



ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

PREGUNTAS TIPO TEST CON RESPUESTAS
COMENTADAS E IMÁGENES EXPLICATIVAS

Dr. JOSE VICENTE CARMONA SIMARRO

Dr. JUAN JOSÉ TIRADO DARDER

Máster GEMA ARÉVALO ARÉVALO

Máster LUCIA SANTONJA AYUSO



EDICIONES
CECOVA

Edita: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA)

ISBN: 978-84-09-33852-8

Dep legal: V-2891-2021

ÍNDICE

Autores.....	17
Prólogo.....	23
Agradecimientos.....	25
A modo de introducción.....	27
301 Preguntas y respuestas.....	43
1. <i>En la administración de fármacos en una parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria ¿Qué secuencia de inserción —priorización— está indicada en adultos?</i>	
2. <i>En la ventilación, la relación inspiración: espiración (I:E) fisiológica es aproximadamente:</i>	
3. <i>¿Con qué arritmia se relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?</i>	
4. <i>¿Con qué arritmia se relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?</i>	
5. <i>¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?</i>	
6. <i>¿Qué es la PEEP (Presión Positiva al Final de la Espiración)?</i>	
7. <i>En el contexto de un paciente conectado a ventilación mecánica (VM) en modo controlado (IPPV) ¿Cuál es el volumen minuto respiratorio con las siguientes constantes? frecuencia respiratoria de 12 respiraciones/minuto, volumen tidal (o corriente) de 500 ml y FIO₂ al 50 %</i>	
8. <i>¿Qué se considera una vena rígida?</i>	
9. <i>En el test de Glasgow (GCS), podemos obtener los siguientes resultados</i>	
10. <i>¿Qué fármaco destruye el trombo de fibrina en el IAM?</i>	
11. <i>¿Qué cuidados de enfermería debería tener en un paciente al que va a administrar un fibrinolítico?</i>	
12. <i>Las arritmias de reperfusión (como las extrasístoles ventriculares aisladas) tras la administración del fibrinolítico...</i>	

13. La desfibrilación que se realiza en un paciente en fibrilación ventricular (FV) es de tipo...
14. ¿Qué enzima, entre las que se citan a continuación, se eleva más rápidamente en un Síndrome Coronario Agudo—IAMCEST—?
15. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?
16. ¿Qué dos derivaciones electrocardiográficas son imagen especular y nos sirve para comprobar si hemos colocado correctamente los electrodos en un ECG de 12 derivaciones?
17. ¿En qué situación el Desfibrilador Semiautomático (DESA) realiza una descarga?
18. Las compresiones en el Masaje Cardíaco Externo, según las normas ERC, deben de ser...
19. La profundidad de compresión en el Masaje Cardíaco Externo en el adulto, según las recomendaciones ERC debe de ser aproximadamente...
20. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, entre el Masaje Cardíaco Externo (MCE) y la ventilación no deben de pasar más de...
21. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, la ratio MASAJE:VENTILACIÓN en adultos, se mantiene en:
22. Ante un paciente consciente —adulto— con una obstrucción de la vía aérea, en la que respira con dificultad “obstrucción parcial”, usted...
23. Ante un paciente consciente (adulto) con una obstrucción de la vía aérea, en la que el paciente ha dejado de respirar, y sigue consciente, usted...
24. Ante una obstrucción de la vía aérea completa en una embarazada, en la que la paciente ha dejado de respirar, pero se mantiene consciente, usted...
25. ¿Qué mide un capnómetro?
26. ¿Qué alteración/problema le sugiere el siguiente capnograma?
27. ¿Qué alteración/problema le sugiere el siguiente capnograma?
28. La ERC recomienda la capnometría/capnografía para...
29. La metahemoglobina presenta el Fe (hierro) del grupo hemo...
30. ¿Qué factores pueden producir metahemoglobina?
31. En la ventilación mecánica controlada asistida (VMC-A)...
32. Las pupilas que son de forma irregular se denominan:
33. Ante un paciente hipovolémico al que le tiene que administrar rápidamente volumen ¿Qué número de bránula/catéter periférica/o le insertaría idealmente, entre las que se citan a continuación?
34. En la inserción de un catéter central por vena subclavia ¿Cuál sería la complicación más grave?
35. La neuralgia del trigémino está relacionada con una alteración en el par craneal:
36. ¿Qué fármaco es el antídoto de los opiáceos?
37. ¿Qué vena es la indicada para colocar un catéter central de inserción periférica, tipo Drum[®], Cavafix[®] o PICC[®]?
38. En la parada cardiorrespiratoria se produce una acidosis (pH sanguíneo por debajo de 7.35) que provoca un aumento de los niveles de potasio en sangre

- (hiperkaliemia/hiperpotasemia) —el potasio de la célula sale al vaso sanguíneo— y que a su vez puede producir arritmias letales ¿Qué alteración electrocardiográfica nos indicaría de este suceso y podríamos así actuar precozmente?
39. En el test de Glasgow, cuando valoremos la respuesta motora...
40. ¿Cuál de los siguientes términos hace referencia a la incapacidad de reconocer objetos a partir de un sistema sensorial particular?
41. ¿En qué consiste el mecanismo cardíaco de la Ley de Starling?
42. En un paciente al que se le ha insertado un marcapasos definitivo por un bloqueo cardíaco completo (o de tercer grado) y que estimula ventrículo (es monocameral), presentará un complejo QRS...
43. ¿Cuál es el indicador temprano más importante que indica un aumento de la presión intracraneal (PIC)?
44. ¿Qué respuesta motora, de las imágenes que se muestran a continuación, relaciona con la descerebración?
45. ¿Ante una parada cardiorrespiratoria en una embarazada de 24 semanas en la que sea necesario realizar masaje cardíaco externo (MCE) qué posición del paciente se recomienda para esta técnica?:
46. En un paciente ahogado ¿Cuál tendrá mejor pronóstico, en una RCP, de los que se citan a continuación?:
47. ¿Qué manifestación relaciona con neumotórax y/o taponamiento cardíaco?
48. ¿Qué son los toxindromes?
49. De las siguientes opciones cual no es un signo/síntoma de la clínica característica del toxindrome Narcótico/Sedativo:
50. ¿Cuál, de las respuestas que se muestran a continuación, representa mejor (de manera más completa) el paradigma de tratamiento de las intoxicaciones?
51. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, cada ventilación debe de durar...
52. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB en adultos, la colocación de las manos para realizar el MCE será...
53. El gas SARIN ¿qué manifestación puede provocar?
54. Ha ingresado en su unidad de críticos un paciente con sospecha de meningitis. Le ha realizado una glucemia digital a la vez que se le extraía una muestra de LCR que se ha enviado a analizar. La glucemia digital es de 120 mg/dl. La analítica de laboratorio muestra un resultado en el LCR de 35 mg/dl de glucosa. Ante este resultado usted sospecha que la meningitis es...
55. Tenemos un paciente ingresado en el Box 20B diagnosticado de un TCE que lleva insertado un catéter ventricular (para drenado de LCR y medición de la PIC). Hemos tomado las constantes vitales a una hora determinada y han sido las siguientes: frecuencia cardíaca: 90 lat/min; frecuencia respiratoria: 12 resp/min; presión arterial media (PAM): 80 mmHg; temperatura: 37° C; PIC: 15 mmHg. Calcule la presión de perfusión cerebral (PPC).
56. ¿Qué dosis de atropina produce un bloqueo máximo anticolinérgico?
57. En la desfibrilación manual, en un paciente intubado en ventilación mecánica ¿en qué fase ventilatoria procederemos a realizar el choque?

58. *Con relación a los desfibriladores bifásicos*
59. *¿Qué lesión o lesiones pueden desencadenar un estado grave de shock hemorrágico?*
60. *En el traumatismo de tórax, ¿Cuál son las dos causas más importantes de shock obstructivo?*
61. *¿Cuál son los signos de alarma más importantes del taponamiento cardíaco?*
62. *Durante la reanimación del shock, la fluidoterapia de primera elección es...*
63. *¿Cuál es el signo circulatorio que podemos medir precozmente en el shock?*
64. *Un transporte primario hace referencia a...*
65. *Son enfermedades/patologías tiempo dependientes...*
66. *¿En qué lugar anatómico cerebral son más frecuentes las aneurismas?*
67. *Ante un paciente asmático, usted realizará el traslado...*
68. *¿Qué prioridad tiene en el triaje extrahospitalario una víctima etiquetada de color negro?*
69. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: paro cardiorrespiratorio presenciado.*
70. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: Quemado con una extensión menor del 20%.*
71. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: Herida torácica sin asfixia*
72. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Fractura cerrada de tibia*
73. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. TCE con salida de masa encefálica*
74. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Gran quemado*
75. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Obstrucción aguda de la vía aérea*
76. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Herida torácica sin asfixia.*
77. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. Paciente en coma.*
78. *Etiquete según el sistema de triaje extrahospitalario. TCE focalizado*
79. *El sistema de triaje Manchester (hospitalario) clasifica a los pacientes en:*
80. *¿Cuál de los siguientes términos se refiere a hipertonicidad muscular con mayor resistencia al estiramiento?*
81. *¿Cuál de los siguientes ejemplos puede ser considerado como transporte sanitario?*
82. *En la Unidad Móvil (SAMU) disponemos de una bala/cilindro de oxígeno con una capacidad de 10 litros (tipo 10 L) y su manómetro nos marca una presión de 120 bar. Vamos a utilizar oxígeno para tratar a un paciente con un flujo de 5 litros por minuto ¿Cuánto tiempo nos va a durar el cilindro de oxígeno si mantenemos el flujo de oxígeno constante?*
83. *El CICU asigna prioridades a todos los avisos recibidos para darles la atención adecuada. Señale la respuesta correcta.*
84. *La adrenalina (o epinefrina):*
85. *La adenosina (nombre comercial Adenocor[®]) se utiliza en:*

86. *¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
87. *¿Qué onda/segmento del ECG se considera "periodo vulnerable" y representa la repolarización de los ventrículos?*
88. *¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
89. *¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
90. *¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
91. *¿Cuál de estos signos y/o síntomas es especialmente de mal pronóstico en el ICTUS?*
92. *En el traumatismo cráneo encefálico (TCE), es una manifestación típica de "fractura de base de cráneo" es:*
93. *¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por organofosforados?*
94. *En la ventilación mecánica controlada (VMC)...*
95. *¿Con qué arritmia/ritmo relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
96. *Las pupilas que son iguales se denominan...*
97. *Las siglas RAC en la urgencia hacen referencia a...*
98. *Los terminales TETRA (Radio Troncal Terrestre) utilizados en el SAMU...*
99. *En el SES de Valencia y en concreto en el SAMU el número de la hora de FINALIZACION a insertar en el TETRA es:*
100. *En el SES de Valencia y en concreto en el SAMU el número de la hora de MOVILIZACIÓN a insertar en el TETRA es:*
101. *El TIEMPO de RESPUESTA hace referencia...*
102. *¿Con qué arritmia/ritmo relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?*
103. *En la valoración neurológica clínica según manifestaciones y en concreto para valorar/evaluar la localización de lesiones...*
104. *Con relación al paciente en coma podemos afirmar...*
105. *Con relación a la respuesta motora en la valoración neurológica y, en concreto en el GCS...*
106. *En el contexto de las urgencias psiquiátricas, las entidades nosológicas más prevalentes son:*
107. *¿Qué fármaco antipsicótico es el más utilizado en el ámbito sanitario en el contexto de las urgencias psiquiátricas?*
108. *Con relación al transporte sanitario y el concreto con la aparición de dolor abdominal relacionado con la vibración, aparece en el intervalo de...*
109. *Con relación al helitransporte sanitario, a mayor altura...*
110. *Con relación a los ACV / AVC, la prevalencia oscila en...*
111. *¿Ante un Gran Quemado al que le tenga que reponer volemia, qué fluido de entre los que se muestran a continuación utilizaría inicialmente?*
112. *¿A qué hace referencia el término IAMCEST?*
113. *¿A Qué hace referencia el término rescate?*
114. *En la Comunidad Valenciana las unidades de Soporte Vital Básico (SVB) están compuestas por...*
115. *La regla de Lund Browder se utiliza para...*

116. El patrón respiratorio específico relacionado con el aumento de la Presión Intracraneal (PIC) es:
117. La nitroglicerina (Solinitrina®) es un fármaco efectivo que se utiliza para aliviar el dolor torácico isquémico y que presenta efectos hemodinámicos beneficiosos. Se debe de administrar....
118. La "angina inestable" es un síndrome de riesgo intermedio entre el IAM y la "angina estable". Según la Sociedad Española de Cardiología, la clasificación es la siguiente:
119. La resistencia al flujo del árbol bronquial depende de:
120. Específicamente, ante una necrosis miocárdica el ECG puede presentar...
121. El parámetro que permite la respiración espontánea en un paciente intubado con ventilación mecánica es el:
122. El tratamiento inicial en el gran quemado se basa en...
123. ¿Qué indican y para qué se utiliza la valoración de los signos de Kerning y Brudzinski?
124. Dentro del tratamiento médico prehospitalario del síndrome coronario agudo (SCA) se contempla fundamentalmente:
125. El patrón respiratorio relacionado con la diabetes mellitus y la acidosis urémica es el...
126. Los predictores independientes de mortalidad temprana más elevada son:
127. Para el alivio del dolor en un paciente que presenta un IAMCEST, se recomienda utilizar:
128. La fibrinólisis consiste en la disolución de la fibrina del coágulo mediante la administración de un fármaco intravenoso. El beneficio conseguido es profundamente tiempo dependiente, es decir:
129. La ICP (intervención coronaria percutánea/angioplastia) primaria...
130. En el contexto NBQ, se le denomina "bomba sucia" a:
131. Ante un paciente diabético (con 150 mg/dL de glucemia postprandial a las 2h de su última ingesta) a quien se le debe de administrar corticoides IV, ¿qué debemos tener en cuenta?
132. ¿Cuáles son los signos de alarma del taponamiento cardíaco?
133. ¿Qué dos "respuestas motoras" indicadoras de gravedad se presentan en un paciente en coma?
134. En un paciente traumatizado que presenta hipotensión, sin taquicardia ni vasoconstricción cutánea y el pulso no es filiforme, podemos sospechar la presencia de:
135. El SCA es una patología considerada tiempo-dependiente, y por ello en la historia clínica prehospitalaria es preciso recoger 5 tiempos. Indique el orden correcto:
136. La denominada escala de Killip-Kimball:
137. De los principales medidores de la inflamación que se liberan en las quemaduras ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?
138. En el contexto de la urgencia psiquiátrica y respecto a la contención mecánica:

139. Se denomina "zona caliente":
140. ¿Con qué objetivo se realiza una toracotomía de urgencia en un paciente en parada cardiorrespiratoria en un ambiente prehospitalario?
141. En la vía intraósea, en el contexto del paciente en PCR ¿Cuál es la cantidad de fármacos que se recomienda administrar en relación a la vía venosa?
142. La hipoglucemia, hipercalcemia y acidosis son algunas manifestaciones de "agitación psicomotriz" (convulsión) de tipo:
143. En la valoración del paciente suicida:
144. La adenosina (Adenocor[®]), señale la respuesta falsa:
145. El tipo más frecuente de shock en el trauma es el:
146. ¿Cuál es el grado de afectación de la conciencia que corresponde con "actividad mental y física reducidas al mínimo y respuesta lenta e incoherente del paciente únicamente a estímulos vigorosos o repetitivos"?
147. Para el tratamiento del shock, señale la respuesta correcta con respecto a los accesos vasculares:
148. ¿Cuál de los siguientes fármacos se administra en las taquiarritmias de QRS estrecho de ritmo irregular?
149. ¿Qué vena es la indicada para colocar un catéter central de inserción periférica, tipo Drum[®]/Cavafix[®]/PICC[®]?
150. Entre los siguientes fármacos que toma diariamente un paciente ingresado en la UCI, portador de stent en la arteria coronaria izquierda, ¿cuál puede contribuir a potenciar el efecto anticoagulante del acenocumarol?:
151. ¿En cuál de los siguientes estados la hemoglobina transporta O₂?
152. Si en la modalidad respiratoria, el respirador administra una presión continua constante (igual) durante todo el ciclo, permitiendo respiraciones espontáneas, ¿de qué modalidad respiratoria estamos hablando?
153. ¿Qué fármaco utilizaremos idealmente cuando se produce una disminución del Gasto Cardíaco debido a un fallo en la contractibilidad cardíaca?
154. ¿Entre qué puntuación idealmente debe estar un paciente en una intervención quirúrgica con la monitorización BIS?
155. ¿A través de qué dispositivo podemos obtener una medición continua y fiable de la temperatura en los pacientes críticos?
156. El suero glucosado al 5%...
157. La triada de Beck...
158. EL TCE se considera de tipo moderado...
159. ¿A qué denominamos leptomeninges?
160. Con respecto al cloruro mórfico, indique la respuesta falsa...
161. ¿Cómo monitorizaría de mejor manera la sedo analgesia?
162. ¿Cuál de los siguientes fármacos puede administrarse por vía IM?
163. ¿Cuál es la prioridad en un paciente politraumatizado?
164. Respecto a la intubación orotraqueal en el paciente politraumatizado grave...
165. En el paciente politraumatizado, en el control de la columna cervical para la intubación orotraqueal, puede afirmarse que...

166. *¿En qué tipo de fractura se produce la mayor pérdida sanguínea?*
167. *¿Qué complicación inicial es la más común en el shock hemorrágico?*
168. *El neumotórax se valorará...*
169. *Durante la reanimación en un paciente en shock, la fluidoterapia de elección (entre las respuestas que se presentan) es:*
170. *¿Cuál es la causa más frecuente de muerte en el paciente politraumatizado?*
171. *¿Cuál de estos conceptos no es un mecanismo de compensación en el shock traumático?*
172. *¿A qué se le denomina shock neurogénico?*
173. *¿En qué espacio se localiza el LCR?*
174. *En el Helitransporte, y en concreto en la necesidad de desfibrilar en vuelo...*
175. *La primera causa de parada cardiorrespiratoria en el niño es de origen...*
176. *En el contexto de RCP Pediátrica...*
177. *¿Qué fármaco utilizaría para tratar una intoxicación con antidepresivos tricíclicos?*
178. *¿En qué lugar tomaría el pulso en un lactante (0-1 año)?*
179. *¿En qué lugar tomaría el pulso en un niño (1-8 años)?*
180. *En el contexto del SVB ¿En qué situación se recomienda realizar un masaje cardíaco externo en un lactante que presenta inestabilidad hemodinámica?*
181. *En el contexto del SVB ¿En un lactante, qué técnica realizaría idealmente para permeabilizar la vía aérea?*
182. *En el contexto del SVB ¿En un lactante cómo realizaría la técnica de ventilación?*
183. *En el contexto del SVB ¿En un niño (1-8 años) cómo realizaría la técnica de ventilación?*
184. *En el contexto del SVB ¿Ante una parada cardiorrespiratoria en un lactante o niño, usted empezaría por?*
185. *En el contexto del SVB ¿Cuánto deben de durar aproximadamente las insuflaciones en los niños?*
186. *¿Para qué realizaríamos el TEST de ALLEN?*
187. *¿Qué dispositivo nos permite monitorizar el GC?*
188. *Con una base hemodinámica (que sea la causa de la disfunción), ante una alteración en la post-carga, debemos...*
189. *En la presión intraabdominal (PIA)...*
190. *¿En qué derivación, en condiciones de normalidad, las ondas P del ECG son negativas?*
191. *¿Cuál es el antídoto de la metahemoglobina?*
192. *El transductor de un sistema de presión para medir la PIC en un drenaje ventricular se debe colocar...*
193. *¿Qué elemento de monitorización hemodinámica/neurológica convierte los cambios de presión en señales eléctricas?*

194. En la punción lumbar, cuando se realiza una extracción de LCR para cultivo, si se observa presencia de sangre ¿Cómo identificaríamos si se trata de un LCR hemorrágico o traumático?
195. En un paciente con intubación orotraqueal, ante la sospecha de una fractura de base de cráneo ¿se puede colocar una sonda nasogástrica?
196. Según las manifestaciones clínicas, las epilepsias se pueden clasificar en generalizadas y parciales. Dentro de las generalizadas podemos hablar de las ausencias en las que...
197. Las alteraciones del sistema nervioso que producen problemas en el lenguaje están relacionadas especialmente con dos áreas cerebrales, que son:
198. El cálculo de la presión de perfusión cerebral (PPC) se obtiene:
199. Dentro de las manifestaciones del infarto cerebral que podemos citar (sólo una de ellas es verdadera):
200. En el caso de una FV (fibrilación ventricular) con un paciente con la vía aérea asegurada (intubado y con ventilación mecánica) al que tengamos que desfibrilar ¿en qué fase respiratoria es más adecuado desfibrilar?
201. ¿Qué fármaco NO se debe/puede administrar en bolo por vía intravenosa?
202. Usted desea antagonizar la administración IV de 1 ml de heparina sódica al 1% ¿Cuantos ml de Sulfato de Protamina deberá utilizar de la ampolla?
203. El médico de intensivos le ha solicitado el administrar una perfusión de heparina sódica (no fraccionada) a un paciente tras una IAMCEST. La perfusión será de 12.000 UI heparina sódica en 500 ml de SF (NaCl 0.9%) a 21 ml/h ¿Cómo realizaría la disolución?
204. El principal sistema tampón del plasma sanguíneo es:
205. Ante la sospecha clínica de que un paciente presente alcalosis respiratoria, ¿qué valores de la gasometría arterial confirmarán esta situación?
206. La gasometría arterial de una paciente muestra los siguientes valores: pH 7.47; PCO₂ 30 mmHg; HCO₃⁻ 19 mEq/L. Estos resultados corresponden a:
207. HGP es un joven con antecedentes de consumo de estupefacientes que ingresa en el servicio de urgencias hospitalarias donde usted trabaja. La valoración evidencia un estado semi-comatoso y claros signos de consumo de drogas por vía intravenosa, junto a hipotensión, cianosis, bradipnea y disnea. Tras realizar una punción arterial y análisis gasométrico se diagnostica acidosis respiratoria simple (no compensada). ¿Cuál de los siguientes valores se corresponde con dicho diagnóstico?
208. La respiración de Kussmaul es un mecanismo compensatorio propio de:
209. Identifique el problema que presenta un paciente con estos valores de gases en sangre arterial: pH: 7,33, pCO₂: 40,8 mmHg; PO₂: 120 mmHg y CO₃H⁻: 21 mEq/l.
210. Los resultados de la gasometría arterial de un paciente son: pH: 7,32; PCO₂: 30 mmHg; PO₂: 60 mmHg; CO₃H⁻: 14 mEq/L. ¿Qué alteración del equilibrio ácido-base presenta?:
211. Los resultados de la gasometría arterial de un paciente son pH: 7,40; PCO₂: 37 mmHg; PO₂: 90 mmHg y CO₃H⁻: 24 mEq/L. ¿Qué alteración del equilibrio ácido-base presenta?

212. *Las sustancias que evitan los cambios bruscos en el pH de una solución al añadir a la misma un ácido o una base se denominan:*
213. *En atenolol es un antiaritmico tipo...*
214. *Un paciente de hospitalización presenta una glucemia digital de 550 mg/dl que ha sido confirmada por el laboratorio. ¿Qué antídoto utilizaría para corregir ese valor?*
215. *¿Qué fármaco es el antídoto de la heparina sódica —heparina no fraccionada o HNF—?*
216. *¿Qué fármaco es el antídoto del fentanilo?*
217. *¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por Cianuro (CN) una vez está en la circulación sanguínea?:*
218. *Si fuese a trasladar a un paciente dependiente de O₂ (con una mascarilla al 40%) de la sala de cardiología a la sala de neurocirugía, ¿Qué bala/cilindro de O₂ogería para el traslado?*
219. *¿Qué fármaco está recomendado por la ERC para el tratamiento de las taquiarritmias ventriculares?*
220. *¿Qué fármaco, de los que se muestran a continuación, podría producir un efecto paradójico con dosis por debajo de 0,75 mg?*
221. *¿Qué valor del monitor PICCO₂ ® indica que el paciente se está edematizando a nivel pulmonar?*
222. *¿Qué fármaco es el antídoto del monóxido de carbono (CO)?:*
223. *La adenosina (nombre comercial adenocor ®) se utiliza en:*
224. *¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por organofosforados?*
225. *En la unidad de cuidados críticos le han asignado un paciente conectado a ventilación mecánica en modalidad controlada por volumen. Presenta abundantes secreciones y, tras aspirarle en dos ocasiones, la presión plateau/meseta continúa elevada ¿qué nos indica?*
226. *En la valoración de una FRACTURA DE FÉMUR, ¿qué dos aspectos son correctos?*
227. *Existe riesgo de parada cardiaca cuando se administra calcio por vía intravenosa a un paciente tratado con:*
228. *La hipercloremia —nivel elevado de cloro en sangre— se puede producir por...*
229. *¿Qué fluido —cristaloide— de los que se muestran a continuación no se debería de administrar ante un paciente con hiperkaliemia?*
230. *La Nitroglicerina o Solinitrina ® que se utiliza como vasodilatador coronario —disminuir dolor y mejorar perfusión— es más estable en...*
231. *¿Qué fármaco utilizaría en un adulto de 70 kg ante esta situación, de los que se muestran a continuación? (contexto de un paciente con bajo gasto cardiaco).*
232. *¿Qué factores pueden producir metahemoglobina?*
233. *La Amiodarona —Trangorex ®— es un antiaritmico que se utiliza en la taquicardia ventricular de QRS ancho. Una vez realizada la disolución, por ejemplo 900 mg en 250 ml a 11 ml hora...*

234. ¿Qué fármaco de los que se muestran a continuación ha demostrado un beneficio —se ha evidenciado a través de ensayos clínicos— en los pacientes en parada cardiorrespiratoria —asistolia—?
235. La adenosina (Adenocor[®]), señale la respuesta falsa:
236. Un paciente de UCI tiene que realizarse un TAC —o TC—. Lleva un ventimask con una FiO₂ del 35%. En la sala de RM no hay fuente de O₂. El traslado (ida y vuelta) y la prueba tendrán una duración de 35 minutos. ¿Qué cilindro de O₂ utilizaría?
237. ¿Qué plantas/flores de las que se muestran a continuación contienen glicósidos digitálicos?
238. La digitalización total IV se consigue con —efecto máximo terapéutico sin efectos tóxicos—:
239. ¿Qué anti-arrítmico de los que se citan a continuación es un bloqueador de los canales de Calcio?
240. El antídoto de los betabloqueantes adrenérgicos es el...
241. ¿Qué catecolamina de las que se muestran a continuación tiene un efecto diurético directo según su dosis?
242. ¿Qué catecolamina de las que se muestran a continuación tiene mayor potencia vasoconstrictora —o efecto alfa 1—?
243. En el contexto del SVB durante la RCP en neonatos, la ventilación —boca boca— se realiza con:
244. Ante una urgencia en un paciente con una arritmia ventricular, usted debe de preparar una jeringa con 100 mg de Lidocaína a partir de viales de 5 ml al 5%. ¿Qué opción entre las que se muestran a continuación es la correcta?
245. ¿Qué alteración/enfermedad es factor condicionante para la administración, con precaución, de gluconato cálcico?
246. La intoxicación por cianuro puede producirse por...
247. Para el tratamiento precoz de la intoxicación por cianuro se utiliza la vitamina B12a (hidroxicobalamina) o también Cyanokit 2.5 g[®].
248. La dosis de hidroxocobalamina en adultos (70 kg) es...
249. Un buen indicador de intoxicación por cianuro (CN) es...
250. El tratamiento de la intoxicación aguda por etanol —alcohol etílico— se basa en... (hablamos en el contexto de un paciente no crónico).
251. El alcohol se metaboliza a una velocidad de 7-10 g /hora, fundamentalmente (en su mayor parte) por la vía...
252. Paciente politraumatizado de 35 años que se precipita desde 3º piso presentando TCE grave y dificultad respiratoria, dentro de la exploración se evidencia ingurgitación yugular falta de movilidad en hemitórax derecho. De las siguientes actuaciones cual no forma parte de la exploración primaria:
253. ¿Cuál de las siguientes actuaciones no sería correcta dentro de la exploración primaria de un paciente con TCE Grave y fractura abierta de Fémur que sangra abundantemente y presenta tensiones sistólicas por debajo de 80mm Hg?
254. De forma genérica en la transmisión de energía en un accidente de tráfico o atropello ¿Cuál de los siguientes elementos es el más determinante?

