SNC: sistema nervioso central
- SOP: síndrome de ovario poliquístico
- SQ: sumisión química
- SSF: suero salino fisiológico
- STC: síndrome del túnel del carpo
- SUH: Servicio de Urgencias Hospitalarias
- SVP: sistema venoso profundo
- SYSADOA: fármacos de acción sintomática lenta para artrosis
- TA: tensión arterial
- TAD: tensión arterial diastólica
- TAS: tensión arterial sistólica
- TC: tomografía computarizada
- TCCC: tomografía computarizada de cuerpo completo
- TCE: traumatismo craneoencefálico
- TEP: tromboembolismo pulmonar
- TIME: *Tissue/tejido epitelial, Infection/ infección, Moisture/exudado, Edge/bordes epiteliales*
- TLICS: *Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score*
- TM: trapeciometacarpiana
- TNO: tratamiento no operatorio
- TT: traumatismo torácico
- TTA: tuberosidad tibial anterior
- TVP: trombosis venosa profunda
- TVS: trombosis venosa superficial
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos
- UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral
- UIV: urografía intravenosa
- UPP: úlceras por presión
- V1: primera rama del nervio trigémino
- V2: segunda rama del nervio trigémino
- V3: tercera rama del trigémino
- VAR: vacuna antirrábica
- VAT: vacuna antitetánica
- VO: vía oral
- VPPB: vértigo posicional paroxístico benigno
- VSG: velocidad de sedimentación globular
- VVI: vena yugular interna
- WSES: *World Society of Emergency Surgery*





## ÍNDICE DE CAPÍTULOS

### GENERALIDADES RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN AL PACIENTE CON PATOLOGÍA TRAUMÁTICA

1. **Generalidades** .....1  
*L. Torres Sánchez, M.L. Castro Arias, N. Bermejo Cabanas*
- 2.1. **Aspectos generales médico-legales del paciente traumático**.....7  
*A. Hernández Granados, A.I. García Vaquero, T.L. Lizárraga Hurtado, I. Castro Reyes*
- 2.2. **Problemas médico-legales asociados a la atención al paciente traumático** ..... 11  
*I. Castro Reyes, L. Castro Reyes, N. Sánchez Prida*
3. **Manejo general de las heridas: anestesia local, técnicas y tipos de sutura**..... 23  
*V. Juan Gómez, M. Bazán Legasa, M. Gil Mosquera*
4. **Sistemas de atención al trauma y equipos de trauma** ..... 37  
*S. Barrero Martín, R. Ashbaugh Lavesiera, M. Chico Fernández*

### ATENCIÓN AL PACIENTE POTENCIALMENTE GRAVE Y POLITRAUMATIZADO

5. **Atención al paciente potencialmente grave**..... 47  
*L. López García, L. Orejón García, R. Pacheco Puig*
6. **Atención hospitalaria inicial al paciente traumatizado (I)** ..... 57  
*Y. Chicote Carasa, V. Hernández Díez, C. García Fuentes*
7. **Atención hospitalaria inicial al paciente traumatizado (II)** ..... 65  
*N. Quílez Trasobares, M. Valiente Fernández, S. Ochoa Vilor*
8. **Situaciones especiales en el paciente traumatizado** ..... 77  
*A. Marcos Morales, J. Barea Mendoza, G. Martínez Franco*

### PATOLOGÍA CRANEAL Y RAQUÍDEA

9. **Traumatismo craneoencefálico**.....87  
*A. Marcos Morales, J. Barea Mendoza*
10. **Patología musculotendinosa de la columna cervical, dorsal y lumbar** ..... 97  
*I. Blesa Esteban, M. López Sáez, F.J. Ortega García*

<b>11.</b>	<b>Patología ósea de la columna vertebral</b> .....	109
	<i>M.H. Jiménez Merino, N. García Gómez, A.M. Martín Fuentes</i>	

<b>12.</b>	<b>Lesión medular</b> .....	117
	<i>C. Amírola Sarmiento de Sotomayor, J. Cuesta Gascón, A. Rivillas Gómez, A. Lesmes González de Aledo</i>	

