

2.^a edición

Decisiones en Urgencias Pediátricas

Editor
Santos García García



Decisiones en Urgencias Pediátricas

2.^a EDICIÓN

Santos García García

*Ex-Jefe de Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid*



Con el aval de:

SEUP
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
URGENCIAS DE PEDIATRÍA

Índice de capítulos

Cubierta

Portada

Página de créditos

Coordinadores de edición

Autores

Presentación

Glosario de abreviaturas y siglas

000: Metodología para la elaboración de los protocolos

Sección 1: Organización de la Unidad de Urgencias

001: Triage I: proceso de triaje en la urgencia pediátrica

Triage I: proceso de triaje en la urgencia pediátrica

002: Triage II: organización del proceso asistencial en la urgencia pediátrica

Triage II: organización del proceso asistencial en la urgencia pediátrica

003: Catástrofe externa (I): preparación de la respuesta de la urgencia pediátrica

Catástrofe externa (I): preparación de la respuesta de la urgencia pediátrica

004: Catástrofe externa (II): redistribución de las zonas de trabajo

Catástrofe externa (II): redistribución de las zonas de trabajo

005: Catástrofe externa (III): proceso y tareas por escalón

Catástrofe externa (III): proceso y tareas por escalón

006: Catástrofe externa (IV): sistema de triaje en situación de emergencia/catástrofe

Catástrofe externa (IV): sistema de triaje en situación de emergencia/catástrofe

007: Catástrofe externa (V): descontaminación

Catástrofe externa (V): descontaminación

008: Catástrofe externa (VI): protocolo de identificación de víctimas

Catástrofe externa (VI): protocolo de identificación de víctimas

009: Emergencia epidemiológica: instrucciones generales para la actuación en urgencias ante un caso sospechoso

Emergencia epidemiológica: instrucciones generales para la actuación en urgencias ante un caso sospechoso

Sección 2: Urgencia Vital I: Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

010: Secuencia integrada de RCP básica y RCP avanzada

Secuencia integrada de RCP básica y RCP avanzada

011: RCP básica (I): secuencia de actuación

RCP básica (I): secuencia de actuación

012: RCP básica (II): maniobras de desobstrucción de la vía aérea

RCP básica (II): maniobras de desobstrucción de la vía aérea

013: RCP avanzada (I): control de la vía aérea

RCP avanzada (I): control de la vía aérea

014: RCP avanzada (II): obtención de vías venosas

RCP avanzada (II): obtención de vías venosas

015: RCP avanzada (III): diagnóstico de las arritmias en la RCP

RCP avanzada (III): diagnóstico de las arritmias en la RCP

016: RCP avanzada (IV): tratamiento de la asistolia

RCP avanzada (IV): tratamiento de la asistolia

017: RCP avanzada (V): tratamiento de la bradicardia

RCP avanzada (V): tratamiento de la bradicardia

018: RCP avanzada (VI): manejo de la fibrilación ventricular (o taquicardia ventricular sin pulso)

RCP avanzada (VI): manejo de la fibrilación ventricular (o taquicardia ventricular sin pulso)

019: RCP avanzada (VII): tratamiento de las taquiarritmias (complejos anchos)

RCP avanzada (VII): tratamiento de las taquiarritmias (complejos anchos)

020: RCP avanzada (VIII): tratamiento de las taquiarritmias (complejos estrechos)

RCP avanzada (VIII): tratamiento de las taquiarritmias (complejos estrechos)

021: RCP avanzada (IX): técnica de la desfibrilación-cardioversión

RCP avanzada (IX): técnica de la desfibrilación-cardioversión

022: RCP neonatal (I): valoración y estabilización inicial del recién nacido a término

RCP neonatal (I): valoración y estabilización inicial del recién nacido a término

023: RCP neonatal (II): valoración y estabilización inicial del recién nacido prematuro menor de 32 semanas de gestación

RCP neonatal (II): valoración y estabilización inicial del recién nacido prematuro menor de 32 semanas de gestación

024: Cuidados tras la RCP: estabilización (I)

Cuidados tras la RCP: estabilización (I)

025: Cuidados tras la RCP: estabilización (II)

Cuidados tras la RCP: estabilización (II)

Sección 3: Urgencia Vital II: EL Paciente Traumatizado

026: Transporte interhospitalario

Transporte interhospitalario

027: Traslado intrahospitalario

Traslado intrahospitalario

028: Triaje extrahospitalario en un incidente con múltiples víctimas

Triaje extrahospitalario en un incidente con múltiples víctimas

029: Formación del equipo asistencial para pacientes críticos y politraumatizados

Formación del equipo asistencial para pacientes críticos y politraumatizados

030: Proceso de recepción y transferencia del paciente pediátrico traumatizado

Proceso de recepción y transferencia del paciente pediátrico traumatizado

031: Secuencia general integrada del manejo inicial del paciente pediátrico traumatizado

Secuencia general integrada del manejo inicial del paciente pediátrico traumatizado

032: Protección cervical en el traumatizado

Protección cervical en el traumatizado

033: Vía aérea con control cervical

Vía aérea con control cervical

034: Control de la ventilación en el paciente con traumatismo grave

Control de la ventilación en el paciente con traumatismo grave

035: Valoración y control hemodinámico en el paciente con traumatismo grave

Valoración y control hemodinámico en el paciente con traumatismo grave

036: Control neurológico en el paciente con traumatismo grave

Control neurológico en el paciente con traumatismo grave

037: Exposición y control ambiental

Exposición y control ambiental

038: Traumatismo torácico con el paciente estable

Traumatismo torácico con el paciente estable

039: Traumatismo torácico con el paciente inestable

Traumatismo torácico con el paciente inestable

040: Traumatismo craneal grave

Traumatismo craneal grave

041: Traumatismo raquímedular

Traumatismo raquimedular

042: Traumatismo musculoesquelético

Traumatismo musculoesquelético

043: Traumatismo abdominal

Traumatismo abdominal

Sección 4: Emergencias

044: Reacción alérgica-anafilaxia

Reacción alérgica-anafilaxia

045: Crisis convulsivas/estatus convulsivo en pacientes ≥ 1 mes

Crisis convulsivas/estatus convulsivo en pacientes ≥ 1 mes

046: Crisis convulsivas/estatus convulsivo en pacientes ≤ 1 mes

Crisis convulsivas/estatus convulsivo en pacientes ≤ 1 mes

047: Cuerpo extraño en la vía aérea

Cuerpo extraño en la vía aérea

048: Episodio aparentemente letal

Episodio aparentemente letal

049: Estabilización inicial del paciente agudo

Estabilización inicial del paciente agudo

050: Intubación en urgencias

Intubación en urgencias

051: *Shock* hipovolémico

Shock hipovolémico

052: *Shock* cardiogénico

Shock cardiogénico

053: Sepsis/*Shock* séptico

Sepsis/*Shock* séptico

Sección 5: Signos y Síntomas Relevantes

054: Utilización de antitérmicos en urgencias

Utilización de antitérmicos en urgencias

055: Tratamiento del dolor agudo

Tratamiento del dolor agudo

056: Tratamiento del dolor agudo inflamatorio

Tratamiento del dolor agudo inflamatorio

057: Ictericia neonatal (3-30 días)

Ictericia neonatal (3-30 días)

058: Ictericia no neonatal (>30 días)

Ictericia no neonatal (>30 días)

059: Llanto continuo en el lactante

Llanto continuo en el lactante

060: Sedoanalgesia en urgencias

Sedoanalgesia en urgencias

Sección 6: Urgencias por Agentes Físicos y Animales

061: Ahogamiento

Ahogamiento

062: Electrocción

Electrocción

063: Hipertermia accidental

Hipertermia accidental

064: Hipotermia accidental

Hipotermia accidental

065: Lesiones por animales marinos

Lesiones por animales marinos

066: Picadura de garrapata

Picadura de garrapata

067: Mordedura de serpiente

Mordedura de serpiente

068: Mordeduras de animales

Mordeduras de animales

069: Picaduras de insectos

Picaduras de insectos

070: Quemaduras

Quemaduras

Sección 7: Urgencias Cardiovasculares

071: Bradiarritmias

Bradiarritmias

072: Cianosis central aguda en pacientes mayores de 1 año (incluye metahemoglobinemia)

Cianosis central aguda en pacientes mayores de 1 año (incluye metahemoglobinemia)

073: Crisis de cianosis en pacientes menores de 1 año

Crisis de cianosis en pacientes menores de 1 año

074: Dolor torácico agudo no traumático (I)

Dolor torácico agudo no traumático (I)

075: Dolor torácico agudo no traumático (II)

Dolor torácico agudo no traumático (II)

076: Hipertensión arterial

Hipertensión arterial

077: Miocarditis

Miocarditis

078: Síncope referido

Síncope referido

079: Soplo cardiaco

Soplo cardiaco

080: Taquiarritmias

Taquiarritmias

081: Trasplante cardiaco en urgencias (I)

Trasplante cardiaco en urgencias (I)

082: Trasplante cardiaco en urgencias (II)

Trasplante cardiaco en urgencias (II)

Sección 8: Urgencias Dermatológicas

083: Alopecia en cuero cabelludo: orientación diagnóstico-terapéutica

Alopecia en cuero cabelludo: orientación diagnóstico-terapéutica

084: Dermatitis atópica

Dermatitis atópica

085: Enfermedad de Kawasaki

Enfermedad de Kawasaki

086: Eritrodermia aguda febril (I)

Eritrodermia aguda febril (I)

087: Eritrodermia aguda febril (II)

Eritrodermia aguda febril (II)

088: Exantemas

Exantemas

089: Infecciones cutáneas bacterianas

Infecciones cutáneas bacterianas

090: Prurito sin alopecia en el cuero cabelludo

Prurito sin alopecia en el cuero cabelludo

091: Prurito localizado en zonas de piel lampiña y otras

Prurito localizado en zonas de piel lampiña y otras

092: Urticaria y prurito generalizado

Urticaria y prurito generalizado

Sección 9: Urgencias Digestivas

093: Aftas orales

Aftas orales

094: Aftas orales: tratamiento

Aftas orales: tratamiento

095: Episodio de atragantamiento

Episodio de atragantamiento

096: Cuerpo extraño en la vía digestiva (I)

Cuerpo extraño en la vía digestiva (I)

097: Cuerpo extraño en la vía digestiva (II)

Cuerpo extraño en la vía digestiva (II)

098: Disfagia

Disfagia

099: Dolor abdominal agudo no traumático (I)

Dolor abdominal agudo no traumático (I)

100: Dolor abdominal agudo no traumático (II)

Dolor abdominal agudo no traumático (II)

101: Esplenomegalia

Esplenomegalia

102: Estreñimiento

Estreñimiento

103: Gastroenteritis aguda

Gastroenteritis aguda

104: Hemorragia digestiva alta

Hemorragia digestiva alta

105: Hemorragia digestiva baja

Hemorragia digestiva baja

106: Tumoración inguinal

Tumoración inguinal

107: Trasplante hepático

Trasplante hepático

108: Vómitos reiterados (I): pacientes menores de 3 meses

Vómitos reiterados (I): pacientes menores de 3 meses

109: Vómitos reiterados (II): pacientes de 3 meses a 2 años

Vómitos reiterados (II): pacientes de 3 meses a 2 años

110: Vómitos reiterados (III): pacientes mayores de 2 años

Vómitos reiterados (III): pacientes mayores de 2 años

Sección 10: Urgencias Endocrinológicas

111: Problemas relacionados con la bomba de infusión de insulina

Problemas relacionados con la bomba de infusión de insulina

112: Hiperglucemia en el paciente diabético con bomba de infusión continua de insulina

Hiperglucemia en el paciente diabético con bomba de infusión continua de insulina

113: Hipoglucemia en el paciente diabético con bomba de infusión continua de insulina

Hipoglucemia en el paciente diabético con bomba de infusión continua de insulina

114: Crisis suprarrenal aguda

Crisis suprarrenal aguda

115: Debut diabético

Debut diabético

116: Hiperglucemia en el paciente diabético

Hiperglucemia en el paciente diabético

117: Hipoglucemia en el paciente diabético

Hipoglucemia en el paciente diabético

118: Procesos intercurrentes en el paciente diabético

Procesos intercurrentes en el paciente diabético

Sección 11: Urgencias Ginecológicas

119: Anticoncepción de emergencia

Anticoncepción de emergencia

120: Dismenorrea

Dismenorrea

121: Dolor abdominal ginecológico

Dolor abdominal ginecológico

122: Embarazo en la adolescente

Embarazo en la adolescente

123: Metropatía juvenil (metrorragias)

Metropatía juvenil (metrorragias)

124: Sospecha de infección de transmisión sexual

Sospecha de infección de transmisión sexual

125: Prurito y flujo vaginal (vulvovaginitis)

Prurito y flujo vaginal (vulvovaginitis)

Sección 12: Urgencias Hematooncológicas

126: Accidentes en hemofílicos (I): traumatismo craneoencefálico

Accidentes en hemofílicos (I): traumatismo craneoencefálico

127: Accidentes en hemofílicos (II): traumatismo abdominal

Accidentes en hemofílicos (II): traumatismo abdominal

128: Accidentes en hemofílicos (III): traumatismo facial

Accidentes en hemofílicos (III): traumatismo facial

129: Accidentes en hemofílicos (IV): traumatismo en las extremidades

Accidentes en hemofílicos (IV): traumatismo en las extremidades

130: Anemia aguda

Anemia aguda

131: Incidencias con catéteres venosos tipo Port-a-Cath

Incidencias con catéteres venosos tipo Port-a-Cath

132: Drepanocitosis: crisis y complicaciones

Drepanocitosis: crisis y complicaciones

133: Neutropenia aguda en pacientes no oncológicos

Neutropenia aguda en pacientes no oncológicos

134: Sospecha de infección en pacientes oncológicos

Sospecha de infección en pacientes oncológicos

135: Púrpura aguda (I)

Púrpura aguda (I)

136: Púrpura aguda (II)

Púrpura aguda (II)

Sección 13: Urgencias Infecciosas

137: Adenopatías generalizadas

Adenopatías generalizadas

138: Adenopatías localizadas

Adenopatías localizadas

139: Adenopatía cervical unilateral

Adenopatía cervical unilateral

140: Bacteriemia oculta

Bacteriemia oculta

141: Catéter venoso central con sospecha de infección

Catéter venoso central con sospecha de infección

142: Contacto con tuberculosis

Contacto con tuberculosis

143: Dengue

Dengue

144: Paciente con fiebre que procede del trópico

Paciente con fiebre que procede del trópico

145: Fiebre y petequias

Fiebre y petequias

146: Fiebre sin foco en pacientes menores de 1 mes

Fiebre sin foco en pacientes menores de 1 mes

147: Fiebre sin foco en pacientes de 1 a 3 meses

Fiebre sin foco en pacientes de 1 a 3 meses

148: Fiebre sin foco en pacientes de 3 a 36 meses

Fiebre sin foco en pacientes de 3 a 36 meses

149: Fiebre sin foco aparente en pacientes mayores de 36 meses

Fiebre sin foco aparente en pacientes mayores de 36 meses

150: Paludismo

Paludismo

151: Pinchazo accidental extrahospitalario con aguja

Pinchazo accidental extrahospitalario con aguja

152: Profilaxis antitetánica

Profilaxis antitetánica

153: Profilaxis de la endocarditis bacteriana

Profilaxis de la endocarditis bacteriana

154: Profilaxis de la meningitis bacteriana

Profilaxis de la meningitis bacteriana

155: Rabia

Rabia

156: Reacción vacunal

Reacción vacunal

157: Tosferina

Tosferina

158: Varicela en pacientes mayores de 1 mes

Varicela en pacientes mayores de 1 mes

159: Varicela neonatal

Varicela neonatal

Sección 14: Urgencias Maxilofaciales

160: Traumatismo facial/nasal

Traumatismo facial/nasal

161: Traumatismo odontológico

Traumatismo odontológico

Sección 15: Urgencias Metabólicas

162: Deshidratación hipernatrémica

Deshidratación hipernatrémica

163: Metabolopatía (I): manejo inicial

Metabolopatía (I): manejo inicial

164: Metabolopatía (II): orientación diagnóstico-terapéutica

Metabolopatía (II): orientación diagnóstico-terapéutica

165: Hiperamoniemia

Hiperamoniemia

166: Hipercalcemia

Hipercalcemia

167: Hipernatremia

Hipernatremia

168: Hiperpotasemia

Hiperpotasemia

169: Hipocalcemia aguda

Hipocalcemia aguda

170: Hipoglucemia no diabética

Hipoglucemia no diabética

171: Hiponatremia aguda

Hiponatremia aguda

172: Hipopotasemia

Hipopotasemia

173: Fluidoterapia de mantenimiento (pacientes >1mes y normohidratados)

Fluidoterapia de mantenimiento (pacientes >1 mes y normohidratados)

174: Fluidoterapia de mantenimiento neonatal (<28 días)

Fluidoterapia de mantenimiento neonatal (<28 días)

175: Rehidratación en urgencias y rehidratación oral

Rehidratación en urgencias y rehidratación oral

176: Rehidratación intravenosa rápida

Rehidratación intravenosa rápida

177: Rehidratación intravenosa (pauta clásica)

Rehidratación intravenosa (pauta clásica)