255. *Paciente politraumatizado que presenta TCE con deterioro del nivel de conciencia —Glasgow 6— que en primera laringoscopia se detecta Cornack III. Tras el 3º intento de Intubación sin éxito ¿qué dispositivo de estabilización de la vía aérea no estaría recomendado?*
256. *En un accidente de tráfico ¿Qué lesión no suele estar producida por un mecanismo de laceración?*
257. *¿Cuál de las siguientes técnicas correctamente realizada NO logra una vía aérea definitiva?*
258. *¿Cuál de las siguientes aseveraciones sobre la secuencia rápida de intubación es falsa?*
259. *Respecto al control de la vía aérea en el paciente traumatizado con posible lesión cervical, que técnica NO es correcta:*
260. *El shock en la enfermedad traumática produce:*
261. *La causa más frecuente de shock en el paciente traumatizado es:*
262. *El reconocimiento del estado de shock en el paciente traumatizado se basa en:*
263. *Señala la respuesta correcta:*
264. *Empleando la puntuación de la Escala de Coma de Glasgow clasifica el TCE como leve:*
265. *Qué afirmación es incorrecta en cuanto al triaje en el entorno de un accidente de múltiples víctimas.*
266. *En el traumatismo de extremidades no es verdad:*
267. *¿Cuál de estas asociaciones es verdadera?*
268. *¿Qué medida te parece más eficaz en el manejo del síndrome por aplastamiento?*
269. *Tras la colocación de una inmovilización aparece dolor, palidez, frialdad y parestesias en el miembro inmovilizado. ¿Cuál sería tu primera decisión?*
270. *Según la fórmula de Parkland, el volumen de líquidos que se debe administrar en las primeras 24 h a un paciente quemado es:*
271. *Sobre la resucitación inicial de un paciente quemado es cierto que:*
272. *La triada de Cushing, en la hipertensión craneal, se caracteriza por tres signos:*
273. *A la hora de atender a este paciente en el medio extrahospitalario es importante:*
274. *La punción lumbar consiste en la introducción de una aguja raquídea en el espacio subaracnoideo...*
275. *El tratamiento de la quemadura en el lugar del accidente comprende las siguientes medidas, excepto:*
276. *La Nitroglicerina o Solinitrina[®] que se utiliza como vasodilatador coronario (disminuir dolor y mejorar perfusión) es más inestable...*
277. *La cantidad máxima de aire que puede espirarse después de una inspiración máxima se denomina:*
278. *La principal fuente endógena de moléculas de glucosa en el organismo humano es:*

279. Para que tenga lugar la coagulación sanguínea es imprescindible la presencia de:
280. Un síntoma característico de la insuficiencia cardíaca izquierda es:
281. El motivo de no recomendar el empleo de los salicilatos en menores de 10 años con gripe o varicela, es evitar el síndrome de:
282. Cuando una persona hiperventila por una crisis de ansiedad, ¿cuál de las siguientes situaciones puede producirse?
283. Señale cómo se modifican los niveles de insulina y glucagón en estado de ayuno:
284. Si al valorar el nivel de conciencia de un paciente, usted observa que está somnoliento, se despierta con facilidad y responde a órdenes sencillas, diría que está:
285. El trastorno del sueño que se caracteriza por la necesidad brusca de dormir que aparece durante el día, se denomina:
286. El problema caracterizado porque el paciente repite la última palabra oída, se denomina:
287. ¿Cuál de los siguientes fármacos podría desencadenar una crisis de asma en un paciente asmático?:
288. Indique cuál de las siguientes manifestaciones NO es frecuente que aparezca tras la administración nebulizada de salbutamol:
289. Una persona ha tenido una fuerte discusión con su compañero de trabajo y su estado emocional manifiesta ira, que incluye las siguientes respuestas fisiológicas excepto:
290. Uno de los efectos secundarios más característicos de los antibióticos aminoglucósidos es la nefrotoxicidad por lo que deben diluirse para su administración por vía intravenosa. Señale cuál de los siguientes fármacos está incluido en ese grupo:
291. La estructura encefálica encargada de regular la temperatura corporal, la ingesta de alimentos y agua, los patrones emocionales y producir hormonas es:
292. El primer analgésico a utilizar en el orden de preferencia, considerando sus efectos adversos, es:
293. En el área de urgencias acaban de estabilizar las funciones vitales de una persona politraumatizada y le indican a usted que inserte una sonda nasogástrica de doble luz para aspiración. Este tipo de sonda se denomina:
294. Si el ventrículo izquierdo de un paciente con insuficiencia cardíaca congestiva bombea continuamente menos sangre a la circulación de la que recibe, el paciente desarrollará:
295. La posición de semi-Fowler en pacientes con aumento de la presión intracraneal (PIC) está indicada para:
296. El paso clave en la coagulación sanguínea es la conversión del fibrinógeno en fibrina gracias a la acción de:
297. La distensión anormal de los espacios aéreos con destrucción de las paredes alveolares, cuya consecuencia es la alteración en el intercambio de gases, se denomina:
298. De los siguientes métodos de monitorización de la PIC ¿Cuál es el menos invasivo?

299. Dentro de los cuidados de enfermería en el paciente portador de traqueostomía, cuando vayamos a insertar la sonda de aspiración para retirar secreciones:
300. Tiene usted un paciente en la UCI con un catéter de Swan Ganz® y a la hora de tomar las constantes observa que el balón para medir la PCP (presión capilar pulmonar) no enclava ¿Qué haría usted?
301. Al valorar la presión capilar pulmonar (PCP) en un paciente crítico, Ud. observa que se halla por debajo de los límites normales. Ante este dato sospechará que presenta:

5. Anexos.....	221
6. Bibliografía	251

AUTORES



DR. JOSÉ VTE CARMONA SIMARRO

Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad CEU Cardenal Herrera.
Academic Advising Assistant I Departamento de Enfermería, Universidad Europea
(Valencia) Spain.

Miembro fundador y numerario de la Academia de Enfermería de la Comunidad Valenciana.

- Diploma de Estudios Avanzados (DEA).
- Licenciado en Antropología Social y Cultural.
- Título de Especialista en Educación y Rehabilitación en Conductas Adictivas.
- Grado en Enfermería.
- Diploma de Transporte Sanitario Medicalizado por la EVES.
- Máster en Urgencias, Emergencias y Catástrofes.
- Máster en Cuidados en el Paciente Crítico.
- Instructor en Soporte Vital Básico y DESA por la SEMICYUC. Plan Nacional de RCP.

- Monitor en Soporte Vital Avanzado por la SEMICYUC. Plan Nacional de RCP.
- Monitor en Soporte Vital Avanzado en Trauma por la SEMICYUC. Plan Nacional de RCP.
- Monitor en Soporte Vital Pediátrico. Sociedad Española de Pediatría (EAP).
- Monitor en Soporte Vital Avanzado Cardiológico. American Heart Association (AHA).
- Instructor en EMPACT. Emergency Medical Patients: Assessment, Care & Transport. CMEDDS Holdings LLC.
- Instructor ECSI for the Emergency and Care and Safety Institute for: Standard level First Aid, CPR, and AED / Wilderness First Aid.
- Curso Tactical Combat Casualty Care TCCC. National Association of Emergency Medical Technicians / Committee on Tactical Combat Casualty Care.
- Curso PHERT-A. Emergencias, Reanimación y Trauma Prehospitalario Avanzado. CEERT. Consejo Español de Emergencias, Reanimación Y Trauma.
- Curso Triaje Manchester. Grupo Nacional Español de Triaje.
- Curso HEMS Babcock. Director: Luis Mifsut Rodríguez.

Su actividad asistencial como enfermero se ha desarrollado principalmente en UNIDADES DE CRÍTICOS Y SERVICIO DE URGENCIA.

- Es Investigador Principal (IP) de UNIDES. Unidad de Investigación para el Desarrollo de la Enfermería y la Sociedad.
- Miembro de la Unidad de Investigación "Diseño y Técnicas de Investigación en Psicología Social" de la Facultad de Psicología de Valencia.

Está certificado como profesor colaborador CVAEC Exp.CVAEC05/COL/3/804/B.

Está certificado como profesor colaborador ANECA Exp.2006/07.



DR. JUAN JOSÉ TIRADO DARDER

Enfermero Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad CEU Cardenal Herrera.

Miembro fundador y numerario de la Academia de Enfermería de la Comunidad Valenciana.

- Título de Máster Universitario para la Formación en la Investigación Universitaria.
- Licenciado Enfermería Universidad Sao Paulo Brasil homologado Ministerio Educación España.
- Postgrado en Dirección y Gestión de Residencias Geriátricas.
- Enfermero Especialista en Enfermería Geriátrica .
- Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo .
- Enfermero Especialista en Enfermería Médico Quirúrgica .
- Investigador proyecto: "Enfrentamento da pandemia Covid-19 pela pessoa idosa: levantamento de indicadores e construção de bundles para o cuidado de enfermagem gerontológico" Entidad de realización: FUNCAP.
- Investigador NUPEN. Universidad Federal CEARA.
- Acreditación como profesor colaborador contratado de la ANECA-2005.
- Acreditación AVAP16/AD/3/72594/A. profesor ayudante doctor.
- Revisor Revista Asian journal of education and Social Studies 2020.
- Revisor Revista Aquichan Universidad de la Sabana (Colombia).
- Revisor Revista Rol (España)
- Coordinador Máster de Especialización en Urgencias, Emergencias y Catástrofes Universidad Cardenal Herrera CEU.



GEMA ARÉVALO ARÉVALO

- Grado en Enfermería.
- Máster de Especialización en Urgencias, Emergencias y Catástrofes.
- Máster en Cuidados Intensivos Neonatales y Enfermería Neonatal.
- Grado en Enfermería.
- Premio Extraordinario Final de Carrera: Mejor expediente académico de la promoción.
- Diploma en Transporte Sanitario Medicalizado para graduados en Enfermería expedido por la EVES, código 11911901.
- Monitora Soporte Vital Básico Pediátrico Instrumentalizado por el GERCPYUN (Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal).
- Soporte Vital Básico Instrumentalizado por el Instituto Valenciano de Pediatría (IVP).
- Módulo HEMS (20 horas lectivas). Director: Luis Mifsut Rodríguez; Empresa Babcock España.
- Curso biomecánica y fisiopatología en el paciente politraumatizado. Fuden-UCLM, 25h, 1ECTS.
- Curso actualización en traumatismo craneoencefálico. Fuden-UCLM, 25h, 1ECTS.
- Curso actualización en traumatismo toraco-abdominal. Fuden-UCLM, 25h, 1ECTS.
- Curso atención inicial al paciente politraumatizado. Fuden-UCLM, 25h, 1ECTS.
- Curso de atención al politraumatizado en urgencias y emergencias prehospitalarias para Enfermería. 80 horas, 7.36 créditos de formación continuada.
- Instructora en Soporte Vital Básico y DESA por la SEMICYUC.
- Monitora en Soporte Vital Básico y DESA por la SEMICYUC.
- Monitora en SVA (Soporte Vital Avanzado) por la SEMYCIUC.
- Monitora SVAT (Soporte Vital Avanzado en Trauma) por la SEMYCIUC.
- Certificado del Taller de Técnicas Invasivas. Universidad CEU Cardenal Herrera (10 horas lectivas) 2019.
- Certificado del Taller Monitora en Intoxicaciones. Universidad CEU Cardenal Herrera (10 horas lectivas) 2019.

- Certificado del Taller de Atención al Parto Prehospitalario. Universidad CEU Cardenal Herrera (10 horas lectivas) 2019.
- Certificado del curso de triaje Manchester (8 horas lectivas). Grupo Nacional Español de Triage, 2019.
- Curso de soporte vital básico (SVB), DESA y trauma en combate. 20 h lectivas, UCHCEU.
- Curso-taller de respuesta inmediata en entornos hostiles (control de sangrados, bleeding control) expedido por el Colegio Oficial de Enfermería de Valencia.
- Experto universitario en Cuidados Críticos Neonatales para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en Cuidados del Recién Nacido Patológico para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en Cuidados del Recién Nacido Sano para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en Cuidados en Patología Cardíaca y Respiratoria del Neonato para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en Farmacología Neonatal para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Experto universitario en Nutrición y Alimentación del Recién Nacido para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera.
- Certificado universitario en Asistencia Médico Quirúrgica Integral a los Heridos por Asta de Toro (7 ECTS).



LUCIA SANTONJA AYUSO

- Grado en Enfermería.
- Máster de Especialización en Urgencias, Emergencias y Catástrofes.
- Monitora Soporte Vital Básico Pediátrico Instrumentalizado por el GERCPYIN (Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal).
- Soporte Vital Básico Instrumentalizado por el Instituto Valenciano de Pediatría (IVP).
- Instructora en Soporte Vital Básico y DESA por la SEMICYUC.
- Monitora en Soporte Vital Básico y DESA por la SEMICYUC.
- Monitora en SVA (Soporte Vital Avanzado) por la SEMYCIUC.
- Monitora SVAT (Soporte Vital Avanzado en Trauma) por la SEMYCIUC.
- Publicaciones. Libro. Capnografía y capnometría. Editorial Académica Española. 2018 ISBN 10: 6202125535 ISBN 13: 9786202125536

PRÓLOGO

Cuando una publicación en ciencias de la salud ve la luz, se espera de ella que resulte útil, y esa es la idea principal de este libro, la utilidad en su consulta, donde de forma esquemática se puedan resolver todas aquellas dudas que sobre la atención al paciente crítico se puedan presentar a los profesionales sanitarios con responsabilidad en la atención directa.

Esta obra esquematizada con el método pregunta, respuesta y aclaración tiene la ventaja de ir directamente a la solución del problema planteado, permitiendo resolver la duda de forma rápida y brindando con su explicación que la enfermera pueda en todo momento tener una guía para ampliar el contenido de su vacilación tras haber resuelto la dificultad principal de forma expeditiva.

Con ello los autores, hemos pretendido consolidar el contenido científico y de actuación de los responsables de los cuidados ya que solo con divulgación y evidencia científica se puede atender con calidad y seguridad a la población que nos necesite.

Dr. Juan José Tirado Darder
Abril de 2021

AGRADECIMIENTOS

A José Miguel Gallego López, por su instinto investigador, por ser uno de mis primeros maestros, por toda la ayuda que siempre me ha prestado, por su amistad.

Al Dr. Pedro Rosado Calatayud por su amistad y su colaboración en pro de la Enfermería.

Al Dr. Luis Mifsut Rodríguez, por su amistad incondicional y eterna, y por enseñarme tantas cosas.

A Gema Arévalo por apoyarme en este proyecto, por motivarme en avanzar en la ciencia, por demostrar que la nueva enfermería es mucho más, y por seguir adelante en busca de la verdad.

A Lucia Santonja, por apoyarme en este proyecto y por ser un ejemplo de persona luchadora y comprometida con nuestra profesión.

A mi amigo y compañero Juan José Tirado, por ser el motor de tantas iniciativas que han hecho que la enfermería tome el rumbo correcto en nuestra sociedad.

A todas/os mis alumnas/os de Grado, Posgrado y Doctorado, que me han acompañado en esta etapa docente (que aún sigue), y que me han hecho crecer como persona y profesional.

Sin vosotras/os no sería lo mismo.
Gracias.

A MODO DE INTRODUCCIÓN

SOPORTE VITAL BÁSICO Y AVANZADO



Cadena de Supervivencia (fuente: Recomendaciones ERC 2015)

Antecedentes de la RCP y situación actual

En 1963 la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association) bajo las siglas de AHA crea un comité de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) con el objetivo de instaurar guías estandarizadas de actuación ante la parada cardiorrespiratoria: estas normas diez años después se extienden a todo el mundo. La AHA publica sus estándares en 1974, actualizándolos en 1986, 1992, 2000 y así hasta el 2021.

En 1989 se crea El Consejo Europeo de Resucitación (European Resuscitation Council) bajo las siglas de ERC. Este consejo estaba compuesto inicialmente por la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Medicina Intensiva, entre otras, con unos objetivos comunes a la AHA: crear guías de actuación ante la parada cardiocirculatoria y cerebral.

En 1992 se creó un Comité Internacional de RCP bajo las siglas de ILCOR (Internacional Liasion Commmite on Resuscitation) con el objetivo princi-

pal de establecer unas guías comunes de actuación en la RCP basadas en la Evidencia Científica. Dicho Comité internacional queda inicialmente formado por las siguientes asociaciones:

- AHA (American Heart Association).
- ERC (European Resuscitation Council).
- Heart And Stroke Foundation of Canada.
- Australian Resuscitation Council.
- Resuscitation Councils of Southern Africa.
- Council of Latin America for resuscitation.

Las primeras recomendaciones del ILCOR se publican en 1997 en la revista *Circulation*®, las cuales establecen una serie de recomendaciones a varios niveles:

- Clase I (definitivamente útiles)
- Clase II (probablemente útiles)
- Clase III y IIb (posiblemente útiles)
- Clase IV (no concluyentes, posiblemente perjudiciales)

Se determinaron 3 recomendaciones consideradas como clase I (definitivamente útiles) en la Reanimación Cardiopulmonar en el adulto:

A/ RCP básica.

B/ Desfibrilación precoz para la FV/TVSP.

C/ Oxigenación / Ventilación pulmonar a través de un sistema de aislamiento de la vía aérea.

En el año 2000 la ERC, tras una serie de evaluaciones basadas en la evidencia científica realizadas por la AHA, junto a representantes del ILCOR, publica recomendaciones para la Resucitación Cardiopulmonar y la Atención Cardiovascular de Emergencias.

Los cambios más importantes fueron:

- La comprobación del pulso carotídeo no se instruirá a los reanimadores no sanitarios, aunque se mantiene para el personal sanitario.

- En la respiración "boca-boca" el volumen de inspiración para individuos adultos se incrementa a 700-1000 ml.

- Cuando la vía aérea no está protegida, la relación compresión: ventilación, independientemente del número de reanimadores, será de 15:2.

- En la obstrucción de la vía aérea, las palmadas en la espalda y las compresiones abdominales (maniobra de Heimlich) sólo se recomendarán en caso de asfixia en el adulto consciente. En caso de obstrucción en víctima inconsciente, se realizará compresiones torácicas.

En noviembre de 2005 la ERC publica nuevas recomendaciones con relación al SVB y SVA en adultos y edades pediátricas.

Las últimas normas optan por la "simplicidad" de la secuencia de acciones pues, está demostrado que de esta forma la memorización y realización de estas técnicas por parte del personal sanitario y no sanitario es mucho más efectiva.

Los principales cambios en SVB en adultos son:

- Se tomará la decisión de iniciar la RCP si la víctima no responde y no respira "normalmente".
- Para el MCE se instruirá a los reanimadores a colocar sus manos en el centro del pecho en lugar de utilizar más tiempo con el método de "el borde de las costillas".
- Las ventilaciones de rescate se darán durante un segundo, en lugar de dos.
- La relación compresión:ventilación será ahora de 30:2 para todas las víctimas adultas en PCR. También se utilizará en niños cuando sean atendidos por un socorrista "lego" (principiante).
- En las víctimas adultas se comenzará directamente con las 30 compresiones torácicas una vez se corrobora el paro cardíaco, eliminándose por tanto las dos ventilaciones de rescate iniciales.

Los principales cambios en la desfibrilación externa automática (DEA) fueron:

- La recomendación de los programas de desfibrilación de acceso público (Public Access Desfibrillation) en lugares en los que se espere una PCR.
- Se aplicará una única descarga con desfibrilación (de al menos 150 julios bifásicos o 360 julios monofásicos) seguida por dos minutos de RCP, sin comprobar si ha cesado la FV o si hay signos de vida o pulso.

Los principales cambios en SV pediátrico fueron:

- Los reanimados —lego— (principiantes) o en solitario que presencien o atiendan una parada cardíaca pediátrica utilizarán una relación compresión:ventilación de 30:2, comenzando con 5 ventilaciones de rescate.
- En niños, hasta la pubertad se utilizará la relación compresión:ventilación de 15:2.
- En los niños menores de 1 año la técnica de compresión cardíaca no ha sufrido cambios: compresión con dos dedos para un único reanimador y, con los dos pulgares y las manos abarcando el tórax en el caso de dos reanimadores.
- Se podrá utilizar el DEA en niños mayores de un año de edad. En niños entre 1 y 8 años se recomienda utilizar atenuadores de energía liberada.

- En la obstrucción de la vía aérea en un niño inconsciente se realizarán 5 ventilaciones de rescate; en el caso de no existir respuesta se procederá al MCE, sin evaluación de la circulación.

En 2010 se publican nuevas Guías para la Resucitación Cardiopulmonar del Consejo Europeo de Resucitación

Con relación al Soporte Vital Básico, se destaca:

- Los operadores de los teléfonos de emergencias deben ser entrenados para interrogar a las personas que llaman, con protocolos estrictos para obtener información. Esta información debería centrarse en el reconocimiento de la ausencia de respuesta y la calidad de la respiración. En combinación con la ausencia de respuesta, la ausencia de respiración o cualquier anomalía de la respiración deberían activar un protocolo del operador para la sospecha de parada cardíaca. Se enfatiza la importancia de las boqueadas o "gasping", indicativas de respiración agónica, como signo de parada cardíaca inminente.

- Todos los reanimadores, entrenados o no, deberían proporcionar compresiones torácicas a las víctimas de parada cardíaca. Sigue siendo esencial hacer especial énfasis en aplicar compresiones torácicas de alta calidad. El objetivo debería ser comprimir hasta una profundidad de al menos 5 cm y a una frecuencia de al menos 100 compresiones/minuto, permitiendo el retroceso completo del tórax y, reduciendo al máximo las interrupciones de las compresiones torácicas. Los reanimadores entrenados deberían también proporcionar ventilaciones con una relación compresiones:ventilaciones (CV) de 30:2. Para los reanimadores no entrenados, se fomenta la RCP realizando únicamente compresiones torácicas guiadas por teléfono.

- Los dispositivos con mensajes interactivos durante la RCP permitirán a los reanimadores una retroalimentación inmediata, y se anima así a su utilización. Los datos almacenados en los equipos de resucitación se pueden utilizar para supervisar y mejorar la calidad de la realización de la RCP y proporcionar información a los reanimadores profesionales durante las sesiones de revisión.

Terapias eléctricas: desfibriladores externos automáticos

- Se destaca a lo largo de estas guías la importancia de la realización temprana de compresiones torácicas sin interrupciones.

- Mucho mayor énfasis en minimizar la duración de las pausas antes y después de las descargas; recomendándose de esta forma continuar las compresiones torácicas durante la carga del desfibrilador.

- Se destaca también la reanudación inmediata de las compresiones torácicas tras la desfibrilación, junto con la continuación de las compresiones duran-

te la carga del desfibrilador. La descarga de la desfibrilación se debería conseguir con una interrupción de las compresiones de no más de 5 segundos.

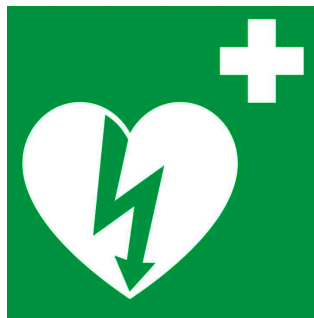
- La seguridad del reanimador sigue siendo fundamental, pero en estas guías se reconoce que el riesgo de daño de un desfibrilador es muy pequeño, sobre todo si el reanimador utiliza guantes. La atención se centra ahora en una rápida comprobación de seguridad para minimizar la pausa pre-descarga.

- Cuando se trata de una parada cardíaca fuera del hospital, el personal de los servicios de emergencias médicas (SEM) debería proporcionar RCP de calidad mientras se dispone de un desfibrilador, se coloca y se carga, pero, ya no se recomienda la realización de forma rutinaria de un período previo de RCP (por ejemplo, dos o tres minutos) antes del análisis del ritmo cardíaco y la descarga. Para algunos SEM que ya han implementado entre sus pautas de actuación un período predeterminado de compresiones torácicas antes de la desfibrilación, dada la falta de datos convincentes que apoyen o rechacen esta estrategia, es razonable que continúen con esta práctica.

- Se estimula un mayor desarrollo de los programas de DEA –es necesario un mayor despliegue de los DEA tanto en áreas públicas como residenciales–. Este sistema proporciona un choque automático tras detectar ritmos susceptibles de tratamiento eléctrico frente al DESA, en donde en caso de estar indicado el choque eléctrico, el reanimador debería de activar el mando de carga eléctrica y activar la descarga eléctrica.

En 2015 la European Resuscitation Council actualiza las recomendaciones –basadas en la evidencia científica– de Soporte Vital Básico y Avanzado en niños y adultos, y desfibrilación externa semiautomatizada.

