

# ÍNDICE DE CAPÍTULOS



## PRIMERA PARTE. INTRODUCCIÓN

<b>La necesidad de un curso de manejo quirúrgico del paciente politraumatizado (DSTC®)</b> .....	3
Curso de soporte vital avanzado del paciente politraumatizado (Advanced Trauma Life Support) del Colegio Americano de Cirujanos.....	3
Objetivos del curso.....	5
Descripción del curso.....	5
<b>Resumen</b> .....	5
<b>Referencias</b> .....	5

## SEGUNDA PARTE. FISIOLÓGÍA Y METABOLISMO

### 2. FISIOLÓGÍA DE LA REANIMACIÓN

<b>Respuesta metabólica al traumatismo</b> .....	9
Definición de traumatismo.....	9
Factores desencadenantes.....	9
Respuesta inmune.....	11
Mediadores hormonales.....	14
Efectos de los diversos mediadores.....	15
La fase anabólica.....	18
Importancia clínica y terapéutica.....	18
<b>Referencias</b> .....	18
<b>Shock</b> .....	19
Definición de shock.....	19
Clasificación del shock.....	19
Mediciones en el shock.....	22
El metabolismo en el shock.....	27
Secuencia post-shock y síndromes de fallo multiorgánico.....	28
Tratamiento del paciente en shock.....	28
Pronóstico en el shock.....	32
Protocolo recomendado para el shock.....	33
<b>Referencias</b> .....	33
<b>Transfusión de sangre en el paciente politraumatizado</b> .....	34
Indicaciones de transfusión.....	34
Efectos de la transfusión de sangre y derivados.....	35
Otros riesgos de la transfusión.....	35
¿Qué hacer?.....	36
Transfusión masiva.....	37
Autotransfusión.....	37
Transfusiones: sustitutos de los hematíes.....	38
<b>Referencias</b> .....	39
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	40

<b>Hipotermia</b> .....	40
Recalentamiento.....	40
<b>Objetivos de la reanimación</b> .....	41
Ingreso en la UCI.....	41
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	42
Objetivos de la ventilación.....	42
Objetivos de la circulación.....	43
<b>Referencias</b> .....	45
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	45

## TERCERA PARTE. TOMA DE DECISIONES QUIRÚRGICAS

<b>3. TOMA DE DECISIONES QUIRÚRGICAS</b> .....	49
<b>Reanimación en la sala de urgencias</b> .....	49
Práctica ideal.....	49
Reanimación.....	50
<b>Referencias</b> .....	53
<b>Cirugía en el servicio de urgencias</b> .....	54
Lesiones craneofaciales.....	54
Traumatismo torácico.....	54
Traumatismo abdominal.....	55
Traumatismo pélvico.....	56
Fracturas de los huesos largos.....	56
Lesiones vasculares periféricas.....	56
<b>Resumen</b> .....	56
<b>Controversias actuales</b> .....	56
Reanimación prehospitalaria.....	56
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS).....	57
Lesiones craneales.....	57
Lesiones orgánicas específicas.....	58
<b>Referencias</b> .....	58
<b>Control de daños</b> .....	58
Primera etapa: selección del paciente.....	58
Segunda etapa: control de la hemorragia y de la contaminación.....	59
Tercera etapa: restauración fisiológica en la UCI.....	59
Cuarta etapa: cirugía definitiva.....	60
Quinta etapa: reparación de la pared abdominal.....	60
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	60
<b>Síndrome compartimental abdominal</b> .....	60
Introducción.....	60
Definición.....	60
Patofisiología.....	60
Causas del aumento de la PIA.....	60
Efectos del incremento de la PIA en la función de cada órgano.....	60
Medición de la PIA.....	62
Tratamiento.....	63
Cirugía para pacientes con PIA elevada.....	63
Futuro.....	64

Referencias .....	64
Lecturas recomendadas .....	64
<b>Cierre del abdomen</b> .....	65
Objetivos .....	65
Introducción: principios generales del cierre abdominal .....	65
Escoger el método óptimo de cierre .....	65
Técnicas de cierre .....	65
Relaparotomía .....	66
Cierre diferido .....	67
<b>Referencias</b> .....	67
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	67