Sección 16: Urgencias Nefrourológicas

178: Bacteriuria aislada sin otros síntomas asociados

Bacteriuria aislada sin otros síntomas asociados

179: Bacteriuria asintomática o persistente con fiebre

Bacteriuria asintomática o persistente con fiebre

180: Complicaciones de la diálisis ambulatoria

Complicaciones de la diálisis ambulatoria

181: Dolor abdominal agudo con sintomatología nefrourológica

Dolor abdominal agudo con sintomatología nefrourológica

182: Escroto agudo

Escroto agudo

183: Hematuria macroscópica

Hematuria macroscópica

184: Inflamación de la zona del prepucio

Inflamación de la zona del prepucio

185: Infección del tracto urinario con fiebre: sospecha de pielonefritis aguda

Infección del tracto urinario con fiebre: sospecha de pielonefritis aguda

186: Infección del tracto urinario sin fiebre

Infección del tracto urinario (ITU) sin fiebre

187: Oliguria

Oliguria

188: Poliuria

Poliuria

189: Proteinuria

Proteinuria

190: Retención urinaria

Retención urinaria

191: Traumatismo genital

Traumatismo genital

192: Tumoración escrotal

Tumoración escrotal

193: Tumoración inguinal

Tumoración inguinal

194: Trasplante renal (I): consultas frecuentes en urgencias

Trasplante renal (I): consultas frecuentes en urgencias

195: Trasplante renal (II): consultas frecuentes en urgencias

Trasplante renal (II): consultas frecuentes en urgencias

Sección 17: Urgencias Neurológicas

196: Alteración del estado de consciencia

Alteración del estado de consciencia

197: Ataxia aguda

Ataxia aguda

198: Cefalea aguda con fiebre

Cefalea aguda con fiebre

199: Cefalea aguda sin fiebre

Cefalea aguda sin fiebre

200: Crisis convulsiva sin fiebre

Crisis convulsiva sin fiebre

201: Crisis convulsiva con fiebre

Crisis convulsiva con fiebre

202: Déficit motor en los miembros inferiores

Déficit motor en los miembros inferiores

203: Hipertensión intracraneal

Hipertensión intracraneal

204: Ictus

Ictus

205: Mareo-vértigo

Mareo-vértigo

206: Meningitis aguda

Meningitis aguda

207: Parálisis facial

Parálisis facial

208: Reacción adversa a fármacos antiepilépticos

Reacción adversa a fármacos antiepilépticos

209: Sospecha de encefalitis

Sospecha de encefalitis

210: Trastornos paroxísticos no epilépticos

Trastornos paroxísticos no epilépticos

211: Traumatismo craneoencefálico leve en pacientes menores de 2 años (GCS 14-15)

Traumatismo craneoencefálico leve en pacientes menores de 2 años (GCS 14-15)

212: Traumatismo craneoencefálico leve en pacientes mayores de 2 años (GCS 14-15)

Traumatismo craneoencefálico leve en pacientes mayores de 2 años (GCS 14-15)

213: Válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo: sospecha de disfunción

Válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo: sospecha de disfunción

214: Válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo: portador con fiebre

Válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo: portador con fiebre

Sección 18: Urgencias Oftalmológicas

215: Conjuntivitis

Conjuntivitis

216: Diplopía aguda

Diplopía aguda

217: Edema palpebral (I): sin patología oftalmológica asociada

Edema palpebral (I): sin patología oftalmológica asociada

218: Edema palpebral (II): sospecha de celulitis orbitaria

Edema palpebral (II): sospecha de celulitis orbitaria

219: Estrabismo agudo

Estrabismo agudo

220: Ojo rojo

Ojo rojo

221: Pérdida aguda de visión

Pérdida aguda de visión

222: Ptosis palpebral

Ptosis palpebral

223: Traumatismo ocular

Traumatismo ocular

Sección 19: Urgencias Orl

224: Epistaxis

Epistaxis

225: Faringoamigdalitis aguda

Faringoamigdalitis aguda

226: Catarro de vías altas con fiebre de más de 72 horas

Catarro de vías altas con fiebre de más de 72 horas

227: Otitis media aguda (I): diagnóstico

Otitis media aguda (I): diagnóstico

228: Otitis media aguda (II): tratamiento

Otitis media aguda (II): tratamiento

229: Portador de implante auditivo: incidencias

Portador de implante auditivo: incidencias

230: Sinusitis aguda

Sinusitis aguda

Sección 20: Urgencias Osteoarticulares y Reumatológicas

231: Cojera (I): con artritis

Cojera (I): con artritis

232: Cojera (II): sin artritis

Cojera (II): sin artritis

233: Monoartritis aguda

Monoartritis aguda

234: Poliartritis

Poliartritis

235: Púrpura de Schönlein-Henoch

Púrpura de Schönlein-Henoch

236: Tortícolis en pacientes mayores de 1 mes

Tortícolis en pacientes mayores de 1 mes

237: Tortícolis en pacientes menores de 1 mes

Tortícolis en pacientes menores de 1 mes

238: Traumatismo de tobillo

Traumatismo de tobillo

Sección 21: Urgencias Psiquiátricas

239: Agitación psicomotriz

Agitación psicomotriz

240: Crisis de ansiedad

Crisis de ansiedad

241: Intento de suicidio

Intento de suicidio

Sección 22: Urgencias Respiratorias

242: Bronquiolitis

Bronquiolitis

243: Crisis asmática (crisis de broncoespasmo)

Crisis asmática (crisis de broncoespasmo)

244: Hemoptisis (I)

Hemoptisis (I)

245: Hemoptisis (II)

Hemoptisis (II)

246: Hemoptisis (III): paciente con fibrosis quística

Hemoptisis (III): paciente con fibrosis quística

247: Laringitis aguda-crup

Laringitis aguda-crup

248: Neumonía adquirida en la comunidad

Neumonía adquirida en la comunidad

249: Tos persistente (I)

Tos persistente (I)

250: Tos persistente (II): radiografía patológica

Tos persistente (II): radiografía patológica

251: Traqueostomía: problemas relacionados

Traqueostomía: problemas relacionados

Sección 23: Urgencias Toxicológicas

252: Drogas de abuso: orientación diagnóstico-terapéutica

Drogas de abuso: orientación diagnóstico-terapéutica

253: Manejo del paciente intoxicado (I)

Manejo del paciente intoxicado (I)

254: Manejo del paciente intoxicado (II)

Manejo del paciente intoxicado (II)

255: Ingestión de cáustico

Ingestión de cáustico

256: Intoxicación por ibuprofeno

Intoxicación por ibuprofeno

257: Intoxicación por monóxido de carbono

Intoxicación por monóxido de carbono

258: Intoxicación aguda por paracetamol

Intoxicación aguda por paracetamol

259: Intoxicación crónica por paracetamol

Intoxicación crónica por paracetamol

260: Intoxicación digitálica

Intoxicación digitálica

261: Intoxicación por etanol

Intoxicación por etanol

262: Intoxicación por hidrocarburos (I)

Intoxicación por hidrocarburos (I)

263: Intoxicación por hidrocarburos (II)

Intoxicación por hidrocarburos (II)

264: Intoxicación por hidrocarburos (III)

Intoxicación por hidrocarburos (III)

265: Intoxicación por hierro

Intoxicación por hierro

266: Intoxicación por inhalación de humo

Intoxicación por inhalación de humo

267: Intoxicación por organofosforados y carbamatos

Intoxicación por organofosforados y carbamatos

268: Intoxicación por otros alcoholes

Intoxicación por otros alcoholes

269: Intoxicación por ingestión de rodenticidas

Intoxicación por ingestión de rodenticidas

270: Intoxicación por salicilatos

Intoxicación por salicilatos

271: Intoxicación por setas (I): con síntomas precoces (<6 h)

Intoxicación por setas (I): con síntomas precoces (<6 h)

272: Intoxicación por setas (II): con síntomas tardíos (>6 h)

Intoxicación por setas (II): con síntomas tardíos (>6 h)

Sección 24: Maltrato y Abuso Sexual

273: Abuso sexual infantil

Abuso sexual infantil

274: Acoso escolar y ciberacoso

Acoso escolar y ciberacoso

275: Maltrato físico

Maltrato físico

Índice alfabético

Página de créditos



Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º 08029 Barcelona, España

Decisiones en Urgencias Pediátricas, 2.ª ed., de Santos García García

© 2020 Elsevier España, S.L.U.

ISBN: 978-84-9113-444-2

eISBN: 978-84-9113-648-4

Todos los derechos reservados.

Reserva de derechos de libros

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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 45).

Advertencia

La medicina es un área en constante evolución. Aunque deben seguirse unas precauciones de seguridad estándar, a medida que aumenten nuestros conocimientos gracias a la investigación básica y clínica habrá que introducir cambios en los tratamientos y en los fármacos. En consecuencia, se recomienda a los lectores que analicen los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para comprobar la dosis recomendada, la vía y duración de la administración y las contraindicaciones. Es responsabilidad ineludible del médico determinar la dosis y el tratamiento más indicado para cada paciente en función de su experiencia y del conocimiento de cada caso concreto. Ni los editores ni los directores asumen responsabilidad alguna por los daños que pudieran generarse a personas o propiedades como consecuencia del contenido de esta obra.

La información recogida en esta obra va dirigida exclusivamente a profesionales de la salud con capacidad para prescribir o dispensar los productos en ella referidos, lo que precisa de una formación específica para interpretarla correctamente. En caso de ser

consultada por otras personas, estas deberán tener en cuenta que el contenido de esta obra no debe utilizarse en ningún caso para diagnosticar ni tratar problemas de salud. Ante la sospecha o el conocimiento de la existencia de una enfermedad, se debe consultar a un médico.

Asimismo, las presentaciones comerciales de productos recogidas en esta obra se han relacionado a título indicativo, no exhaustivo, con la información de mercado disponible en el momento de la edición de la obra.

Servicios editoriales: DRK Edición

Depósito legal: B 14.879-2020

Impreso en Polonia

Coordinadores de edición

Bueno Barriocanal, Marta, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

De Ceano-Vivas, María, Jefe de sección. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

De Lucas García, Nieves, Intensivista pediátrico. SAMUR Protección Civil. Madrid.

García Sánchez, Paula, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

González Bertolín, Isabel, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

López, López M.^a del Rosario, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Martín Sánchez, Julia, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Molina Gutiérrez, Miguel Á., Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Patricia Bote, Isabel, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Rubio Sánchez-Tirado, Mercedes, Médico de Urgencias y Médico de Familia en Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud (SERMAS). Madrid.

Ruiz Domínguez, José A., Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Vara Izquierdo, Teresa, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Autores

Alcobendas Rueda, Rosa, Médico adjunto. Unidad de Reumatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Alcolea Sánchez, Alida

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Alonso García, Luis A.

Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Alonso Melgar, Ángel

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Alonso Prieto, Mercedes, Médico adjunto. Servicio de Anestesia Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Álvarez Román, M.^a Teresa, Jefe de Sección de Hemostasia. Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Aracil Santos, Francisco Javier

Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Ballesteros Moya, Estefanía, Médico residente. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Baquero Artigao, Fernando

Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Barreda Bonis, Ana Coral, Médico adjunto. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Barrio Gómez de Agüero, M.^a Isabel, Jefe de Servicio de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Barrios Machiain, Ursino

Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Bote Gascón, Patricia, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Bravo Feito, Juan

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid.

Bueno Barriocanal, Marta

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Burgos Lucena, Laura, Médico adjunto. Servicio de Urología Pediátrica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Bustamante Amador, Jorge, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Cabello Blanco, Juan, Médico adjunto. Servicio de Traumatología y Ortopedia Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Cabrera Lafuente, Marta

Médico adjunto. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Calle Gómez, Ángeles, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Calvo Rey, Cristina

Jefe de Sección. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Camarena Grande, Carmen

Médico adjunto. Servicio de Hepatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad

Autónoma de Madrid.

Carceller Benito, Fernando, Jefe de Sección. Servicio de Neurocirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Cartón Sánchez, Antonio, Médico adjunto. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Castaño Andreu, Elisa, Médico residente. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Climent Alcalá, Francisco J.

Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Cuesta Rodríguez, Marian, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

De Andrés Baeza, Paloma

Médico adjunto. Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

De Ceano-Vivas, María

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

De la Torre Ramos, Carlos, Médico adjunto. Servicio de Cirugía Pediátrica y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

De Lucas García, Nieves, Intensivista pediátrico. SAMUR Protección Civil. Madrid.

De Lucas Laguna, Raúl

Jefe de Sección, Servicio de Dermatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Deiros-Bronte, Lucía, Médico adjunto. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Del Castillo Martín, Fernando, Exjefe de Servicio de Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Del Rosal Rabes, M.^a Teresa, Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Delgado Díez, Belén, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Díaz Fernández, Carmen, Médico adjunto. Servicio de Hepatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Diz-Lois Palomares, Cristina, Médico residente. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Dorado de Regil, Marta, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Dorao Romillo, Paloma

Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Elorza Fernández, María Dolores

Jefe de Sección. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Escosa García, Luis, Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Espinosa Román, Laura, Jefe de Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Estepa Fernández, Victoria, Diplomada Universitaria de Enfermería. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Fernández Camblor, Carlota

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Ferrán Campillo, Luis, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Ferreira Pou, Erika, Médico residente. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Fiorita, Filippo, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Fuentes Gimeno, Blanca

Jefe de Sección. Unidad de Ictus. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

García-Arenzana, Nicolás, Médico adjunto. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García Ascaso, Marta

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad

Autónoma de Madrid.

García Fernández-Villalta, Marta, Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García García, Santos

Ex-Jefe de Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

García Guereta, Luis

Jefe de Sección. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

García Guixot, Sara, Médico residente. Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García Lasheras, Cristina, Médico adjunto. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García López-Hortelano, Milagros

Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

García-Mauriño, Cristina, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García Meseguer, Carmen

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

García Nardiz, Cristina, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

García Sánchez, Paula, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Goded Rimbaud, Federico, Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Gómez Zamora, Ana

Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

González Benítez, Cristina

Médico adjunto. Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz.

Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

González Bertolín, Isabel

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

González Casado, Isabel, Jefe de Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

González Hernando, María Luisa, Diplomada Universitaria de Enfermería. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

González Morán, Gaspar

Jefe de Sección. Servicio de Traumatología y Ortopedia Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

González Sacristán, Rocío, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Goycochea Valdivia, Walter A., Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Guerrero Fernández, Julio

Médico adjunto. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Hernández Gutiérrez, Alicia

Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Hernández Palomo, Rosa, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Herrera Castillo, Laura, Médico residente. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Itza Martín, Nerea

Médico adjunto. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Jara Vega, Paloma, Exjefe de Servicio de Hepatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Jiménez Yuste, Víctor

Jefe de Servicio de Hematología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Laita de Roda, Paula, Médico adjunto. Servicio de Psiquiatría. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Laura Fernández, Ana, Médico residente. Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Lázaro de Lucas, Carmen, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

López Carrasco, Ana

Médico adjunto. Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

López López, M.^a del Rosario

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

López Ortego, Paloma, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

López Pereira, Pedro

Jefe de Sección. Servicio de Urología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

María Eugenia, Martín Maldonado, Médico Servicio de Urgencias y Emergencias SUMMA 112. Madrid

Martín Sánchez, Julia

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Martínez Bermejo, Antonio

Jefe de Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Martínez Martínez, Leopoldo

Jefe de Sección. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Martínez-Ojínaga, Eva, Médico adjunto. Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Martínez Urrutia, M.^a José, Médico adjunto. Servicio de Urología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Melgosa Hijosa, Marta

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Mellado Peña, M.^a José

Jefe de Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Méndez Echevarría, Ana

Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Menéndez Suso, Juan J.

Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Molina Gutiérrez, Miguel Á.

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Montejano Milner, Rafael, Médico adjunto. Servicio de Oftalmología. Hospital del Sureste. Madrid.

Mora Palma, Cristina

Médico adjunto. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Moráis López, Ana, Jefe de Unidad de Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Moraleda Cobo, Luis, Médico adjunto. Servicio de Traumatología y Ortopedia Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Moreno Sánchez, Francisco J., Médico adjunto. Servicio de Infecciosas. Hospital Carlos III. Madrid.

Moreno Sanz-Gadea, Bárbara, Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario

La Paz. Madrid.

Muñoz García, Gemma M.^a, Médico adjunto. Servicio de Hepatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Muñoz Muñiz, M.^a del Mar

Jefe de Sección, Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Murcia Zorita, Francisco Javier, Médico adjunto. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Murias Loza, Sara, Médico adjunto. Unidad de Reumatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Nebreda Pérez, Verónica

Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Noci Belda, Jesús, Diplomado Universitario de Enfermería, Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Núñez Cerezo, Vanesa, Médico residente. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Ots Ruiz, Cristina, Médico adjunto. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Peña Carrión, Antonia

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Peralta Calvo, Jesús

Jefe de Sección. Servicio de Oftalmología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Pérez Mora, Rosa María, Médico adjunto. Sección de Otorrinolaringología Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Plaza López de Sabando, Diego, Médico adjunto. Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Reinoso Barbero, Francisco

Jefe de Servicio de Anestesia Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado de Anestesiología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Remesal Camba, Agustín, Jefe de Sección. Unidad de Reumatología Pediátrica.

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Reyero Farreras, Andrea, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Robustillo Rodela, Ana, Jefe de Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Romero Amor, Elena, Médico residente. Medicina de Familia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Rubio Aparicio, Pedro, Médico adjunto. Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Rubio Sánchez-Tirado, Mercedes, Médico de Urgencias y Médico de Familia en Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud (SERMAS). Madrid.

Ruiz Domínguez, José A.

Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Saceda Gutiérrez, Javier M.