Se destaca la importancia de las interacciones/coordinación entre el operador telefónico del servicio de emergencias médicas, el testigo que realiza la RCP y el despliegue a tiempo de un desfibrilador externo automatizado (DEA) en pro de mejorar la supervivencia de una parada cardíaca extrahospitalaria.



Logo DESA

Importancia de las interacciones/coordinación entre el operador telefónico del servicio de emergencias médicas y el testigo que realiza la RCP

El operador telefónico de emergencias médicas juega un papel importante en el *diagnóstico precoz* de la parada cardíaca, la realización de RCP con ayuda telefónica (conocida también como RCP telefónica), y la localización y disponibilidad de un DEA.

Localización y disponibilidad de un DEA



DESA y electrodos (Fuente: elaboración propia)

El testigo formado y capacitado debería valorar a la víctima del colapso rápidamente para determinar si no responde y no respira normalmente y luego alertar inmediatamente a los servicios de emergencias.

La víctima que no responde y no respira normalmente está en parada cardíaca y requiere RCP. Los testigos y los operadores telefónicos de emergencias médicas deberían sospechar una parada cardíaca en cualquier paciente que presente convulsiones y, a su vez, también deberían valorar cuidadosamente si la víctima respira normalmente.



Apertura de la Vía Aérea: maniobra Frente-Mentón (Fuente: elaboración propia)

Quienes realizan la RCP deberían ejecutar compresiones torácicas en todas las víctimas de parada cardíaca. Los que estén formados y sean capaces de hacer respiraciones de rescate, deberían realizar compresiones torácicas y respiraciones de rescate combinadas.

Compresiones torácicas MCE
Respiraciones de rescate VA



30 compresiones (MCE) 2 ventilaciones (Fuente: elaboración propia)

La RCP de alta calidad sigue siendo esencial para mejorar los resultados. Quienes realizan la RCP deberían asegurar compresiones torácicas de profundidad adecuada (aproximadamente 5 cm, pero, no más de 6 cm en el adulto medio) con una frecuencia de 100-120 compresiones por minuto. Además de permitir que el tórax se re-expanda completamente tras cada compresión y minimizar las interrupciones en las compresiones. Cuando se administren respiraciones de rescate/ventilaciones, está estipulado el empleo de aproximadamente 1 segundo para insuflar aire en el tórax con un volumen suficiente para asegurar que este se eleve visiblemente. La relación de compresiones torácicas y ventilaciones sigue siendo 30:2. A su vez, no interrumpir las compresiones torácicas durante más de 10 segundos para administrar las ventilaciones.

RCP de alta calidad

Profundidad del tórax 5 cm (no más de 6 cm)

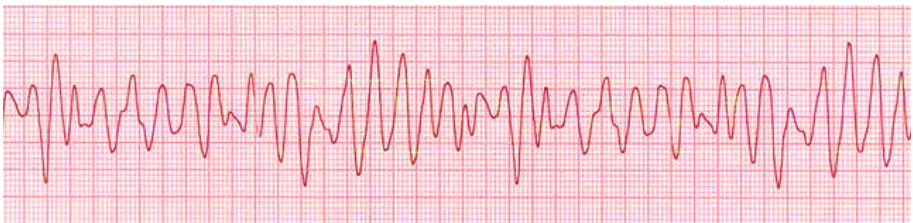
Frecuencia de masaje 100-120 compresiones por minuto

Duración de las ventilaciones de rescate: 1 segundo

Relación compresión: ventilación 30:2

No interrumpir las compresiones más de 10 segundos

Desfibrilación externa automatizada (DEA) y/o desfibrilación externa semiautomática (DESA)



Fibrilación Ventricular

Objetivo: conseguir un DESA lo antes posible en la RCP extrahospitalaria. La desfibrilación en los 3-5 primeros minutos del colapso puede producir tasas de supervivencia de hasta el 70%.

Se deberían implementar activamente programas de acceso público a DEA en los espacios públicos que tengan una alta afluencia de personas.

Un cuerpo extraño que produce obstrucción completa de la vía aérea es una emergencia médica y requiere tratamiento inmediato con golpes en la espalda y, si eso no consigue aliviar la obstrucción, con compresiones abdominales. Si la víctima pierde la conciencia, debería comenzarse inmediatamente RCP mientras se solicita ayuda.



DESA: desfibrilador externo semiautomatizado (Fuente: elaboración propia)



Colocación de electrodos de desfibrilación: posición anterolateral (Fuente: elaboración propia)

A PROPÓSITO DEL SOPORTE VITAL

El MCE puede llegar a producir un flujo sanguíneo generando una PAS (presión arterial sistólica) de 60-80 mmHg y una PAM (presión arterial media) de 40 mmHg. Es importante permitir la expansión del tórax tras la compresión. La ERC nos indica colocar las manos en el centro del pecho (línea mamilar) con un ritmo de al menos 100 compresiones minuto, una profundidad de compresión de al menos 5 cm y, siempre minimizando las interrupciones. Ya que, de lo contrario, una mala praxis conduciría inevitablemente a un descenso de la PAM. La ratio se mantiene en 30:2 (compresiones: ventilaciones). La posición del reanimador para proceder al MCE será en los laterales de la víctima: se admite la posición a horcajadas en espacios confinados. Si la PCR (parada cardiorrespiratoria) es no asfíctica, se procederá primero a realizar MCE.

Ventilación. Hay que evitar en todo momento la hiperventilación, por lo que cada insuflación debe durar como máximo 1 segundo. Este tiempo corresponde a 6-7 ml/Kg de aire (menos de 500 ml de volumen tidal). La distensión abdominal (volumen tidal de 1 litro o más) produce un aumento de la presión intratorácica y una disminución del retorno venoso al corazón (también es posible que, si la víctima tiene alimentos en el estómago, pueda vomitar). La maniobra Frente-Mentón será la de elección, en concreto en personal no sanitario ya que, si se sabe realizar, frente a otras técnicas de ventilación más efectivas (pero más complejas) es la que menos lesiona.

Riesgos de contagio boca-boca. Los riesgos de contagio por la realización del boca-boca se producen por la transmisión de agentes infecciosos como la TBC (tuberculosis pulmonar), SARS (neumonía), hepatitis C y, en general, por todas aquellas enfermedades que se transmiten por secreciones broncopulmonares. No se ha evidenciado casos de contagio por VIH/SIDA.

Es muy importante el formar a los operadores telefónicos de urgencias/emergencias (SEM: servicios de emergencia médica 112 para que puedan realizar las preguntas pertinentes y, así, valorar la situación real a la vez que dan instrucciones para la actuación inicial –SVB– hasta que llegan los servicios sanitarios. La formación de este personal es vital.

Los sanitarios tenemos la obligación de realizar una RCP de calidad. Ello supone el estar formados por cursos reglados, organizándose al menos un curso al año, para actualizar los conocimientos y habilidades en materia de soporte vital.

La formación del personal no sanitario en materia de RCP debe de ser una realidad, pues son estos los “testigos del suceso”, quienes pueden valorar (1), alertar (2) y realizar RCP básica (3) de forma precoz y, así, salvar la vida de la víctima. La incorporación de los DESA en lugares públicos y la

realización de una desfibrilación precoz (4) sería el cuarto pilar. Es muy importante recordar que, el SVB es el que salva vidas (frente al SVA). Si no hay SVB, el SVA no tiene éxito. Cada minuto sin realizar RCP disminuye un 7-10% la probabilidad de supervivencia de la víctima.



Protector "Boca-Boca" (Fuente: elaboración propia)

Los desfibriladores semiautomáticos o semiautomatizados (DESA). Los más básicos pueden realizar hasta 200 descargas, con 10 horas en "on" y estar 5 años sin utilizar. En estos momentos han aparecidos nuevos aparatos con batería desechable, auto-chequeo diario, con electrodos "apolares", con pantallas LCD con monitorización de 3 electrodos, con desfibrilación sincrónica, oximetría de pulso (son DESA/monitor), etc.

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL (ERC) NUEVAS RECOMENDACIONES 2021

Aspectos más relevantes de la actualización basada en la evidencia científica (evaluación transparente y consensuada) realizadas por el International Liaison Committee (ILCOR) para el European Resuscitation Council sobre Soporte Vital Básico y Avanzado.

La evaluación y calificación de la evidencia se realizó acorde con la metodología desarrollada por GRADE: la calidad de la evidencia oscila entre alta, moderada, baja y muy baja.

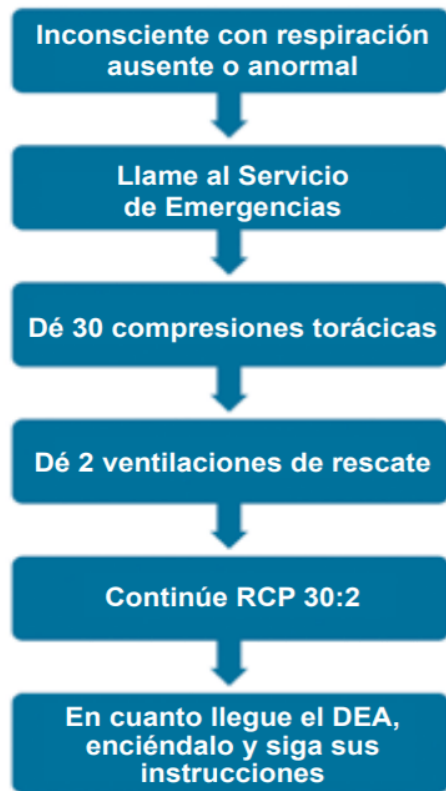
Soporte Vital Básico (SVB)

Con relación a la alerta: se debe de alertar inmediatamente a los servicios de Emergencias Médica (SEM) ante una persona que esté inconsciente y con una respiración ausente o anormal. Si el reanimador está sólo y dispone de un teléfono móvil, pondrá el “manos libres” e iniciará la reanimación cardiopulmonar (RCP) asistido por el Coordinador del Centro de Información y Coordinación de Urgencias (CICU). Si está sólo y no dispone de móvil, deberá dejar a la víctima para alertar al SEM antes de iniciar la RCP.

Con relación al reconocimiento de la parada cardiaca se enfatiza que, ante un paciente que no responda a estímulos y con respiración ausente o anormal, una respiración lenta y dificultosa (agónica) debe de considerarse un signo de parada cardiaca.

La posición de recuperación (antes denominada posición lateral de seguridad) sólo se utilizará en adultos con un nivel de respuesta reducido debido a la enfermedad médica o a un traumatismo no físico: por tanto, personas que no cumplan los criterios para ser ventilados o iniciar el masaje cardiaco externo.

La evidencia nos informa de que el tratamiento de la Obstrucción de Vía Aérea por Cuerpo Extraño (OVACE) sigue siendo el mismo. Tres casos: paciente consciente con obstrucción parcial de la vía aérea (animarle a toser), paciente consciente con obstrucción total de la vía aérea (5 golpes entre los omóplatos con la palma de la mano, seguidas de 5 compresiones abdominales) y paciente inconsciente con obstrucción total de la vía aérea (iniciar RCP).



Algoritmo SVB ERC 2021

Masaje cardiaco externo: compresiones torácicas: iniciarlas lo antes posible, en el centro del pecho, con una profundidad de al menos 5 cm. pero no más de 6, a un ritmo de 100-120 por minuto, dejando que el tórax se reexpanda y realizando el masaje sobre una superficie dura. Se enfatiza el realizar las compresiones lo antes posible.

Con relación a las ventilaciones, se realizarán si el reanimador lego está capacitado. En caso negativo realizará solamente compresiones torácicas.

Los DESA deben de estar ubicados con una buena señalización: se seguirá realizando RCP mientras se colocan los electrodos y se carga el DESA. Tras la descarga se deberá realizar de nuevo 2 minutos de RCP. A los 2 minutos, de nuevo el DESA procederá al análisis del ritmo.

Soporte Vital Avanzado (SVA)

No se evidencia cambios importantes en el SVA en las nuevas recomendaciones.

Se enfatiza el valorar signos premonitorios de cara a evitar la parada cardiorrespiratoria.

Prioritario las compresiones torácicas (evitando las interrupciones), y la utilización de la desfibrilación precoz.

El manejo de la vía aérea irá de menos a más complejo, dependiendo de la habilidad/seguridad del reanimador.

Vasopresores. La adrenalina se administrará lo antes posible (ritmo no desfibrilable), en la fibrilación ventricular refractaria, tras tres intentos de desfibrilación (ritmo desfibrilable) y cada 3-5 minutos en la reanimación.

Antiarrítmicos. La amiodarona se administrará tras la tercera descarga en la FV y TVSP refractaria (300 mg IV bolo y 900 mg en perfusión para 24 horas).

Fluidos. Se administrarán en el caso de sospecha de hipovolemia.

La ecografía se utilizará si el reanimador es experto en su utilización e interpretación (diagnóstico en la peri parada).

Acceso vascular: prioriza el acceso venoso, dejando el intraóseo cuando no es posible o factible el primero.

Se enfatiza la prevención de la parada prehospitalaria y hospitalaria: sistemas de puntuación de alerta precoz, formación del personal, herramientas de comunicación efectivas, entre otras.

En la prevención de la parada prehospitalaria se debe investigar síntomas como: síncope, palpitaciones, disnea repentina, ya que podrían estar relacionadas con arritmias. Arritmias peri parada: valoración de la propia arritmia (ECG) y situación clínica del paciente (estable vs inestable). Shock (hipotensión arterial con PAM <90 mmHg), síncope (por reducción del flujo sanguíneo cerebral), insuficiencia cardiaca (edema pulmonar en el caso de fallo en el ventrículo izquierdo, o presión venosa alta en caso de fallo en el ventrículo derecho), isquemia miocárdica con dolor o sin dolor (isquemia silente).

Taquicardias. En el paciente inestable, el tratamiento de elección es la cardioversión sincronizada. Para la FA una única descarga a máxima energía. Para el Flutter auricular y la TSV descarga inicial de 70 a 120 Julios, el resto considerar aumentos graduales de energía. Para la TV descarga inicial de 120 a 150 Julios, el resto considerar aumentos graduales de energía (si no revierte se considerará la administración de 300 mg de amiodarona en 10-20 minutos, seguido de 900 mg en 24 horas: este tratamiento farmacológico se podrá utilizar también en la TV en paciente estable).

Bradycardias. En la bradicardia inestable se podrá administrar 0.5 mg de atropina hasta un máximo de 3 mg cada 3-5 minutos. En el caso de que no sea efectiva, se utilizan fármacos de segunda línea como la isoprenalina y la adrenalina. La aminofilina se reservará para la bradicardia por infarto inferior, y el glucagón en el caso de intoxicación por betabloqueantes o calcioantagonistas. La colocación de un marcapasos se reservará para la situación de bradicardia refractaria a fármacos (mientras se prepara el marcapasos es posible realizar puño percusión).

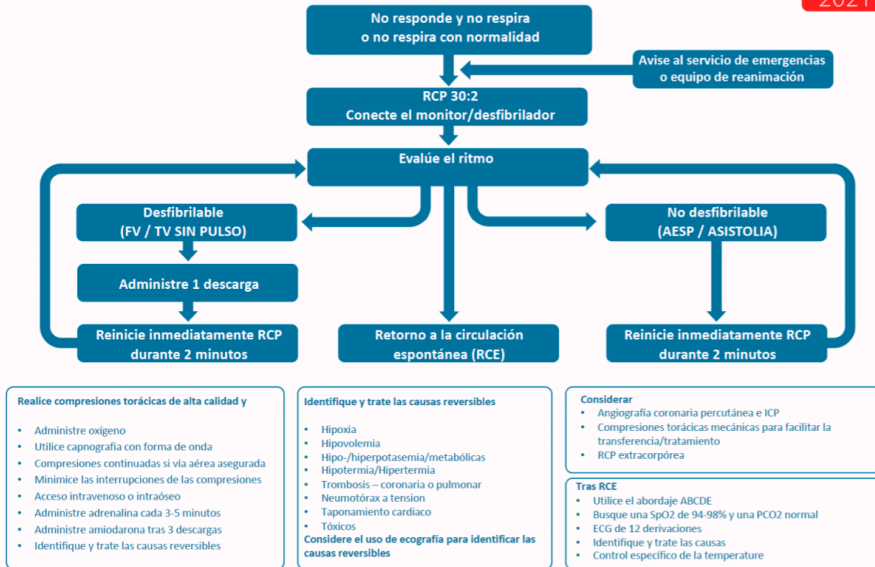
Desfibrilación en el hospital

Se deberá realizar RCP mientras llega el desfibrilador, y desfibrilar lo antes posible (idealmente < 3 minutos). No hay que interrumpir el MCE (se puede realizar mientras se carga el desfibrilador y retomando el MCE tras la desfibrilación). En el caso de observar signos de recuperación de la circulación espontánea (despertar, movimientos intencionados, aparición de curva arterial o aumento del EtCO₂) se deberá considerar el detener el MCE, de cara a valorar el ritmo eléctrico y el pulso.

Se considerará dar descargas seguidas (en FV o TVSP) en el contexto de una parada presenciada (hasta tres descargas), teniendo un desfibrilador manual al alcance (por ejemplo, en una Unidad de Críticos).

La capnografía se utilizará para confirmar la correcta colocación del TET, para valorar las compresiones torácicas y para monitorizar el aumento del CO₂ exhalado.

SOPORTE VITAL AVANZADO



Algoritmo SVA ERC 2021

301

Preguntas y
respuestas

1. En la administración de fármacos en una parada cardiorespiratoria (PCR) extrahospitalaria ¿Qué secuencia de inserción —priorización— está indicada en adultos?

- A/ 1º Intravenosa 2ª Intraósea 3ª Endotraqueal.
- B/ 1º Intraósea 2ª Intravenosa 3ª Endotraqueal.
- C/ 1º Intraósea 2ª Endotraqueal 3ª Intravenosa.
- D/ 1º Endotraqueal 2ª Intravenosa 3ª Intraósea.

Respuesta: 1-A. En las normas ERC la vía intraósea (IO) pasó en prioridad a segundo lugar, quedando la endotraqueal en tercer lugar. La vía IO se considera una vena "rígida". Se ha evidenciado su utilidad en la parada cardiorrespiratoria para administrar adrenalina, fluidos y hemoderivados cuando la vía venosa se presentaba como imposible.

2. En la ventilación, la relación inspiración: espiración (I:E) fisiológica es aproximadamente:

- A/ 1:1
- B/ 1:2
- C/ 2:1
- D/ 1:3

Respuesta: 2-B. Fisiológicamente se tarda aproximadamente el doble de tiempo en espirar que en inspirar (1:1.7). La inspiración es activa frente a la espiración que es pasiva. Para eliminar CO₂ se puede alargar el tiempo espiratorio, 1:3 o 1:4. En la ventilación mecánica, y cuando el paciente está intubado, se trabaja con este tipo de relación.

3. ¿Con qué arritmia se relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Taquicardia ventricular.
- B/ Taquicardia auricular.
- C/ Fibrilación auricular.
- D/ Fibrilación ventricular.

Respuesta: 3-D. Fibrilación ventricular: ritmo caótico que no genera circulación/pulso. Anatómicamente “saco de gusanos”. El tratamiento en esta arritmia es una desfibrilación de alta energía. En adultos: 200 Julios bifásicos. En lactantes (menores de un año) y en niños (entre 1-8 años) hay que ajustar los Julios según el peso (4 Julios/Kg). ERC.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

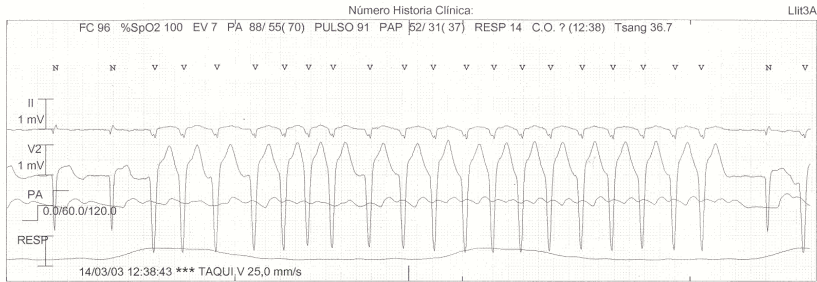
QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

4. ¿Con qué arritmia se relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: elaboración propia)

- A/ Taquicardia ventricular.
- B/ Taquicardia auricular.
- C/ Fibrilación auricular.
- D/ Fibrilación ventricular.

Respuesta: 4-A. Taquicardia ventricular (TV). Se puede presentar sin pulso (TVSP), que se trataría como una fibrilación ventricular (FV) o con pulso. Es muy importante correlacionar el trazado electrocardiográfico con la clínica del paciente. En la TV se valora la inestabilidad hemodinámica (referente al gasto cardíaco GC) para proceder a un tratamiento farmacológico (por ejemplo, Trangorex[®]: amiodarona) y/o eléctrico (cardioversión sincronizada): estable vs no estable.

En la cardioversión sincronizada se administra un choque eléctrico de menos energía que en la FV, pero detectando la onda "R" (complejo QRS) para evitar dar el choque en la onda T (repolarización ventricular) que se denomina "periodo vulnerable del corazón" ya que, si aplicamos la energía en ese instante podríamos generar un ritmo de parada (asistolia).

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadrillos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadrillos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

5. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Bloqueo de 1er grado.
- B/ Bloqueo de 2º grado.
- C/ Bloqueo de 3er grado.
- D/ Todas son incorrectas.

Respuesta: 5-D. Bradicardia: observe el intervalo P-R que es normal. A pesar de que es irregular, el intervalo P-R no está alargado (si fuese así se relacionaría con un bloqueo de primer grado).

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadrillos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadrillos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

6. ¿Qué es la PEEP (Presión Positiva al Final de la Espiración)?

A/ El porcentaje de O₂ que transporta la Hemoglobina (Hb), en este caso denominada oxihemoglobina (O₂Hb).

B/ El porcentaje de O₂ que contiene el aire inspirado.

C/ Es la presión que ejerce un determinado volumen de aire que queda en la vía respiratoria y que previene de la aparición de atelectasias.

D/ Es la medida de la presión del aire que administramos en ventilación mecánica.

Respuesta: 6-C. En ventilación mecánica es posible aplicar PEEP y así permitir que la vía aérea no se colapse, favoreciendo también el intercambio gaseoso en los alvéolos. Las bolsas de reanimación para ventilación manual (tipo Ambú[®]) disponen de un dispositivo que se coloca en la válvula espiratoria con el fin de crear PEEP.

A valorar el efecto deletéreo/perjudicial de la ventilación mecánica asociada a PEEP a largo plazo, en concreto sobre los alvéolos.



Ambú[®] con válvula de PEEP

(Fuente: <https://www.ambu.es/emergencias/resucitadores/producto/peep-valves>)

Obsérvese 5-10-15-20 cm de H₂O



Válvulas PEEP de Ambú® para resucitadores manuales

(Fuente: <https://www.ambu.es/emergencias/resucitadores/producto/peep-valves>)

7. En el contexto de un paciente conectado a ventilación mecánica (VM) en modo controlado (IPPV) ¿Cuál es el volumen minuto respiratorio con las siguientes constantes? frecuencia respiratoria de 12 respiraciones/minuto, volumen tidal (o corriente) de 500 ml y FiO₂ al 50 %

- A/ 6 litros.
- B/ 450 litros.
- C/ 512 ml.
- D/ 25 litros.

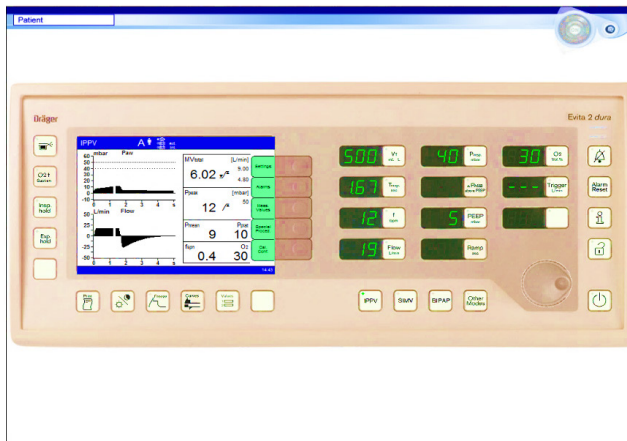
Respuesta: 7-A. El volumen minuto es el resultado de multiplicar la frecuencia respiratoria (FR) por el volumen corriente (o tidal o de una inspiración).

En este caso, $V_m = Fr \times V_T$.

$V_m = 12 \times 500 = 6000 \text{ ml} = 6 \text{ litros.}$

Valores de referencia de $V_T = 5\text{-}10 \text{ ml/kg}$ de peso

Para un paciente de 70 kg el volumen tidal (considerando el VT de 5 ml) sería de 350 ml.



Panel del respirador Evita 2 Dura® en IPPV (controlada)(Fuente: https://www.draeger.com/Library/Content/Guia_EVITA%20%20DURA.PDF)

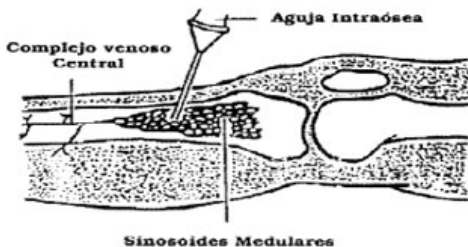
8. ¿Qué se considera una vena rígida?

- A/ La vena subclavia.
- B/ La vena yugular.
- C/ La médula ósea.
- D/ El espacio subaracnoideo medular.

Respuesta: 8-C. La médula ósea contenida en los huesos puede ser utilizada para administrar fármacos y fluidos en pacientes en parada cardiorespiratoria, denominada vía intraósea (IO). Fármacos como la adrenalina pasan al torrente sanguíneo con facilidad. Es una vía de administración de fármacos de urgencia por lo que el objetivo, una vez solucionado el problema vital, será canalizar una vía venosa periférica o central, y retirar la IO. También se pueden administrar fluidos y hemoderivados.



Sistema EZ-IO®. Catéter largo (amarillo), medio (azul) pequeño (rosa).
(Fuente: <https://www.teleflex.com>)



Μ
Médula ósea.

(Fuente: <https://www.agoradenfermeria.eu/>)

9. En el test de Glasgow (GCS), podemos obtener los siguientes resultados

- A/ 16 de puntuación máxima y 3 de mínima.
- B/ 15 de puntuación máxima y 3 de mínima.
- C/ 15 de puntuación máxima y 0 de mínima.
- D/ 20 de puntuación máxima y 3 de mínima.

