

MANUAL DE MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN EN LA ATENCIÓN INICIAL AL TRAUMA PEDIÁTRICO

Pere Sánchez Valero, Francisco Javier Travería Casanova, Pedro Domínguez Sampedro,
Gilberto Alonso Fernández, Marta Olivé Cavero, Sonia Cañadas Palazón

Relación de empresas colaboradoras



Fotografías “Serveis Fotografics” Juamma Pérez.
Vídeos “Media Info SBD” Ramón Roa y Esteban Egido Rodríguez.

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. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra

© 2017 Ergon
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)
Berruete, 50. 08035 Barcelona

ISBN: 978-84-16732-36-4
Depósito Legal: M-35080-2016



Autores

LLUÏSSA AGUILÀ VIÉ

*Enfermera.
Servicio de Urgencias. Hospital de Sabadell.
Parc Taulí Sabadell, Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona*

MARIO AGUIRRE CAÑADELL

*Médico.
Sección de Ortopedia Infantil.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

GILBERTO ALONSO FERNÁNDEZ

*Médico.
Servicio de Urgencias.
Hospital General de Granollers.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)
Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona*

ENRIQUE BORDÓN

*Médico.
Servicio de Cirugía Pediátrica.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

SONIA CAÑADAS PALAZÓN

*Médico.
Servicio de Urgencias Pediátricas. Programa de Trauma
Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

PEDRO DOMÍNGUEZ SAMPEDRO

*Médico.
Unidad de Transporte SEM-Pediátrico. Programa de
Trauma Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

XAVIER ESCALADA ROIG

*Médico.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

JUAN MANUEL FLORES BORREGUERO

*Enfermero.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

SANDRA GALVE NAVARRO

*Médico.
Servicio de Anestesiología Pediátrica. Programa de
Trauma Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

ROMY GANDER

*Médico.
Servicio de Cirugía Pediátrica. Programa de Trauma
Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

ÓSCAR GARCÍA-ESQUIROL SORIANO

*Médico.
Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Moisès Broggi.
Sant Joan Despí (Barcelona).
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

CÉSAR GALO GARCÍA FONTECHA

*Médico.
Sección de Ortopedia Infantil. Programa de Trauma
Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

XAVIER GARCÍA PIQUERAS

*Enfermero.
Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital de Sabadell.
Parc Taulí Sabadell, Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona*

JORDI GUIU ROSA

*Técnico Transporte Sanitario.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

LÍDIA HUGUET BOVÉ

*Enfermera.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

ANA LAÍN FERNÁNDEZ

*Médico.
Servicio de Cirugía Pediátrica.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

JUAN MANUEL LOBO GIL

*Enfermero.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

JOSE RAMÓN MORENO ZAFRA

*Enfermero.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM).
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

MARTA OLIVÉ CAVERO

*Enfermera.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM).
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

ÓSCAR PÉREZ SALVADOR

*Enfermero.
Hospital de Sabadell. Parc Taulí Sabadell,
Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona*

JUAN ANTONIO PRIETO ARRUÑADA

*Médico.
Sistema d'Emergències Mèdiques
de Catalunya (SEM)*

ALFONSO RAMOS LÓPEZ

*Técnico Transporte Sanitario.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

LUIS RENTER VALDOVINOS

*Médico.
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.
Hospital de Sabadell. Parc Taulí Sabadell,
Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

XAVIER RICO RODRÍGUEZ

*Enfermero.
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.
Hospital de Sabadell. Parc Taulí Sabadell,
Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

ROCÍO RODRIGO GARCÍA

*Médico.
Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital de Sabadell.
Parc Taulí Sabadell, Hospital Universitario
Universitat Autònoma de Barcelona*

ROMY ROSSICH VERDÉS

*Médico.
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Programa
de Trauma Pediátrico. Hospital Universitario
Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona.
Barcelona*