Jefe de Servicio de Neurocirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Sáinz Costa, Talía, Médico adjunto. Servicio de Pediatría y Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Salamanca Fresno, Luis

Médico adjunto. Servicio de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Salas Bolívar, Patricia

Médico adjunto. Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Salcedo Montejo, María, Médico adjunto. Servicio de Traumatología y Ortopedia Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Salmerón Ruiz, María

Médico adjunto. Unidad de Adolescentes. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Sánchez Galán, Alba

Médico adjunto. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Profesor asociado. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Sanromán Pacheco, Sonsoles, Médico adjunto. Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Santos Simarro, Fernando, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Sanz González, Paloma, Médico residente. Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Sarría Oses, Jesús, Médico adjunto. Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Sastre Urgelles, Ana, Jefe de Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Schüffelmann Gutiérrez, Cristina

Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Tirado Requero, Pilar, Médico adjunto. Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Torres Deulofeu, Clara, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Udaondo Gascón, Clara, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Vacas del Arco, Beatriz, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Valverde Núñez, Eva, Médico adjunto. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Vara Izquierdo, Teresa, Médico adjunto. Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Vega Benito Sánchez, Andrea, Médico residente. Pediatría. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Velázquez Fragua, Ramón, Médico adjunto. Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Verdú Sánchez, Cristina

Médico adjunto. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Yan Tong, Hoi, Médico adjunto. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital

Universitario La Paz. Madrid.

Zarauza Santoveña, Alejandro

Médico adjunto. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Colaborador clínico-docente de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Presentación

Esta segunda edición de *Decisiones en Urgencias Pediátricas* ve la luz 8 años después de que lanzáramos el primer «*Decisiones*». Durante este tiempo muchas cosas han cambiado, pero el espíritu del libro, escrito desde y para la urgencia pediátrica (UP), sigue siendo el mismo: ser una herramienta de ayuda en la toma de decisiones sobre los problemas que presentan los pacientes. Nuestro objetivo ha sido siempre estar al lado del problema y, sobre todo, de aquellos que lo manejan.

El paso del tiempo nos ha reafirmado en la validez de nuestro planteamiento inicial, orientado hacia el problema (no hacia el diagnóstico, aunque sin dejarlo de lado), ayudando a buscar el camino más adecuado para su solución *mediante un algoritmo que se apoya en un texto, y no al contrario*, como ha sido y es el enfoque tradicional de muchos de los libros de urgencias, en los que los algoritmos *figuran como un complemento del texto* pero no son el centro y el motor que nos dirige a la resolución del problema, como es nuestro caso. Esta peculiaridad es precisamente una de las causas de la buena acogida que el libro ha tenido entre el personal de la UP y el motivo por el que otros servicios del entorno cercano hayan optado también por un planteamiento similar al nuestro en sus propios protocolos.

Para esta nueva edición se han revisado a fondo todos los algoritmos previos y se han confeccionado 60 algoritmos totalmente nuevos que han surgido de los problemas y las preguntas clínicas a los que se enfrentan a diario muchos médicos de UP. En total, la presente edición reúne 275 capítulos que creemos que cubren el núcleo más relevante de la patología que nos encontramos en la UP. Paralelamente, también hemos tratado de conectar los diferentes algoritmos relacionados entre sí, lo que complementa y enriquece la aproximación a algunos aspectos de cada problema.

Hemos tratado de abarcar un espectro de temas que muchos manuales de urgencias soslayan, pero que en nuestra opinión son esenciales para la buena marcha de la UP. Algunos de los capítulos tratan sobre aspectos organizativos (formación del equipo asistencial, transferencia del paciente, traslado intrahospitalario del paciente, etc.) que, aun siendo muy relevantes para el paciente y para la dinámica asistencial, se dan habitualmente por supuestos y no suelen ser tratados de forma explícita. Aquellos que trabajan en la UP saben de la trascendencia de estos aspectos en el resultado final del trabajo.

También se han incluido algunos temas organizativos relacionados con el importante papel que juegan hoy en día los servicios de urgencias en la respuesta a algunas situaciones que se producen dentro del contexto social actual (terrorismo, cambio climático, epidemias, eventos con múltiples víctimas, etc.) que, si bien ya estaban presentes en la edición previa, nos ha parecido importante revisar y volver a incluir en la actual.

Así mismo, no nos hemos olvidado de dos situaciones clave en la toma de decisiones sobre algunos pacientes en la UP: el manejo paso a paso de la RCP y del paciente politraumatizado. Por ello, hemos dedicado una especial atención a muchas e importantes cuestiones que surgen en la toma de decisiones relacionadas con estos dos contextos, intentando dar respuesta a muchas de las cuestiones prácticas que aparecen durante su manejo y que han dado lugar a dos secciones propias.

En la construcción de los protocolos también hemos incorporado algunos aspectos nuevos, presentados en forma de cuadro, que nos parecen de extraordinaria utilidad. De esta forma, todos los protocolos se inician con el cuadro «*Aspectos esenciales*», en los que sintetizamos algunas de las particularidades más relevantes de la patología objeto del protocolo. De manera similar, al final de cada capítulo se ha incluido el cuadro «*Errores que deben evitarse*», en los que se enumeran los posibles errores que con frecuencia se comenten (o podrían cometerse) durante el manejo de la situación tratada. Estos cuadros están especialmente dirigidos a los residentes que se inician en la UP y son fruto en gran parte de la experiencia del editor y de la aportación de los autores, cuyo contacto con los médicos residentes a lo largo de los años les ha llevado a enfrentarse una y otra vez con la repetición de muchos de estos errores. Siendo así, ¿por qué no advertir de los posibles errores para poder evitarlos?

En esta nueva edición, dentro de cada protocolo se han tratado de forma bastante explícita algunos aspectos de trascendencia para el personal que se ve involucrado en las decisiones, como son «criterios de ingreso», «criterios de alta», «factores de riesgo», «signos de alarma» y «criterios para realizar determinadas pruebas»; todos ellos constituyen una información necesaria para poder tomar la decisión más adecuada o para organizar y coordinar la secuencia asistencial del paciente.

Como no podía ser de otra manera, esta obra es el resultado de un esfuerzo colectivo, liderado por los profesionales de la UP del Hospital Infantil La Paz de Madrid, que ha contado con la colaboración de otros muchos especialistas y profesionales del centro con el objeto de coordinar nuestros protocolos con la actividad de estos últimos. Muchos de ellos, además, han realizado aportaciones y mejoras conceptuales en los temas que les conciernen, y les expresamos desde aquí nuestro agradecimiento más sincero.

Aunque creemos en las ventajas de este planteamiento, cuyos efectos finales son mejorar, unificar y optimizar el manejo de muchos procesos que se presentan en la UP, al tiempo que se crea una cultura común entre los miembros del equipo de urgencia, reconocemos también que existen algunas limitaciones. Aunque nuestros algoritmos están bien apoyados conceptualmente, no son exhaustivos ni pueden pretender serlo, porque en ellos no caben ni todas las circunstancias ni las complejas variables individuales de muchos de nuestros pacientes. Conscientes de ello, solo pretenden ser una guía que apoya y conduce la toma de decisiones a través de un camino diseñado por personas con experiencia y con criterio. En ningún caso tratan de sustituir el criterio del profesional que atiende al paciente, que es quien tiene y debe tener la última palabra respecto a su caso.

Finalmente, queremos expresar un deseo y dos agradecimientos: el deseo de ver el libro donde tiene que estar, lejos de las estanterías y al lado de los que hacen guardia, y el agradecimiento más sincero, en primer lugar, a nuestros pacientes, de los que siempre

aprendemos algo todos los días, y en segundo lugar, a todos aquellos profesionales sanitarios que durante varios años y en reiteradas ocasiones nos han ayudado a mejorar un poco cada día y a llenar de sentido nuestro trabajo. Por ello, gracias a todos.

Madrid, septiembre de 2019

Glosario de abreviaturas y siglas

AAS Ácido acetilsalicílico

ADEM Encefalomiелitis aguda diseminada (*Acute disseminated encephalomyelitis*)

ADH Hormona antidiurética

AEC Alteración del estado de consciencia

AESP Actividad eléctrica sin pulso

AIJ Artritis idiopática juvenil

AINE Antiinflamatorios no esteroideos

ALT Alanino aminotransferasa

APPT Tiempo de tromboplastina parcial activado

ASI Abuso sexual infantil

AST Aspartato aminotransferasa

ATP Adenosina/trifosfato de adenosina

CA Coordinador asistencial

CE Crisis epiléptica

CE Cuerpo extraño

CEP Coordinador de equipo de politraumatismos

CIP Cuidados intensivos pediátricos

CPAP Presión positiva continua en la vía respiratoria

CPK Creatina fosfocinasa

DAI Desfibrilador automático implantable

DE Desviación estándar

DESA Desfibrilador semiautomático

EAL Episodio aparentemente letal

ECG Electrocardiograma

ECMO Oxigenación por membrana extracorpórea

EPI Equipo de protección individual

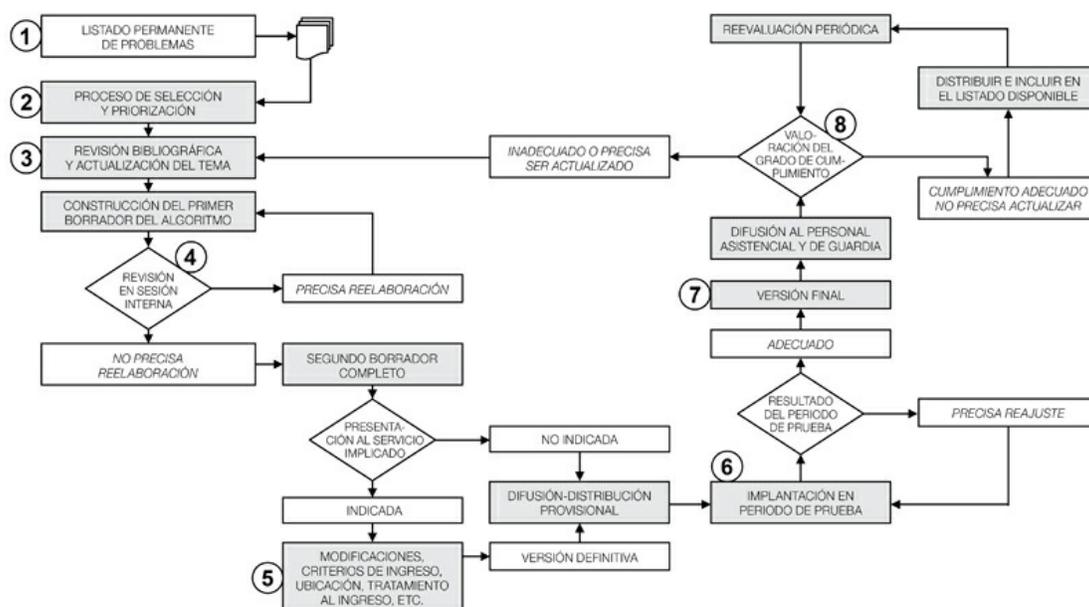
EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

FAE Fármacos antiepilépticos
FC Frecuencia cardiaca
FiO₂ Fracción inspirada de O₂
FR Frecuencia respiratoria
FSH Hormona estimulante del folículo
FV Fibrilación ventricular
GCS Escala del coma de Glasgow
GEA Gastroenteritis aguda
HC Historia clínica
HIC Hipertensión intercraneal
HTA Hipertensión arterial
IECA Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
INR Razón Internacional Normalizada
IOT Intubación orotraqueal
ITU Infección del tracto urinario
LCR Líquido cefalorraquídeo
LDH Lactato deshidrogenasa
LE Lupus eritematoso
LH Hormona luteinizante
MSE Médico de los servicios de emergencias
NAC Neumonía adquirida en la comunidad
NBRQ Nuclear, biológico, radioactivo, químico
OMA Otitis media aguda
OMS Organización Mundial de la Salud
OR *Odds Ratio*
ORL Otorrinolaringólogo
OVACE Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño
PA Presión arterial
PAD Presión arterial diastólica
PAS Presión arterial sistólica
pCO₂ Presión parcial de CO₂
PCR Parada cardiorrespiratoria

PCR Proteína C reactiva
PCT Procalcitonina
PEEP Presión positiva al final de espiración
PFAPA *Periodic Fever, Aphthous stomatitis, Pharyngitis and Adenopathy*
PSH Púrpura de Schönlein-Henoch
RCP Reanimación cardiopulmonar
RM Resonancia magnética
SatO₂ Saturación arterial de O₂
SDRA Síndrome de distrés respiratorio agudo
SEE Servicio de emergencias extrahospitalarias
SNC Sistema nervioso central
SSF Solución salina fisiológica (0,9%)
TC Tomografía computarizada
TCE Traumatismo craneoencefálico
TEP Triángulo de valoración pediátrica
TET Tubo endotraqueal
TMO Trasplante de médula ósea
TPNE Trastorno paroxístico no epiléptico
TSV Taquicardia supraventricular
Tto. Tratamiento
TVSP Taquicardia ventricular sin pulso
UP Urgencia pediátrica
v.i. Vía intravenosa
v.o. Vía oral
VIH Virus de la inmunodeficiencia humana
VPPI Ventilación con presión positiva intermitente
VRS Virus respiratorio sincitial
VSG Velocidad de sedimentación globular

Metodología para la elaboración de los protocolos

Santos García García



Metodología para la elaboración de los protocolos

Aspectos esenciales

1. Proporcionan un marco de referencia común a todos los profesionales que trabajan en la urgencia.
2. Crean equipo al requerir trabajo y aportaciones comunes.
3. Obligan a la discusión colectiva del problema y a la búsqueda y aceptación de soluciones concretas.
4. Mejoran el conocimiento y actualización del proceso.
5. Mejoran la eficiencia en la utilización de determinados recursos.
6. Racionalizan el uso de las pruebas diagnósticas.
7. Fomentan la colaboración y la coordinación con otros servicios del centro

- creando adhesión con las decisiones de la urgencia.
8. Unifican los criterios de tratamiento (p. ej., antibióticos).
 9. Establecen criterios comunes y consensuados de ingreso y alta.
 10. Son una herramienta docente de primer orden.
 11. Facilitan la evaluación posterior del proceso asistencial y detectan posibles carencias.
 12. Ayudan a identificar limitaciones asistenciales y trabajar en sus mejoras.
 13. Proporcionan un marco legal de referencia.
 14. Facilitan la preparación de los ejercicios de simulación.

1. Listado de problemas

El listado tiene su origen en el registro de los problemas que pueden surgir en el transcurso de la labor asistencial. Es una herramienta importante, ya que permitirá dirigir las actividades del grupo hacia la elaboración de protocolos o algoritmos ajustados a los problemas específicos que afloran con la actividad de la unidad de urgencias pediátricas.

La fuente de información es muy diversa, y puede ser tanto generada por la propia demanda asistencial como por los comentarios surgidos en los pases de visita, las dudas expresadas por residentes o adjuntos sobre cómo manejar determinadas situaciones, etc. También son fuentes de información importantes las sesiones, las referencias bibliográficas consultadas, la sugerencia de un servicio respecto a un problema no resuelto en el manejo de una situación o un tipo de paciente, la necesidad de regular las peticiones de determinadas pruebas, etc.

2. Priorización

La elección de un determinado tema para trabajar sobre él y construir un protocolo que permita un manejo más eficiente depende, entre otros aspectos de los criterios señalados en la [tabla 000.1](#). En nuestro caso, la elección de un tema concreto y su enunciado se ha realizado, siempre que ha sido posible, pensando en el problema tal como suele presentarse en la urgencia, incluso con la misma expresión.

Tabla 000.1

Criterios de priorización de los temas objeto de protocolo

1. La prevalencia del problema con respecto a la actividad total del servicio.
2. Importancia clínica y gravedad del problema.
3. Manejo especialmente complicado o difícil de la situación desde el punto de vista clínico.
4. Necesidad de ordenar y homogeneizar el proceso debido a la existencia de una gran variabilidad en su manejo por parte de los profesionales de la urgencia.
5. Necesidad de regulación del uso adecuado de determinados recursos (imagen, hemocultivo, marcadores, etc.).

6. Necesidad de regular aspectos relacionados con la organización del trabajo en el centro o con los servicios implicados (necesidad de coordinación).
 7. Necesidad de coordinar la actuación del equipo asistencial y la integración de los especialistas consultantes.
 8. Necesidad de fijar criterios relacionados con el alta, el ingreso, la indicación de pruebas, etc.
 9. Tramitación y responsabilidades legales con respecto a algunos problemas.
-

3. Revisión del problema

Entre el personal de la urgencia se constituye un grupo de médicos (adjuntos y residentes) que es el encargado de revisar el problema buscando información en la bibliografía, en reuniones con otros profesionales, etc. En este punto, para que la búsqueda sea lo más ajustada posible, es esencial definir el tema y su enfoque con exactitud (p. ej., orientado al tratamiento, a la secuencia de acciones que se pretenden, a la coordinación con otros servicios, etc.). En esta fase, dentro del grupo de trabajo intervienen también los residentes adscritos al servicio como parte de su formación en urgencias.

Una vez obtenida la información necesaria sobre el problema, esta debe ser estudiada y resumida para su discusión, lo que puede implicar varias reuniones del grupo de trabajo. El objetivo final es aportar el *primer borrador* que incluirá el algoritmo de manejo y el texto que lo apoya.

4. Presentación interna en la unidad de urgencias

El grupo de trabajo propone un esquema concreto en forma de algoritmo (*primer borrador*) acompañado de un texto inicial que presenta en la sesión interna de urgencias, donde se discute paso a paso. La propuesta se modificará tantas veces como sea preciso hasta que responda a las expectativas del grupo de trabajo y queden resueltas las cuestiones que han dado origen a la necesidad de realizar el protocolo. El resultado final debe ser un *segundo borrador* completo que se presentará formalmente en una reunión conjunta a los servicios relacionados con el problema. En las ocasiones en las que el problema tratado afecta principalmente a la unidad de urgencias (p. ej., reanimación cardiopulmonar o catástrofes) no se realiza esta presentación.