Respuesta: 9-B. Entre 3 y 15 puntos. Un valor del GCS por debajo de 9 sitúa a la víctima en coma (indicación de intubación orotraqueal, IOT).

El test de Glasgow se utiliza para valorar el nivel de consciencia. Hay que tener en cuenta aquellas situaciones en las que el paciente pueda estar sedado farmacológicamente, por lo que en las unidades de críticos se habla de “ventana de sedación” situación en la que deseando valorar el estado basal de la consciencia del paciente se retira la medicación que pueda influir en el test respetando la vida media de estos fármacos.

APERTURA DE OJOS	RESPUESTA MOTORA	RESPUESTA VERBAL	PUNTOS
	OBEDECE ÓRDENES		6
	LOCALIZA DOLOR	ORIENTADO	5
ESPONTÁNEA	RETIRADA AL DOLOR	CONFUSO /DESORIENTADO	4
A LA ORDEN VERBAL	FLEXIÓN (Decorticación)	PALABRAS INAPROPIADAS	3
AL DOLOR	EXTENSIÓN (Descerebración)	SONIDOS INCOMPRESIBLE	2
NULA	NINGUNA	NULA / NO RESPONDE	1

(Fuente: elaboración propia)

O		M		V	
---	--	---	--	---	--

TOTAL	
-------	--

10. ¿Qué fármaco destruye el trombo de fibrina en el IAM?

- A/ El AAS (Ácido Acetil Salicílico).
- B/ La heparina sódica.
- C/ Los trombolíticos como la tenecteplasa (Metalyse[®]).
- D/ Todos destruyen el trombo de fibrina.

Respuesta: 10-C. Los trombolíticos como la tenecteplasa destruyen el trombo de fibrina. El AAS (ácido acetil salicílico) es un antiplaquetario (previene la aparición del trombo) y la heparina sódica es un anticoagulante (previene la aparición del trombo) no fraccionado.

- Antiplaquetarios: AAS, Clopidogrel (Plavix[®]).
- Anticoagulante: Heparina sódica (no fraccionada) y las HBPN (fraccionadas). Clexane[®] Fragmin[®].
- Fibrinolíticos/trombolíticos: Uroquinasa, Estreptoquinasa, Alteplasa (rtpa[®]) y Tenecteplasa (Metalyse[®]).
- Antifibrinolítico. Ácido Tranexámico (ATX). Amchafibrin[®]. 1 ampolla (5 ml) = 500 mg.



(Fuente: Laboratorios Farmacéuticos ROVI <https://www.rovi.es>)

- Heparina sódica Rovi[®] 5ml 5.000 UI =50 mg (1000 UI por ml). Rojo.
- Heparina sódica Rovi[®] 5ml 25.000 UI =250 mg (5000 UI por ml). Verde.

11. ¿Qué cuidados de enfermería debería tener en un paciente al que va a administrar un fibrinolítico?

A/ Tras la administración del fibrinolítico, evitar las punciones arteriales e intramusculares y la canalización de vías centrales.

B/ Antes de la administración del fibrinolítico, canalizar dos vías venosas periféricas de un calibre, al menos nº 18 (verde).

C/ El Metalyse[®] debe de administrarse en bolo.

D/ Todos son cuidados ante este tipo de paciente.

Respuesta: 11-D. La canalización de dos vías sirve para que por una de ellas podamos perfundir mientras que la segunda se pueda utilizar en extracciones sanguíneas para determinación de enzimas cardiacas, por ejemplo, CPKMB/Troponina/Mioglobina (mientras el fibrinolítico está haciendo su efecto).

12. Las arritmias de reperfusión (como las extrasístoles ventriculares aisladas) tras la administración del fibrinolítico...

A/ Se consideran de buen pronóstico.

B/ Son siempre letales.

C/ Sugieren desfibrilación.

D/ Todas son falsas.

Respuesta: 12-A. La aparición de EV multifocales tras la administración de un fibrinolítico puede ser debido a la revascularización de tejido cardiaco con hipoperfusión, por lo que pueden ser consideradas de buen pronóstico, siempre y cuando no generen otros problemas (bajo gasto cardiaco y/u otras arritmias letales).



Obsérvese en el trazado de ECG un complejo sinusal (P-QRS estrecho-T) seguido de un EV (QRS ancho) seguido de dos complejos sinusales, y que continua con otro EV (QRS ancho) de morfología diferente al primero. Los EV hay que tenerlos especialmente en cuenta, cuando son multifocales y se producen en la misma derivación, como es en este caso.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

13. La desfibrilación que se realiza en un paciente en fibrilación ventricular (FV) es de tipo...

A/ Asincrónica.

B/ Sincrónica.

C/ Podría ser sincrónica en algunos casos.

D/ Ni sincrónica ni asincrónica. Estos términos sólo se utilizan en arritmias auriculares como la fibrilación auricular (FA) o el Flutter auricular.

Respuesta: 13-A. Es asincrónica pues no es necesario detectar la onda R para aplicar la descarga eléctrica.

14. ¿Qué enzima, entre las que se citan a continuación, se eleva más rápidamente en un Síndrome Coronario Agudo —IAM-CEST—?

- A/ Troponinas.
- B/ CPK-MB.
- C/ Mioglobina.
- D/ Lactato deshidrogenasa (LDH).

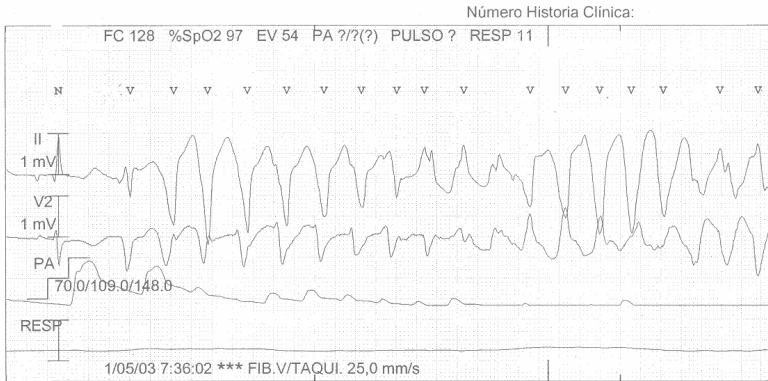
Respuesta: 14-C. Todas las enzimas descritas anteriormente se elevan. La Mioglobina lo hace de manera más rápida y ayuda a realizar el diagnóstico de SCA de forma precoz.

Marcadores bioquímicos cardíacos

MARCADOR	ELEVACIÓN Horas	ALCANZA VALOR MÁXIMO	DESCIENDE A LA NORMALIDAD	COMENTARIOS
MIOGLOBINA	2-3	6-8-12	24-36	Específica de daño miocárdico
TROPONINA I <i>Tn Ic</i>	3-4	12-20	7-9 días	Específica de daño miocárdico
CPK-MB	3-6	12-24	24-72	Buena especificidad de órgano
CPK-TOTAL <i>Creatin fosfoquinasa</i>	3-6	18-20-30	72-96	AVC, ELA, ejercicio prolongado
TROPONINA T <i>Tn Tc</i>	4-6	12-20	10-14 días	Aparece en dializados crónicos y en el AVC
GOT <i>Glutámico oxalacético transaminasa</i>	6-8	18-24	4-5 días	No es específica del miocardio Gran concentración en el hígado y los músculos
GPT				No es específica del miocardio Gran concentración en el hígado y los músculos
LDH <i>Lactato deshidrogenasa</i>	12-16	30-44	10-12 días	No es específica del miocardio Para diagnóstico tardío (permanece 10-12 días)
Proteína C reactiva Untrasensible				Marcador de inflamación

(Fuente: elaboración propia)

15. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: ECG elaboración propia)

- A/ Torsade de Pointes.
- B/ Fibrilación ventricular.
- C/ Bloqueo de 3er grado (Bloqueo de Rama o Bloqueo Completo).
- D/ Fibrilación auricular.

Respuesta: 15-A. Se asemeja a una Torsade de Pointes —Taquicardia Ventricular Polimórfica—. Por QT largo. Dado que aparece una FC de 128 y una SpO2 de 97% descartamos la FV —Fibrilación Ventricular—. A valorar el nivel de la consciencia. El tratamiento de elección (evidenciado) en este caso, es el Sulfato de Magnesio y/o Cardioversión sincronizada.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

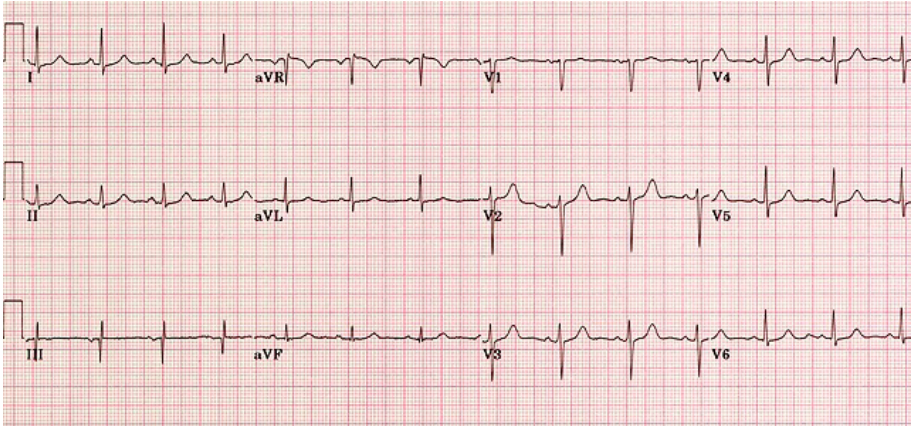
Ritmo: regular o irregular.



Sulfato de Magnesio (Sulmetin[®])

(Fuente: <http://nightingaleandco.es/electrolitos/>)

16. ¿Qué dos derivaciones electrocardiográficas son imagen especular y nos sirve para comprobar si hemos colocado correctamente los electrodos en un ECG de 12 derivaciones?



- A/ I y II.
- B/ II y AVR.
- C/ AVR y AVL.
- D/ AVL y V1.

Respuesta: 16-B. El vector de derivación II (derivación bipolar) que sigue la dirección seno auricular, seno auriculo ventricular y Haz de Hiss es contrario al AVR (derivación monopolar).

17. ¿En qué situación el Desfibrilador Semiautomático (DESA) realiza una descarga?

- A/ Taquicardia Ventricular (TV).
- B/ Fibrilación auricular (FA).
- C/ Fibrilación ventricular (FV).
- D/ En todas las anteriores.

Respuesta: 17-C. Los desfibriladores semiautomatizados, denominados semiautomáticos popularmente, indican una descarga cuando detectan fibrilación ventricular (FV). En caso contrario, indicará la valoración (ABC) del paciente para que el reanimador compruebe si se encuentra en asistolia o en un ritmo sinusal. Los DESA de última generación, pueden detectar pulso, por lo que ante un ritmo de taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) podrían indicar descarga, pues el tratamiento es similar a la FV.

18. Las compresiones en el Masaje Cardíaco Externo, según las normas ERC, deben de ser...

- A/ Al menos, 90 por minuto.
- B/ Entre 100 y 120 por minuto.
- C/ Por debajo de 100 por minuto.
- D/ Al menos, 140 por minuto (pero sólo en adultos).

Respuesta: 18-B. Recomendaciones ERC para el Soporte Vital. Una frecuencia de masaje por encima de 120 por minuto podría ocasionar que no entrase sangre en el corazón. Por debajo de 100, especialmente en un adulto, el gasto cardíaco generado sería muy bajo.

19. La profundidad de compresión en el Masaje Cardíaco Externo en el adulto, según las recomendaciones ERC debe de ser aproximadamente...

- A/ 5 cm. pero no más de 6 cm.
- B/ Entre 4 y 5 cm.
- C/ Por debajo de 4 cm.
- D/ Entre 5 y 10 cm.

Respuesta: 19-A. Recomendaciones ERC para el Soporte Vital.



Posición de los brazos perpendiculares al tórax (Fuente: elaboración propia)

20. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, entre el Masaje Cardiaco Externo (MCE) y la ventilación no deben de pasar más de...

- A/ 10 segundos.
- B/ 5 segundos.
- C/ 2 segundos.
- D/ 1 segundo.

Respuesta: 20-A. 10 segundo según la ERC. El MCE genera una presión arterial media (PAM) que perfunde corazón, encéfalo y otros órganos. El cese del MCE en una situación de parada cardiorrespiratoria produce disminución de la PAM y para volver a generar de nuevo una presión ideal (PAM > 80-90 mmHg) requiere tiempo de masaje, por lo que se deberá de minimizar el tiempo sin MCE. A la situación en la que pudiendo aplicar MCE no se hace se denomina popularmente "castigo".

21. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, la ratio MASAJE:VENTILACIÓN en adultos, se mantiene en:

- A/ 45:2
- B/ 60:2
- C/ 30:2
- D/ 15:2

Respuesta: 21-C. En el contexto del SVB la relación masaje:ventilación será siempre de 30:2 pues el SVB está indicado para personal no sanitario "lego". En el caso de personal sanitario se optimizará la reanimación dependiendo de los grupos a reanimar: RN, lactantes, niños y/o adultos. Por ejemplo, en lactantes, y siendo dos reanimadores sanitarios la relación será de 15:2.

22. Ante un paciente consciente —adulto— con una obstrucción de la vía aérea, en la que respira con dificultad “obstrucción parcial”, usted...

A/ Valoraría la situación, alertaría y le daría 5 golpes en la espalda seguidas de 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).

B/ Valoraría la situación, alertaría y lo tumbaría en el suelo para realizarle Masaje Cardíaco Externo (MCE).

C/ Valoraría la situación, alertaría y le animaría a toser, acompañando al paciente en todo momento.

D/ Valoraría la situación, alertaría y le haría el “boca-boca”.

Respuesta: 22-C. Valoraría la situación, alertaría y le animaría a toser, acompañando al paciente en todo momento. Recomendaciones ERC para el Soporte Vital.

23. Ante un paciente consciente (adulto) con una obstrucción de la vía aérea, en la que el paciente ha dejado de respirar, y sigue consciente, usted...

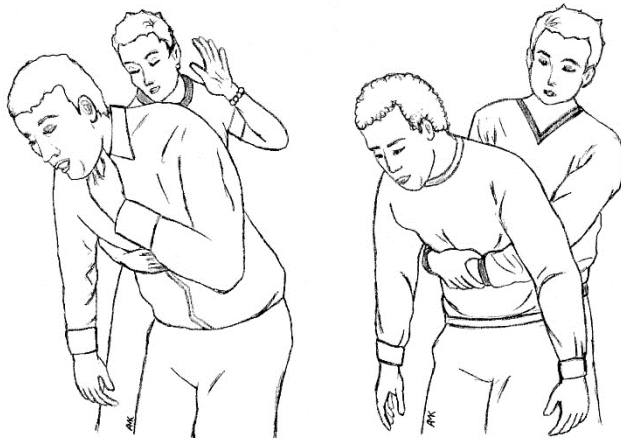
A/ Valoraría la situación, alertaría y le daría 5 golpes en la espalda seguidas de 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).

B/ Valoraría la situación, alertaría y lo tumbaría en el suelo para realizarle Masaje Cardíaco Externo (MCE).

C/ Valoraría la situación, alertaría y le animaría a toser, acompañando al paciente en todo momento.

D/ Valoraría la situación, alertaría y le haría el “boca-boca”.

Respuesta: 23-A. Valoraría la situación, alertaría y le daría 5 golpes en la espalda seguidas de 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich). Recomendaciones ERC para el Soporte Vital.



Maniobra de Heimlich (Fuente: www.clarin.com)

Situación	Actuación
Obstrucción parcial en la que el paciente respira con dificultad	<i>Animarle a toser Alertar o trasladar</i>
Obstrucción total en paciente consciente	<i>5 Palmadas inter escapulares 5 (compresiones abdominales) Maniobra de Heimlich</i>
Obstrucción total en paciente inconsciente	<i>RCP 30:2 Abrir vía aérea. Maniobra frente mentón Si hay un objeto visible retirar 5 ventilaciones de rescate (valorar 2 efectivas)</i>

24. Ante una obstrucción de la vía aérea completa en una embarazada, en la que la paciente ha dejado de respirar, pero se mantiene consciente, usted...

A/ Valoraría la situación, alertaría y le daría 5 golpes en la espalda seguidas de 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).

B/ Valoraría la situación, alertaría y lo tumbaría en el suelo para realizarle Masaje Cardíaco Externo (MCE) de ligero decúbito izquierdo.

C/ Valoraría la situación, alertaría y le daría 5 golpes en la espalda seguidas de 5 compresiones torácicas.

D/ Valoraría la situación, alertaría y le haría el "boca-boca".

Respuesta: 24-C. La maniobra de Heimlich está contraindicada en la obstrucción de la vía aérea completa en la mujer embarazada. Recomendaciones ERC para el Soporte Vital.

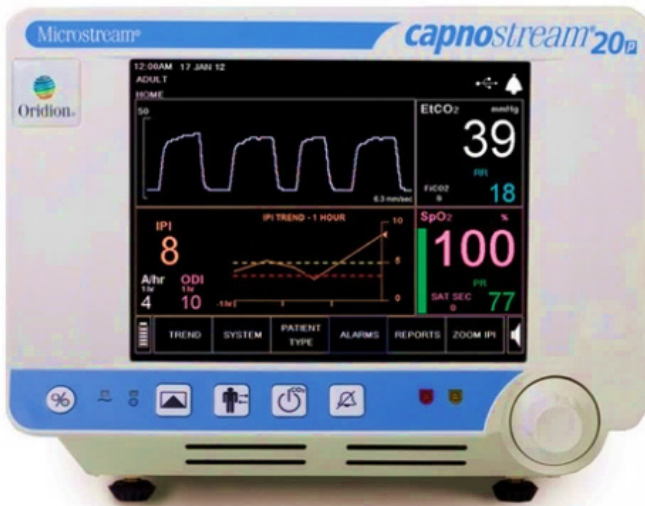


*Maniobra de Heimlich en la embarazada
(Fuente: www.clarin.com)*

25. ¿Qué mide un capnómetro?

- A/ La presión de CO₂ de la inspiración.
- B/ La presión de CO₂ de la espiración.
- C/ El volumen de CO₂ de la espiración.
- D/ El volumen de CO₂ de la inspiración.

Respuesta: 25-B. La presión de CO₂ medida con un capnómetro se simboliza como ETCO₂ (CO₂ tidal a la espiración). Los valores se correlacionan con la PCO₂ medida con una gasometría de la siguiente manera: ETCO₂+5=PCO₂ (dependiendo del sistema de medición y del monitor). Los valores de PCO₂ en sangre arterial oscila entre 35-45 mmHg. La ETCO₂ se puede medir de manera invasiva (en paciente intubado con una "pieza en T" conectada a un sensor) y de manera no invasiva, en paciente consciente con unas gafas nasales modificadas (con reservorio).

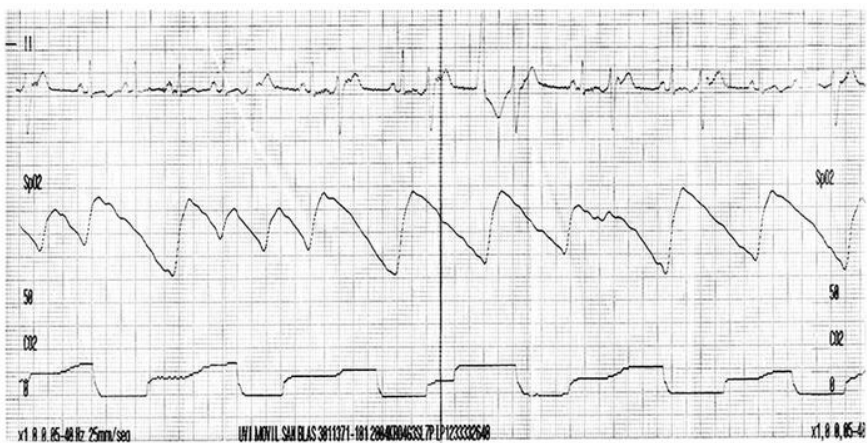


Capnómetro Capnostream[®]. Obsérvese el valor de EtCO₂ (39 mmHg) y la onda del capnograma (Fuente: www.medialexpo.es)



Capnómetro portátil EMMA[®] para colocación en una bolsa de reanimación (por ejemplo, tipo Ambú[®]) (Fuente: www.masimo.es)

26. ¿Qué alteración/problema le sugiere el siguiente capnograma?



A/ Presenta una morfología compatible con un posible broncospasmo.

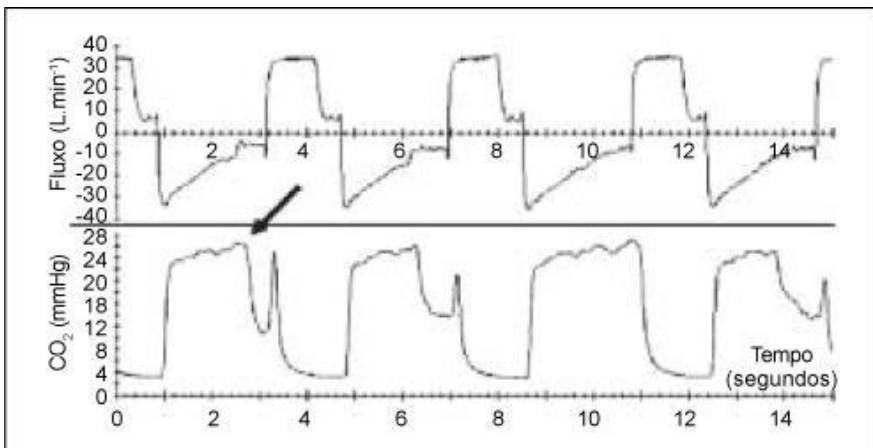
B/ Tiene una morfología normal.

C/ Está relacionado con hiperventilación.

D/ Está relacionado con desadaptación en paciente con IOT.

Respuesta: 26-A. Presenta una morfología compatible con un posible broncospasmo, también denominado “meseta en escalón”. El paciente presenta una dificultad para eliminar el aire pulmonar.

27. ¿Qué alteración/problema le sugiere el siguiente capnograma?



A/ Presenta una morfología compatible con un posible asma o broncospasmo.

B/ Tiene una morfología normal.

C/ Está relacionado con hiperventilación.

D/ Está relacionado con desadaptación en paciente con IOT (intentos de ventilación espontánea o Re-inhalación).

Respuesta: 27-D. Se aprecia en la meseta una “muesca” que es un intento de inspiración. Se puede dar en un paciente en ventilación

mecánica controlada asistida en el que se esté programando el “des-tete” o el paciente no esté lo suficientemente sedado y por tanto se desacopla de la ventilación mecánica (VM).

28. La ERC recomienda la capnometría/capnografía para...

A/ Verificar la correcta colocación del tubo endotraqueal (TET) en un paciente en PCR.

B/ Valorar la presión de CO₂ espirado.

C/ Valorar la calidad de la RCP en el paciente con PCR.

D/ Todas son correctas.

Respuesta: 28-D. La colocación del tubo endotraqueal TET en un paciente en PCR tiene evidencia “la” (máximo nivel de evidencia). Una correcta ventilación supone unos valores de PCO₂ o ETCO₂ ideales. En la RCP los valores de ETCO₂ estáticos indican mal pronóstico.

29. La metahemoglobina presenta el Fe (hierro) del grupo hemo...

A/ Reducido.

B/ Oxidado.

C/ No transporta oxígeno.

D/ B y C son correctas.

Respuesta: 29-D. B y C son correctas. La pulsioximetría (SpO₂) nos da el valor de la hemoglobina (Hb) saturada, pero ¿saturada de qué? El CO presenta una afinidad por la Hb cien veces mayor que el O₂ (denominada carboxihemoglobina COHb) utilizando la misma longitud de onda en el sensor del pulsioxímetro que el O₂. La metahemoglobina hace referencia a un grupo hemo en el que el Fe está

oxidado (Fe^{+++}) y no transporta oxígeno. La metahemoglobina puede producirse por: déficit de la enzima metahemoglobina reductasa (enfermedad congénita), por intoxicación por nitritos (agentes meta hemoglobinizantes) y por estrés oxidativo (drogas, toxinas) que oxidan al hierro.

30. ¿Qué factores pueden producir metahemoglobina?

A/ Déficit de la enzima metahemoglobina reductasa (por enfermedad congénita).

B/ Intoxicación por nitritos (pues son agentes meta hemoglobinizantes). Por ejemplo, la Solinitrina (vasodilatador coronario) o el nitroprusiato (vasodilatador arterial sistémico) que se utiliza en el SCA.

C/ Por el estrés oxidativo provocado por otras "drogas/fármacos" y/o toxinas.

D/ Todas son correctas.

Respuesta: 30-D. Todas son correctas.

31. En la ventilación mecánica controlada asistida (VMC-A)...

A/ El ventilador administra un volumen de aire a una frecuencia (por minuto) determinada, no dejando respirar al paciente, si este quisiese hacerlo.

B/ El ventilador administra un volumen de aire a una frecuencia (por minuto) determinada, dejando al paciente ventilar si este realiza una respiración espontánea.

C/ El respirador solo se pone en marcha si el paciente respira espontáneamente, es decir, le asiste.

D/ El ventilador asiste la mitad de la función respiratoria, dejando que el paciente realice el resto.

Respuesta: 31-B. El ventilador en este modo, permite al paciente realizar respiraciones espontáneas.

Algunos modos de ventilación mecánica (VM):

- 1/ Controlada (MV) (IPPV).
- 2/ Controlada asistida (AMV).
- 3/ Ventilación mixta intermitente sincronizada (SIMV).
- 4/ Presión Soporte (PS). BIPAP.
- 5/ CPAP.

32. Las pupilas que son de forma irregular se denominan:

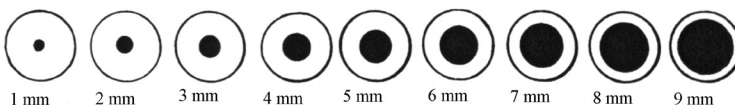
- A/ Isocóricas.
- B/ Discóricas.
- C/ Acóricas.
- D/ Anisocóricas.

Respuesta: 32-B. Forma irregular: discóricas. Iguales: isocóricas. Desiguales: anisocóricas. La pupila discórica suele ser unilateral, ya que se asocia principalmente a traumatismo.