<b>13.</b>	<b>Patología traumática en otorrinolaringología: traumatismos de oído</b> .....	129
	<i>R.D. Burgueño Lara, M. Sanz Rodríguez, M.Á. Villafruela Sanz</i>	

## PATOLOGÍA CERVICOFACIAL

<b>14.</b>	<b>Traumatismos oculares</b> .....	137
	<i>C. Calleja García, P. de Óleo Santiago, M.C. de Uña Iglesias, C. Hernández Durán</i>	

<b>15.</b>	<b>Traumatismos faciales: generalidades, tercio medio y superior</b> .....	147
	<i>V. Juan Gómez, I. Zubillaga Rodríguez</i>	

<b>16.</b>	<b>Traumatismos de tercio inferior</b> .....	155
	<i>J. Asensio Salazar, A. Delgado Fernández, M. Mejía Nieto</i>	

<b>17.</b>	<b>Valoración y manejo de las heridas de cabeza y cuello</b> .....	165
	<i>A. Ramos Zayas, E. Olavarria Montes, Á. Rivero Calle</i>	

<b>18.</b>	<b>Infecciones cérvico-faciales y patología aguda de glándulas salivales</b> .....	177
	<i>I. Urquiza Fornovi, A. Fernández García, J. Origüen Sabater</i>	

## PATOLOGÍA TORÁCICA

<b>19.</b>	<b>Traumatismo torácico en Urgencias</b> .....	187
	<i>Ó.E. Colmenares Mendoza, I. Zamarrón Méndez, J.C. Meneses Pardo</i>	

<b>20.</b>	<b>Drenajes torácicos</b> .....	197
	<i>M. Salmerón Jiménez, I. Martínez Serna, J.L. Montesinos Díaz</i>	

## PATOLOGÍA ABDOMINAL Y GENITOURINARIA

<b>21.</b>	<b>Trauma abdominal cerrado</b> .....	205
	<i>H. Fernández Hervás, N. Pareja Arico, P. Yuste García</i>	

<b>22.</b>	<b>Trauma abdominal penetrante</b> .....	213
	<i>M. Gutiérrez Andreu, A. Suárez Ramos, F.P. Delgado Moya</i>	

<b>23.</b>	<b>Trauma genitourinario</b> .....	219
	<i>R. Santos Pérez de la Blanca, C.J. Arroyo Masa, A. Fernández Romero, J.M. Duarte Ojeda</i>	

## GENERALIDADES DE LA ATENCIÓN A LA PATOLOGÍA OSTEOARTICULAR DE MIEMBROS

<b>24.</b>	<b>Principios generales de la valoración de las fracturas. Principios generales del tratamiento conservador de las fracturas. Técnicas de inmovilización</b> .....	229
	<i>C.H. Guajardo Barrera, H. Serrano Llop, A.M. Martín Fuentes</i>	

<b>25.</b>	<b>Síndrome compartimental agudo y fracturas abiertas</b> .....	239
	<i>I. Auñón-Martín, L. Ibáñez Sanz</i>	

<b>26.</b>	<b>Lesiones tendinosas en urgencias</b> .....	245
	<i>B.A. Uzun Fernández, G. Dávila Villalobos, I. Iglesias Pena</i>	
<b>27.</b>	<b>Monoartritis aguda. Artritis séptica. Infección protésica. Infección asociada al material de osteosíntesis</b> .....	255
	<i>A.J. Cortés Prieto, A.M. Gil Díaz, C. Ojeda Thies</i>	
<b>28.</b>	<b>Patología degenerativa en el Servicio de Urgencias</b> .....	265
	<i>E. Alcanda Renquel, L. Santos Franco, M.Á. Porras Moreno</i>	