5. Creación y modificación de criterios

Con el fin de mejorar la coordinación de la urgencia pediátrica con otros servicios y especialidades, se confeccionarán criterios explícitos que regulen las actividades conjuntas. Pueden afectar al ingreso, las interconsultas, las altas, las citaciones de seguimiento, etc. Algunos de ellos son:

- *Criterios para alta desde urgencias.*
- *Criterios de ingreso en planta a cargo de un determinado servicio.*

- *Criterios para interconsulta con especialistas:* se definirán las normas y las situaciones que requieren una consulta al especialista y la forma de contacto.
- *Criterios para derivación (citación en consultas) a los especialistas:* situaciones que requieren derivación a la consulta externa del servicio correspondiente y normas para realizarla.
- *Criterios de realización de determinadas pruebas:* pruebas de imagen, analítica específica, etc.

6. Periodo de prueba

Una vez aceptada la versión corregida, esta será presentada a los facultativos de la urgencia pediátrica que tendrán que utilizarla. En nuestro centro, dado que parte del personal de guardia puede pertenecer a diversos servicios, se realiza un envío colectivo del protocolo a través de la Intranet del centro, de modo que todos los médicos que hacen guardia y los adjuntos de los diferentes servicios reciben una copia para su información.

Después de un periodo de prueba variable (de 2 a 6 meses) desde su implantación, se revisa el protocolo, ya que en este momento suelen hacerse evidentes los problemas de manejo, las dudas que genera en el personal que lo utiliza y sus limitaciones. Se realizarán los reajustes necesarios, que se incluirán directamente si son de escasa importancia, pero que también podrían precisar de una nueva sesión si el problema fuese de mayor envergadura (p. ej., que fuese preciso modificar significativamente la secuencia de trabajo).

7. Versión final

El protocolo final con todas las correcciones se difundirá para su conocimiento entre todo el personal a través de la lista de correo (Intranet) del personal que realiza guardias (adjuntos y residentes). Las versiones finales de todos los protocolos están disponibles en la urgencia pediátrica para quienes hacen guardias como un recurso informático más. Los residentes pueden obtener una copia en cualquier momento. Todos los protocolos deben revisarse de manera sistemática a partir de cierto periodo de tiempo, variable según el tipo de problema.

8. Protocolo: Grado de cumplimiento

Para que un protocolo sea efectivo, debe atenderse a su grado de cumplimiento. Si se pretende unificar criterios y definir el enfoque de un problema dentro de un colectivo, es esencial que se sigan las instrucciones que contiene. Por ello, es importante promover su uso durante los pases de visita que se realizan en los momentos del cambio de guardia, cuando se comentan las decisiones que se han tomado con los pacientes en los diversos momentos.

Los médicos (equipo y residentes) que durante la guardia o su turno tomaron decisiones al margen de las recomendaciones acordadas deberán explicar los motivos. Esto no siempre es un hecho criticable en sí mismo, pues los protocolos no son sagrados

e inamovibles y durante el trabajo asistencial se viven situaciones complejas que no siempre se ajustan a un protocolo con todos sus matices. Si, por el contrario, la decisión no está justificada, deberá reconducirse el asunto, pero si estuviese justificada habrá que pensar en efectuar los ajustes necesarios para afrontar la realidad.

La existencia de protocolos consensuados crea un clima muy positivo en el que se refuerza el sentido de equipo que debe predominar en la urgencia, y disminuye la variabilidad de las decisiones respecto a determinados problemas. En la [tabla 000.2](#) se indica el significado de algunos términos empleados en las cajas que componen los algoritmos, mientras que en la [tabla 000.3](#) se describe el significado de algunos elementos gráficos que forman parte de los algoritmos.

Errores que deben evitarse

1. Considerar que el protocolo es «sagrado» y no se debe modificar.
2. Creer que un protocolo puede abarcar todas las circunstancias o que su seguimiento exime de valorar individualmente al paciente.
3. No utilizarlos en los pases de visita como la referencia de las decisiones tomadas por los residentes que presentan los pacientes.
4. Censurar a los residentes que no han seguido el protocolo sin investigar las causas y la situación concreta.
5. No trabajar en conjunto con los servicios relacionados para organizar los criterios de ingreso, consulta, alta etc.
6. Confiar en que el protocolo resolverá un problema de falta de formación y/o criterio de un facultativo.
7. No revisar periódicamente sus contenidos.

Tabla 000.2

Algunos términos empleados en los algoritmos

Término	Descripción	Ejemplo
Aspectos esenciales	Resumen de los aspectos más relevantes del problema referidos a diferentes aspectos de interés (epidemiológico, clínico, etc.)	
Valorar	Indica la necesidad de plantearse en cada caso realizar o no determinada acción. Este término se ha elegido porque un algoritmo no puede contener todas y cada una de las posibles circunstancias que se dan en un paciente y situación concreta. Aunque muchos aspectos son comunes a la situación de que se trata, <i>es esencial que cada caso se valore individualmente</i>	Valorar radiografía de tórax Valorar otro proceso

Signos de alarma	Conjunto de signos (a veces también síntomas) cuya presencia es muy significativa respecto a algún aspecto generalmente negativo relacionado con el proceso	Adenopatías múltiples Defensa abdominal
Tipo de síntomas	Clasificación por grupos sintomáticos (según los síntomas predominantes) que sirven para orientar una decisión o el manejo diferente que concierne a cada grupo	Síntomas nefrourológicos
Factores de riesgo	Hace referencia a una serie de factores (descritos generalmente en el texto) que suponen un elemento añadido que incrementa el riesgo y debe tenerse en cuenta Han sido incluidos según la bibliografía y la experiencia de los profesionales que intervienen en la elaboración del algoritmo	Factores de riesgo infeccioso Factores de riesgo para incremento de la toxicidad
Valoración clínico-analítica	Valoración de los resultados de las pruebas solicitadas previamente junto con la clínica del paciente	
Medidas generales	Se refiere al tratamiento básico o al conjunto de acciones que se realizan en el momento del ingreso, como fluidoterapia, constantes, etc. Estas medidas se exponen en el punto correspondiente	
Tratamiento general o medidas generales	Conjunto de medidas inespecíficas o tratamientos que se aplican para controlar el proceso	Dieta absoluta Fármacos, dosis, etc. Posición semisentado Monitorización
Tratamiento específico	Tratamiento propio del proceso concreto a que se refiere Se describe en el punto correspondiente (fármaco, antibiótico, etc.)	Ingresar con azitromicina a dosis de...
Criterios de ingreso o de alta	Conjunto de datos clínicos, analíticos, síntomas, etc. que se consideran importantes para tomar la decisión Contiene criterios objetivos (niveles de fármaco, temperatura, etc.) y subjetivos Preferiblemente, deberían ser consensuados con los servicios de referencia	Exploración neurológica normal SatO ₂ >95
Condiciones	Listado de circunstancias de diverso tipo,	Familia

para el alta	generalmente subjetivas, relacionadas con el manejo del paciente que deben darse para que este pueda recibir el alta (además de cumplir los criterios de alta)	cooperadora que ha entendido el problema Fácil acceso al hospital
Derivar a la consulta	Enviar a una consulta determinada (citación)	Consulta de otorrinolaringología
Interconsulta	Llamada al especialista de guardia	Interconsulta a cirugía
Errores que deben evitarse	Listado de los errores (no necesariamente exhaustivo) que con más frecuencia se producen en el manejo del problema según la experiencia de los autores La idea es advertir anticipadamente al usuario sobre los determinados fallos que por acción u omisión pueden ocurrir en el manejo del paciente y que han sido observados a lo largo de años de experiencia	Olvidar conectar el oxígeno en la RCP Infravalorar el potencial tóxico de... No realizar pruebas cruzadas en el momento de la analítica Considerar que la normalidad inicial del tiempo de protrombina excluye la intoxicación por rodenticidas

Tabla 000.3

Significado de algunos elementos gráficos que forman parte de los algoritmos

Símbolo	Descripción
	Contiene un discriminante con capacidad de determinar una opción que excluye a otra u otras. Puede tratarse del resultado de una prueba (positiva o negativa), un dato analítico (>60 o <60), un síntoma o una valoración de varios factores (riesgo, clínico-analíticos, etc.)
	Enlace de la caja con la nota de texto que añade información sobre la tarea que debe realizarse o sobre el proceso de decisión en curso

 <p>Teléfono</p>	<p>Indica la necesidad de llamada a otro personal (generalmente especialista, cirujano, etc.). Puede emplearse para anotar el número de teléfono o la extensión</p>
<p>Caja con fondo blanco</p> <p>NO O MAS DE 2 AÑOS DESDE LA VACUNA</p>	<p>Indica una condición dentro del proceso, un resultado o una situación concreta</p>
<p>Texto de la caja en cursiva</p> <p>POSSIBLE INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA</p>	<p>Indica una información relevante sobre la situación clínica definida o la posibilidad de un diagnóstico determinado</p>
<p>Caja con fondo gris</p> <p>OBTENER VIA VENOSA Y REALIZAR ANALITICA</p>	<p>Acción ejecutiva relacionada con la necesidad de realizar una acción determinada que debe realizarse o un aspecto del manejo especialmente relevante</p>
<p>Reloj y barra de relojes</p> 	<p>Indica el tiempo que se mantiene una acción o el periodo de espera máximo hasta resolver un evento</p> <p>En algunos algoritmos que corresponden a procesos en los que la toma de decisiones es dependiente del tiempo, como la reanimación cardiopulmonar, la estabilización, manejo del <i>shock</i>, etc., se ha incluido una barra lateral que indica de forma aproximada el punto de progresión (o tarea realizada) hasta ese momento. La idea es transmitir la necesidad de ajustar ciertas decisiones a un determinado lapso de tiempo en aquellas situaciones en que se ha demostrado que la demora puede ser un elemento negativo</p>
<p>Caja vertical numerada</p> <p>050 INTUBACION EN URGENCIAS</p>	<p>Conexiones o enlaces con otros algoritmos sobre aspectos relacionados con el que se está consultando o a continuación del actual</p> <p>Contienen el número del algoritmo al que se remite y su título (leyenda incluida en la caja)</p> <p>Algunos remiten a apartados concretos</p>
<p>Descarga</p> 	<p>Indica el momento en que se aplica la descarga, la cuantía de la dosis (4 J/kg) y el número de orden de la descarga (1.º)</p>

Advertencia importante para el uso de los algoritmos

Nota sobre el empleo de los algoritmos

Ningún algoritmo puede reflejar toda la complejidad y las circunstancias que rodean la toma de decisiones respecto a un paciente determinado. Si bien los algoritmos constituyen una valiosa herramienta, por cuanto ayudan a orientar el manejo del enfermo y a tomar decisiones fundamentadas en la literatura y en la experiencia, no existen dos pacientes iguales ni dos situaciones idénticas. *Por tanto, cada caso deberá ser valorado en su contexto preciso y todas las decisiones deberán tomarse siempre considerando al paciente individualmente.*

Nota sobre las dosis y los fármacos indicados en los algoritmos

A pesar de que los autores han puesto especial cuidado en los aspectos relacionados con las dosis de los fármacos que se mencionan en los algoritmos, los textos y las tablas, la dosificación adecuada en cada caso deberá ser comprobada por el profesional que prescribe el medicamento, al ser este el responsable final del tratamiento.

SECCIÓN 1

Organización de la Unidad de Urgencias

Capítulo 001: Triage I: proceso de triaje en la urgencia pediátrica

Capítulo 002: Triage II: organización del proceso asistencial en la urgencia pediátrica

Capítulo 003: Catástrofe externa (I): preparación de la respuesta de la urgencia pediátrica

Capítulo 004: Catástrofe externa (II): redistribución de las zonas de trabajo

Capítulo 005: Catástrofe externa (III): proceso y tareas por escalón

Capítulo 006: Catástrofe externa (IV): sistema de triaje en situación de emergencia/catástrofe

Capítulo 007: Catástrofe externa (V): descontaminación

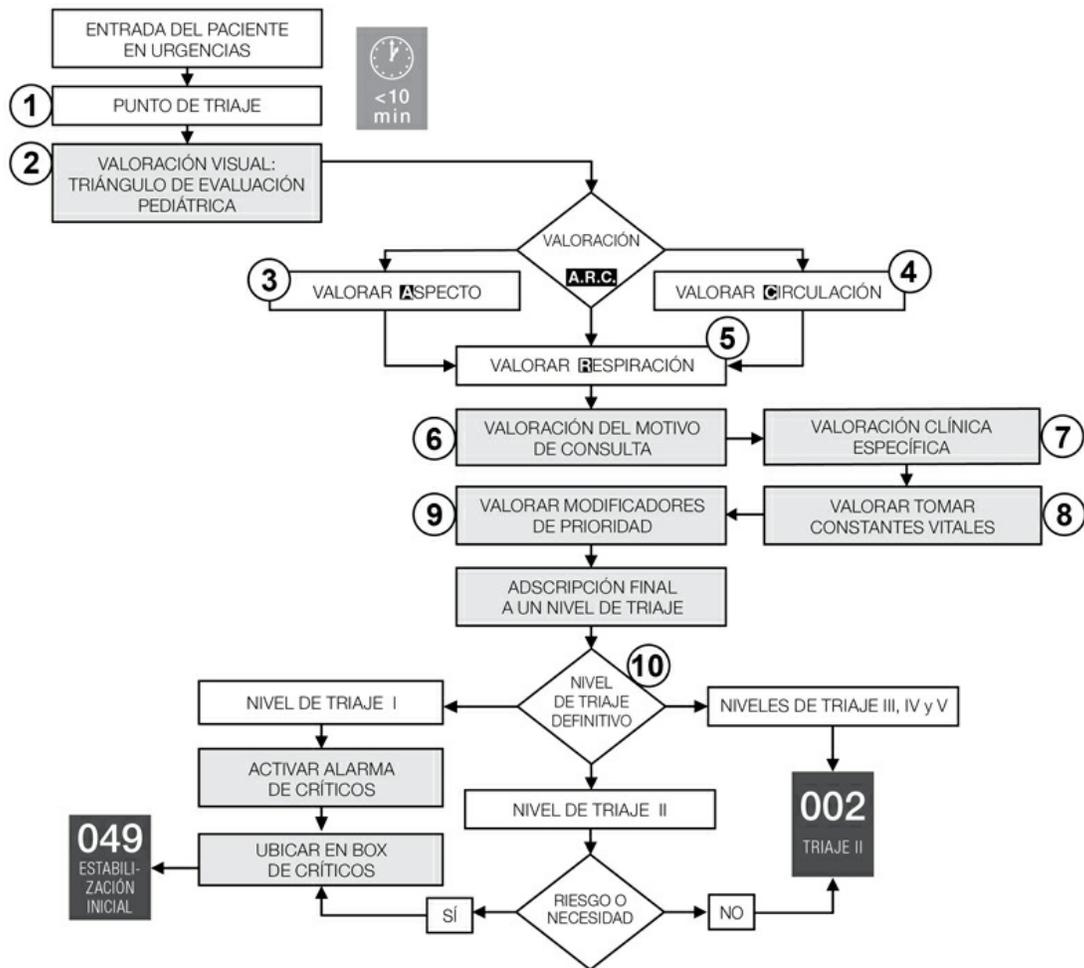
Capítulo 008: Catástrofe externa (VI): protocolo de identificación de víctimas

Capítulo 009: Emergencia epidemiológica: instrucciones generales para la actuación en urgencias ante un caso sospechoso

Triaje I: proceso de triaje en la urgencia pediátrica

Santos García García

Mercedes Rubio Sánchez-Tirado



Triaje I: proceso de triaje en la urgencia pediátrica

Aspectos esenciales

1. El triaje determina la prioridad de un paciente, es decir, clasifica a los pacientes en urgencias respecto a la necesidad de ser atendidos con mayor o menor prioridad.
2. El triaje no valora específicamente la gravedad, sino la necesidad de asistencia en un lapso de tiempo determinado.
3. El triaje no es una actividad destinada a diagnosticar pacientes ni una vía rápida para atender pacientes o derivarlos a la consulta del especialista.
4. Los objetivos primarios del triaje son identificar con prontitud a los pacientes con alto riesgo, priorizar su acceso a los recursos asistenciales y ubicarlos en los espacios más adecuados para sus necesidades.
5. Los sistemas de tres o cuatro niveles no presentan una buena concordancia en pediatría, por lo que la mayoría de los servicios de urgencias utilizan sistemas estructurados en cinco niveles (I a V).
6. La alteración de un parámetro o lado del *triángulo de valoración pediátrica* indica nivel III (disfunción leve), la alteración de dos lados indica nivel II (disfunción grave) y la alteración de tres lados indica nivel I (fallo orgánico). Los pacientes con ningún lado alterado se situarán en los niveles IV o V.
7. La inclusión de un paciente en un nivel determinado de triaje viene dada por la valoración de los tres pasos (ARC; motivo de consulta, factores asociados y constantes), y cada nivel lleva implícito un tiempo máximo de espera.

El objetivo de la valoración inicial no es diagnosticar el proceso, sino identificar y priorizar a los pacientes que estén en una situación con potencial riesgo vital, para iniciar, en caso necesario, las medidas específicas con el fin de estabilizar al paciente y evitar el daño orgánico.