CLASIFICACIÓN PUPILAR		
<i>Según el tamaño</i>	<i>Mióticas</i>	<i>Diámetro < 2 mm</i>
	<i>Medias</i>	<i>Diámetro >2 y < 5 mm</i>
	<i>Midriáticas</i>	<i>Midriáticas >5 mm</i>
<i>Según la relación entre ellas</i>	<i>Isocóricas</i>	<i>Iguales</i>
	<i>Anisocóricas</i>	<i>Desiguales</i>
	<i>Discóricas</i>	<i>Forma irregular</i>
<i>Según la respuesta a la luz</i>	<i>Reactivas</i>	<i>Contracción al acercar el foco luminoso</i>
	<i>Arreactivas</i>	<i>No se contraen ante el foco luminoso</i>

Fuente: elaboración propia

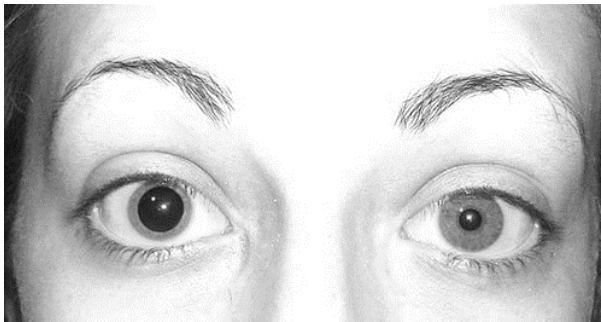
Pupilómetro:





Isocóricas

(Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pupila>)



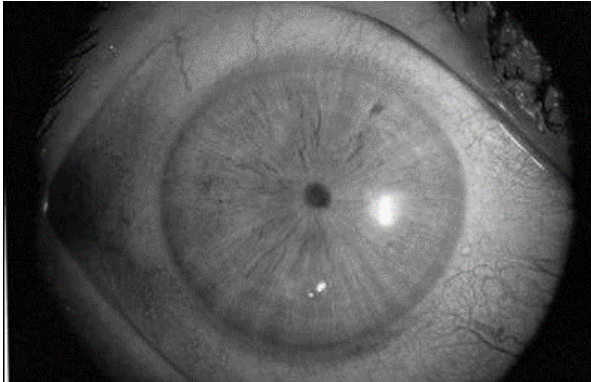
Anisocóricas

(Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pupila>)



Midriática

(Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pupila>)



Miótica

(Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pupila>)

La pupila es la parte central del IRIS, por donde entra la luz al interior: es un orificio que se contrae y/o dilata.

2 músculos:

- Esfínter de la pupila: cierra. Inervación parasimpática.
- Músculo dilatador de la pupilar: abre. Inervación simpática.

Si estimulamos con luz a la pupilar se cierra: (REFLEJO FOTO MOTOR o reflejo de Whytt). Esta acción está controlada por los PARES CRANEALES II y III.

II Óptico (sensorial).

III Motor Ocular Común (motor).

33. Ante un paciente hipovolémico al que le tiene que administrar rápidamente volumen ¿Qué número de bránula/catéter periférica/o le insertaría idealmente, entre las que se citan a continuación?

- A/ Un nº 16 G (gris).
- B/ Un nº 18 G (verde).
- C/ Un nº 20 G (rosa).
- D/ Un nº 22 G (azul).



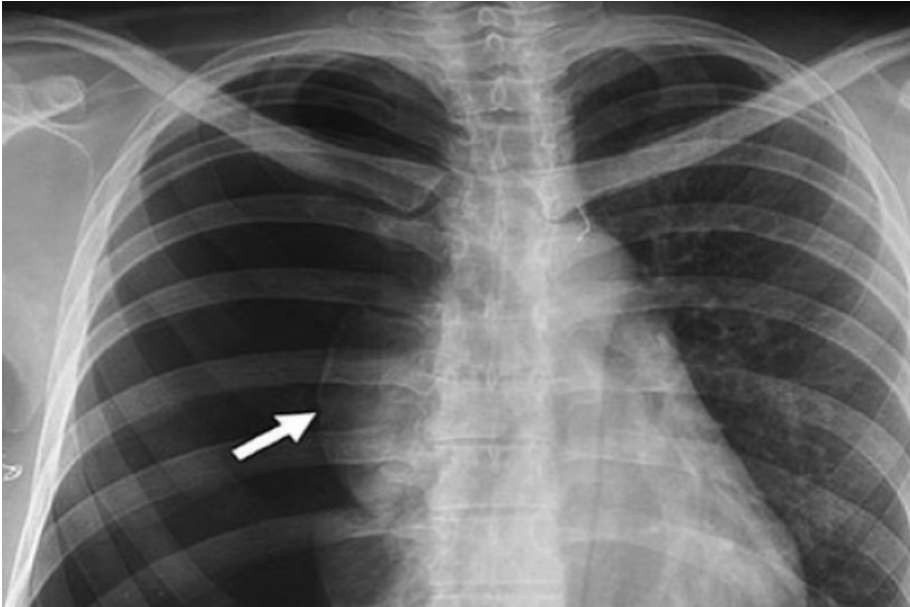
Bránulas periféricas 14 G naranja, 16 G gris, 18 G verde, 20 G rosa, 22 G azul, 24 G amarillo (Fuente: Cuidados Críticos. José Miguel Gallego).

Respuesta: 33-A. Con un 16 G, de los que se muestran en las respuestas es con la bránula que mayor volumen podemos administrar en un tiempo determinado, aproximadamente 208 ml/minuto. Con un 14 G se administrarían 325 ml/m, con un 18 G 95 ml/m, con un 20 G 64 ml/m, con un 22 G 37 ml/m y con un 24 G 18 ml /m.

34. En la inserción de un catéter central por vena subclavia ¿Cuál sería la complicación más grave?

- A/ Sangrado en el punto de inserción.
- B/ Neumotórax.
- C/ Infección.
- D/ Lesión muscular en el punto de inserción.

Respuesta: 34-B. La complicación más grave ocasionada por la colocación de una vía central en la vena subclavia es el neumotórax.

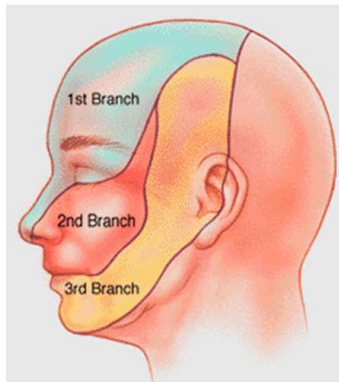


Neumotórax (Fuente: <https://www.drVictorGomez.com/areas-de-especializacion/neumotorax.html>)

35. La neuralgia del trigémino está relacionada con una alteración en el par craneal:

- A/ III.
- B/ V.
- C/ VI.
- D/ X.

Respuesta: 35-B. El par V es el Trigémino y controla la zona del frontal, el maxilar superior y el maxilar inferior. El par III es el motor ocular común (MOC) y el par X es el nervio vago.



Ramas del nervio Trigémino (Fuente: <https://ineurocienciaslima.com>)

36. ¿Qué fármaco es el antídoto de los opiáceos?

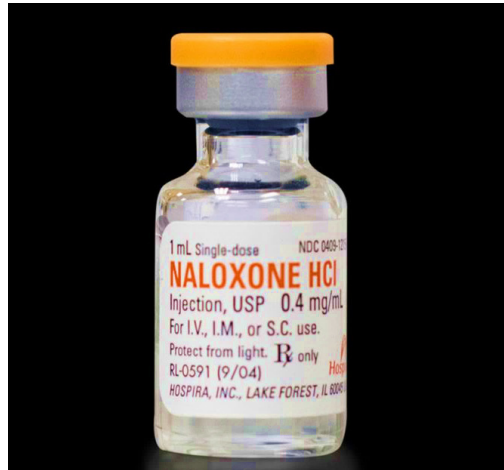
- A/ Flumacenilo.
- B/ Naloxona.
- C/ N-acetilcisteína.
- D/ Fragmentos antidigitalis.

Respuesta: 36-B. De los opiáceos (morfina, heroína, codeína, entre otros) la naloxona. Del paracetamol la N-acetil-cisteína (Flumil

antídoto ® al 20%). De la intoxicación digitalica, los fragmentos fab antidigitallis. De las benzodicepinas (diacepam, lorcepam, midazolam, entre otras) el flumacenilo/flumazenilo nombre comercial Anexate ®.

Naloxona 1 ml = 0.4 mg

(Fuente: <https://adf.org.au/drug-facts/naloxone/>)



37. ¿Qué vena es la indicada para colocar un catéter central de inserción periférica, tipo Drum ®, Cavafix ® o PICC ®?

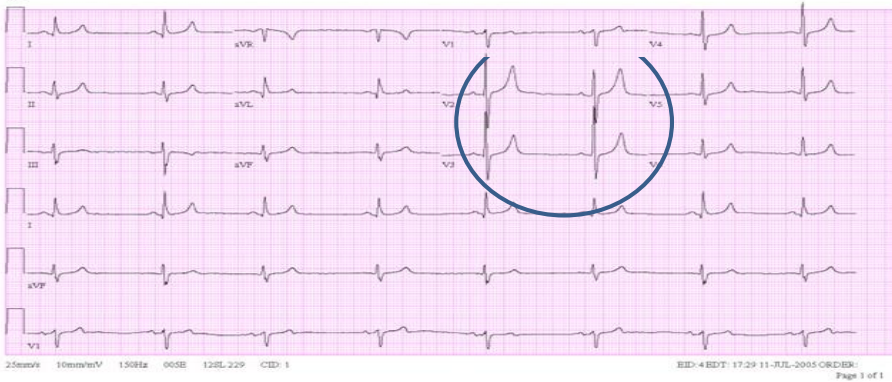
- A/ Cefálica.
- B/ Basílica.
- C/ Cubital.
- D/ Radial.

Respuesta: 37-B. La Basílica del brazo derecho se postula como la mejor vena para estos dispositivos. No forma tanto ángulo cerrado al formarse la vena axilar (como lo es en el caso de la cefálica) y frente al brazo izquierdo son necesarios 10 cm menos de inserción de catéter aproximadamente (por anatomía).

(Fuente: *Cuidados Críticos.*
José Miguel Gallego)



38. En la parada cardiorrespiratoria se produce una acidosis (pH sanguíneo por debajo de 7.35) que provoca un aumento de los niveles de potasio en sangre (hiperkaliemia/hiperpotasemia) —el potasio de la célula sale al vaso sanguíneo— y que a su vez puede producir arritmias letales ¿Qué alteración electrocardiográfica nos indicaría de este suceso y podríamos así actuar precozmente?



- A/ Onda T picuda.
- B/ Onda T negativa.
- C/ Onda Q mayor de 1/3 del QRS.
- D/ Elevación ST.

Respuesta: 38-A. Onda T picuda. En la hipopotasemia o hipokaliemia se puede observar una onda T aplanada.

39. En el test de Glasgow, cuando valoremos la respuesta motora...

- A/ Se considera siempre la peor respuesta.
- B/ Se considera siempre la mejor respuesta.
- C/ Se considera siempre la respuesta del hemicuerpo derecho.
- D/ Se considera siempre la respuesta del lado izquierdo, si el paciente es zurdo.

Respuesta: 39-B. La mejor respuesta: hace referencia ante dos respuestas que no sean iguales. Por ejemplo, si un paciente al estimularlo dos veces, una de ellas abre los ojos, registraremos esta última acción.

40. ¿Cuál de los siguientes términos hace referencia a la incapacidad de reconocer objetos a partir de un sistema sensorial particular?

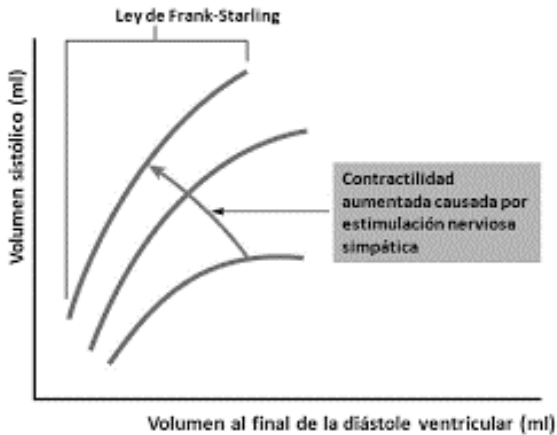
- A/ Ataxia.
- B/ Afasia.
- C/ Asomatognosia.
- D/ Agnosia.

Respuesta: 40-D. Agnosia táctil, visual y/o auditiva: no se reconocen objetos (tocándolos o viéndolos) o sonidos (oído) que antes eran familiares. La ataxia es un alteración en la marcha, por ejemplo la ataxia parkinsoniana. La afasia es la alteración del lenguaje, por ejemplo la afasia de Broca (de expresión) o la afasia de Wernicke (de comprensión). La asomatognosia es la incapacidad de reconocimiento del propio cuerpo.

41. ¿En qué consiste el mecanismo cardíaco de la Ley de Starling?

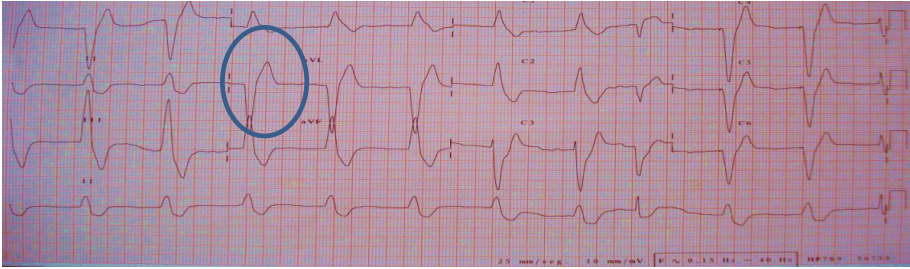
- A/ Corrige la disminución de la precarga cardíaca.
- B/ Es secundario al aumento de la frecuencia cardíaca.
- C/ Cuanto más se distienda el miocardio ventricular en el llenado, mayor será su fuerza de contracción y más sangre se eyectará a la aorta.
- D/ Controla el aumento de la precarga cardíaca.
- E/ Regula el llenado auricular y la circulación pulmonar.

Respuesta: 41-C. Cuanto más se distienda el miocardio ventricular en el llenado, mayor será su fuerza de contracción y más sangre se eyectará a la aorta.



El corazón posee una capacidad intrínseca de adaptarse a volúmenes crecientes de flujo sanguíneo. Cuanto mayor sea el llevado de ventrículo durante la diástole, mayor será el volumen de sangre expulsada durante la contracción sistólica

42. En un paciente al que se le ha insertado un marcapasos definitivo por un bloqueo cardíaco completo (o de tercer grado) y que estimula ventrículo (es monocameral), presentará un complejo QRS...



- A/ Ancho.
- B/ Estrecho.
- C/ No presentará QRS ya que sólo sale la "espiga" del marcapasos.
- D/ El marcapaso cardíaco está contraindicado en el bloqueo cardíaco completo.

Respuesta: 42-A. Lo que se genera en el ventrículo presenta un complejo ancho.

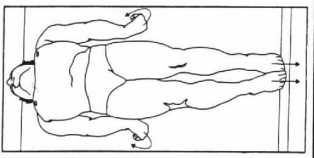
43. ¿Cuál es el indicador temprano más importante que indica un aumento de la presión intracraneal (PIC)?

- A/ Hemiplejía, hemiparesia y alteraciones gastrointestinales.
- B/ Patrón respiratorio de tipo Cheyne Stokes.
- C/ Alteración en el nivel de consciencia.
- D/ Todos son indicadores tempranos de aumento de la PIC.

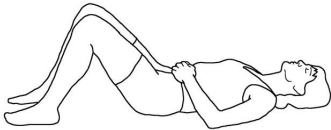
Respuesta: 43-C. Todas son manifestaciones de aumento de la PIC, sin embargo, la alteración en el nivel de la consciencia se suele presentar en primer lugar. Bien como síntoma (lo refiere el paciente) o como signo (es el observador el que percibe un cambio en el nivel de la consciencia en el paciente).

44. ¿Qué respuesta motora, de las imágenes que se muestran a continuación, relaciona con la descebreación?

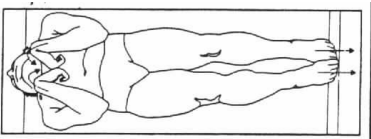
A/



B/



C/



D/



Respuesta: 44-A. En la respuesta A se observa la descebreación (extensión de brazos) que puntúa en el GCS 2 puntos. En la C se observa la decorticación (flexión de brazos) que puntúa en el GCS 2 puntos. En ambos casos se observa extensión de cuello y pies. En el caso de ninguna respuesta se puntuaría con 1 punto en respuesta motora.

45. ¿Ante una parada cardiorrespiratoria en una embarazada de 24 semanas en la que sea necesario realizar masaje cardiaco externo (MCE) qué posición del paciente se recomienda para esta técnica?:

A/ Decúbito lateral derecho completo, con la paciente apoyada en la pared.

B/ Decúbito supino siempre.

C/ Ligero decúbito lateral derecho (aproximadamente (15-20 grados) ayudados con un cojín en la espalda.

D/ Ligero decúbito lateral izquierdo (aproximadamente (15-20 grados) ayudados con un cojín en la espalda.

Respuesta: 45-D. Si realizamos MCE en decúbito supino en esta situación, podríamos colapsar la vena cava y anular la precarga cardiaca. Con la maniobra que se describe en la respuesta D presionamos sobre la aorta que es una arteria y es más difícilmente comprimible por su capa muscular .

46. En un paciente ahogado ¿Cual tendrá mejor pronóstico, en una RCP, de los que se citan a continuación?:

A/ Ahogado seco en agua caliente.

B/ Ahogado no seco en agua fría.

C/ Ahogado seco en agua fría.

D/ Ahogado no seco independientemente de la temperatura del agua.

Respuesta: 46-C. A priori y con estos datos, si no ha entrado agua en el pulmón (o es mínima) y el paciente está en hipotermia (su cerebro ha ralentizado el metabolismo) se puede hablar de mejor pronóstico (dentro de la gravedad del caso). Otro tema a comentar es que, en general, el agua del/la mar (agua salada y ríos (agua dulce) suele estar más fría que el agua de las piscinas (agua dulce).

47. ¿Qué manifestación relaciona con neumotórax y/o taponamiento cardiaco?

- A/ La ingurgitación vena yugular.
- B/ La ingurgitación de la arteria carótida izquierda.
- C/ La ingurgitación de la vena axilar.
- D/ La ingurgitación de vena cava.

Respuesta: 47-A. La ingurgitación yugular.



Ingurgitación de la vena yugular derecha (Fuente: <http://semiologiahnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2016/08/2017-Teorico-Cuello.pdf>)

48. ¿Qué son los toxindromes?

- A/ Es el conjunto de signos y síntomas producidos por una determinada clase de toxico.
- B/ Sustancia venenosa no derivada del metabolismo de un organismo vivo, es decir de origen artificial.
- C/ Es la alteración nociva de las condiciones normales de una cosa, un sistema o un organismo por medio de agentes químicos o físicos.
- D/ Ninguna es correcta.

Respuesta: 48-A. Conjunto de signos y síntomas producidos por una determinada clase de tóxico.

49. De las siguientes opciones cual no es un signo/síntoma de la clínica característica del toxindrome Narcótico/Sedativo:

A/ Hipotensión.

B/ Retención urinaria.

C/ Bradicardia.

D/ Aumento de la motilidad gástrica.

Respuesta: 49-D. Aumento de la motilidad gástrica.

50. ¿Cuál, de las respuestas que se muestran a continuación, representa mejor (de manera más completa) el paradigma de tratamiento de las intoxicaciones?

A/ Soporte vital y favorecer eliminación.

B/ Alterar absorción (antídoto), soporte vital básico (soporte vital), cambiar catabolismo, distribuir diferentemente y elevar eliminación.

C/ Alterar absorción con un antídoto.

D/ Elevar eliminación hepática.

Respuesta: 50-B. Alterar absorción (antídoto), soporte vital básico (soporte vital), cambiar catabolismo, distribuir diferentemente y elevar eliminación.

51. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB, cada ventilación debe de durar...

A/ 1 segundo.

B/ 2 segundos.

C/ 4 segundos.

D/ 8 segundos.

Respuesta: 51-A. 1 segundo. Volúmenes superiores a 1 segundo se relacionan con distensión gástrica, ya que el aire que sobra se dirige al esófago: durante el masaje cardiaco externo se podría provocar un vómito y consecuente aspiración gástrica a la vía aérea.

52. Según las últimas recomendaciones ERC en el SVB en adultos, la colocación de las manos para realizar el MCE será...

A/ Dos dedos por debajo del apéndice xifoides (distal del esternón).

B/ Dos dedos por encima del apéndice xifoides (distal del esternón).

C/ Un dedo por encima del apéndice xifoides (distal del esternón).

D/ En la línea mamilar.

Respuesta: 52-D. Las últimas normas ERC para personal no sanitario "lego" y en concreto para el SVB apuestan por la simplicidad: la línea mamilar o centro del pecho es la zona ideal para realizar el MCE.

53. El gas SARIN ¿qué manifestación puede provocar?

A/ Taquicardia.

B/ Hemorragias.

C/ Bradicardia.

D/ Anemias graves.

Respuesta: 53-C. Bradicardia. Sarín o GB. Compuesto organofosforado. acrónimo de los nombres de sus descubridores, los científicos Gerhard Schrader, Otto Ambros, Ernst Rüdiger von Brüning y Hermann Van der Linde.

54. Ha ingresado en su unidad de críticos un paciente con sospecha de meningitis. Le ha realizado una glucemia digital a la vez que se le extraía una muestra de LCR que se ha enviado a analizar. La glucemia digital es de 120 mg/dl. La analítica de laboratorio muestra un resultado en el LCR de 35 mg/dl de glucosa. Ante este resultado usted sospecha que la meningitis es...

- A/ De tipo bacteriano.
- B/ De tipo viral.
- C/ De tipo actínico.
- D/ De tipo idiopático.

Respuesta: 54-A. La meningitis bacteriana, también denominada purulenta (por el aspecto turbio/amarillento que presenta el LCR cuando se extrae) presenta una cantidad de glucosa similar a un tercio de la cantidad que existe en ese momento de la sangre (glucemia), situación que no se produce en otras meningitis. Este biomarcador junto a la clínica se utiliza para el diagnóstico.

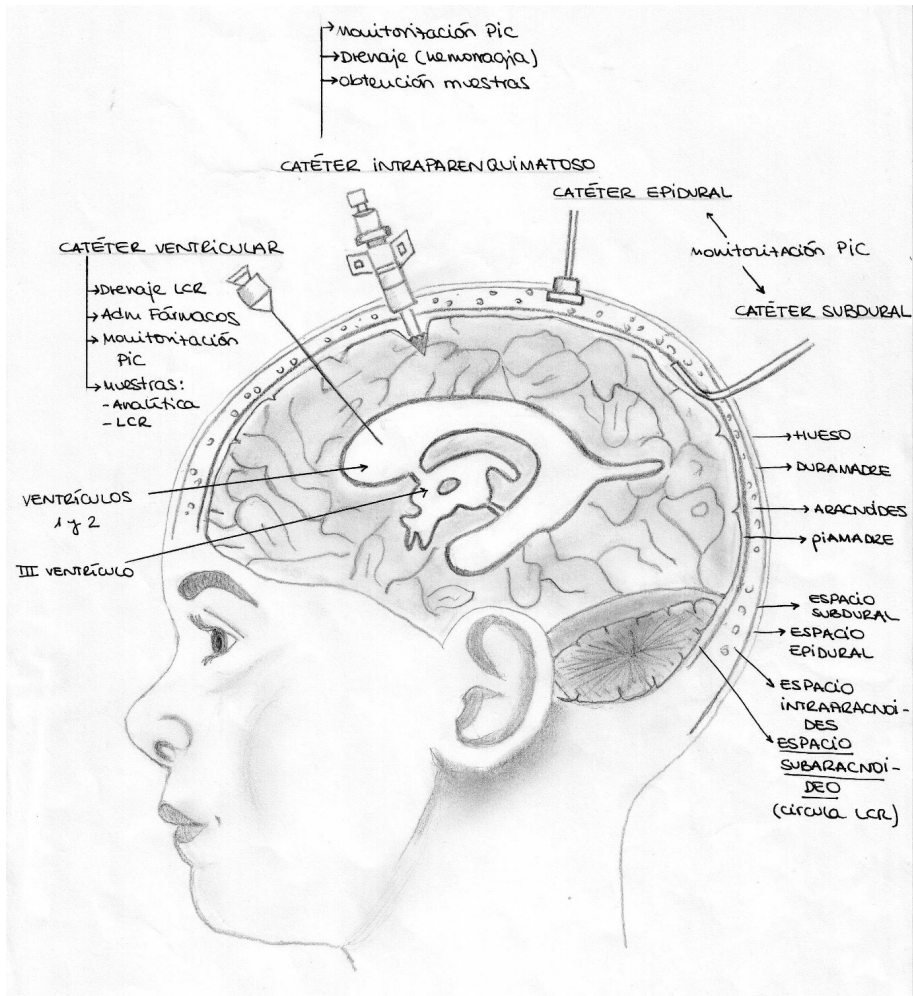
55. Tenemos un paciente ingresado en el Box 20B diagnosticado de un TCE que lleva insertado un catéter ventricular (para drenado de LCR y medición de la PIC). Hemos tomado las constantes vitales a una hora determinada y han sido las siguientes: frecuencia cardíaca: 90 lat/min; frecuencia respiratoria: 12 resp/min; presión arterial media (PAM): 80 mmHg; temperatura: 37° C; PIC: 15 mmHg. Calcule la presión de perfusión cerebral (PPC).

- A/ 75.
- B/ 65.
- C/ 95.
- D/ 49.

Respuesta: 55-B. PPC = PAM – PIC.

PPC = 80 – 15 = 65 mmHg.

Idealmente debería de estar por encima de 70 mmHg.



Tipos de catéteres cerebrales, localización y función

(Fuente: Alumnos de Enfermería de la Universidad CEU Cardenal Herrera)

56. ¿Qué dosis de atropina produce un bloqueo máximo anticolinérgico?

- A/ 0.5 mg.
- B/ 1 mg.
- C/ 2 mg.
- D/ 3 mg.

Respuesta: 56-D. Atropina: 1 amp=1ml=1 mg. La atropina es un anticolinérgico: bloquea el efecto de la acetil colina (neurotransmisor del parasimpático). El bloqueo máximo anticolinérgico se consigue con 3 mg.

57. En la desfibrilación manual, en un paciente intubado en ventilación mecánica ¿en qué fase ventilatoria procederemos a realizar el choque?

- A/ Espiratoria.
- B/ Inspiratoria.
- C/ Neutra.
- D/ A y B son correctas.