SILVIA SÁNCHEZ PÉREZ

*Médico.
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.
Hospital de Sabadell. Parc Taulí Sabadell,
Hospital Universitario.
Universitat Autònoma de Barcelona.
Programa de Trauma Pediátrico.
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*

PERE SÁNCHEZ VALERO

*Enfermero.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM).
Programa de Trauma Pediátrico. Hospital Universitario
Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona.
Barcelona*

FRANCISCO ANDRÉS TEBAR ESCRIBANO


*Enfermero.
Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (SEM)*

FRANCISCO JAVIER TRAVERIA CASANOVA


*Médico.
Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital de Sabadell.
Parc Taulí Sabadell, Hospital Universitario*

NÚRIA WÖRNER TOMASA

*Médico.
Servicio de Urgencias Pediátricas. Programa de Trauma
Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona*



Prólogo



Presentar una obra como el “Manual de movilización e inmovilización en la atención inicial al trauma pediátrico” es un privilegio dada su trascendencia y utilidad. Y es que este libro responde a la necesidad de disponer de un texto específico, multidisciplinar, riguroso y práctico.

Destaca desde el primer momento el elenco de profesionales involucrado en el proyecto, así como la manera estructurada y amena de condensar sus conocimientos y experiencias en el manejo de los pacientes traumáticos pediátricos.

Estos pacientes suponen siempre un reto para los profesionales. La experiencia que acumulamos en la práctica diaria es sin duda menor que la que podemos tener con el paciente traumático adulto. Por otra parte, los problemas de comunicación y colaboración con el niño, su dolor, la presencia de una “familia herida” ... generan una situación con un importante componente emocional que puede dificultar una correcta asistencia.

Solo nos podemos enfrentar a este reto con una sólida formación basada en la mejor evidencia científica, una metodología de validez contrastada y unas habilidades entrenadas.

A lo largo de los diferentes capítulos de esta obra encontramos todo lo necesario para construir estas competencias.

En el capítulo 1 “La enfermedad traumática en el niño” los autores dibujan el escenario real de un problema de salud pública de primera magnitud. Parten de la definición de la patología traumática como “la transferencia de

cualquier tipo de energía sobre el cuerpo de un niño”, con unas consecuencias que solo podemos identificar y tratar mediante una metodología sistemática por prioridades. Recalcan el concepto de incidente frente al tradicional “accidente”. El trauma como enfermedad y, como tal, susceptible de prevención frente al “azar” y la “mala suerte” sobre la que descargar la culpa de una inadecuada asistencia. Hacen especial énfasis en el Sistema de Trauma Pediátrico como el marco conceptual y operativo en el que desarrollar la atención integral al trauma pediátrico. Destacan la importancia asistencial de la cadena de supervivencia, la utilidad de una formación continuada a través de cursos de reconocido prestigio y la necesidad de mantener activos y fiables los registros que nos permitan un conocimiento real de la asistencia en nuestro entorno.

El capítulo 2 “Particularidades del niño” subraya las particularidades antropométricas, anatomofisiológicas y psicológicas, así como las consecuencias que de ellas se derivan en la enfermedad traumática para el paciente pediátrico.

En el capítulo 3 “Biomecánica del trauma” los autores profundizan en la manera de interactuar la energía con el cuerpo del niño a través de patrones reconocibles que nos permitirán aumentar nuestro índice de sospecha para identificar determinadas lesiones.

En el capítulo 4 “Metódica de asistencia inicial al trauma pediátrico” los autores, con una dilatada experiencia docente, condensan los principios del programa AITP, enunciando

aquellos aspectos del reconocimiento primario y secundario que son susceptibles de una próxima revisión.

En el capítulo 5 “Bases para la movilización e inmovilización del niño con traumatismo músculo-esquelético”, resulta enriquecedor asociar una detallada descripción de las particularidades del esqueleto del niño a los principios del manejo inicial de las lesiones músculo-esqueléticas.

En los capítulos 6 y 7 “Dispositivos y movilización e inmovilización” encontramos una descripción ilustrada de los dispositivos habituales y habilidades prácticas necesarias para su uso.