La asistencia en urgencias debe entenderse como un proceso continuo que abarca desde problemas banales hasta situaciones de elevada complejidad. El proceso asistencial, ordenado y sistemático, incluye medidas de valoración y tratamiento aplicadas secuencialmente, en función de las necesidades específicas de cada paciente.

Consta de tres etapas:

- En la *primera etapa* se realiza una valoración exclusivamente visual, utilizando la herramienta del triángulo pediátrico (apariencia-respiración-circulación), lo que proporciona una estimación del grado de afectación del paciente y determina un nivel inicial de triaje que puede ser incrementado (en prioridad) en función de los pasos siguientes.
- La *segunda etapa*, tras la valoración visual, consiste en una evaluación más completa que incluye, junto a lo anterior, la valoración del síntoma o signo que representa un mayor riesgo de deterioro para el enfermo y que podría modificar

la valoración inicial. A esto le sigue una valoración clínica dirigida a signos y síntomas específicos (escala de dolor, deshidratación, etc.). Luego se valora la toma o no de constantes vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y temperatura) y el peso real del paciente.

- En la *tercera etapa* se asigna al paciente a un grupo de triaje (grupos I a V), al que corresponde una ubicación concreta. El resultado final es identificar a los pacientes que requieren asistencia prioritaria (I y II) frente a aquellos (III a V) en los que esta puede demorarse. En función del nivel de triaje asignado la ubicación es diferente: los pacientes I y II deben ser ubicados en el box de críticos, donde existen material y medios adecuados a sus necesidades (v. [algoritmo n.º 002](#)).

1. Punto de triaje

Independientemente del proceso por el que el paciente acude a urgencias, y antes de contactar con el servicio de admisión, su primer contacto debe (idealmente) realizarse en el punto de triaje. No parece adecuado que los pacientes con taquipnea, cianosis, una reacción anafiláctica en curso o ingestión reciente de un tóxico, por ejemplo, hagan cola frente a una ventanilla administrativa para dar los datos personales.

El punto de triaje estará localizado en la entrada, en un lugar bien señalizado y desde donde pueda controlarse la puerta de entrada. Debe ser valorado y clasificado por personal con la debida experiencia y preparación específica para el triaje en los primeros 10 minutos desde la llegada del paciente. Si hay una gran demanda debe habilitarse un segundo punto para mantener el tiempo de espera por debajo de 10 minutos.

2. Valoración visual mediante la sistemática del TEP

Aun con ayuda informática para el triaje, el personal encargado del punto de triaje debe efectuar en un primer momento una valoración completa, exclusivamente visual, empleando la metodología del *triángulo de valoración (o evaluación) pediátrica* (TEP; v. después) y evitando inicialmente manipular al paciente con el fin de no interferir sus constantes vitales.

3. Valoración del Aspecto

- *Cómo valorar*: observe a distancia y mire directamente a los ojos, intente ver la interacción (luz, objeto), observe la respuesta, evite tocar excepto en pacientes inconscientes.
- *Qué valorar*:
 - Tono: posición (desmadejado, libro abierto), movimiento espontáneo, se resiste.
 - Interacción con el medio: grado de alerta, reacción al sonido, juega, rechaza el contacto, nada.

- Consolable: atiende y permite ser consolado, o llora y grita sin hacer caso.
- Mirada: fija, viva, vidriosa, opaca.
- Lenguaje-grito: habla bien, se expresa espontáneamente, grita fuerte, llama a su familia o está en silencio.
- *Qué indica*: grado de afectación, *refleja el resultado conjunto* del nivel de ventilación-oxigenación, perfusión cerebral, glucemia y función neurológica global.

4. Valoración de la Respiración

- *Cómo valorar*: escuche a distancia, escuche más cerca, fíjese en los ruidos anormales (inspiratorios o espiratorios), mire la posición del niño, busque las retracciones costales (intensidad) y la frecuencia respiratoria con apariencia de «tranquilidad», y busque el aleteo. En pacientes intoxicados por depresores o agotados (o con miopatías), el esfuerzo respiratorio puede ser mínimo o estar ausente.
- *Qué valorar*:
 - Sonidos anormales (audibles sin fonendo): voz apagada vs. ronquera, estridor inspiratorio vs. espiratorio, ronquido, gorgoteos, «pitidos», quejido (*grunting*), capacidad de tragar saliva.
 - Posición anormal: postura de trípode, rechaza tumbarse, agarrado con las manos a la silla (usando la musculatura auxiliar para respirar), posición de olfateo, posición en cuclillas.
 - Retracciones visibles: supraesternales, subesternales, intercostales, movilización del esternocleidomastoideo.
 - Frecuencia respiratoria (<60, pero >12 r.p.m.): taquipnea vs. bradipnea (usar tablas adaptadas a la edad), hiperpnea (aumento de la profundidad de las respiraciones), ritmos cíclicos (*gaspings*), presencia de aleteo nasal.
- *Qué indica*: afectación alta o baja, y grado de obstrucción. Apariencia normal + trabajo aumentado = compensado. Apariencia anormal + trabajo aumentado = descompensado. Apariencia anormal + trabajo anómalo = parada inminente.

5. Valoración de la Circulación

- *Cómo valorar*: ambiente cálido, lejos de la corriente del aire acondicionado, sin frío. Mire la cara y los labios, el tórax y luego el abdomen. Descubra una extremidad primero y luego las áreas centrales. Mire la piel y no olvide las mucosas.
- *Qué valorar*:
 - Palidez: grado de vasoconstricción, flujo inadecuado, anemia, hipoxia.
 - Moteado: parcheados de color rojo vino, fondo pálido verdoso (atención en lactantes pequeños).
 - Cianosis: generalizada (central) o acra (periférica).

- *Qué indica:* este aspecto no necesariamente se refiere solo a aquello relacionado con el sistema circulatorio, sino que integra diversos aspectos que se relacionan entre sí. Puede ser con «apariencia buena» (anemia), con «apariencia mala» (hipoxia), con o sin sudoración (hipoxia o dolor), con hipoactividad (*shock*), palidez con estado vagal, palidez y *shock* compensado. Hay que recordar que la cianosis suele ser un signo tardío en los problemas respiratorios; no esperar a que aparezca la cianosis para administrar oxígeno.

En la [tabla 001.1](#) se expone la impresión general resultado de la evaluación conjunta del TEP tras la valoración de los tres parámetros ARC (Aspecto, Respiración, Circulación):

- Los pacientes con ningún lado alterado (*estables*) se situarán en los niveles IV o V.
- Un parámetro o lado del TEP alterado indica *nivel III (disfunción leve)*.
- Dos lados afectados indica *nivel II (disfunción grave)*. Constituye una emergencia por cuanto comporta un riesgo elevado: insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, intensa cianosis. Es necesario tratamiento urgente.
- Tres lados afectados indican *nivel I (fallo orgánico)* y es siempre una *emergencia con riesgo vital*. Habitualmente se trata de enfermos en situación crítica con fallo de un sistema: parada cardiaca, obstrucción de vía aérea, *shock*, anafilaxia, etc. Se requiere tratamiento inmediato y urgente.

Tabla 001.1

Impresión clínica inicial en función de las alteraciones del triángulo de evaluación pediátrica

Apariencia	Respiración	Circulación	Impresión	Ejemplos
Anormal	Normal	Normal	Disfunción neurológica primaria Problema sistémico	Maltrato Sepsis Intoxicación Hipoglucemia Poscrisis
Normal	Anormal	Normal	Disfunción respiratoria	Asma leve Bronquiolitis Crup Diabético
Anormal	Anormal	Normal	Fallo respiratorio, parada inminente	Asma grave Contusión pulmonar Neumonía
Normal	Normal	Anormal	<i>Shock</i> compensado	Diarrea Hemorragia

				Sepsis inicial
Anormal	Normal	Anormal	<i>Shock</i> descompensado	Hipovolemia grave Quemaduras Lesión penetrante
Anormal	Anormal	Anormal	Fallo cardiopulmonar	Parada cardiorrespiratoria <i>Shock</i> séptico

Adaptada de: Dieckerman RA. Pediatric assessment. En: Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto L, editores. APLS. The Pediatric Emergency Medicine Resource. 4th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2004. p. 20-51.

6. Valoración de los motivos de consulta

Una vez asignado un nivel de prioridad inicial con el TEP, este puede modificarse al alza (pero no a la baja) según algunos factores que se describen a continuación (v. [puntos 7 a 9](#)) y que deben *valorarse todos ellos secuencialmente*.

El objetivo de este paso es *valorar el signo/síntoma más relevante*. Este es un aspecto que puede modificar la impresión inicial ([tabla 001.2](#)) y hacer que se reclasifique al paciente, siempre hacia un nivel más urgente de prioridad. En muchos de estos casos, el factor tiempo es un elemento importante ya que un retraso puede suponer complicaciones o pérdida de oportunidad para tratar.

Tabla 001.2

Algunos ejemplos de diferentes situaciones y su nivel de triaje

	Nivel I: resucitación	Nivel II: emergencia	Nivel III: urg
Respiratorio	Parada respiratoria Vía aérea comprometida Distrés grave Crisis asmática estado crítico Traumatismo pulmonar con distrés respiratorio	Estridor intenso Distrés moderado Asma grave Aspiración de cuerpo extraño con distrés respiratorio Inhalación de tóxicos	Estridor Distrés le Asma mo Aspiració cuerpo sin dis Tos const distrés
Neurológico	Traumatismo craneoencefálico grave Glasgow	Traumatismo craneoencefálico Glasgow ≤ 13	Traumati cranec Glasg

	<10 Inconsciente Actividad convulsiva	Letargia-confusión Estado poscrítico Cefalea muy intensa (8-10) Disfunción válvula de derivación con nuevos signos del SNC	Antecede alterac consci Cefalea ir Posible di de der Crisis con previa
Cardiovascular	Parada cardiaca <i>Shock</i> Hipotensión grave Hemorragia masiva sin control	Taquicardia grave Bradicardia Deshidratación grave Hemorragia intensa e incontrolable	Taquicardi Deshidrat moder Hemorrag sin coi
Musculoesquelético	Politraumatismo grave Traumatismo con amputación Hipotermia	Amputación digital traumática Fractura abierta Fractura con alteración neurovascular Traumatismo o dolor de espalda con alteración neurológica Avulsión de diente permanente	Fractura s compi neuro Yeso apre Artralgia Traumati: dental
Piel	Quemaduras >25% superficie corporal o implicación de vía aérea	Quemaduras >10 % superficie corporal Quemaduras en cara, circular mano o pie Quemaduras químicas o eléctricas Exantema, púrpura/petequias	Quemadu superf corpor Celulitis y Laceracio compl afecta estruc profu
Gastrointestinal	Disfagia y compromiso de vía aérea Herida penetrante o traumatismo con <i>shock</i>	Hematemesis aguda Rectorragia aguda Dolor abdominal con vómitos/diarrea y signos vitales alterados	Vómitos l persis Vómitos e diarre años Sospecha apend

Genitourinario/ginecológico	Sangrado vaginal masivo, paciente inestable	Dolor testicular intenso (torsión) Sospecha de embarazo ectópico Retención urinaria >24 h Sangrado vaginal grave Parafimosis	Dolor testicular moderado edema Retención >8 horas Masa inguinal Sangrado
Otorrinolaringológico	Vía aérea comprometida	Epistaxis incontrolada Amputación de oreja Dolor de garganta o babeo Estridor o dificultad para tragar Antecedente de trauma laríngeo	Cuerpo extraño en nariz Epistaxis controlada Herida penetrante en paladar blando Amigdalitis purulenta disfagia Cuerpo extraño en oído Problema auditivo
Ojos		Exposición química Quemadura Herida penetrante Infección de la órbita	Inflamación periorbitaria fiebre Alteración de la visión
Hematología/ inmunología	Anafilaxia	Coagulopatía Crisis de anemia falciforme Fiebre-neutropenia en inmunodeprimido	Reacción alérgica moderada
Endocrino	Coma diabético	Cetoacidosis Hipoglucemia	Hiperglucemia
Psiquiatría		Sobredosis sintomática Elevado riesgo de autolesión o	Ingestión requiere observación Moderada

		agresión a otros Conducta violenta	de aut agresi Conducta
Alteración de la conducta	Sin respuesta, inconsciente	Letárgico Lactante <7 días	Lactante incons irritab Rechazo tomas
Infección	<i>Shock séptico</i>	Lactante 3-36 meses con temperatura <36 o >38,5 °C	Niño >38 me: temperatu >38,5 °C
Maltrato/abuso sexual	Situación inestable o conflicto activo	Riesgo alto	Agresión Abuso se: h)
Dolor		Intenso (8-10/10)	Moderado (4

7. Valoración clínica específica

Incluye aspectos más concretos que también pueden elevar el grado de prioridad:

- Dolor intenso: por sí solo indica prioridad II. Cualquier situación que curse con dolor intenso deber ser valorada de inmediato y, si procede, tratada con analgésicos cuanto antes.
- Sospecha de reacción medicamentosa o alérgica grave en curso.
- Intoxicación con ingestión muy reciente: independientemente de que el paciente se encuentre asintomático o no, debe ser valorado sin demora para que pueda beneficiarse del tratamiento evacuador o con carbón activado, si procede.
- Deshidratación.
- Paciente hemofílico con traumatismo.
- Presencia de petequias/equimosis.
- Compromiso vascular (p. ej., sección de un vaso).
- Fracturas complicadas (fractura con pulso disminuido).
- Amputación con paciente estable.
- Quemaduras.
- Trastorno de la conducta (de origen psiquiátrico o secundario a un cuadro sindrómico, intoxicación).
- No olvidar preguntar sobre posibles alergias, que deben consignarse en la HC.

8. Valoración de las constantes vitales

La toma de las constantes sistemática no es obligada, pero en casos concretos ligados a

determinadas situaciones sí lo es, y muchos programas de triaje generan órdenes relacionadas con estas situaciones (hemorragias, hipoglucemia, cefalea, etc.).

La valoración debe ajustarse a la edad debido a la variabilidad existente (tablas 001.3 y 001.4) El dolor debe ser valorado con una escala también adaptada a la edad. Cualquier alteración (en la máxima o la mínima) menor de una desviación estándar (DE) se considera como nivel III, si es mayor de una DE se considera nivel II, y por encima de dos DE es nivel I, con independencia de la clasificación previa.

Tabla 001.3

Valores de la frecuencia cardiaca y de la frecuencia respiratoria según la edad

Edad (años)	Frecuencia respiratoria (r.p.m.)	Edad	Frecuencia cardiaca (l.p.m.)
<1 año	30-60	0-3 meses	80-205 [140]
1-3 años	24-40	3 meses-2 años	75-190 [130]
4-5 años	22-34	2-10 años	60-140 [80]
6-12 años	18-30	>10 años	50-100 [75]
13-18 años	12-16	—	—

Adaptada de: Woods WA, McCulloch MA. Cardiovascular emergencies in the pediatric patient. Emerg Med Clin North Am. 2005;23:1233-49.

Tabla 001.4

Valores de presión arterial sistólica y diastólica según la edad

Edad	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica
0 días	60-76	30-45
1-4 días	67-84	35-53
1 mes	73-94	36 -56
3 meses	78-103	44 -65
6 meses	82-105	46-68
1 año	67-104	20-60
2 años	70-106	25-65
7 años	79-115	38-78
15 años	93-131	45-85

Tras su valoración puede administrarse alguna medicación (analgésicos suaves,

antitérmicos, solución de rehidratación oral, etc.) para que el paciente espere más confortablemente.

La toma de las constantes es obligada en todos los pacientes de los niveles I, II y la mayor parte del III, y optativa en los niveles IV y V. No obstante, es obligada en cualquier caso si existe alguna enfermedad de fondo o determinados motivos de consulta (presión arterial en cefaleas, presión arterial en deshidratados, glucemia rápida en alteraciones del estado de consciencia y saturación arterial de oxígeno en cuadros respiratorios).

En esta fase ya es necesario «tocar» al paciente. Es importante valorar el relleno capilar ($N = <2$ s), la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la temperatura central.

9. Aspectos modificadores de la prioridad

- Edad: recién nacidos, <1 mes con o sin fiebre, lactantes con fiebre.
- Inmunodeprimidos: con o sin tratamiento inmunosupresor, receptores de trasplantes, etc. (posibilidad de contagio).
- Enfermedad de base importante (cardiopatías, broncodisplasia pulmonar, diabetes) o enfermedad contagiosa (p. ej., tosferina).
- Alteraciones de la conducta que hacen difícil la valoración.
- Cualquier paciente en quien la espera incrementa el riesgo o permita una evolución significativa del proceso.
- Cualquier circunstancia (razonada) a juicio del clasificador.

10. Adscripción a un nivel definitivo de triaje y ubicación del paciente

Los pacientes de los niveles III, IV y V se ubicarán en la sala de espera. Los pacientes de nivel II son de atención prioritaria (menos de 15 minutos); en función del problema y de sus posibilidades de complicación podrían ser ubicados en los boxes asistenciales o en los de críticos. Los pacientes de nivel I requieren asistencia inmediata y deben ser ubicados en un box de críticos ya desde el primer momento; esto es esencial porque permite ganar tiempo y aproximar al enfermo al lugar más adecuado con los medios y el personal apropiados. En caso de resucitación cardiopulmonar o situación crítica se activará la alarma para el equipo de asistencia. Deberá estar disponible un pulsador de alarma en el punto de triaje.