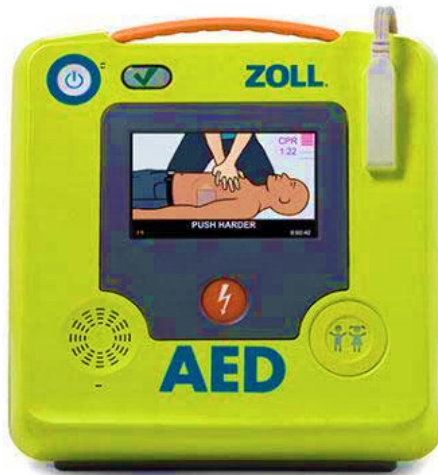
Respuesta: 57-A. El aire es mal conductor eléctrico por lo que es necesario que el tórax tenga el aire mínimo y así la corriente eléctrica pase con mayor facilidad. El aire aumenta la impedancia transtorácica (resistencia al paso de la corriente).

58. Con relación a los desfibriladores bifásicos

- A/ Desfibrilan a energías mayores que los monofásicos.
- B/ La corriente va de un electrodo de desfibrilación a otro, y vuelve a la inicial.

- C/ Son menos efectivos que los monofásicos.
- D/ Sólo se utilizan en adultos.

Respuesta: 58-B. La corriente va de un electrodo de desfibrilación a otro, y vuelve a la inicial.



Desfibrilador bifásico Zoll ® (Fuente: www.zoll.com)

Zoll, Paul Maurice (1911-1999). Cardiólogo americano. Pionero en el desarrollo del desfibrilador cardíaco y el marcapasos.

59. ¿Qué lesión o lesiones pueden desencadenar un estado grave de shock hemorrágico?

- A/ Traumatismo con rotura del bazo o del hígado.
- B/ Fracturas de pelvis o de huesos largos.
- C/ Lesiones de grandes vasos sanguíneos.
- D/ Todas las respuestas anteriores son ciertas

Respuesta: 59-D. Rotura de bazo y/o hígado, fractura de pelvis y/o fémur, y lesiones en grandes vasos: femoral, aorta, cava, entre otros.

60. En el traumatismo de tórax, ¿Cuál son las dos causas más importantes de shock obstructivo?

- A/ Taponamiento cardíaco y neumotórax masivo.
- B/ Taponamiento cardíaco y neumotórax a tensión.
- C/ Rotura de bazo e hígado y neumotórax a tensión.
- D/ Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

Respuesta: 60-B. Taponamiento cardíaco y neumotórax a tensión.

61. ¿Cuál son los signos de alarma más importantes del taponamiento cardíaco?

- A/ Taquicardia e hipotensión.
- B/ Ruidos cardíacos apagados.
- C/ Ingurgitación yugular.
- D/ Todas las respuestas anteriores son ciertas.

Respuesta: 61-D. Hipotensión arterial con aumento de la FC, ingurgitación yugular y ruidos cardíacos apagados.

62. Durante la reanimación del shock, la fluidoterapia de primera elección es...

- A/ Lactato de Ringer.
- B/ Suero glucosado al 10%.
- C/ Gelafundina.
- d/ Solución Salina al 20%.

Respuesta: 62-A. Es de elección el Ringer Lactato frente al Suero Fisiológico (cloruro sódico al 0.9%) debido a que éste último produ-

ce acidosis metabólica por presentar un pH más ácido además de que, por contener ión cloro en solución, la administración de grandes volúmenes de SF podría inducir hipercloremia. En cuanto al Ringer Lactato, el pH es similar al del organismo si bien, hay que tener precaución en pacientes con hiperpotasemia.



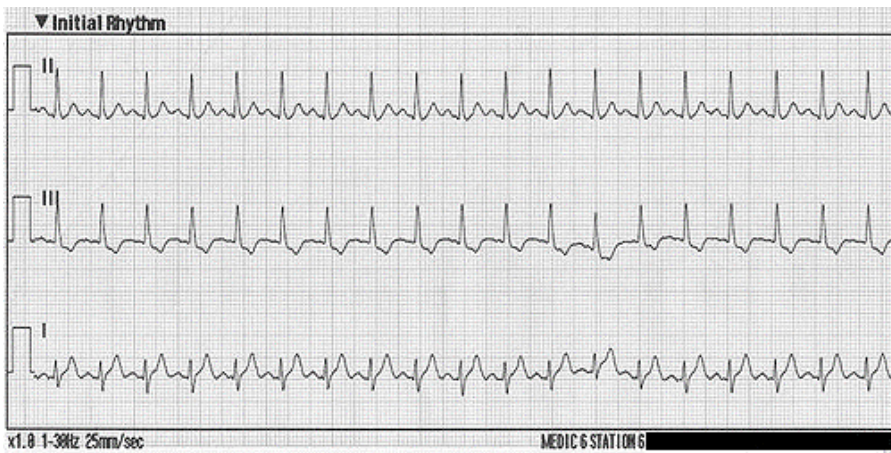
Ringer Lactato

	HC g/dl	Na + mEq/l	K+ mEq/l	Cl- mEq/l	Ca++ mEq/l	mOsm/l	ph	Cal/l
SG 5%	5					278	4.5	200
SG 10 %	10					555		400
GS 1/3	3.3	51.3		51.3		285	3.5- 5.5	132
GS 1/5	4.7	30.8		30.8		320		188
SF 0.9 %		154		154		307	5.7	
SF 0.45%		77		77		154		
Bicarbonato 1/6 M		166			333			
Ringer	0- 10	147	4	155	4.5	308	6.5	0- 340
Ringer lactato		129	5.4	111	0.9	273	6.5	

Composición iónica de cada fluido (Fuente: elaboración propia)

63. ¿Cuál es el signo circulatorio que podemos medir precozmente en el shock?

- A/ Hipoxia.
- B/ Oliguria.
- C/ Disminución del nivel de conciencia.
- D/ Taquicardia.



Taquicardia sinusal

Respuesta: 63-D. La taquicardia. A tener en cuenta que el aumento de la FC también se puede presentar en pacientes con dolor agudo y crónico, y con el aumento de la temperatura.

64. Un transporte primario hace referencia a...

- A/ El que realiza el Soporte Vital Básico (SVB).
- B/ El que actúa "in situ" (vía pública, domicilio) y traslada el paciente al hospital.
- C/ El que traslada un paciente de un hospital a otro.
- D/ Todos los que realiza el Soporte Vital Avanzado (SAMU).

Respuesta: 64-B.

- Transporte Primario: "in situ" a hospital.
- Transporte Secundario. "de hospital a hospital": por sectorización, necesidad de una cama de críticos o de una intervención quirúrgica.

65. Son enfermedades/patologías tiempo dependientes...

- A/ IAM.
- B/ ASMA.
- C/ ICTUS.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 65-D. Enfermedades/patologías tiempo dependientes: IAM, ICTUS, PARADA, ASMA y TRAUMA: generan sus correspondientes códigos de activación.

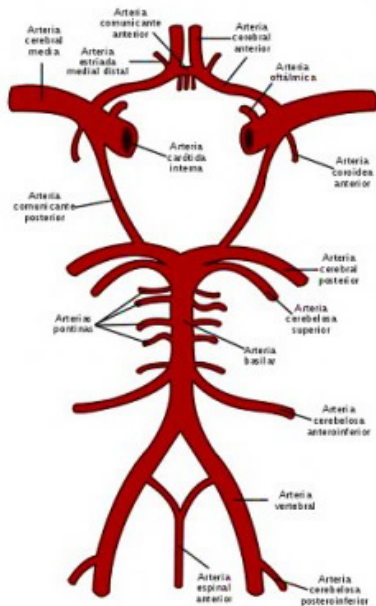
66. ¿En qué lugar anatómico cerebral son más frecuentes las aneurismas?

- A/ En la arteria cerebelosa.
- B/ En el polígono de Willis
- C/ En la arteria carótida izquierda
- D/ En la arteria hipotalámica.

Respuesta: 66-B. El polígono de Willis por su anatomía.

Polígono de Willis (Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%ADrculo_arterial_cerebral)

Del polígono de Willis sale la arteria cerebral media izquierda, que irriga a las áreas del lenguaje: Broca y Wernicke.



67. Ante un paciente asmático, usted realizará el traslado...

A/ Paciente en posición semifowler (45 grados, o sentado). No lo tumbaremos nunca.

B/ Le acompañaremos en todo momento, no dejándole sólo. Le daremos seguridad.

C/ Administraremos la medicación indicada, por ejemplo, broncodilatadores como el salbutamol (Ventolin®).

D/ Todas son correctas

Respuesta: 67-D.

68. ¿Qué prioridad tiene en el triaje extrahospitalario una víctima etiquetada de color negro?

A/ Prioridad 0.

B/ Prioridad 1.

C/ Prioridad 2.

D/ Prioridad 3.

Respuesta: 68-A. Prioridad 0.

- Prioridad 0 (negro: muerto).
- Prioridad 3 (verde: no urgente).
- Prioridad 2 (amarillo: urgente).
- Prioridad 1 (rojo: extrema urgencia).

TIPOS DE TRIAJE			
Prehospitalario	SHORT	4 prioridades	S (Sale caminando)
Personal no sanitario	Incidente múltiples víctimas (IMV)	Prioridad 1 Rojo	H (Habla sin dificultad)
Método eficaz y rápido para discriminar víctimas graves	Primer triaje	Prioridad 2 Amarillo	O (Obedece órdenes sencillas)
	Triaje básico	Prioridad 3 Verde	R (Respira)
	Zona caliente / Zona 1	Prioridad 4 Negro	T (Taponar hemorragias)

Prehospitalario	START Simple TRIAJE and Rapid Treatment Incidente múltiples víctimas (IMV) Primer triaje Triaje básico Zona caliente / Zona 1	4 prioridades	Prioridad 1 inmediato (rojo) Prioridad 2 urgente (amarillo) Prioridad 3 demorable (verde) Prioridad 4 fallecido (negro)
Prehospitalario	CF Care Flight	4 prioridades	fallecido (negro)
Prehospitalario	MRCC Método Rápido de Clasificación en Catástrofes	4 prioridades	
Prehospitalario	Triaje para víctimas Contaminadas	4 prioridades	
Prehospitalario Avanzado	META Modelo Extrahospitalario de TRIAJE Avanzado	4 pasos	Paso 1 Triaje de estabilización Paso 2 Valoración quirúrgica precoz Pase 3 Triaje de evacuación Paso 4 Traslado
Prehospitalario Avanzado	OTAN Directrices	3 categorías	Emergentes (rojo) No emergentes (verde) Expectantes (gris)
Prehospitalario Avanzado	Quemados	4 prioridades	Prioridad 1 inmediato (rojo) Prioridad 2 urgente (amarillo) Prioridad 3 demorable (verde) Prioridad 4 fallecido (negro)

Hospitalario	ESI <i>Emergengy Severity Index 5 level TRIAJE</i>	5 <i>niveles/categorías</i>	
<i>Hospitalario</i>	CTAS <i>Canadian Emergency Deparment TRIAJE and Acuity Scale</i>		
Triaje de Enfermería Hospitalario	MTS Manchester <i>Machester TRIAJE System</i>	5 <i>niveles/categorías</i>	<i>Nivel I (Resucitación)</i> <i>Nivel II (Emergencia)</i>
<i>Triaje de Enfermería Hospitalario</i>	MAT <i>Modelo Andorrano de Triaje</i>	5 <i>niveles/categorías</i>	<i>Nivel III (Urgencia)</i> <i>Nivel IV (Menos urgente)</i>
<i>Triaje de Enfermería Hospitalario</i>	SET <i>Sistema Español de Triaje</i>	5 <i>niveles/categorías</i>	<i>Nivel V (No urgente)</i>

Tipos de Triaje (Fuente: elaboración propia)

69. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: paro cardiorrespiratorio presenciado.

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 69-C. Roja. En el contexto de la atención prehospitalaria, el sistema SHORT es el empleado por el personal no sanitario. El sistema START por el personal sanitario. Hay que tener en cuenta que en un AMV (accidente de múltiples víctimas) y en el contexto del START,(atención por sanitarios entrenados), un paciente que entra en PCR y es presenciada se considera rojo, ya que sería posible reanimarlo, frente a un paciente que desconocemos cuando entró en PCR y existen otros pacientes con mejor pronostico con la atención "in situ".



Algoritmo del Triage SHORT (personal no sanitario)
 (Fuente: <http://enfermeroemergencias.blogspot.com>)

70. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: Quemado con una extensión menor del 20%.

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 70-B. Amarilla. Dado que se pone como punto de corte el 20% de superficie corporal quemada para triar un paciente quemado como víctima roja o amarilla y que, la regla de Walance trabaja con porcentajes del 9, sería complicado en alguna situación determinar si la víctima es roja o amarilla. Así, según nuestro criterio sanitario, y siempre en beneficio del paciente, catalogaremos su gravedad de forma holística según el caso clínico. Ante la duda, el más grave.

71. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Situación: Herida torácica sin asfixia

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 71-B. Amarilla. Ante una herida torácica sin signos de asfixia, catalogaremos a la víctima como roja o amarilla según la situación. En caso de existir múltiples víctimas y, junto con una valoración clínica con ABC conservado, podría determinarse como amarilla. Si bien, si no se tratase de un incidente con múltiples víctimas, podría determinarse como roja pese a la presencia de un ABC conservado. Téngase en cuenta también si la solución del problema de base es solucionable in situ, o no.

72. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Fractura cerrada de tibia

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 72-B. Amarilla. Es demorable y el problema no se puede solucionar en el lugar. Necesita atención especializada hospitalaria.

73. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. TCE con salida de masa encefálica

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 73-D. Negra. Contexto de IMV con más víctimas.

74. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Gran quemado

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 74-C. Roja. Gran quemado o quemado mayor del 20% de la superficie corporal.

75. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Obstrucción aguda de la vía aérea

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 75-C. Roja. Produce asfixia y posterior parada respiratoria.

76. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Herida torácica sin asfixia.

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 76-B. Amarilla. Es demorable y el problema no se puede solucionar en el lugar. Necesita atención especializada hospitalaria.

77. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. Paciente en coma.

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 77-B. Amarilla. Es demorable y el problema no se puede solucionar en el lugar. Necesita atención especializada hospitalaria.

78. Etiqueta según el sistema de triaje extrahospitalario. TCE focalizado

- A/ Verde.
- B/ Amarilla.
- C/ Roja.
- D/ Negra.

Respuesta: 78-B. Amarilla. Es demorable y el problema no se puede solucionar en el lugar. Necesita atención especializada hospitalaria.

79. El sistema de triaje Manchester (hospitalario) clasifica a los pacientes en:

- A/ 2 categorías.
- B/ 6 categorías.
- C/ 4 categorías.
- D/ 5 categorías.

Respuesta: 79-D. 5 categorías.

CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS (traje Manchester)			
NIVEL	TIPO DE URGENCIAS	COLOR	TIEMPO DE ESPERA
1	Resucitación	ROJO	Atención inmediata
2	Emergencia	NARANJA	10-15 minutos
3	Urgencia	AMARILLO	60 minutos
4	Urgencia menor	VERDE	2 horas
5	Sin urgencia	AZUL	4 horas

Triage Manchester

- Categoría 1 inmediata (rojo).
- Categoría 2 muy urgente (naranja).
- Categoría 3 urgente (amarillo).
- Categoría 4 estándar (verde).
- Categoría 5 no urgente (azul).

80. ¿Cuál de los siguientes términos se refiere a hipertonidad muscular con mayor resistencia al estiramiento?

- A/ Acatisia.
- B/ Ataxia.
- C/ Rigidez.
- D/ Espasticidad.

Respuesta: 80-D. Espasticidad. Es importante diferenciar la rigidez de la espasticidad.

Tanto la espasticidad como la rigidez presentan hipertonía, sin embargo, la rigidez se diferencia de la espasticidad debido al aumento en la resistencia muscular al movimiento pasivo de un segmento corporal (brazos, manos, dedos y rodillas). Se presenta tanto en músculos flexores como extensores.

A nivel clínico:

- En la espasticidad existe debilidad, hipertonía, un tono flexor aumentado resistente a la extensión al principio del movimiento y que cede al final del mismo (signo de la navaja). Al principio del movimiento se notará una cierta resistencia que sucesivamente desvanecerá de repente de forma más o menos intensa. Cuando se quiere mover un segmento corporal (brazos, manos, dedos, etc.) de un paciente con espasticidad es mejor proceder de forma lenta y suave.

- En la rigidez, debido a un daño extrapiramidal, aparece una resistencia homogénea y uniforme al desplazamiento pasivo (resistencia cérea) y/o con desbloqueo a escalones o intermitentes de la resistencia (signo de la de rueda dentada).

81. ¿Cuál de los siguientes ejemplos puede ser considerado como transporte sanitario?

- A/ Transporte de órganos y sangre.
- B/ Ambulancias TNA.
- C/ Transporte de recursos humanos (ej.: equipo cirujanos para trasplante).
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 81-D. Todas son correctas.

82. En la Unidad Móvil (SAMU) disponemos de una bala/cilindro de oxígeno con una capacidad de 10 litros (tipo 10 L) y su manómetro nos marca una presión de 120 bar. Vamos a utilizar oxígeno para tratar a un paciente con un flujo de 5 litros por minuto ¿Cuánto tiempo nos va a durar el cilindro de oxígeno si mantenemos el flujo de oxígeno constante?

- A/ 240 minutos= 4 horas.
- B/ 2,4 horas.
- C/ 0,41 horas.
- D/ 60 minutos = 1 hora.

Respuesta: 82-A. Disponibilidad: $10 \text{ L} \times 120 \text{ bares} = 1200 \text{ litros.} / 5 \text{ litros} = 240 \text{ minutos} = 6 \text{ horas.}$

En el caso de considerar que la bala/cilindro de O₂ dispone de un volumen de reserva, es decir, que no sale nunca, habría que restarlo del resultado final. Se restaría 5 litros.

Como mínimo el volumen de reserva considerado sería la capacidad en litros del cilindro/bala. Por ejemplo, un cilindro de 10 L se

consideraría que queda dentro 10 litros de O₂ (que no salen y son no disponibles).



Cilindro de O₂ de 2L (Fuente: <https://quantumspain.es/>)

83. El CICU asigna prioridades a todos los avisos recibidos para darles la atención adecuada. Señale la respuesta correcta.

A/ Las prioridades se asignan únicamente según la decisión del médico coordinador.

B/ Las prioridades 1 y 2 se asocian a SVA/SVB y las prioridades 3,4 y 5 con TNA y Atención Primaria (primer nivel asistencial).

C/ Las prioridades 1 y 2 se asocian a TNA y Atención Primaria (primer nivel asistencial) y las prioridades 3, 4 y 5 con SVB/SVA.

D/ Todas son falsas.

Respuesta: 83-B. Las prioridades 1 y 2 se asocian a SVA/SVB y las prioridades 3,4 y 5 con TNA y Atención Primaria (primer nivel asistencial).

Las prioridades 1 y 2 se asocian a SVA/SVB.

Las prioridades 3,4 y 5 con TNA y Atención Primaria (primer nivel asistencial).

84. La adrenalina (o epinefrina):

A/ Debe de administrarse lo antes posible en la asistolia.

B/ 1 ampolla = 1 ml = 1 mg.

C/ Se administrará cada 3-5 minutos en la asistolia.

D/ Todas son correctas.

Respuesta: 84-D. Todas son correctas.



Adrenalina 1amp = 1ml = 1 mg
Máxima evidencia científica en la RCP
(Fuente: www.sensar.org)

85. La adenosina (nombre comercial Adenocor[®]) se utiliza en:

A/ La taquicardia de QRS estrecho.

B/ La taquicardia de QRS ancho.

C/ Pacientes con inestabilidad hemodinámica (bajo gasto cardiaco).

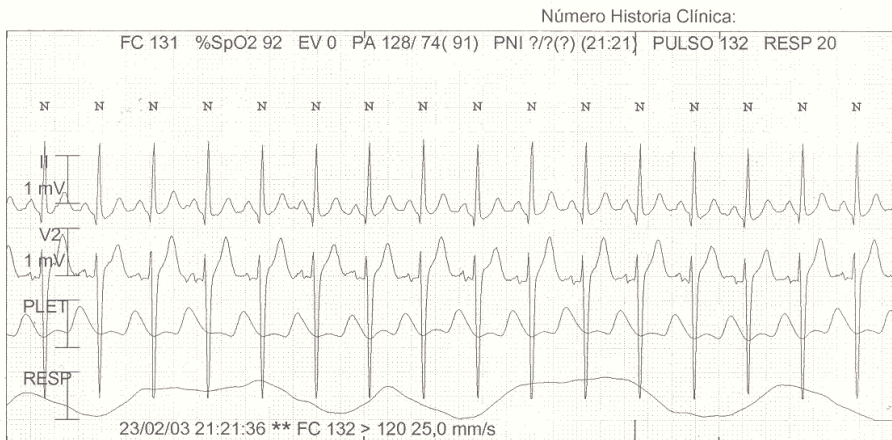
D/ A y C son correctas.

Respuesta: 85-D. A y C son correctas. Si el paciente está inestable la primera medida es la cardioversión.



Adenosina 1 vial = 6 mg = 2 ml
(Fuente: <https://www.boundtree.com/>)

86. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: ECG elaboración propia)

- A/ Taquicardia ventricular.
- B/ Taquicardia sinusal/auricular.
- C/ Taquicardia supraventricular.
- D/ Taquicardia nodal.

Respuesta: 86-B. Taquicardia sinusal/auricular. La TV es de complejo ancho. En la taquicardia supraventricular no se ven las ondas P. En la Taquicardia nodal las P son negativas pues “nacen” en el seno AV.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

87. ¿Qué onda/segmento del ECG se considera “periodo vulnerable” y representa la repolarización de los ventrículos?

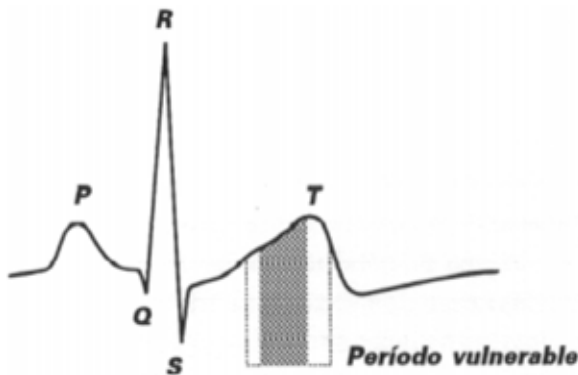
A/ Onda P.

B/ Onda Q.

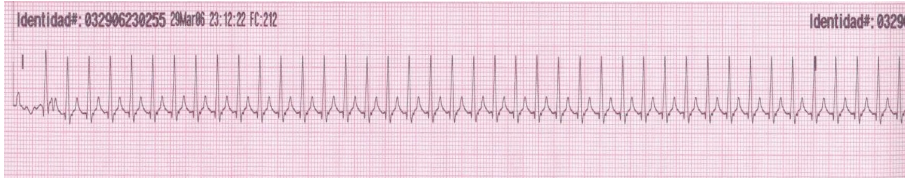
C/ Complejo QRS (onda R).

D/ Onda T.

Respuesta: 87-D. Un choque o descarga en un paciente en la onda T podría provocar la aparición de una asistolia. La onda T representa la actividad eléctrica de la repolarización ventricular, no hay actividad mecánica.



88. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Taquicardia ventricular.
- B/ Taquicardia sinusal/auricular
- C/ Taquicardia supraventricular
- D/ Taquicardia nodal

Respuesta: 88-C. Taquicardia Supraventricular: no se ven las ondas P. FC 212.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

89. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Bradicardia sinusal.
- B/ Bloqueo de 1er grado.
- C/ Bloqueo de 2ª grado.
- D/ Bloqueo de 3er grado.

Respuesta: 89-B. QRS menor de 0.12 segundos. Se identifican ondas P. Valore el espacio P-R (QRS) > 0.2 segundos. Ritmo regular.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

90. ¿Con qué arritmia relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Bradicardia sinusal.
- B/ Bloqueo de 1er grado.
- C/ Bloqueo de 2ª grado.
- D/ Bloqueo de 3er grado.

Respuesta: 90-D. Las aurículas y los ventrículos se contraen de manera asincrónica. Observe los QRS que son anchos y por tanto generados en el ventrículo. Las ondas P no conducen. Este ritmo genera una inestabilidad hemodinámica muy importante (disminución del gasto cardiaco). Tratamiento de elección: marcapasos cardiaco.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadrillos pequeños).

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadrillos pequeños).

Ritmo: regular o irregular.

91. ¿Cuál de estos signos y/o síntomas es especialmente de mal pronóstico en el ICTUS?

A/ Hiperglucemia.

B/ Hiperkaliemia.

C/ Hipercalcemia.

D/ Hiponatremia.

Respuesta: 91-A. En la hiperglucemia, ante una injuria cerebral (déficit de O₂) la glucosa se metaboliza de manera anaeróbica y produce productos que inducen a necrosis tisular: ácido láctico, piruvato, glutamato, etc.

92. En el traumatismo craneo encefálico (TCE), es una manifestación típica de "fractura de base de cráneo" es:

A/ Equimosis sobre la órbita ocular (hematoma peri-orbitario bilateral). También denominado "ojos de antifaz" u "ojos de mapache".

B/ Signo de Battle (equimosis sobre la apófisis mastoides. Suele aparecer 24-48 horas después de producido el traumatismo).

C/ Hemorragia en los bordes posteriores de la esclerótica (hemorragia subconjuntival).

D/ Todas las anteriores (A, B y C) son manifestaciones clínicas de fractura de base de cráneo.

Respuesta: 92-D. Todas son manifestaciones de posible fractura de base de cráneo.

93. ¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por organofosforados?

- A/ Atropina.
- B/ Adrenalina.
- C/ Acetil cisteína.
- D/ Naloxona.

Respuesta: 93-A. Organofosforados: insecticidas que se utilizan en la actividad agrícola. Estos producen una bradicardia extrema con alteración hemodinámica importante. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se administra la atropina en bomba de perfusión y de manera continua.

94. En la ventilación mecánica controlada (VMC)...

A/ El ventilador administra un volumen de aire a una frecuencia (por minuto) determinada, no dejando respirar al paciente, si este quisiese hacerlo.

B/ El ventilador administra un volumen de aire a una frecuencia (por minuto) determinada, dejando al paciente respirar si este realiza una respiración espontánea.

C/ El respirador solo se pone en marcha si el paciente respira espontáneamente, es decir, le asiste.

D/ El ventilador asiste la mitad de la función respiratoria, dejando que el paciente realice el resto.

Respuesta: 94-A.