## CUARTA PARTE. LESIONES ESPECÍFICAS

<b>4. EL CUELLO</b> .....	71
<b>Visión general</b> .....	71
Introducción .....	71
Principios del manejo .....	71
Exploración obligatoria o selectiva del cuello .....	72
Uso de métodos de diagnóstico .....	72
Tratamiento basado en las zonas anatómicas .....	73
Reglas .....	75
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	75
<b>Acceso al cuello</b> .....	75
La incisión .....	75
La carótida .....	75
Estructuras viscerales de la línea media .....	76
Raíz del cuello .....	77
Incisiones en collar .....	77
Arterias vertebrales .....	77
<b>5. EL TÓRAX</b> .....	78
<b>Visión general</b> .....	78
Objetivos .....	78
Introducción: el alcance del problema .....	78
El espectro de las lesiones torácicas .....	79
Fisiopatología de las lesiones torácicas .....	79
Anatomía quirúrgica aplicada al tórax .....	80
Consideraciones pediátricas .....	82
Diagnóstico .....	82
Manejo .....	83
Toracotomía en el departamento de urgencias .....	89
<b>Conclusión</b> .....	91
Abordaje del tórax .....	91
<b>Referencias</b> .....	92
<b>Acceso al tórax</b> .....	92
Incisiones .....	92
Procedimientos .....	94
<b>Conclusión</b> .....	97
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	97

## 6. EL ABDOMEN

98

<b>La cavidad abdominal</b> .....	98
Visión general .....	98
La cavidad abdominal .....	99
Retroperitoneo .....	102
Sustancias adhesivas en cirugía del paciente con traumatismo .....	103
Acceso a la cavidad abdominal .....	105
<b>Referencias</b> .....	109
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	109
<b>El hígado</b> .....	110
Visión general .....	110
<b>Referencias</b> .....	114
Acceso quirúrgico al hígado .....	114
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	118
<b>El bazo</b> .....	119
Visión general .....	119
<b>Referencias</b> .....	120
Acceso quirúrgico al bazo .....	120
<b>El páncreas</b> .....	121
Visión general .....	121
<b>Conclusión</b> .....	127
<b>Referencias</b> .....	128
Acceso quirúrgico al páncreas .....	129
<b>El duodeno</b> .....	129
Visión general .....	129
<b>Conclusiones</b> .....	135
<b>Referencias</b> .....	135
Acceso quirúrgico al duodeno .....	136
<b>Lesiones vasculares abdominales</b> .....	136
Visión general .....	136
Acceso quirúrgico .....	136
<b>Referencias</b> .....	139
<b>El sistema urogenital</b> .....	140
Lesiones renales .....	140
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	142
Lesiones ureterales .....	143
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	144
Lesiones de la vejiga urinaria .....	144
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	145
Lesiones uretrales .....	145
Traumatismo escrotal .....	146
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	146
Lesiones ginecológicas o agresiones sexuales .....	146

## 7. LA PELVIS 147

<b>Traumatismo pélvico</b> .....	147
Introducción.....	147
Anatomía.....	147
Examen clínico.....	148
Clasificación.....	148
Reanimación.....	149
Taponamiento pélvico.....	150
Técnica del taponamiento retroperitoneal.....	150
Lesiones asociadas.....	150
<b>Referencias</b> .....	151
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	151

## 8. LESIONES DE LAS EXTREMIDADES 152

<b>Descripción general</b> .....	152
Introducción.....	152
Traumatismo masivo de las extremidades: vida o extremidad.....	152
Manejo.....	153
Complicaciones.....	155
<b>Sistemas de puntuación</b> .....	156
Índice del síndrome de extremidad catastrófica.....	156
Escala de predicción para la salvación de una extremidad.....	156
Escala de gravedad de una extremidad catastrófica.....	156
Sistema de puntuación NISSA.....	157
Clasificación de Gustilo-Anderson.....	158
<b>Fasciotomía</b> .....	159
Fasciotomía de cuatro compartimentos.....	159
Fibulectomía.....	159
<b>Referencias</b> .....	160
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	160