El triaje debe repetirse en todos los pacientes que superen los tiempos de espera correspondientes a su nivel, y serán atendidos según el nuevo triaje. Para evitar que los pacientes con niveles bajos de prioridad queden «bloqueados», aquellos de nivel >III que lleguen a su tiempo máximo de espera deben ser atendidos (o al menos vueltos a valorar) antes que los pacientes de nivel III que llevan un tiempo inferior a su máximo de espera.

Errores que deben evitarse

1. Confundir gravedad con prioridad. No todos los pacientes priorizados están necesariamente graves.
2. No considerar a los lactantes pequeños como un grupo con riesgo por sí mismos.
3. En los pacientes con miopatías o agotados, confundir la falta de esfuerzo visible con la falta de afectación real de ese parámetro.
4. No relacionar el grupo de triaje con una ubicación determinada, ya que esto retrasa el manejo de la situación.
5. Asignar triaje de nivel I solo a los pacientes en situaciones extremas (infratriaje).
6. Asignar triaje I o II a todos los pacientes con algún síntoma prominente (sobretriaje).
7. Responsabilizar del triaje a personal sin la debida experiencia (auxiliares) y titulación.
8. Olvidar repetir el triaje una vez pasado el tiempo de espera que corresponde a cada grupo.
9. Adelantar pacientes recién llegados con un nivel de triaje bajo (II o III) sobre pacientes con un nivel más alto (IV y III) pero que llevan esperando más tiempo del marcado para su grupo.

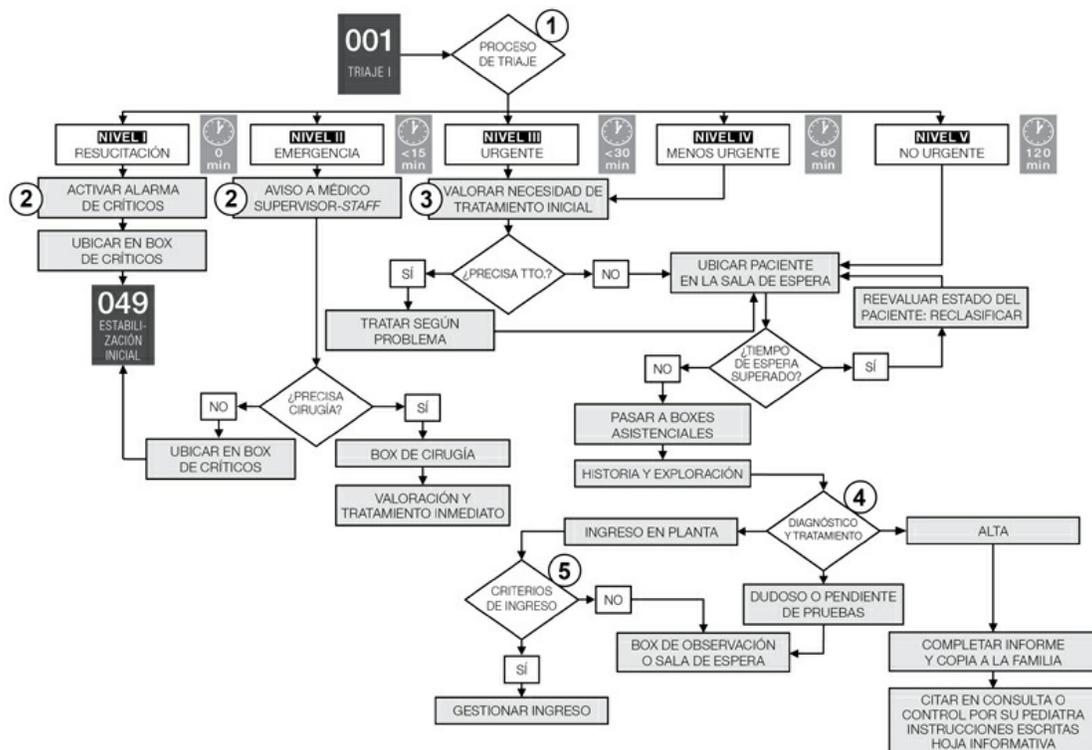
Bibliografía

- Dieckerman RA. Pediatric assessment. En: Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto L, editores. APLS. The Pediatric Emergency Medicine Resource. 4th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2004. p. 20–51.
- Gravel J, Manzano S, Arsenault M. Validity of the Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale in a tertiary care hospital. *CJEM*. 2009;11:23–28.
- Míguez MC, Guerrero G, Ignacio MC, eds. *Manual de clasificación y triaje en el paciente pediátrico de urgencias*. Madrid: Ergon; 2015.
- Warren DW, Jarvis A, Leblanc L. NTTF members. Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale: implementation guidelines for emergency departments. *CJEM*. 2001;3(Suppl4):S1–27.
- Warren DW, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J, CTAS National Working Group; Canadian Association of Emergency Physicians; National Emergency Nurses Affiliation; Association des Médecins d'Urgence du Québec; Canadian Paediatric Society; Society of Rural Physicians of Canada. Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric Guidelines (PaedCTAS). *CJEM*. 2008;10:224–43.
- Woods WA, McCulloch MA. Cardiovascular emergencies in the pediatric patient. *Emerg Med Clin North Am*. 2005;23:1233–1249.

Triaje II: organización del proceso asistencial en la urgencia pediátrica

Santos García García

Mercedes Rubio Sánchez-Tirado



Triaje II: organización del proceso asistencial en la urgencia pediátrica

Aspectos esenciales

1. El triaje determina la prioridad de un paciente; es decir, clasifica a los pacientes

- en urgencias respecto a la necesidad de ser atendidos con mayor o menor prioridad.
2. El triaje no valora específicamente la gravedad, sino la necesidad de asistencia en un lapso de tiempo determinado.
 3. El triaje no es una actividad destinada a diagnosticar pacientes ni una vía rápida para atender pacientes o derivarles a la consulta del especialista.
 4. Los objetivos primarios del triaje son identificar con prontitud a los pacientes con riesgo elevado, priorizar su acceso a los recursos asistenciales y ubicarlos en los espacios más adecuados para sus necesidades.
 5. Los sistemas de tres o cuatro niveles no presentan una buena concordancia, por lo que la mayoría de los servicios utilizan sistemas estructurados de cinco niveles (I a V).
 6. La alteración de un parámetro o lado del *triángulo de valoración pediátrica* indica nivel III (disfunción leve), la alteración de dos lados indica nivel II (disfunción grave) y la alteración de tres lados indica nivel I (fallo orgánico). Los pacientes con ningún lado alterado se situarán en los niveles IV o V.
 7. La inclusión de un paciente en un nivel determinado de triaje viene dada por la valoración de los tres pasos (ARC, motivo de consulta, factores asociados y constantes), y cada nivel lleva implícito un tiempo máximo de espera.

1. Proceso de triaje

El proceso de triaje tiene por objetivo clasificar a los pacientes para fijar las prioridades de asistencia en cada caso, en función de su prioridad asistencial determinada por la necesidad de tratamiento más o menos inmediato, o por el riesgo de complicaciones, pero no tanto por su posible gravedad. Los grupos de triaje (de más prioridad a menos, de I a V en nuestro caso) no solo reflejan el riesgo del paciente, sino que también implican una ubicación determinada y un tiempo máximo de espera ([tabla 002.1](#)) dentro del cual deben ser atendidos. Pasado este tiempo sin ser atendido (p. ej., en caso de sobrecarga asistencial), el paciente debe ser reevaluado y reclasificado en un nuevo grupo si existen variaciones. Para el manejo de los niveles I y II, véase el protocolo de estabilización (v. [algoritmo n.º 049](#)).

Tabla 002.1

Descripción general del tipo de paciente y situación clínica posible según el nivel de triaje

	Descripción del tipo de paciente	Tiempo de espera máximo	Reevaluación	Ejemplo	U
Nivel I: resucitación	Riesgo vital inmediato Paciente en fallo	0 min	Continua	Parada cardiaca Shock anafiláctico Paciente comatoso	Z

	orgánico que requiere intervenciones continuas e inmediatas para mantener la estabilidad			Convulsión en curso
Nivel II: emergencia	Disfunción grave Riesgo vital en función del tiempo Fisiológicamente inestable, requiere intervención para evitar su deterioro o pérdida de la función a corto plazo	15 min	Cada 15 min	Asma grave Fractura abierta o con compromiso vascular Menor de 3 meses con fiebre
Nivel III: urgente	Disfunción leve Potencial riesgo vital Paciente estable que requiere alguna intervención sencilla y una cuidadosa valoración	30 min	Cada 30 min	Asma moderada Fractura sin compromiso vascular Deshidratación Traumatismo craneoencefálico con Glasgow 15
Nivel IV: menos urgente	Potencial complejidad con escaso riesgo Paciente estable,	60 min	Cada 60 min	Cefalea Fiebre Vómitos/diarrea (no deshidratado)

	orientado y alerta, que presenta alguna situación cuya progresión puede producir complicaciones			Laceración
Nivel V: no urgente	Riesgo muy bajo Paciente estable y afebril con aspecto normal que requiere solo valoración, consejo y en general pueden ser demorado o remitido a su pediatra	120 min	Cada 120 min	Catarro de vías altas Conjuntivitis Tos persistente

2. Activación de alarma

Las decisiones respecto al paciente urgente deben ser tomadas por iniciativa propia del médico que lo atiende o por la enfermera que realiza el triaje, los cuales asumirán la responsabilidad sobre el tipo de control y el tratamiento inicial según los protocolos establecidos para la unidad (v. [algoritmo n.º 049](#)).

3. Valorar la necesidad de tratamiento inicial

Se refiere aquí a la necesidad de iniciar el tratamiento sin esperar el tiempo (p. ej., tratamiento broncodilatador, antitérmicos, solución hidratante, prueba de tolerancia, analgesia, etc.), es decir, las medidas adecuadas en ese momento con el fin de que el paciente no permanezca sin un tratamiento mínimo mientras aguarda para ser visto.

4. Diagnóstico y tratamiento

Controlada la situación y finalizado el proceso de triaje, en la *tercera fase* se obtiene una anamnesis detallada y se realiza una exploración física completa. En gran parte de los pacientes de nivel II con problemas menores (sospecha de intoxicación, traumatismo craneoencefálico leve-moderado, etc.), y por supuesto en los de niveles III a V, la valoración ABCD resulta muy breve, pasando directamente a esta fase. La historia orientada al problema del enfermo, debe contener una descripción de los signos y síntomas detectados inicialmente, la secuencia evolutiva, los tratamientos previos, los

antecedentes de enfermedad, alergias y medicaciones, y el momento de su última ingestión de alimento por si se precisara una intervención. Se solicitarán las pruebas necesarias y se informará a la familia del estado del paciente, las expectativas diagnósticas y terapéuticas razonables en cuanto a tiempos y resultados, y su destino ulterior. Los casos dudosos que van a ser reevaluados posteriormente y los que requieren monitorización o simplemente observación deben esperar ubicados en el box de observación.

5. Criterios de ingreso

Los criterios de ingreso y de alta están definidos en cada protocolo específico. Estos han sido decididos y coordinados previamente con los servicios de referencia durante la elaboración del protocolo (v. [Metodología n.º 000](#)). Este aspecto es importante porque permite actuar con un criterio homogéneo en la toma de decisiones en la urgencia pediátrica, proporcionando una adecuada continuidad con las medidas de tratamiento durante el ingreso y reforzando la coordinación entre la unidad de urgencias y el resto de los servicios del hospital.

Errores que deben evitarse

1. Confundir gravedad con prioridad. No todos los pacientes priorizados están necesariamente graves.
2. No considerar a los lactantes pequeños como un grupo con riesgo por sí mismos.
3. No relacionar el grupo de triaje con una ubicación determinada, ya que esto retrasa el manejo de la situación.
4. Asignar triaje de nivel I solo a los pacientes en situaciones extremas (infratriaje).
5. Asignar triaje I y II a todos los pacientes con algún síntoma prominente (sobretriage).
6. Responsabilizar del triaje a personal sin la debida experiencia (auxiliares) y titulación.
7. Olvidar repetir el triaje una vez pasado el tiempo de espera que corresponde a cada grupo.
8. Adelantar pacientes recién llegados con un triaje bajo (II o III) sobre pacientes con un nivel más alto (IV y III), pero que llevan esperando más tiempo del marcado para su grupo.

Bibliografía

- Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto L, editores. *APLS The Pediatric Emergency Medicine Resource*. 4th. ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2004.
- Hostetler MA, Mace S, Brown K, Finkler J, Hernandez D, Krug SE, et al. ; Subcommittee on Emergency Department Overcrowding and Children, Section of Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians. Emergency department overcrowding and children. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:507-15.
- Warren DW, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J. CTAS National Working Group; Canadian Association of Emergency

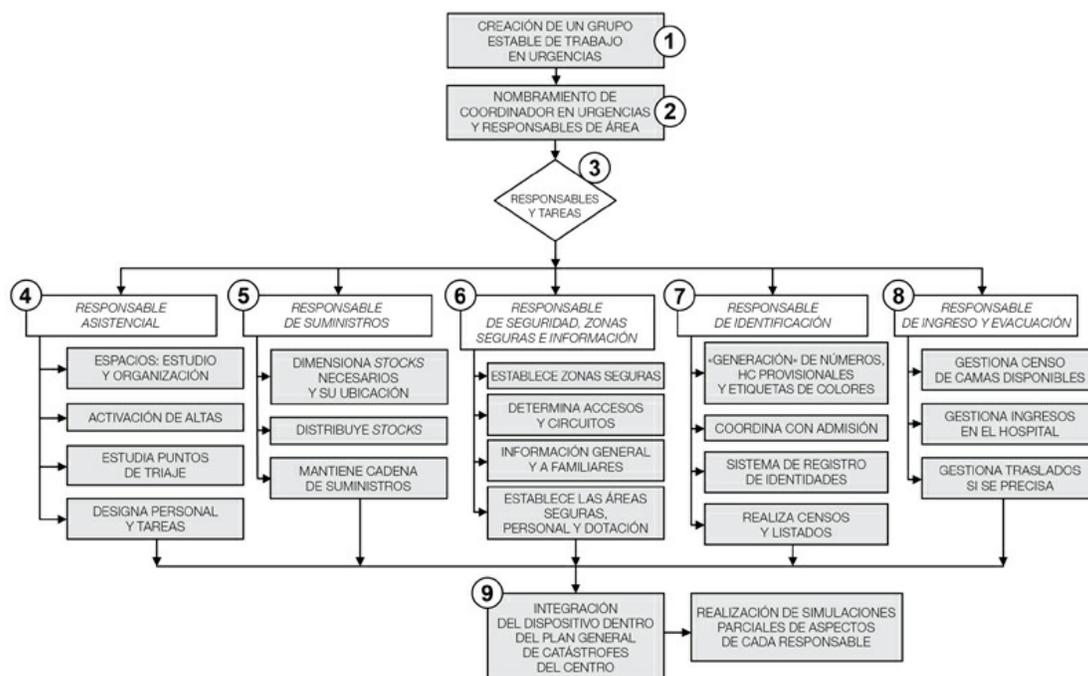
Physicians; National Emergency Nurses Affiliation; Association des Médecins d'Urgence du Québec; Canadian Paediatric Society; Society of Rural Physicians of Canada. Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric Guidelines (PaedCTAS). *CJEM*. 2008;10:224–43.

Woods WA, McCulloch MA. Cardiovascular emergencies in the pediatric patient. *Emerg Med Clin North Am*. 2005;23:1233–1249.

Catástrofe externa (I): preparación de la respuesta de la urgencia pediátrica

Santos García García

Mercedes Rubio Sánchez-Tirado



Catástrofe externa (I): preparación de la respuesta de la urgencia pediátrica

Aspectos esenciales

1. La UP es un aspecto más de la respuesta general que debe estar contenido dentro del plan de catástrofes del centro.
2. Es esencial que exista una persona representante de la UP dentro de los

- responsables de diseño del plan general de catástrofes del centro.
3. Cada responsable de área debe controlar y desarrollar la tarea relacionada con cada aspecto relevante de su área.
 4. La respuesta a la catástrofe requiere la realización de un importante trabajo previo, coordinado y ensayado con todos los que participarán en la respuesta.
 5. Es responsabilidad de la UP estudiar y organizar detalladamente la respuesta a la catástrofe *in situ*, y su coordinación con la respuesta general.
 6. La simulación de la movilización progresiva de recursos y la adaptación al nuevo uso de las zonas implicadas debe realizarse al menos una vez al año.
 7. Aunque existe mucha información al respecto, solo aquello que se haya adaptado y ensayado previamente funcionará en el momento preciso.

1. Grupo estable de trabajo en urgencias

La respuesta a las situaciones de catástrofe es un hecho complejo que involucra a muy diversos profesionales y plantea enormes retos de coordinación, suministros y seguridad. Lo que aquí se describe brevemente es el trabajo que debe realizarse *antes de que se plantee una situación real de catástrofe*.

La misión de este grupo es diseñar y ensayar sobre el terreno de la propia UP una respuesta efectiva que comprenda los siguientes aspectos:

- Dónde se realiza determinada tarea.
- Cómo se realiza.
- Cuándo debe iniciarse.
- Quién la realiza.
- Qué materiales se precisan, etc.

La respuesta de la UP debe estar coordinada con el resto del centro; por ello, el coordinador de la UP deberá presentar y coordinar con la comisión de catástrofes del centro todas las acciones diseñadas o, mejor, formar parte de esta.