## PATOLOGÍA DEL MIEMBRO SUPERIOR

<b>29.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de la cintura escapular</b> .....	271
	<i>M. Rojo Remírez, A. Gómez Sánchez, D. de Freitas Clemente</i>	
<b>30.</b>	<b>Patología de partes blandas de la cintura escapular</b> .....	281
	<i>J.M. Cervera Centenero, B. Bravo Giménez, M. Pulgar Feio</i>	
<b>31.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de húmero y codo</b> .....	289
	<i>E. García Jarabo, M. Candela Fernández, A. Capel Agúndez</i>	
<b>32.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de antebrazo y muñeca</b> .....	301
	<i>J. Sevilla Fernández, I. Martínez Calzada, L. García Lamas</i>	
<b>33.</b>	<b>Patología de partes blandas de codo y antebrazo</b> .....	311
	<i>A. Vañó Garrido-Arroquia, M. Sánchez Romero, M. Arroyo Hernández, A. Abarquero Diezhandino</i>	
<b>34.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de la mano</b> .....	319
	<i>T. Espárrago Bravo, G. Núñez Ligeró, V. Jiménez Díaz</i>	
<b>35.</b>	<b>Patología de partes blandas de la mano</b> .....	331
	<i>N. Tejado Rodríguez, C. Serrano Aguado, J.L. Ferrero Recasens</i>	

## PATOLOGÍA DE LA PELVIS Y DEL MIEMBRO INFERIOR

<b>36.</b>	<b>Fracturas de pelvis, sacro y cotilo</b> .....	341
	<i>D. Alonso Tejero, R. Muñoz Calahorra, S. Bermejo Aznárez, J.L. León Baltasar</i>	
<b>37.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de cadera</b> .....	351
	<i>D. López Salas, R.A. Olea Muñoz, M. Aroca Peinado</i>	
<b>38.</b>	<b>Patología no traumática de la cintura pélvica</b> .....	361
	<i>J. Gómez Alcaraz, G. Guajardo-Fajardo Caballos, G. Muñoz Sánchez</i>	
<b>39.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de fémur diafisario, fémur distal y de la rótula</b> .....	369
	<i>R. Díaz Suárez, J. Redondo Bolaños, C. Olaya González</i>	
<b>40.</b>	<b>Patología de partes blandas de la rodilla</b> .....	379
	<i>N.M. López del Horno, V. Rodríguez Vega, A.P. García Marín</i>	
<b>41.</b>	<b>Fracturas y luxaciones de tibia y tobillo</b> .....	387
	<i>E. Ajuria Fernández, J.A. Blanco Iglesias, E. Sánchez Morata</i>	
<b>42.</b>	<b>Fracturas y luxaciones del pie</b> .....	397
	<i>J.D. Serrano Alonso, E. Valera Bermejo, E. Vacas Sánchez</i>	

<b>43.</b>	<b>Patología de partes blandas de tobillo y pie</b> .....	409
	<i>J. Martín Sistiaga, A.M. Sanz Palomo, M.Á. Mellado Romero</i>	

## PATOLOGÍA VASCULAR Y LESIONES NERVIOSAS PERIFÉRICAS

<b>44.</b>	<b>Lesiones del nervio periférico</b> .....	419
	<i>B.A. Uzun Fernández, I. Iglesias Pena</i>	

<b>45.</b>	<b>Lesiones vasculares en miembros: isquemia arterial aguda</b> .....	425
	<i>A.I. García Gutiérrez, C. Cases Pérez, B. Angós Sáez de Guinoa</i>	

<b>46.</b>	<b>Otras patologías vasculares en miembros inferiores</b> .....	431
	<i>G.M. Ibarra Sánchez, M. Ansuátegui Vicente, A. Mata Martínez, A. García-Gallardo Mosquera</i>	

## PATOLOGÍA DE PIEL, FANERAS Y PARTES BLANDAS

<b>47.</b>	<b>Quemaduras</b> .....	439
	<i>M. Bazán Legasa, M. Robustillo Rego, C. González González</i>	

<b>48.</b>	<b>Patología ungueal</b> .....	449
	<i>M. Campoy Lacasa, C.A. González Pozega, A. Terrón Sánchez</i>	

<b>49.</b>	<b>Otras patologías de piel y planos más profundos</b> .....	455
	<i>J.R. Rodríguez Blanquer, D. Grandes Elías, F. Jiménez Morillas</i>	

	<b>Índice alfabético de términos</b> .....	463
--	--	-----