95. ¿Con qué arritmia/ritmo relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



(Fuente: Dr. Luis Mifsut Rodríguez)

- A/ Bradicardia sinusal.
- B/ Ritmo sinusal.
- C/ Bloqueo de primer grado.
- D/ Bloqueo de segundo grado.

Respuesta: 95-B. QRS menor de 0.12 segundos. Se identifican ondas P. Espacio P-R (QRS): normal. Ritmo regular. FC de 79. Ritmo sinusal.

Ante un ECG se valorará:

FC 60-100

QRS < 0.12 segundos (3 cuadrillos pequeños)

Ondas P ¿se visualizan?

Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadrillos pequeños)

Ritmo: regular o irregular

96. Las pupilas que son iguales se denominan...

- A/ Isocóricas.
- B/ Discóricas.
- C/ Acóricas.
- D/ Anisocóricas.

Respuesta: 96-A. Isocóricas.

97. Las siglas RAC en la urgencia hacen referencia a...

- A/ Recepción, acogida y clasificación.
- B/ Reanimación, alerta y circulación.
- C/ Recepción, asistencia y clasificación.
- D/ Resituación, Alerta y Comunicación.

Respuesta: 97-A. Recepción, Acogida y Clasificación.

98. Los terminales TETRA (Radio Troncal Terrestre) utilizados en el SAMU...

- A/ Son walkie talkies en el que su modo de transmisión de información es digital.
- B/ Transmiten voz (V) y datos (D) (mensajes de estado 1 a 8).
- C/ Pueden enviar las coordenadas GPS.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 98-D. Los walkie talkies pueden transmitir de modo analógico (los tradicionales) o de modo digital (TETRA).

99. En el SES de Valencia y en concreto en el SAMU el número de la hora de FINALIZACION a insertar en el TETRA es:

- A/ 2.
- B/ 4.
- C/ 6.
- D/ 8.

Respuesta: 99-D. El 8 e indica que la unidad está disponible para un nuevo servicio.

100. En el SES de Valencia y en concreto en el SAMU el número de la hora de MOVILIZACIÓN a insertar en el TETRA es:

- A/ 2.
- B/ 4.
- C/ 6.
- D/ 8.

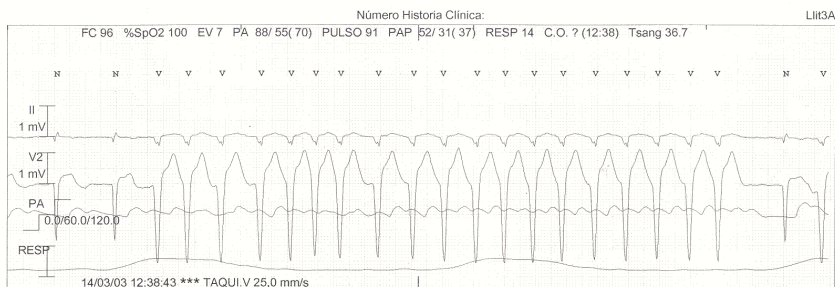
Respuesta: 100-A. El 2 indica que el recurso se dirige hacia el lugar de la emergencia.

101. EL TIEMPO de RESPUESTA hace referencia...

- A/ Desde la alerta hasta la asistencia.
- B/ Desde la alerta hasta la finalización.
- C/ Desde la alerta hasta la asignación del CICU.
- D/ Entra la hora de movilización y de asistencia.

Respuesta: 101-A. Desde la alerta hasta la asistencia.

102. ¿Con qué arritmia/ritmo relaciona el siguiente trazado electrocardiográfico?



Fuente: ECG elaboración propia)

- A/ Taquicardia ventricular.
- B/ Torsade de Pointes.
- C/ Taquicardia ventricular sin pulso (TVSP)
- D/ Taquicardia supraventricular.

Respuesta: 102-A. El electrocardiograma debe correlacionarse siempre con la clínica del paciente. Se observa un ritmo rápido y de complejo ancho y en el propio ECG se puede leer la FC que es de 96 latidos/minuto, una PA de 88/55, y una SpO₂ del 100%. Por tanto, se presupone una taquicardia ventricular con pulso (autolimitada, ya que aparece un trazado y se limita, por eso la FC no se ha “disparado”).

El tratamiento será farmacológico (un antiarrítmico como la amiodarona, utilizada en complejos QRS anchos) y/o eléctrico: cardioversión sincronizada.

Ante un ECG se valorará:

- FC 60-100 ¿Bradicardia o Taquicardia?
- QRS < 0.12 segundos (3 cuadritos pequeños) ¿Auricular o Ventricular?
- Ondas P ¿se visualizan? ¿Auricular, no se ven las P o ventricular?
- Espacio PR entre 0.12-0.20 segundos (3-5 cuadritos pequeños)
- ¿Está bloqueado el paciente?
- Ritmo: regular o irregular.

103. En la valoración neurológica clínica según manifestaciones y en concreto para valorar/evaluar la localización de lesiones...

A/ La lesión será en el hemisferio derecho si las manifestaciones son contra laterales (lado izquierdo, por ejemplo, hemiparesias/hemiplejía izquierda).

B/ La lesión será en el hemisferio izquierdo si las manifestaciones son contra laterales (lado derecho, por ejemplo, hemiparesias/hemiplejía derecha).

C/ Hablaremos de lesiones supratentoriales cuando esté afectado el cerebro y/o cerebelo, e infratentoriales cuando esté afectado el tronco cerebral (mesencéfalo —también denominado cerebro medio—, protuberancia y bulbo raquídeo).

D/ Todas son correctas

Respuesta: 103-D. Todas son correctas.

104. Con relación al paciente en coma podemos afirmar...

A/ Que la consciencia se define por “el conocimiento de sí mismo y del medio que lo rodea”. También hace referencia a la capacidad de “despertar”.

B/ Que el coma, como entidad nosológica, no dura más de 3-4 semanas (“o el paciente muere o ya no está en coma”). Además, un paciente en coma “no abre los ojos”.

C/ Un paciente que tras el coma abre los ojos, ha pasado a un “estado vegetativo” (pero ya no está en coma). Un término que se utiliza es el de “coma vigil” pero realmente no está en coma, sino que presenta algún tipo de alteración de la consciencia.

D/ Todas son correctas.

Respuesta: 104-D. Todas son correctas.

105. Con relación a la respuesta motora en la valoración neurológica y, en concreto en el GCS...

A/ La respuesta de flexión de brazos se puntúa con un 3 y representa una respuesta de decorticación.

B/ La respuesta de extensión de brazos se puntúa con un 2 y representa una respuesta de descerebración.

C/ La valoración del tronco cerebral se realiza a través de las pupilas, movimientos oculares y patrón respiratorio.

D/ Todas son correctas.

Respuesta: 105-D. La respuesta de flexión de brazos se puntúa con un 3 y representa una respuesta de decorticación. La respuesta de extensión de brazos se puntúa con un 2 y representa una respuesta de descerebración. Popularmente en la flexión “se acerca” por lo que es mejor que la respuesta de extensión “se aleja”. Valoramos hemisferios. La valoración del tronco cerebral se realiza a través de las pupilas (relación entre ellas y fotorreactividad), movimientos oculares (reflejo oculocefálico) y patrón respiratorio. Otro dicho popular: “pupilas normales, mesencéfalo sano”.

106. En el contexto de las urgencias psiquiátricas, las entidades nosológicas más prevalentes son:

A/ Suicidio, alteración psicomotriz (convulsión), crisis de angustia (ansiedad) y el síndrome de abstinencia alcohólica.

B/ Suicidio, trastorno bipolar, crisis de angustia (ansiedad) y el síndrome de abstinencia alcohólica.

C/ Síndrome paranoide, alteración psicomotriz (convulsión), crisis de angustia (ansiedad) y el síndrome de abstinencia alcohólica.

D/ Suicidio, alteración psicomotriz (convulsión), crisis de angustia (ansiedad) y la intoxicación por anfetaminas.

Respuesta: 106-A. Suicidio, alteración psicomotriz (convulsión), crisis de angustia (ansiedad) y el síndrome de abstinencia alcohólica.

107. ¿Qué fármaco antipsicótico es el más utilizado en el ámbito sanitario en el contexto de las urgencias psiquiátricas?

A/ Fenitoina.

B/ Midazolam

C/ Haloperidol.

D/ Diacepam.

Respuesta: 107-C. Haloperidol.

108. Con relación al transporte sanitario y el concreto con la aparición de dolor abdominal relacionado con la vibración, aparece en el intervalo de...

- A/ 1-3 Hz.
- B/ 5-7 Hz.
- C/ 5-10 Hz.
- D/ 10-18 Hz.

Respuesta: 108-C. 5-10 Hz.

- Dolor vesical (1-3).
- Dolor torácico (5-7).
- Dolor abdominal (5-10).
- Tenesmo vesical y rectal (10-18).

109. Con relación al helitransporte sanitario, a mayor altura...

- A/ Mayor presión atmosférica.
- B/ Menor presión atmosférica.
- C/ Menor PO₂.
- D/ B y C son correctas.

Respuesta: 109-D. A mayor altura, menor presión atmosférica y consecuente menor PO₂ por lo que se puede hacer necesario aumentar la FiO₂. Igualmente aumentará el volumen de los gases atrapados en cavidades (a valorar el nitrógeno que contiene el aire en un 78-9%), produciendo dilatación gástrica, incrementado un posible neumotórax, enfisema, etc.

110. Con relación a los ACV / AVC, la prevalencia oscila en...

- A/ Isquémicos un 85%.
- B/ Hemorrágicos un 85%.
- C/ 60% isquémicos vs 40% hemorrágicos
- D/ 50% isquémicos vs 40% hemorrágicos vs 10% otros tipos

Respuesta: 110-A. Isquémicos (85%) hemorrágicos (15%).

111. ¿Ante un Gran Quemado al que le tenga que reponer volemia, qué fluido de entre los que se muestran a continuación utilizaría inicialmente?

- A/ Cloruro sódico al 0.9%.
- B/ Ringer Lactato.
- C/ Suero Glucosado al 5%.
- D/ Cloruro sódico al 20%.

Respuesta: 111-B. En primer lugar se administran cristaloides y tras 24 horas coloides (La fórmula de Parkland recomienda coloides a partir de las 24 horas). El Ringer Lactato tiene una fórmula electrolítica muy similar al plasma. El efecto inmediato de las quemaduras es la pérdida de líquido intersticial que produce una pérdida de líquido intravascular por ósmosis, entonces se produce una hemoconcentración. Es conveniente diluir el espacio vascular para evitar colapso y daño renal a través de la perfusión de cristaloides. A valorar el fluido denominado "Normosol®".

FLUIDOTERAPIA		Características / Observaciones	Composición	Osmolaridad
Cristaloideos	CINa 0.9% (SF)	Isotónico. A altas dosis produce hiperloremias. Las mayoría de las soluciones cristaloideas son acidóticas.	pH: 5.5 (300) Sodio: 154 mEq/L Cloro: 154 mEq/L	308 mOsm/L (levemente hipertónica)
	CINa 0.45%	Hipotónico. Del vaso a la célula (rehidrata)		
	CINa 3%	Hipertónico. De la célula al vaso (deshidrata)	pH: 5.5 Sodio: 342 mEq/L Cloro: 342 mEq/L	Osmolaridad: 684 mOsm/L
	Suero Glucosado 5%	Isotónico pero se comporta como hipotónico una vez administrado en la circulación sanguínea. Cada litro de solución glucosada al 5 % aporta 50 gramos de glucosa, que equivale a 200 kcal. Hidrata (célula) y aporta energía.	pH: 4 Glucosa: 5 gr/100mL Calorías: 200 Kcal/L	Osmolaridad: 253mOsm/L
	Suero Glucosado 10%	Hipertónico	pH: 4 Glucosa: 10 gr/100mL Calorías: 400 Kcal/L	Osmolaridad: 555 mOsm/L
	Suero Glucosado 50%	Hipertónico	pH: 4 Glucosa: 50 gr/100mL Calorías: 2000 Kcal/L	Osmolaridad: 2775mOsm/L
	Suero Glucosalino 3.3%	Isotónico (Glucosa 3,3% + NaCl 0,3%)	Sodio: 51 mEq/L Cloro: 51 mEq/L Glucosa: 3,3 gr/100mL Calorías: 132 Kcal/L	Osmolaridad: 276 mOsm/L
	Ringer lactato	Isotónico. Contiene 45 mEq/L menos de cloro que el SF. Contiene una concentración de electrolitos similar al plasma sanguíneo (y lactato como amortiguador/buffer que posteriormente se transforma en bicarbonato).	pH: 6 Sodio: 130 mEq/L Potasio: 4 mEq/L Cloro: 109 mEq/L Calcio: 0.75 mEq/L Lactato: 28 mmol/l	Osmolaridad: 273mOsm/L
Coloides	Albúmina	Se produce en el hígado. Responsable del 70-80% de la presión oncótica del plasma.		
Aumentan la presión oncótica	Plasma	Contiene aproximadamente 83% de albúmina, 1% de g-globulina y el resto por a y b-globulinas. Disponible como solución al 5% en suero fisiológico y estabilizado con caprilato y acetiltrifosfato sódico.		
	Coloides artificiales	Dextranos Derivados de la gelatina		

Fluidoterapia (Fuente: elaboración propia)

112. ¿A qué hace referencia el término IAMCEST?

A/ A un infarto agudo de miocardio (IAM) sin elevación segmento ST en el ECG.

B/ A un infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación segmento ST en el ECG.

C/ A una taquicardia ventricular (TV) con infarto agudo de miocardio (IAM).

D/ A un infarto de miocardio (IAM) con tripletes de taquicardia ventricular TV de tipo EST.

Respuesta: 112-B. IAMCEST con elevación ST.

113. ¿A Qué hace referencia el término rescate?

A/ Al conjunto de actividades encaminadas a localizar a una víctima en riesgo.

B/ Al traslado con una víctima desde un lugar en el que existe pe-

ligo actual o evolutivo a un lugar seguro (o poner fin a ese peligro) con la utilización de medios sanitarios durante la acción.

- C/ A localizar, asistir y trasladar a una víctima en peligro.
- D/ Todas son correctas

Respuesta: 113-B. Al traslado con una víctima desde un lugar en el que existe peligro actual o evolutivo a un lugar seguro (o poner fin a ese peligro) con la utilización de medios sanitarios durante la acción.

114. En la Comunidad Valenciana las unidades de Soporte Vital Básico (SVB) están compuestas por...

- A/ Una enfermera y dos técnicos de emergencia sanitario (TES).
- B/ Un conductor y un técnico de emergencia sanitaria (TES).
- C/ Un Paramédico y una Enfermera.
- D/ Dos técnicos en emergencia sanitaria (TES).

Respuesta: 114-D. Dos técnicos en emergencia sanitaria (TES).

115. La regla de Lund Browder se utiliza para...

- A/ Calcular la extensión de una quemadura adaptándola a las etapas de crecimiento.
- B/ Calcular la extensión de una quemadura exclusivamente en lactantes.
- C/ Calcular la extensión de una quemadura adaptándola a las etapas de crecimiento, incluyendo adultos y personas mayores (ancianos).
- D/ A y C son correctas

Respuesta: 115-D. Calcular la extensión de una quemadura adaptándola a las etapas de crecimiento y, calcular la extensión de una quemadura adaptándola a las etapas de crecimiento, incluyendo adultos y personas mayores (ancianos).

116. El patrón respiratorio específico relacionado con el aumento de la Presión Intracraneal (PIC) es:

- A/ El patrón de Kussmaul.
- B/ El patrón de Biot.
- C/ El patrón Eupneico.
- D/ El patrón de Cheyne-Stokes

Respuesta: 116-D. Los valores estándar de la PIC se sitúan entre 5 y 15 mmHg de Hg. Valores por encima de 20 mmHg se considera Hipertensión Intracraneal (HIC). La HIC puede producir un descenso y/o herniación cerebral, dirigiéndose los hemisferios cerebrales y el cerebelo en dirección al agujero magno. Dado que del tronco del encéfalo parten importantes pares craneales, la compresión del par X o nervio Vago por HIC se ha relacionado por afectación del mismo, produciéndose alteraciones en sistemas que controla, como el sistema respiratorio (produciendo el patrón respiratorio de Cheine-Stokes), el sistema cardiaco (produciendo bradicardia) y el sistema digestivo (produciendo íleo paralítico).A este suceso se le denomina "enclavamiento cerebral" y puede ir acompañado de midriasis (no reactiva), hipotermia y ausencia de reflejos profundos.

117. La nitroglicerina (Solinitrina®) es un fármaco efectivo que se utiliza para aliviar el dolor torácico isquémico y que presenta efectos hemodinámicos beneficiosos. Se debe de administrar....

- A/ Siempre, ante dolor torácico.
- B/ Cuando el paciente presenta una PAS (presión arterial sistémica) mayor de 90 mmHg con dolor de origen isquémico.
- C/ Cuando el paciente presenta una PAS (presión arterial sistémica) menor de 90 mmHg con dolor de origen isquémico.
- D/ Es muy efectiva ante crisis de ansiedad que producen dolor torácico.

Respuesta: 117-B. Idealmente, cuando el paciente presenta una PAS (presión arterial sistémica) mayor de 90 mmHg con dolor de origen isquémico. La nitroglicerina es un potente vasodilatador coronario. Se administra por vía intravenosa en perfusión.

118. La “angina inestable” es un síndrome de riesgo intermedio entre el IAM y la “angina estable”. Según la Sociedad Española de Cardiología, la clasificación es la siguiente:

A/ Angor de esfuerzo de reciente comienzo, Angina progresiva, Angina de reposo y Angina post-infarto.

B/ Angina progresiva, Angina post-infarto, Angor de esfuerzo de reciente comienzo y Angina de reposo.

C/ Angor de esfuerzo de reciente comienzo, Angina progresiva, Angina post-infarto y Angina de reposo.

D/ Angina de reposo, Angina progresiva, Angor de esfuerzo de reciente comienzo y angina post-infarto.

Respuesta: 118-A. Angor de esfuerzo de reciente comienzo, Angina progresiva, Angina de reposo y Angina post-infarto.

119. La resistencia al flujo del árbol bronquial depende de:

A/ Siempre de la presión arterial (PA).

B/ De la frecuencia cardiaca (FC) y de la frecuencia respiratoria (FR).

C/ De la frecuencia respiratoria (FR) y del volumen Tidal (T).

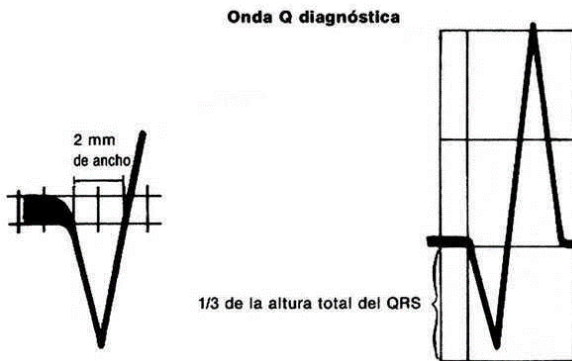
D/ Del flujo (F) y de la resistencia de las vías aérea (R).

Respuesta: 119-D. Del flujo (F) y de la resistencia de las vías aérea (R).

120. Específicamente, ante una necrosis miocárdica el ECG puede presentar...

- A/ Onda Q "patológica": mayor de 1/3 del QRS.
- B/ Elevación del segmento ST.
- C/ Onda T picuda.
- D/ Siempre se asocia a Bloqueo de rama izquierda.

Respuesta: 120-A. Mayor de 1/3 del QRS (denominada también onda R).



Onda Q patológica.

121. El parámetro que permite la respiración espontánea en un paciente intubado con ventilación mecánica es el:

- A/ Trigger "sensibilidad de disparo" por presión.
- B/ Trigger "sensibilidad de disparo" por flujo.
- C/ Ay B son correctas.
- D/ A y B son falsas.

Respuesta: 121-C. Trigger de sensibilidad de disparo que puede ser por presión o por flujo.

122. El tratamiento inicial en el gran quemado se basa en...

A/ Aseguramiento de la vía aérea, manteniendo una buena oxigenación y reposición de volumen con glucosa al 5% exclusivamente.

B/ Aseguramiento de la vía aérea, manteniendo buena oxigenación y reposición de volumen, con fluidos fríos.

C/ Aseguramiento de la vía aérea, nunca con intubación endotraqueal y reposición de líquidos.

D/ Aseguramiento de la vía aérea, manteniendo una buena oxigenación y reposición de volumen, con fluidos templados.

Respuesta: 122-D. Aseguramiento de la vía aérea, manteniendo una buena oxigenación y reposición de volumen, con fluidos templados.

123. ¿Qué indican y para qué se utiliza la valoración de los signos de Kerning y Brudzinski?

A/ Para valorar una posible irritación meníngea.

B/ Son signos exclusivos de un ACV.

C/ Para valorar un tipo de epilepsia.

D/ Para el diagnóstico diferencial de la fractura de base de cráneo.

Respuesta: 123-A. Para valorar una posible irritación meníngea. La irritación meníngea se puede producir por diferentes situaciones: infección del sistema nervioso (meningitis), por un tumor cerebral, etc. También por un ACV/AVC pero no es exclusivo de esta entidad nosológica. Las epilepsias no asociadas a alteración estructural, o sea, no son epilepsias secundarias a otros procesos, no suelen producir estos signos: los producirían otras alteraciones orgánicas. La fractura de base de cráneo se manifiesta por hemorragia subconjuntival, hematoma peri-orbitario u "ojos de mapache o antifaz" y por el signo de Battle (equimosis sobre la mastoides "apófisis del hueso temporal").

124. Dentro del tratamiento médico prehospitalario del síndrome coronario agudo (SCA) se contempla fundamentalmente:

A/ La monitorización sin capacidad de desfibrilación precoz del paciente, el tratamiento con oxigenoterapia, aspirina, nitroglicerina, analgesia y betabloqueantes, traslado al paciente en unidades de soporte vital básico a los centros hospitalarios.

B/ La monitorización con capacidad de desfibrilación precoz del paciente, el tratamiento con oxigenoterapia, aspirina, nitroglicerina, analgesia y betabloqueantes, traslado al paciente en unidades de soporte vital avanzado a los centros hospitalarios.

C/ La monitorización con capacidad de desfibrilación precoz del paciente, el tratamiento con oxigenoterapia, corticoides, diuréticos y betabloqueantes, traslado al paciente en unidades de soporte vital avanzado a los centros hospitalarios.

C/ Traslado rápido al centro más próximo e informar a los médicos y enfermeras de lo sucedido para comenzar con el tratamiento en el hospitalario, ya que es más seguro.

Respuesta: 124-B. La monitorización con capacidad de desfibrilación precoz del paciente, el tratamiento con oxigenoterapia, aspirina, nitroglicerina, analgesia y betabloqueantes, traslado al paciente en unidades de soporte vital avanzado a los centros hospitalarios.

125. El patrón respiratorio relacionado con la diabetes mellitus y la acidosis urémica es el...

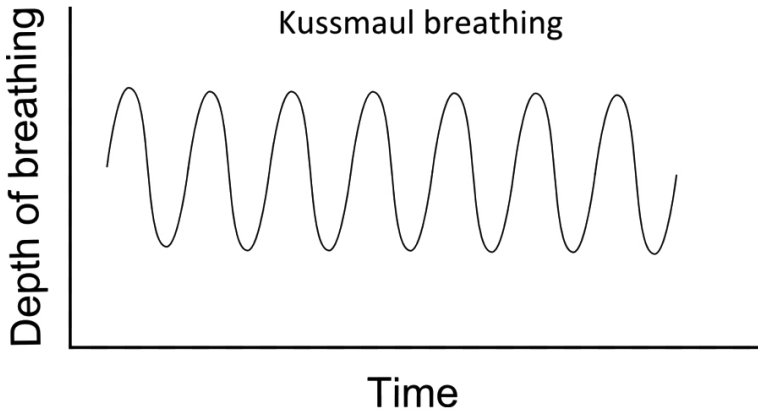
A/ Patrón de Biot.

B/ Patrón de Kussmaul.

C/ Patrón de Cheyne-Stokes.

D/ Patrón Atáxico.

Respuesta: 125-B. Patrón de Kussmaul.



Patrón respiratorio de Kussmaul (Fuente: <https://www.freepng.es>)

126. Los predictores independientes de mortalidad temprana más elevada son:

A/ Edad joven, frecuencia cardíaca baja, presión sistólica baja y localización posterior del infarto.

B/ Edad avanzada, frecuencia cardíaca elevada, presión sistólica baja y localización anterior del infarto.

C/ Edad avanzada, frecuencia cardíaca elevada, presión sistólica elevada y localización lateral del infarto.

D/ Edad media, frecuencia cardíaca elevada, presión sistólica baja y localización posterior del infarto.

Respuesta: 126-B. Edad avanzada, frecuencia cardíaca elevada, presión sistólica baja y localización anterior del infarto.

127. Para el alivio del dolor en un paciente que presenta un IAMCEST, se recomienda utilizar:

- A/ Opiáceos por vía intramuscular.
- B/ Fibrinolíticos intravenosos.
- C/ Opiáceos por vía intravenosa.
- D/ Vasoconstrictores intravenosos.

Respuesta: 127-C. Los opiáceos, como el cloruro mórfico están contraindicados en el IAM derecho pues disminuye la precarga cardíaca. Los opiáceos pueden producir náuseas y vómitos: antes de su administración se puede tratar al paciente con un antiemético intravenoso.

128. La fibrinólisis consiste en la disolución de la fibrina del coágulo mediante la administración de un fármaco intravenoso. El beneficio conseguido es profundamente tiempo dependiente, es decir:

- A/ Es particularmente efectiva si se administra dentro de las 24 horas desde el inicio de los síntomas.
- B/ Es particularmente efectiva si se administra dentro de las 3 horas desde el inicio de los síntomas.
- C/ Es particularmente efectiva si se administra dentro de las 6 horas desde el inicio de los síntomas.
- D/ Es particularmente efectiva si se administra dentro de las 12 horas desde el inicio de los síntomas.

Respuesta: 128-B. Es particularmente efectiva si se administra dentro de las 3 horas desde el inicio de los síntomas.

129. La ICP (intervención coronaria percutánea/angioplastia) primaria...

A/ Se define como angioplastia y/o implantación de "stents" sin tratamiento fibrinolítico previo o concomitante y es la opción terapéutica de elección siempre que pueda realizarse de forma expeditiva por un equipo experimentado.

B/ Se define como el tratamiento de reperfusión farmacológica administrado antes de una ICP programada al objeto de acortar el retraso hasta la realización de una nueva ICP.