2. Coordinador y responsables de área

El trabajo para diseñar los diversos aspectos de la respuesta en la UP requiere el esfuerzo coordinado de diversas personas centradas en un aspecto concreto. Los diferentes responsables son los encargados de estudiar esos aspectos ([tabla 003.1](#)). En determinadas circunstancias (p. ej., unidades de urgencias de tamaño pequeño), un solo responsable podría asumir la tarea de dos de los aspectos, pero la coordinación debe ser asumida por el responsable o jefe de la UP. En la tarea y responsabilidad deben colaborar personal facultativo y de enfermería.

Tabla 003.1

Grupo de trabajo en la urgencia pediátrica

Responsables	Tareas
Responsable asistencial	Triaje y espacios
Responsable de suministros	Medicación y material
Responsable de seguridad	Accesos y circuitos pacientes
Responsable de zonas seguras	Control de pacientes y familias en espera
Responsable de información	Información interna; gestión admisión
Responsable de identificación	Identificación pacientes/entregas
Responsable de ingreso y evacuación	Evacuación o ingreso de pacientes

3. Tareas de los responsables

Corresponde al personal de la UP el trabajo previo que tiene por objeto preparar y ensayar los pormenores de la respuesta. Los *responsables de área* son siempre personal de la UP (médicos, enfermería o auxiliares) que han asumido la tarea en todos sus aspectos. El trabajo de los responsables de área está pensado para que se realice en un tiempo previo al incidente, de manera que quede listo mucho antes de que las víctimas acudan a la UP, porque como médicos de urgencias, en ese momento, deberán estar más implicados en el proceso asistencial que en el organizativo; los detalles organizativos deben haber sido resueltos y ser conocidos por el personal (simulaciones parciales).

En función del tamaño y de las características de la unidad, una sola persona puede asumir la tarea de dos responsables. Cada responsable debe incluir la provisión del material necesario para poder realizar su cometido.

4. Responsable asistencial

- Definir las zonas de trabajo y las zonas de expansión adecuadas, ubicar los espacios que se utilizarán y establecer su secuencia de apertura. La restructuración del espacio es responsabilidad del Responsable asistencial, pero sus soluciones deben haber sido previamente consensuadas con el resto del personal.
- Ubicar y dotar los puntos de triaje con material (tarjetas, documentos, etc.).
- Ubicar las diferentes zonas (verde, amarilla, roja, negra).
- Eventualmente, definir la zona de descontaminación, aunque si fuese necesario este cometido debe ser coordinado y resuelto por protección civil (requiere coordinación previa). La descontaminación pediátrica es un asunto complejo que debe estar bien organizado (v. [algoritmo n.º 007](#)).
- Disponer el personal necesario trabajando en cada zona según el nivel de gravedad.
- Establecer el material que se precisará y su ubicación en la UP.

- Contactar con las plantas de hospitalización para la activación de altas.

5. Responsable de suministros

El responsable de suministros debe encargarse de la preparación de los siguientes elementos (entre otros):

- Bolsas de triaje con el material necesario, incluyendo cartelería y cintas para nominar los nuevos espacios.
- Bolsas ABC con material básico, especialmente bolsa de vía aérea con bolsa autoinflable, material de intubación, etc.
- Soluciones y medicaciones (con fichas especiales para cada uno).
- Antídotos y medicaciones especiales.
- Material fungible y de nutrición.
- Material para trauma y respiratorio, etc.
- Establecer una cadena de suministros efectiva.

Para la preparación del material ha de tenerse en cuenta que este debe ser revisado periódicamente para reponer el material caducado, por lo que es interesante dimensionar el *stock* solo con el material imprescindible.

6. Responsable de seguridad, información y zonas seguras

Se entiende por *zona segura* un espacio donde confinar y atender a los menores sanos y no identificados que han sido trasladados al centro sin familiares o responsables, sea por estar presentes en el incidente sin acompañamiento o por estar identificados y separados de sus familiares al haber estos resultado heridos o ingresados en el mismo u otro centro. Las zonas seguras deben tener accesos controlados, personal específico en número y formación para atender a los pacientes, facilidades y material para higiene, material de juego, etc. El responsable:

- Define la ubicación de las zonas seguras que se pondrán en marcha en el momento preciso.
- Define el material que será necesario en cada zona (lencería, pañales, juegos, alimentación, etc.).
- Establece el sistema de control del acceso a las zonas seguras, donde se mantienen niños no afectados sin identificar o acompañantes menores identificados pero sin familiares que se hagan cargo de ellos.
- Controla lo que sucede en los accesos externos y circuitos.
- Mantiene contacto con la unidad de vigilancia.
- Proporciona asistencia a cuidadores.
- Proporciona información general.
- Transmite información a responsable de identificación para asegurar el

protocolo de entrega y reunificación familiar (v. [algoritmo n.º 008](#)).

7. Responsable de identificación

- Desarrolla el sistema de identificación de pacientes y registro: incluye la generación de un listado de números de HC que solo se utilizará en este caso para pacientes que ingresan sin identidad definida y requieren la realización de pruebas, asistencia, etc. Las etiquetas de colores deben estar preparadas con sus colores correspondientes (p. ej., rojo, n.º 5) y pulseras de identidad. Esta identificación inicial deberá ser sustituida por la definitiva en cuanto se confirme la filiación real del paciente (v. [algoritmo n.º 008](#)). El sistema de identificación debe relacionar la identidad de los pacientes atendidos con los pacientes previamente identificados o atendidos, con los familiares a la espera, que deben permanecer en zonas seguras, o vincularlos con otros pacientes (adultos o niños) que puedan encontrarse en proceso de asistencia.
- Establecer un sistema de localización de pacientes en el hospital (listados).
- Crear listados con imágenes, descripciones y datos de pacientes no identificados.
- Coordinar con el servicio de admisiones las listas de no identificados (v. [algoritmo n.º 008](#)).
- Genera información para agrupación de familiares y vinculación entre víctimas (listados).
- Protocolizar la identificación adecuada antes de la entrega a familiares.
- Completar la base de datos de identidades resueltas y pendientes.

8. Responsable de ingreso y evacuación

Su función es evitar el colapso de la UP con pacientes a la espera para el ingreso en el centro o para su traslado a otro hospital. Entre sus tareas figuran:

- Gestionar el contacto con el servicio de emergencias (112).
- Identificar y contactar con los centros externos (e internos) receptores de los pacientes.
- Coordinar con camas y servicios receptores del propio hospital para el ingreso.
- Gestionar el traslado de pacientes estabilizados a hospitales de apoyo.
- Evacuar pacientes según su gravedad y patología.
- Gestionar los transportes y el tipo más apropiado según la condición del paciente.

9. Integración del dispositivo

Una vez diseñado el dispositivo propio de la UP será necesaria su presentación a la Comisión de catástrofes para su estudio y aprobación. Esto tiene por objeto:

- Definir una política común de respuesta.
- Evitar acciones redundantes.
- Evitar la designación de un mismo espacio por dos entidades diferentes.
- Definir con claridad la responsabilidad y las acciones de cada servicio.
- Finalmente, con las instrucciones precisas, se elaborará un dossier en el que se recogen la secuencia de acciones, la reestructuración de las zonas, las tareas, etc.

Errores que deben evitarse

1. Esperar a que se den las circunstancias para improvisar una solución.
2. No dejar bien definidas el área y las responsabilidades de cada *responsable de área*, y que se produzcan interferencias entre ellos.
3. No ensayar y coordinar los diferentes aspectos relacionados con la respuesta.
4. No coordinar la respuesta con el sector administrativo, la Comisión de catástrofes local y protección civil.
5. Creer que la urgencia es el único lugar importante dentro del dispositivo general y actuar independientemente.

Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality. Pediatric terrorism and disaster preparedness: a guide for pediatricians. AHRQ Publication No. 06(07)-0056-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2006.
- Álvarez Leiva C, Macías Seda J. *Gestión de catástrofes. Respuesta hospitalaria a las catástrofes*. Sociedad Española de Medicina de Catástrofes. Madrid: Arán; 2005.
- Contra Costa Health Services. Emergency Medical Services Agency. Pediatric/neonatal disaster and medical surge plan and preparedness toolkit. May 2011. Disponible en: https://cchealth.org/ems/pdf/emsc_ped_final.pdf.
- Cotanda P, García S, Martínez A. *Actuación ante un desastre. Guía de elaboración de un plan de catástrofes externas para los servicios de urgencias pediátricas*. Madrid: Ergon; 2017.
- Foltin G, Tunik M, Cooper A, Treiber M. *Pediatric disaster preparedness: a resource for planning, management, and provision of out-of-hospital emergency care*. New York: Center for Pediatric Emergency Medicine; 2008.
- Freyberg CW, Arquilla B, Fertel BS, Tunik MG, Cooper A, Heon D, et al. Disaster preparedness: hospital decontamination and the pediatric patient-guidelines for hospitals and emergency planners. *Prehosp Disaster Med*. 2008;23:166–173.
- Gauseche-Hill M. Pediatric disaster preparedness: are we really prepared? *J Trauma*. 2009;67(2 Suppl):S73–S76.
- Kaji AH, Lewis RJ. Hospital disaster preparedness in Los Angeles County. *Acad Emerg Med*. 2006;13:1198–1203.
- Markenson D, Redlener IE. *Pediatric Preparedness for Disasters and Terrorism: A National Consensus Conference. Executive Summary*. Columbia University; 2003.
- Parra C, García S, Martínez A. *Grupo de Trabajo de Catástrofes de la SEUP. Actuación ante un desastre. Guía de elaboración de un plan de catástrofes externas para los servicios de urgencias pediátricas*. Madrid: Ergon; 2017.
- Rassin M, Avraham M, Nasi-Bashari A, Idelman S, Peretz Y, Morag S, et al. Emergency department staff preparedness for mass casualty events involving children. *Disaster Manag Response*. 2007;5:36–44.
- Tegtmeyer K, Conway EE, Upperman JS, Kissoon N. Task Force for Pediatric Emergency Mass Critical Care. Education in a pediatric emergency mass critical care setting. *Pediatr Crit Care Med*. 2011;12:S135–S142.
- Walker DM, Tolentino VR, Teach SJ. Trends and challenges in international pediatric emergency medicine. *Curr Opin Pediatr*. 2007;19:247–252.

Páginas web de interés

American Academy of Pediatrics. A disaster preparedness plan for pediatricians: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/children-and-disasters/Documents/DisasterPrepPlanforPeds.pdf?>

American Academy of Pediatrics. Pediatric Preparedness Resource Kit: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Children-and-Disasters/Pages/Pediatric-Preparedness-Resource-Kit.aspx>

California Emergency Medical Services Authority: <http://www.emsa.ca.gov/hics/>

California Hospital Association. Emergency Preparedness: <http://www.calhospitalprepare.org/pediatrics-nicu>

Esfera: <https://www.spherestandards.org/es/>

Children's Hospital Los Angeles: <http://www.chladisastercenter.org/>

National Commission on Children and Disasters: <https://archive.ahrq.gov/prep/nccdreport/nccdreport.pdf>

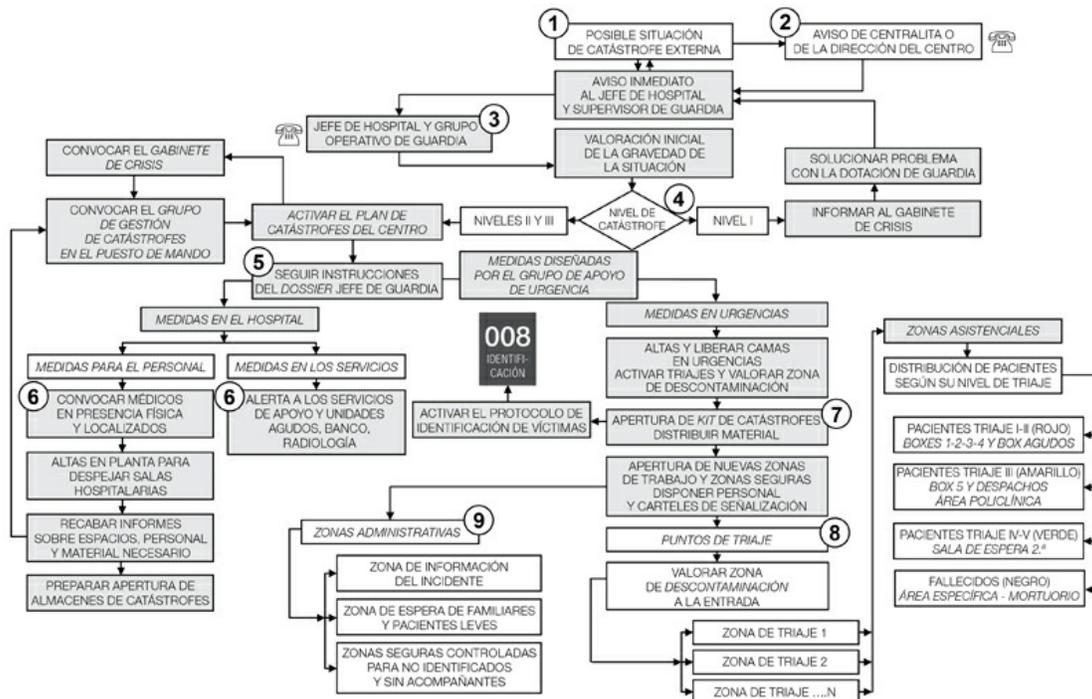
U. S. Department of Health & Human Services. Pediatric Terrorism and Disaster Preparedness: <http://archive.ahrq.gov/research/pedprep/>

Uniformed Services University. National Center for Disaster Medicine & Public Health: <https://usuhs.edu/ncdmph>

Catástrofe externa (II): redistribución de las zonas de trabajo

Santos García García

Julia Martín Sánchez



Catástrofe externa (II): redistribución de las zonas de trabajo

Aspectos esenciales

1. La UP es un aspecto más de la respuesta general que debe estar contenido dentro del plan de catástrofes del centro.

2. La respuesta a la catástrofe requiere la realización de un importante trabajo previo y coordinado con todos los que participarán en ella.
3. El estudio de los espacios alternativos *in situ* es un requisito imprescindible que debe ser negociado con el comité de catástrofes del centro.
4. Es responsabilidad de la UP estudiar y organizar detalladamente la respuesta a la catástrofe y su coordinación con la respuesta general.
5. La simulación de la movilización progresiva y la adaptación al nuevo uso de las zonas implicadas debe realizarse al menos una vez al año.

1. Catástrofe externa

Catástrofe externa es aquella situación en la que el hospital se ve involucrado, sin estar directamente afectado, y en la que existe un desequilibrio (provisional o definitivo) entre los recursos y la demanda.

La actividad en la UP se ve incrementada en un número suplementario de pacientes que acuden por iniciativa propia o remitidos por los servicios de emergencias. En tales situaciones, estos servicios suelen escalonar los envíos de pacientes graves y distribuirlos entre diferentes hospitales, por lo que es infrecuente el colapso de un centro concreto. Por el contrario, cuando los pacientes acuden masivamente a urgencias, estas pueden verse bloqueadas si no se adopta una organización adecuada con triaje específico y medidas progresivas en función de la afluencia.

2. Aviso de catástrofe externa

La información recibida en la UP puede venir tanto desde el exterior (centralita), en cuyo caso se notificará al jefe de hospital, como desde el interior a través del propio jefe de hospital o la dirección del centro.

Es preciso identificar la fuente de información y mantener el contacto (solicitar teléfono o medio de contacto). La información sobre el incidente debe proceder de una fuente fiable o permitir su comprobación a través de los canales adecuados (jefe de hospital, dirección, etc.). La centralita debe servir de apoyo para confirmar o comprobar la información, y para contactar con los recursos que gradualmente habrá que movilizar.

3. Grupo operativo de guardia

En ausencia de la dirección del centro, tras recibir el primer aviso, este es el primer recurso que debe actuar. Su primera medida será valorar la gravedad de la situación, confirmar la noticia inicial (contacto con los servicios de emergencias) y valorar las posibles implicaciones (número de víctimas esperadas, tipo de pacientes, etc.). Si el grupo operativo de guardia lo considera necesario, se convocará al *gabinete de crisis* (que implica a la dirección del centro) y, si este lo considera adecuado, se incorporarán diferentes representantes de los servicios esenciales del centro, conformando así el *grupo de gestión de catástrofes* ([tabla 004.1](#)).

Tabla 004.1

Composición de los diferentes grupos

Grupo operativo de guardia

- Jefe de hospital
- Jefe de unidad de urgencias (en funciones)
- Responsable médico de guardia
- Supervisora de urgencias de guardia
- Supervisora de enfermería de guardia

Gabinete de crisis del hospital

- Dirección del centro
- Dirección de enfermería
- Supervisora de enfermería de guardia
- Jefe de unidad de urgencias

Grupo de gestión de catástrofes

- Dirección del centro
- Dirección de enfermería
- Supervisora de enfermería
- Jefe de unidad de urgencias
- Responsables de admisión
- Jefe de servicio técnico
- Responsable de seguridad
- Jefe de celadores
- Responsable de servicios comunes
- Responsable de comunicaciones

La movilización de los diferentes grupos no es prerrogativa de la UP, sino del jefe de hospital, siguiendo las instrucciones previamente diseñadas en el plan de catástrofes del centro.

4. Nivel de catástrofe (tabla 004.2)

Confirmada la situación, si esta no puede resolverse con los recursos propios (niveles II y III), el *grupo operativo de guardia* debe movilizar al *grupo de gestión de catástrofes* con el fin de iniciar la puesta en marcha de la respuesta.