## QUINTA PARTE. MÓDULOS ADICIONALES

### 9. CUIDADOS CRÍTICOS EN EL PACIENTE POLITRAUMATIZADO 163

<b>Introducción</b> .....	163
<b>Objetivos del tratamiento del paciente politraumatizado en la UCI</b> .....	163
<b>Fases del tratamiento en la UCI</b> .....	163
Fase de reanimación. (24 horas después de la lesión).....	163
Fase de soporte vital precoz (24-72 horas después del traumatismo).....	164
Soporte vital tardío (> 72 horas después del traumatismo).....	165
Fase de recuperación (alta de la UCI).....	165
<b>Síndrome de disfunción multiorgánica (MODS)</b> .....	166
<b>Alteraciones de la coagulación en los traumatismos graves</b> .....	166
Tratamiento.....	167
Recomendaciones de la transfusión.....	167
Protocolo recomendado para transfusiones masivas.....	167

Diagnóstico y tratamiento del incremento de la presión intracraneal .....	168
Diagnóstico del fracaso renal agudo .....	168
Diagnóstico de las alteraciones metabólicas .....	168
Control del dolor .....	168
Relación y soporte familiar .....	169
Evaluación terciaria en la UCI .....	169
Evaluación de lesiones ocultas .....	169
Evaluación de enfermedades coexistentes .....	169
Soporte nutricional .....	169
Vías para la nutrición enteral .....	170
Medidas de prevención en la UCI .....	170
Úlceras de estrés .....	170
Trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar .....	170
Infección .....	171
Antibióticos .....	172
Soporte respiratorio .....	172
Donación de órganos .....	172
Referencias .....	173
Lecturas recomendadas .....	173
<b>10. OPERANDO EN CONDICIONES AUSTERAS Y AMBIENTES MILITARES</b> .....	<b>174</b>
Introducción .....	174
Tipos de lesiones .....	174
Sistemas médicos de urgencia .....	174
Tratamiento del incidente y de las múltiples víctimas .....	175
Triage .....	176
Equipos quirúrgicos avanzados y triage .....	177
Múltiples víctimas .....	177
Evacuación .....	179
Reanimación .....	179
Analgésia en el campo de batalla .....	179
Anestesia en el campo de batalla .....	180
Cirugía del control de daños en el medio militar .....	180
Cuidados intensivos .....	181
Conclusión .....	181
Referencias .....	181
Lecturas recomendadas .....	181
<b>11. ULTRASONOGRAFÍA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS</b> .....	<b>183</b>
Ecografía abdominal enfocada a pacientes politraumatizados .....	183
Focused abdominal sonography for trauma (FAST) .....	183

Otras indicaciones de la ecografía en pacientes politraumatizados .....	183
Ultrasonografía en el traumatismo abdominal .....	183
Ultrasonografía en el traumatismo torácico.....	183
Conclusión.....	184
Referencias .....	184
Lecturas recomendadas .....	184
<b>12. CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS</b> .....	<b>185</b>
Traumatismos torácicos .....	185
Traumatismos diafragmáticos .....	185
Traumatismos abdominales .....	185
Cribado de las lesiones abdominales .....	185
Traumatismos esplénicos.....	186
Traumatismos hepáticos.....	186
Traumatismos de colon .....	186
Conclusión.....	186
Referencias .....	186
Lecturas recomendadas .....	186
<b>13. TRAUMATISMO ESQUELÉTICO</b> .....	<b>187</b>
Tratamiento de los traumatismos graves de las extremidades .....	187
Puntos clave .....	187
Tratamiento de las fracturas abiertas.....	187
Gravedad del traumatismo (Clasificación de Gustilo) .....	187
Antibióticos.....	187
Momento de la fijación ósea en el paciente politraumatizado .....	188
¿Amputar o salvar un miembro con traumatismo grave? .....	188
Síndrome compartimental.....	188
Conclusión.....	188
Referencias .....	189
Lecturas recomendadas .....	189
<b>14. TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO</b> .....	<b>190</b>
Tipos de lesiones .....	190
Fracturas deprimidas de cráneo.....	190
Traumatismos penetrantes .....	190
Cuidados asociados .....	191
Antibióticos.....	191
Anticonvulsivantes.....	191
Trépanos .....	191
Referencias .....	191
Lecturas recomendadas .....	191