En el capítulo 8 “Movilizaciones e inmovilizaciones en situaciones específicas” se profundiza en el conocimiento y manipulación de los sistemas de retención infantil (SRI), tanto en extracciones regladas como de emergencia. Su uso obligatorio ha permitido una reducción exponencial de la morbimortalidad infantil, que debe ir asociada a la adquisición de unas competencias específicas por parte de los profesionales de la prehospitalaria.

Dedicar el capítulo 9 a la “Transferencia prehospital-hospital del niño con trauma” demuestra un conocimiento real de los puntos débiles de nuestro sistema en la continuidad asistencial. Las expectativas terapéuticas de nuestros pacientes naufragar en muchas ocasiones por una incompleta e inadecuada transferencia comunicativa y física. Armonizar esta etapa de la cadena asistencial es decisivo para que nuestros pacientes pediátricos progresen hacia el siguiente

escalón terapéutico sin perder tiempo ni acumular yatrogenia innecesaria.

Finalmente, el capítulo 10 “Procedimientos de manipulación prehospitalaria e intrahospitalaria: Algoritmos” recoge los algoritmos de movilización e inmovilización así como los sistemas más adecuados en cada fase de la asistencia, facilitando una consulta rápida cuando lo necesitamos.

Otro aspecto a destacar es la extensa iconografía que incorpora este manual, así como la utilización de recursos digitales como los enlaces a vídeos tipo QR, que facilitan el aprendizaje.

Es de agradecer a los autores el esfuerzo y el tiempo que han dedicado para recoger y documentar sus conocimientos y experiencia en este libro, que resulta de lectura obligada para todo aquel que quiera atender urgencias y emergencias.

No resulta ético decir “yo no veo niños”. Tenemos que prepararnos para las situaciones menos frecuentes. Nuestros pacientes no nos eligen, somos nosotros los que hemos decidido estar ahí para atenderlos.

Espero que los autores puedan en algún momento recibir la gratificación de saber que con su obra han modificado la morbimortalidad de los pacientes pediátricos proporcionándoles un futuro mejor a ellos y a sus familias.

Dr. Javier Uriarte

Director Nacional PHTLS

Hospital Universitario de Cruces

Profesor Asociado de la Universidad del

País Vasco



Índice



1. Enfermedad traumática en el niño 1
Ana Laín, Sonia Cañadas, Lúdia Huguet, Pedro Domínguez
2. Particularidades del niño 9
Sonia Cañadas, Sandra Galve, Romy Rossich, Núria Wörner
3. Biomecánica del trauma pediátrico 19
Rocío Rodrigo, Pere Sánchez, Francisco Andrés Tebar, Xavier Escalada
4. Metodica de asistencia inicial al trauma pediátrico (AITP) 27
Sonia Cañadas, Pedro Domínguez, Luis Renter, Juan Manuel Lobo
5. Bases para la movilización e inmovilización del niño con traumatismo 45
músculo-esquelético
César G. García Fontecha, Mario Aguirre, Enrique Bordón, Romy Gander
6. Dispositivos de movilización e inmovilización 57
Xavier Rico, Xavier García, Gilberto Alonso
7. Movilización e inmovilización 67
José Ramón Moreno, Juan Manuel Flores, Lluïsa Aguilà, Alfonso Ramos
8. Movilizaciones e inmovilizaciones en situaciones específicas 91
Marta Olivé, Óscar García-Esquirol, Jordi Guiu, Juan Antonio Prieto
9. Transferencia prehospital-hospital del niño con trauma 105
Pere Sánchez, Pedro Domínguez, Marta Olivé, Sonia Cañadas
10. Procedimientos de manipulación prehospitalaria e intrahospitalaria: 113
Algoritmos
Marta Olivé, Silvia Sánchez, Óscar García-Esquirol, Óscar Pérez, Juan Antonio Prieto, Jordi Guiu