Tabla 004.2

Niveles de catástrofe

				Indicadores que deben valorarse
--	--	--	--	---------------------------------

Nivel de asistencial	Definición	Algunas medidas que deben tomarse	Responsables implicados	(definir en cada centro)
Nivel 0	Actividad normal	Controlar, supervisar, no actitud activa	Jefe de urgencias Supervisor de urgencias (guardia)	Número de urgencias/di Número de pacientes pendientes de ingresar Gravedad de la patología Demora para ingresar Edad de los ingresados y afectados
Nivel I	Sobrecarga asumible Por ejemplo: Brotos epidémicos estacionales o incidentes colectivos puntuales	Informar a la subdirección médica (jefe de hospital) y de enfermería del hospital Optimizar el uso de recursos disponibles: - Valorar refuerzo de enfermería - Acoplar pacientes compatibles - Autorizar ingresos en zonas quirúrgicas - Activar instrucciones para respuesta a sobrecarga asistencial	Jefe y supervisor de urgencias Personal médico de la unidad de urgencia o médicos de guardia Subdirección de enfermería Supervisor del servicio o de guardia en su defecto Responsables de admisión	Número de urgencias/di Número de pacientes pendientes de ingresar Gravedad de la patología Demora para ingresar Edad de los ingresados
Nivel II	Sobrecarga asumible solo con	Suspender la actividad programada	Grupo operativo de guardia Gabinete de	Número de urgencias/di Número de

	<p>refuerzo Por ejemplo: Accidente con múltiples víctimas Brotos epidémicos masivos</p>	<p>Refuerzo de personal de enfermería y auxiliar (doblar) Cruzar camas en plantas Valorar ampliar el número de boxes de agudos Presencia física de personal de guardia en llamada Activar grupo operativo de guardia Informar a gabinete de crisis del hospital Activar nuevos puntos de triaje</p>	<p>crisis del hospital</p>	<p>pacientes pendientes de ingresar Gravedad de la patología Demora para ingresar Edad de los ingresados Afluencia progresiva pacientes/hora</p>
Nivel III	<p>Sobrecarga extrema: situación de emergencia Por ejemplo: Atentado tipo 11M Atentado ABQ</p>	<p>Suspender la actividad programada Ampliación de zonas de agudos en urgencias Presencia física del personal de guardia en llamada Altas de todos los pacientes de bajo riesgo Gestión del espacio según las necesidades</p>	<p>Jefe y supervisor de urgencias Gabinete de crisis del hospital Grupo de gestión de catástrofes Dirección del centro Dirección de enfermería Supervisor de guardia Responsables de admisión Servicio técnico</p>	<p>Número de urgencias/d. Número de pacientes pendientes de ingresar Gravedad de la patología Demora para ingresar Edad de los ingresados Afluencia masiva</p>

		Reclutar personal fuera de servicio (mezclar con personal de experiencia) Suspensión de cirugía no urgente Asistencia orientada a la emergencia Crear nuevos equipos y puntos de triaje	
--	--	--	--

El nivel puede verse incrementado si los heridos proceden de incidentes NBRQ (Nuclear, Biológica, Radiológica, Química) o si son mayoritariamente de mucha gravedad y acuden de forma simultánea. Dependiendo de la capacidad y de los recursos de cada UP, un grupo significativo de pacientes graves no estabilizados que son descargados en un corto intervalo de tiempo pueden ser considerados como nivel III.

Cada centro deberá definir sus variables en función de los recursos disponibles. La respuesta a la catástrofe requiere la realización de un importante trabajo previo (v. [algoritmo n.º 003](#)) y coordinado con todos los elementos que participarán en la respuesta, con el objeto de definir las tareas y los circuitos, acopiar materiales, etc., antes de que se presente el evento.

Con frecuencia las víctimas iniciales no son las más graves, por lo que habrá que tener en cuenta una segunda oleada de víctimas en malas condiciones, para preparar y dotar los espacios.

5. Apertura del «*Dossier de catástrofe*»

Es un documento que debe estar siempre disponible en la zona de urgencias, a ser posible junto al kit de catástrofes (v. [punto 7](#)) en el despacho del médico responsable de guardia. El *dossier* reúne una serie de instrucciones específicas y de medidas que deben tomarse en el centro con el fin de organizar la respuesta con otros recursos.

Su contenido es resultado del trabajo previo de los responsables del área de urgencias y debe haber sido previamente coordinado entre todos los intervinientes, asumido por la dirección del centro y redactado formalmente. Su contenido debe haber sido difundido entre el personal que se verá finalmente implicado y que, idealmente, deberá haber participado en las simulaciones realizadas con anterioridad.

El jefe de guardia o el responsable de la urgencia deben proceder a su apertura y aplicación.

El *dossier de catástrofe* debe contener:

- Manual de instrucciones generales en caso de catástrofe externa y definiciones.
- Instrucciones para organización, designación de nuevas zonas de trabajo y zonas seguras.
- Sistema de distribución del *stock* de materiales y de bolsas con los equipos.
- Instrucciones para la organización del proceso asistencial, tareas por escalón y personal necesario en cada punto.
- Procedimiento y materiales para la identificación provisional de víctimas.
- Instrucciones para el médico de guardia.
- Instrucciones para el jefe de seguridad y plano de situación.
- Instrucciones para el jefe de celadores y plano de situación.
- Manual de instrucciones para el supervisor de enfermería.
- Lista de médicos de guardia y teléfonos del hospital que puedan ser de interés en caso de emergencia.

6. Movilizar a los médicos de guardia y los servicios esenciales

Esta tarea, aun siendo importante para la UP, debe ser realizada por el *gabinete de crisis* según lo dispuesto en el plan de catástrofes del centro. Mientras tanto se iniciarán las medidas de adaptación de espacios y de traslado de materiales a los nuevos puntos de trabajo (traje, boxes, etc.) (v. [algoritmo n.º 005](#)). El *grupo de gestión* debe comunicar (o convocar si fuese necesario) a las unidades asistenciales: CIP, reanimación, radiología, banco de sangre, quemados, cirugía, traumatología, seguridad, etc.

7. Apertura del kit

Se trata de una caja (solo para uso local en la propia UP) que se encuentra junto al *dossier* y que será abierta por el jefe de la guardia en caso de incidente del nivel II o mayor. Contiene material necesario para organizar los espacios, las tareas del personal y la identificación de las víctimas:

- Cuadernillos de HC completos con sus pegatinas adheridas (50 unidades) y hojas de pruebas. De todos ellos debe haber tres juegos de colores (rojo, amarillo y verde, para clasificación según el nivel de gravedad) con las pulseras identificativas incluidas (prescindibles según el programa de gestión de la HC del centro).
- Tarjetas de filiación de las víctimas.
- Juego de carteles de identificación de los nuevos espacios (adhesivos de colores rojo, amarillo, verde y negro). Los carteles llevan al dorso la indicación del lugar donde deben colocarse (sobre o al lado de la puerta que da acceso a la zona).

Existe un plano de la zona para confirmar la posición de los carteles. Los carteles de los nuevos espacios serán colocados con la supervisión del pediatra de guardia del equipo.

- Cinta plástica de color para acordonar zonas si fuese necesario y crear circuitos de pacientes.
- Un sobre con instrucciones para el equipo de celadores y un plano con los circuitos marcados para los distintos tipos de pacientes (críticos, graves y leves).
- Un sobre por cada punto de triaje con una tarjeta recordatorio del sistema empleado.
- Un sobre con instrucciones para el jefe de seguridad con sus funciones y un plano con los circuitos marcados para los distintos tipos de pacientes (críticos, graves y leves).
- Instrucciones para la supervisora de enfermería y un plano con los circuitos marcados para los distintos tipos de pacientes (críticos, graves y leves).
- Plano de la zona con los circuitos marcados para los distintos tipos de pacientes (críticos, graves y leves).
- Juego de planos de situación de la urgencia y sus áreas para la distribución de espacios de trabajo (varias copias).
- Bolsas de efectos personales.
- Rotuladores de varios colores (pueden sustituir a las etiquetas) y tijeras.
- Chalecos señalizados, etc.

8. Puntos de triaje

Para las situaciones de los niveles II y III deben instalarse dos o más puntos de triaje con personal adecuado, y si fuese necesario, caminos señalizados (cintas de color rojo y verde o amarillo) (v. [algoritmo n.º 006](#)).

El punto de triaje n.º 1 estará situado en el exterior, antes de la entrada al centro, y al menos habrá otro (trijaje n.º 2) en el interior, próximo a la zona de entrada (sin bloquearla). Eventualmente, se puede establecer un tercer punto de triaje si fuese necesario.

Los pacientes previamente triados por los equipos extrahospitalarios pasarán a la zona correspondiente, pero todos deben ser reevaluados a su ingreso (v. [algoritmo n.º 006](#)). En ocasiones, dependiendo del tipo de catástrofe, puede ser necesaria una zona de descontaminación (v. [algoritmo n.º 007](#)) situada *antes de entrar al hospital*.

9. Zonas administrativas

Las zonas que se describen en el algoritmo deben haber sido previamente visitadas y seleccionadas.

10. Zonas asistenciales

Para las situaciones de nivel III (y probablemente de nivel II), alguno de los boxes asistenciales habituales (pero no todos) deben transformarse en boxes de estabilización

para los pacientes clasificados en el triaje como de nivel I o II. Los pacientes menos graves (víctimas o no de la catástrofe) serán referidos para su asistencia, si es posible, a las zonas anexas a la UP (áreas de policlínica).

Errores que deben evitarse

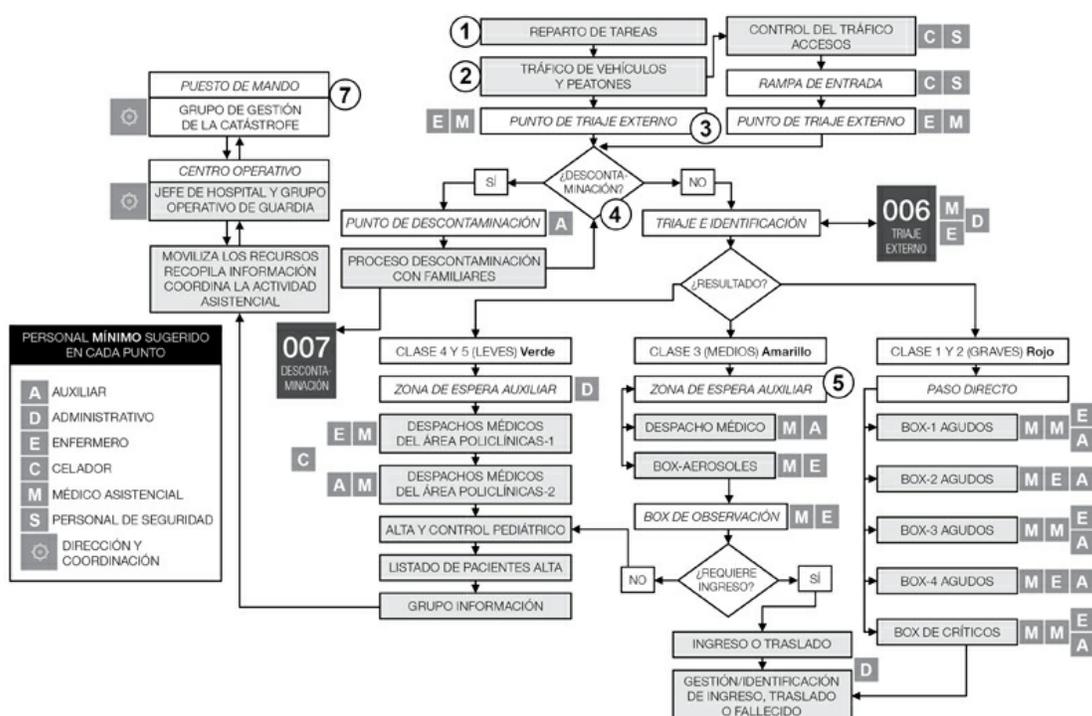
1. Movilizar la ocupación de espacios sin recibir confirmación del incidente ni notificar el incidente al grupo operativo.
2. Creer que la respuesta general se dirige desde la UP y que esta es el centro del operativo, compitiendo con la dirección centralizada.
3. No haber previsto la creación de zonas seguras para pacientes o acompañantes que no precisan asistencia, pero sí vigilancia.
4. No conseguir ampliar el espacio con una gestión inadecuada de las altas prematuras.
5. No disponer de una buena señalización para los nuevos espacios creados.
6. Fiarse de los planos y no inspeccionar las posibles áreas de trabajo que se utilizarán en caso de necesidad.
7. No haber previsto una zona de descontaminación.
8. Creer que los pacientes más graves son los primeros en llegar.

Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality. Pediatric terrorism and disaster preparedness: a guide for pediatricians. AHRQ Publication No. 06(07)-0056-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2006.
- Centers for Bioterrorism Preparedness Program Pediatric Task Force, NYC DOHMH Pediatric Disaster Advisory Group, NYC DOHMH Bioterrorism Hospital Preparedness Program. Hospital Guidelines for Pediatrics in Disasters. 2nd ed. December 2006. Disponible en: <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/bhpp/hepp-peds-childrenindisasters-010709.pdf>.
- Contra Costa Health Services. Emergency Medical Services Agency. Pediatric/neonatal disaster and medical surge plan and preparedness toolkit. May 2011. Disponible en: https://cchealth.org/ems/pdf/emsc_ped_final.pdf.
- Foltin G, Tunik M, Cooper A, Treiber M. *Pediatric disaster preparedness: a resource for planning, management, and provision of out-of-hospital emergency care*. New York: Center for Pediatric Emergency Medicine; 2008.
- Freyberg CW, Arquilla B, Fertel BS, Tunik MG, Cooper A, Heon D, et al. Disaster preparedness: hospital decontamination and the pediatric patient-guidelines for hospitals and emergency planners. *Prehosp Disaster Med*. 2008;23:166-173.
- Gale SC, Donovan CM, Tinti M, Ahme H, Gracias VH. Organization and operations management at the health care facility. *Ann Emerg Med*. 2017;69(1 Suppl):S29.
- Markenson D, Redlener IE. Pediatric Preparedness for Disasters and Terrorism: A National Consensus Conference. Executive Summary. Columbia University; 2003. Disponible en: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D80R9Z4D>.
- Parra C, García S, Martínez A. *Grupo de Trabajo de Catástrofes de la SEUP. Actuación ante un desastre. Guía de elaboración de un plan de catástrofes externas para los servicios de urgencias pediátricas*. Madrid: Ergon; 2017.
- Rassin M, Avraham M, Nasi-Bashari A, Idelman S, Peretz Y, Morag S, et al. Emergency department staff preparedness for mass casualty events involving children. *Disaster Manag Response*. 2007;5:36-44.
- Tegtmeyer K, Conway EE, Upperman JS, Kissoon N. Task Force for Pediatric Emergency Mass Critical Care. Education in a pediatric emergency mass critical care setting. *Pediatr Crit Care Med*. 2011;12: S135-42.

Catástrofe externa (III): proceso y tareas por escalón

Santos García García



Catástrofe externa (III): proceso y tareas por escalón

Aspectos esenciales

1. Las tareas de cada interviniente deben haber sido previamente definidas y ensayadas en fechas anteriores.
2. El *dossier* del jefe de guardia debe contener un documento con las instrucciones resumidas para cada interviniente.
3. Si la afluencia de víctimas es elevada, puede ser necesario simultanear varios puntos de triaje.
4. Debe contarse con presencia policial si la afluencia de víctimas (sobre todo

espontáneas) es elevada y tumultuosa.

5. Debe evitarse a toda costa el aparcamiento de vehículos en las zonas de acceso.

6. En las ciudades grandes con urgencias reguladas (112) es de esperar que los pacientes graves sean distribuidos en varios centros, evitando la sobrecarga extrema de los centros cercanos al incidente.

En las [tablas 005.1](#) y [005.2](#) se describen los responsables, el personal y la ubicación en la que se desarrollan las diferentes tareas en caso de catástrofe externa.

Tabla 005.1

Responsables y tareas sugeridas

Responsable	Tarea
Subdirección médica	<ul style="list-style-type: none">• Valorar suspender la actividad programada• Autorizar el refuerzo de personal médico• Autorizar ingresos en zonas quirúrgicas y altas precoces• Apertura y dotación de la unidad virtual
Subdirección de enfermería	<ul style="list-style-type: none">• Autorizar ingresos en zonas quirúrgicas• Redistribuir personal hacia áreas más necesitadas• Autorizar el refuerzo de personal de enfermería
Jefe de unidad de urgencias pediátricas (o jefe de guardia en su ausencia)	<ul style="list-style-type: none">• Activar el cambio de nivel asistencial• Comunicar al personal de servicio instrucciones para responder a la sobrecarga asistencial• Solicitar el refuerzo de personal de enfermería y médico• Informar al jefe de hospital• Convocar al grupo operativo de guardia
Supervisor del servicio de urgencias (o de guardia)	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación y reorganización del área de hospitalización• Gestionar los materiales y <i>stocks</i> necesarios• Solicitar el refuerzo de personal de enfermería• Acoplar pacientes compatibles en salas• Agilizar altas en las plantas de hospitalización
Personal médico del equipo de la unidad de urgencias pediátricas	<ul style="list-style-type: none">• Tarea de triaje y/o asistencia• Los responsables del área de urgencias realizan su tarea en la fase inicial y pasan a asistencia con la llegada de los primeros pacientes
Responsables de admisiones	<ul style="list-style-type: none">• Reducir la demora de los ingresos• Comunicar con centros externos de traslados• Coordinar los traslados con otros centros• Movilizar personal de guardia en llamada