## 15. SITUACIONES ESPECIALES 192

<b>Pediatría</b> .....	192
Introducción .....	192
Tratamiento prehospitalario .....	192
Sala de reanimación .....	192
Reconocimiento del mecanismo de la lesión .....	193
Lesiones de órganos específicos .....	193
Analgésia .....	194
<b>Ancianos</b> .....	194
Definición .....	194
Fisiología .....	194
Influencia de la comorbilidad .....	194
Resultados .....	195
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	195

## 16. RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA EN ENFERMOS POLITRAUMATIZADOS 196

Introducción .....	196
Fracturas pélvicas .....	196
Traumatismos esplénicos cerrados .....	196
Traumatismos hepáticos .....	197
Ruptura aórtica y lesiones de arterias de mediano calibre .....	197
Lecturas recomendadas .....	197

## SEXTA PARTE. APÉNDICES

### A. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES POLITRAUMATIZADOS 201

<b>Sistema completo de tratamiento de los pacientes politraumatizados</b> .....	201
Administración .....	202
Prevención .....	202
Educación de la población .....	202
<b>Manejo del paciente politraumatizado dentro de un sistema</b> .....	203
<b>Pasos en la organización de un sistema</b> .....	203
Soporte público .....	203
Autoridad legal .....	203
Establecimiento de criterios para unos cuidados óptimos .....	203
Designación de los centros de tratamiento de pacientes politraumatizados .....	203
Evaluación del sistema .....	204
<b>Resultados y estudios</b> .....	204
Estudios de pacientes .....	204
Estudios de registro .....	204
Estudios basados en la población .....	204
<b>Resumen</b> .....	205
<b>Referencias</b> .....	205
<b>Lecturas recomendadas</b> .....	205

**B. ESCALAS Y SISTEMAS DE PUNTUACIÓN  
DE LOS PACIENTES POLITRAUMATIZADOS** 206

---

Introducción.....	206
<b>Sistemas de puntuación fisiológica</b> .....	206
Escala de Coma de Glasgow.....	206
Marcador o puntuación revisada del traumatismo.....	206
Puntuación para niños politraumatizados.....	207
<b>Sistemas de puntuación anatómica</b> .....	207
Escala abreviada de lesión.....	207
Puntuación (índice) de la gravedad de la lesión.....	208
Perfil anatómico.....	208
La escala de lesión de órganos.....	209
Índice del traumatismo abdominal penetrante.....	209
<b>Análisis de supervivencia</b> .....	210
Escala pronóstica de Glasgow.....	210
Estudio de supervivencia en el politraumatismo grave.....	210
Caracterización de la gravedad del traumatismo.....	211
<b>Resumen</b> .....	212
<b>Referencias</b> .....	212
<b>Sistema de índices para lesiones específicas de órgano</b> .....	213
<b>Referencias</b> .....	225

**C. REQUERIMIENTOS DEL CURSO MANEJO QUIRÚRGICO  
DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO (DSTC®)** 226

---

<b>Antecedentes</b> .....	226
<b>Desarrollo del curso y pruebas</b> .....	226
<b>Detalles del curso</b> .....	227
Titularidad.....	227
Misión del curso.....	227
Solicitud para celebrar un curso.....	227
Elegibilidad para poder organizarlo.....	227
Materiales del curso e información general.....	227
Dirección del curso.....	227
Profesores del curso.....	227
Participantes en el curso.....	228
Laboratorios de prácticas.....	228
Programa del curso.....	228
Certificación del curso.....	228
<b>Reconocimiento de la IATSIC</b> .....	228
<b>Información del curso</b> .....	229

<b>D. CURSO DSTC®. PROGRAMA DE ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS</b>	230
El cuello .....	230
El tórax.....	230
La cavidad abdominal.....	230
El hígado .....	231
El bazo.....	231
El páncreas.....	231
El duodeno .....	231
Aparato urogenital.....	231
Lesiones vasculares abdominales.....	231
Lesiones vasculares periféricas .....	231
<b>ÍNDICE ANALÍTICO</b>	233