C/ Se define como la ICP realizada en una arteria coronaria que sigue ocluida a pesar del tratamiento farmacológico.

D/ Se realiza pasadas 2 horas del inicio de los síntomas del infarto.

Respuesta: 129-A. Se define como angioplastia y/o implantación de "stents" sin tratamiento fibrinolítico previo o concomitante y es la opción terapéutica de elección siempre que pueda realizarse de forma expeditiva por un equipo experimentado.

130. En el contexto NBQ, se le denomina "bomba sucia" a:

A/ Un artefacto que explota y deja restos esparcidos, ensuciando todo lo que hay a su alrededor.

B/ Un artefacto convencional que explota y que incluye exclusivamente material biológico dañino.

C/ Un artefacto convencional en el que se incluye un riesgo biológico, nuclear, radiológico o químico.

D/ Ninguna de las anteriores es cierta.

Respuesta: 130-C. Un artefacto convencional en el que se incluye un riesgo biológico, nuclear, radiológico o químico.

131. Ante un paciente diabético (con 150 mg/dL de glucemia postprandial a las 2h de su última ingesta) a quien se le debe de administrar corticoides IV, ¿qué debemos tener en cuenta?

- A/ Riesgo de hipoglucemia.
- B/ Riesgo de hiperglucemia.
- C/ Administraremos menos unidades de insulina en su pauta diaria.
- D/ A y C son correctas.

Respuesta: 131-B. Riesgo de hiperglucemia.

132. ¿Cuáles son los signos de alarma del taponamiento cardíaco?

- A/ Taquicardia e hipotensión arterial.
- B/ Ruidos cardíacos apagados.
- C/ Ingurgitación yugular.
- D/ Todas las respuestas anteriores son ciertas.

Respuesta: 132-D. Todas las respuestas anteriores son ciertas.

133. ¿Qué dos “respuestas motoras” indicadoras de gravedad se presentan en un paciente en coma?

- A/ Respuesta de decorticación.
- B/ Respuesta de descerebración.
- C/ Respuesta motora de un hemicuerpo.
- D/ A y B se muestran como respuestas motoras muy graves.

Respuesta: 133-D. Respuestas motoras: decorticación (flexión de brazos, en el GCS puntúa 3) y descerebración (extensión de brazos en el GCS puntúa 2).

134. En un paciente traumatizado que presenta hipotensión, sin taquicardia ni vasoconstricción cutánea y el pulso no es filiforme, podemos sospechar la presencia de:

- A/ Shock cardiogénico.
- B/ Shock obstructivo.
- C/ Shock neurogénico.
- D/ Shock séptico

Respuesta: 134-C. El shock neurógeno es el único que no está relacionado con falta de volumen sino con una vasodilatación de origen central.

135. El SCA es una patología considerada tiempo-dependiente, y por ello en la historia clínica prehospitalaria es preciso recoger 5 tiempos. Indique el orden correcto:

A/ T1: Tiempo del inicio de dolor, T2: Tiempo de primer contacto Médico, T3: Tiempo de comienzo de traslado o de estabilización, T4: Tiempo en que el paciente demanda asistencia, T5: Tiempo de transferencia.

B/ T1: Tiempo de inicio de dolor, T2: Tiempo de comienzo de traslado o de estabilización, T3: Tiempo en que el paciente demanda asistencia, T4: Tiempo de primer contacto Médico, T5: Tiempo de transferencia.

C/ Tiempo de inicio de dolor, T2: Tiempo en que el paciente demanda asistencia, T3: Tiempo de comienzo de traslado o de estabilización, T4: Tiempo de primer contacto Médico, T5: Tiempo de transferencia.

D/ T1: Tiempo de inicio de dolor, T2: Tiempo en que el paciente demanda asistencia, T3: Tiempo de primer contacto Médico, T4: Tiempo de comienzo de traslado o de estabilización, T5: Tiempo de transferencia.

Respuesta: 135-D. T1: Tiempo de inicio de dolor, T2: Tiempo en que el paciente demanda asistencia, T3: Tiempo de primer contacto Médico, T4: Tiempo de comienzo de traslado o de estabilización, T5: Tiempo de transferencia.

136. La denominada escala de Killip-Kimball:

A/ Es una escala que se utiliza para la estratificación y cuantificación del riesgo del SCA.

B/ Consiste en un rango de valores del 0-7 y su puntuación resulta de la suma de siete variables.

C/ Tiene 5 estadios de clasificación.

D/ En la clase III se encuentra la insuficiencia cardíaca moderada: estertores en bases pulmonares, galope por S3 y taquicardia.

Respuesta: 136-A. Escala para la estratificación del riesgo del Síndrome Coronario Agudo.

<i>Estratificación</i>	<i>Manifestaciones</i>	<i>Mortalidad</i>
<i>Killip I</i>	<i>Insuficiencia cardíaca izquierda</i>	<i>6 %</i>
<i>Killip II</i>	<i>Ingurgitación yugular Estertores y crepitantes Tercer ruido cardíaco</i>	<i>17%</i>
<i>Killip III</i>	<i>Edema agudo de pulmón</i>	<i>38%</i>
<i>Killip IV</i>	<i>Shock cardiogénico Hipotensión PAD<90mmHg Vasoconstricción periférica (oliguria, dianosis, diaforesis)</i>	<i>81%</i>

Escala de Killip-Kimball (Fuente: elaboración propia)

137. De los principales medidores de la inflamación que se liberan en las quemaduras ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

A/ Histamina: aumenta la permeabilidad tisular.

B/ Tromboxane A2 y B2: inducen vasoconstricción.

C/ Radicales libres de O₂ (O₂, H₂O₂, OH⁻): dañan el endotelio vascular y aumentan la permeabilidad.

D/ Prostaglandinas: producen vasoconstricción y disminuye la permeabilidad capilar.

Respuesta: 137-D. Prostaglandinas: producen vasoconstricción y disminuye la permeabilidad capilar.

138. En el contexto de la urgencia psiquiátrica y respecto a la contención mecánica:

A/ La mejor posición es en decúbito supino y posición de semifowler.

B/ Hay que valorar globalmente al paciente cada dos horas como mínimo.

C/ Hay que valorar constantes vitales cada 6/8 horas y revisar posibles complicaciones, consecuencia de la sujeción (zonas de presión, posible edema, lesiones en la piel, etc.).

D/ Todas son verdaderas.

Respuesta: 138-D. Todas son verdaderas.

139. Se denomina “zona caliente”:

A/ La zona donde se ha producido el incidente NBQ.

B/ La zona donde se realiza la descontaminación y está situado el Puesto Sanitario Avanzado (PMA).

C/ La zona donde es necesaria la utilización de equipos de protección que impidan la exposición al agente causante del incidente.

D/ Las respuestas A y C son correctas.

Respuesta: 139-D. Las respuestas A y C son correctas.

140. ¿Con qué objetivo se realiza una toracotomía de urgencia en un paciente en parada cardiorrespiratoria en un ambiente prehospitalario?

A/ Para solucionar un neumotórax.

B/ Para realizar masaje cardíaco "directo" en el corazón.

C/ Para evitar un derrame pleural.

D/ Para el tratamiento de una pericarditis.

Respuesta: 140-B. Para realizar masaje cardíaco "directo" en el corazón.

141. En la vía intraósea, en el contexto del paciente en PCR ¿Cuál es la cantidad de fármacos que se recomienda administrar en relación a la vía venosa?

A/ 2 veces superior.

B/ 4 veces superior.

C/ La mitad de la cantidad.

D/ La misma que en la vía intravenosa.

Respuesta: 141-D. La misma que en la vía intravenosa.

142. La hipoglucemia, hipercalcemia y acidosis son algunas manifestaciones de “agitación psicomotriz” (convulsión) de tipo:

- A/ Neurológica.
- B/ Metabólica.
- C/ Tóxica.
- D/ Psicótica.

Respuesta: 142-B. Metabólica.

143. En la valoración del paciente suicida:

- A/ Hay que tomar “en serio” toda amenaza o intento de suicidio.
- B/ Sólo hay que estar alerta cuando la amenaza sea en “repetidas ocasiones”.
- C/ No debe tenerse en cuenta cuando sea “por llamar la atención”.
- D/ Sólo se toman “en serio” en pacientes en su domicilio.

Respuesta: 143-A. Hay que tomar “en serio” toda amenaza o intento de suicidio.

144. La adenosina (Adenocor[®]), señale la respuesta falsa:

- A/ Tiene utilidad terapéutica y diagnóstica.
- B Está Indicada para el tratamiento de taquicardias de QRS estrecho con inestabilidad hemodinámica.
- C/ Es aconsejable su administración de forma “muy lenta” debido a sus efectos vasodilatadores inmediatos.
- D/ Está Indicada en la taquicardia supraventricular (TSV) con inestabilidad hemodinámica.

Respuesta: 144-C. Es aconsejable su administración de forma “muy lenta” debido a sus efectos vasodilatadores inmediatos.

145. El tipo más frecuente de shock en el trauma es el:

- A/ Neurogénico.
- B/ Hipovolémico.
- C/ Cardiogénico.
- D/ Ninguno de los anteriores.

Respuesta: 145-B. Hipovolémico (también denominado, en su caso, hemorrágico).

146. ¿Cuál es el grado de afectación de la conciencia que corresponde con " actividad mental y física reducidas al mínimo y respuesta lenta e incoherente del paciente únicamente a estímulos vigorosos o repetitivos"?

- A/ Coma de passé.
- B/ Estupor.
- C/ Somnolencia.
- D/ A y B son correctas.

Respuesta: 146-B. Estupor. El paciente tiene alteración del nivel de la conciencia y no acaba de despertarse al estimularlo. En el caso de somnolencia, el paciente presenta alteración del nivel de la conciencia que cede tras la estimulación, conectando con el medio.

147. Para el tratamiento del shock, señale la respuesta correcta con respecto a los accesos vasculares:

- A/ Se insertan dos vías venosas cortas y de calibre medio (18-20G) mediante punción percutánea en los miembros superiores.
- B/ Se insertan dos vías venosas cortas y de gran calibre (14-16G) mediante punción percutánea en los miembros superiores.

C/ Se inserta una vía venosa central (preferiblemente con la técnica de Seldinger).

D/ La vía intraósea siempre es de primera elección.

Respuesta: 147-B. Se insertan dos vías venosas cortas y de gran calibre (14-16G) mediante punción percutánea en los miembros superiores.

148. ¿Cuál de los siguientes fármacos se administra en las taquiarritmias de QRS estrecho de ritmo irregular?

A/ Adrenalina a altas dosis.

B/ Adenosina (Adenocor[®]).

C/ Amiodarona (Trangorex[®]).

D/ Sulfato de Magnesio (Sulmetin[®])

Respuesta: 148-B. Adenosina (Adenocor[®]).

149. ¿Qué vena es la indicada para colocar un catéter central de inserción periférica, tipo Drum[®] / Cavafix[®] / PICC[®]?

A/ Cefálica.

B/ Basílica.

C/ Cubital.

D/ Radial.

Respuesta: 149-B. Basílica. La vena cefálica, situada también en la fosa antecubital como la basílica, al llegar a la zona axilar lo hace con un ángulo más cerrado que la basílica, quedándose el distal del catéter en muchas ocasiones en ese lugar.

150. Entre los siguientes fármacos que toma diariamente un paciente ingresado en la UCI, portador de stent en la arteria coronaria izquierda, ¿cuál puede contribuir a potenciar el efecto anticoagulante del acenocumarol?:

- A/ Atenolol.
- B/ Glibenclamida.
- C/ Lorazepam.
- D/ Cimetidina.

Respuesta: 150-D. Cimetidina. Antagoniza receptores H₂ de histamina de células parietales del estómago. Inhibe secreción ácida basal y estimulada por alimentos, y reduce producción de pepsina. Citoprotector. Concomitancia con cumarinas (controlar tiempo de protrombina).

151. ¿En cuál de los siguientes estados la hemoglobina transporta O₂?

- A) Cuando el Fe está oxidado.
- B) Cuando el Fe está reducido.
- C) Cuando el Fe está alcalinizado.
- D) Cuando el Fe está neutro.

Respuesta: 151-B. En este caso se denomina oxihemoglobina. Fe⁺⁺ (reducido) frente al Fe⁺⁺⁺ (oxidado).

152. Si en la modalidad respiratoria, el respirador administra una presión continua constante (igual) durante todo el ciclo, permitiendo respiraciones espontáneas, ¿de qué modalidad respiratoria estamos hablando?

- A) BIPAP.
- B) SIMV.
- C) Presión Soporte.
- D) CPAP.

Respuesta: 152-D. CPAP.

153 ¿Qué fármaco utilizaremos idealmente cuando se produce una disminución del Gasto Cardíaco debido a un fallo en la contractibilidad cardíaca?

- A) Atropina.
- B) Noradrenalina.
- C) Adrenalina.
- D) Dobutamina.

Respuesta: 153-D. Efecto inotrópico de la dobutamina.

<i>Fármaco</i>	<i>Dosis bajas Diurético</i>	<i>Dosis medias Inotrópico (Beta 1)</i>	<i>Dosis altas Vasoconstrictor (Alfa 1)</i>
<i>Dopamina</i>	+++	+++	++
<i>Dobutamina</i>	0	+++	+
<i>Nor-adrenalina</i>	0	++++	++++
<i>Adrenalina</i>	0	++++	++++

Efectos de las catecolaminas según la dosis (Fuente: elaboración propia)

154 ¿Entre qué puntuación idealmente debe estar un paciente en una intervención quirúrgica con la monitorización BIS?

- A) 0-10.
- B) 90-100.
- C) 45-60.
- D) 35-40.

Respuesta: 154-C. A pesar de hacer referencia a un ambiente quirúrgico, en el caso de tener que realizar un transporte secundario medicalizado, bien terrestre o aéreo, nos interesa conocer el BIS del paciente para controlar su nivel de sedación, manteniéndolo en las cifras ideales para el transporte.

155. ¿A través de qué dispositivo podemos obtener una medición continua y fiable de la temperatura en los pacientes críticos?

- A) Sonda gástrica convencional.
- B) Catéter de medición de la PA cruenta/invasiva.
- C) Catéter de medición de la PVC.
- D) Sonda vesical.

Respuesta: 155-D. Sonda vesical con sistema de medición de temperatura.



*Sonda vesical con sistema de medición de temperatura
(Fuente: www.medicalexpo.es)*

156. El suero glucosado al 5%...

- A) Es isotónico.
- B) Es hipotónico.
- C) Es hipertónico.
- D) Todas son falsas.

Respuesta: 156-A. Es isotónico, pero una vez administrado en el sistema circulatorio se considera hipotónico (“se comporta como hipotónico”) porque la glucosa que contiene tiende a entrar en la célula y queda el disolvente y otros componentes.

Por esta razón está contraindicado en el TCE ya que su administración provocaría el aumento de un posible edema cerebral.



Suero glucosado 5%

157. La triada de Beck...

- A) Se utiliza para identificar el taponamiento cardiaco.
- B) Se caracteriza por hipotensión, ruidos cardiacos apagados e ingurgitación de la vena yugular.
- C) Se caracteriza por hipertensión, ruidos cardiacos agudos y gurgitación de la vena yugular.
- D) A y B son correcta.

Respuesta: 157-D. A y B son correcta.



Triada de Beck

158. EL TCE se considera de tipo moderado...

- A) Cuando el GCS es de 14-15 puntos.
- B) Cuando el GCS está entre 9 y 13 puntos.
- C) Cuando el GCS es < de 9 puntos.
- D) Cuando el GCS es de 0-9 puntos.

Respuesta: 158-B. La OMS clasifica el TCE según la GCS en:

- Grave (< de 9 puntos).
- Moderado (entre 9 y 12).
- Leve (entre 14 y 15 puntos).

159. ¿A qué denominamos leptomeninges?

- A) A la duramadre y el cráneo.
- B) A la aracnoides y a la piamadre.
- C) A la duramadre con la aracnoides.
- D) A la aracnoides con el cráneo.

Respuesta: 159-B. Aracnoides y piamadre. Recubren el encéfalo y la médula espinal.

160. Con respecto al cloruro mórfico, indique la respuesta falsa...

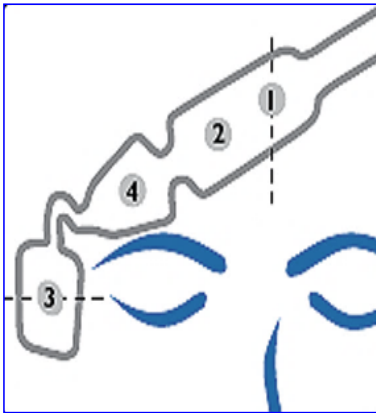
- A) Provoca náuseas y vómitos.
- B) Aumenta la PIC en pacientes en VM.
- C) Tiene efecto sedante si se combina con relajantes musculares y/o hipnóticos.
- D) Provoca hipotermia.

Respuesta: 160-B. Náuseas y vómitos. Por esta razón está indicado la administración de un antiemético previa a la administración de morfina. De elección el Primperam® metoclopramida (si el paciente no es alérgico, ya que en caso contrario podría generar un cuadro extrapiramidal) o el Ondasetrom®.

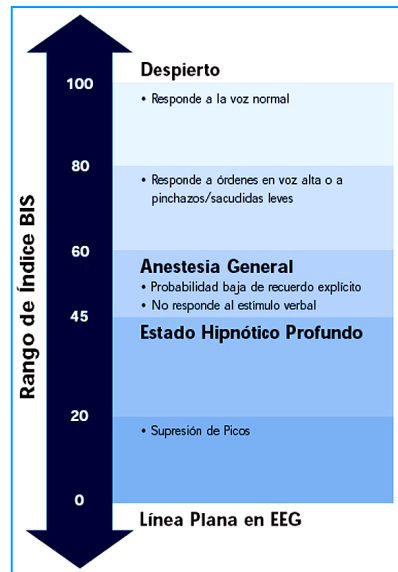
161. ¿Cómo monitorizaría de mejor manera la sedo analgesia?

- A) Con el BIS.
- B) Con la escala EVA.
- C) Con la escala de Ramsay.
- D) A, B y C monitorizan la sedo analgesia con la misma exactitud.

Respuesta: 161-A. BIS: Índice Biestrectral.



*BIS de 4 electrodos
(Fuente: Cuidados Críticos.
José Miguel Gallego)*



*Rango del BIS
(Fuente: Cuidados Críticos.
José Miguel Gallego)*



Monitor BIS . (marca 25: estado hipnótico profundo) (Fuente: elaboración propia)

162. ¿Cuál de los siguientes fármacos puede administrarse por vía IM?

- A) Propofol.
- B) Flunitrazepam.
- C) Lorazepam.
- D) Ketamina.

Respuesta: 162-D. Ketamina. El resto de los fármacos que aparecen podrían administrarse vía IM, pero su absorción es errática (se absorbe de forma irregular).



*Ketamina: se puede administrar por vía intravenosa y/o IM
10 ml = 500 mg (Fuente: www.psyciencia.com/)*

163. ¿Cuál es la prioridad en un paciente politraumatizado?

- A) Mantenimiento de la vía aérea permeable.
- B) Control cervical.
- C) Asegurar una adecuada ventilación y oxigenación.
- D) Todas son correctas.

Respuesta: 163-D. Todas son correctas.

164. Respecto a la intubación orotraqueal en el paciente politraumatizado grave...

- A) Se realizará en la evaluación primaria si la vía aérea está comprometida.
- B) Se realizará siempre en la evaluación primaria para preservar la vía aérea.
- C) Se realiza siempre en la evaluación secundaria ya que es una técnica que requiere experiencia, seguridad y tiempo.
- D) Se realiza en la evaluación secundaria si el paciente lo permite.

Respuesta: 164-A. Se realizará en la evaluación primaria si la vía aérea está comprometida.

165. En el paciente politraumatizado, en el control de la columna cervical para la intubación orotraqueal, puede afirmarse que...

- A) Está indicada la maniobra de Sellick.
- B) Si se realiza inmovilización manual del cuello se puede realizar la maniobra de Burp.
- C) Si se realiza inmovilización manual del cuello se debe realizar la maniobra de Sellick.

D) La vía de elección siempre será la nasal: intubación nasotraqueal con un TET de menor calibre.

Respuesta: 165-B. Si no se puede *Burp* se puede realizar *Sellick*. La maniobra de *Sellick* se ideó para cerrar el esófago (presionando en el cartílago tiroides) con el fin de evitar la regurgitación. *Burp* es una técnica para ayudar a la intubación: se comprime el tiroides y se desplaza a la derecha del paciente, así se visualiza la glotis.

Maniobra	Técnica	Objetivo
Sellick®	<i>Presión en el cricoides</i>	<i>Comprime el esófago Evita la regurgitación</i>
BURP®	<i>Presión en el tiroides con lateralización</i>	<i>Visualiza la glotis Para facilitar la IOT</i>

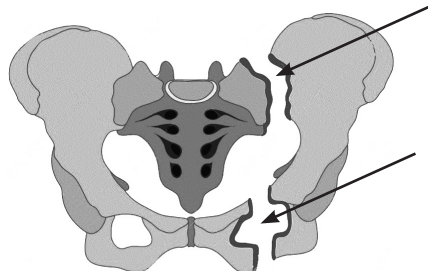
Sellick vs BURP (Fuente: elaboración propia)

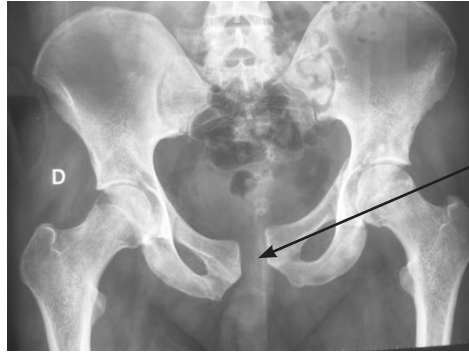
166. ¿En qué tipo de fractura se produce la mayor pérdida sanguínea?

- A) De pelvis.
- B) De fémur.
- C) De húmero.
- D) De tibia y peroné a la vez.

Respuesta: 166-A. Hasta 1.5 litros de sangre aprox.

*Fractura de pelvis:
 ilión (arriba) isquion (abajo)*





Fractura de pelvis de "libro abierto". A nivel de la sínfisis púbica.

167. ¿Qué complicación inicial es la más común en el shock hemorrágico?

- A) Las consecuencias del reemplazo inadecuado de líquidos.
- B) Las consecuencias de la administración inadecuada de analgésicos.
- C) La hipovolemia.
- D) La disminución del hematocrito.

Respuesta: 167-A. Hace referencia a la inicial: reemplazo inadecuado de líquidos.

168. El neumotórax se valorará...

- A) En la evaluación primaria.
- B) En la evaluación secundaria.
- C) En la evaluación terciaria.
- D) Todas son correctas.

Respuesta: 168-D. El neumotórax es una lesión incompatible con la vida. Debe de comprobarse si está presente en todas las evaluacio-

nes. En la evaluación primaria, lo drenaremos en el segundo espacio intercostal del lado afectado línea media clavicular. En la evaluación secundaria cambiaremos la posición del drenaje al 5º espacio intercostal del lado afectado en la línea media axilar y colocaremos una válvula de Heimlich. En posteriores evaluaciones se revisará el drenaje, la SpO₂, la EtCO₂ (capnometría y capnografía), la ventilación y el patrón respiratorio del paciente.

169. Durante la reanimación en un paciente en shock, la fluido-terapia de elección (entre las respuestas que se presentan) es:

- A) El suero fisiológico o cloruro sódico al 0.9%.
- B) El ringer lactato.
- C) La seroalbúmina.
- D) El cloruro sódico al 5%.

Respuesta: 169-B. El SF al 0.9% puede desencadenar acidosis hiperclorémica. El orden de administración es: cristaloides, coloides y hemoderivados. Sin embargo hay que tener en cuenta que la administración de grandes cantidades de suero fisiológico pueden generar acidosis por hipercloremia por lo que el Ringer Lactato es de elección.

170. ¿Cuál es la causa más frecuente de muerte en el paciente politraumatizado?

- A) La obstrucción parcial o total de la vía aérea.
- B) La hipoxia.
- C) La hipovolemia.
- D) EL neumotórax a tensión.

Respuesta: 170-A. Obstrucción parcial o total de la vía aérea.

171. ¿Cuál de estos conceptos no es un mecanismo de compensación en el shock traumático?

- A) Taquicardia.
- B) Palidez.
- C) Aumento de las resistencias vasculares periféricas (RVP).
- D) Hipotensión.

Respuesta: 171-D. Hipotensión.

172. ¿A qué se le denomina shock neurogénico?

- A) A la pérdida del tono simpático.
- B) A la pérdida de volemia superior al 40% en el cerebro.
- C) Al shock que produce alteración del nivel de la consciencia.
- D) Todas son falsas.

Respuesta: 172-A. Pérdida de tono simpático.

<i>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE DISTINTOS TIPOS DE SHOCK</i>			
	<i>Séptico</i>	<i>Hipovolémico</i>	<i>Cardiogénico</i>
<i>Gasto cardíaco</i>	<i>Aumentado</i>	<i>Disminuido</i>	<i>Disminuido</i>
<i>Pulso</i>	<i>Lleno</i>	<i>Débil</i>	<i>Débil</i>
<i>Piel</i>	<i>Caliente</i>	<i>Fría</i>	<i>Fría</i>
<i>Relleno lecho capilar</i>	<i>Rápido</i>	<i>Lento</i>	<i>Lento</i>
<i>Ruidos cardíacos</i>	<i>Fuertes</i>	<i>Débiles</i>	<i>Débiles</i>
<i>Ingurgitación yugular</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>Sí</i>
<i>Temperatura</i>	<i>Alta/Baja</i>	<i>Baja</i>	<i>Baja</i>

Otros tipos de Shock (Fuente: elaboración propia)

173. ¿En qué espacio se localiza el LCR?

- A) Subaracnoideo.
- B) Epidural.

- C) Subdural.
- D) Intradural.

Respuesta: 173-A. El espacio subaracnoidea lo forman la aracnoides y la piamadre (meninges). Podemos hablar de un espacio subaracnoideo encefálico y otro medular. El LCR se forma en las vellosidades de los ventrículos y circula aproximadamente por este espacio 150 ml de LCR.

174. En el Helitransporte, y en concreto en la necesidad de desfibrilar en vuelo...

- A) Se recomienda que el paciente esté encima del colchón de vacío que lo asila del fuselaje del helicóptero.
- B) Son preferibles los electrodos adhesivos de desfibrilación.
- C) El médico será el que decida el momento de la desfibrilación.
- D) A y B son correctas.

Respuesta: 174-D. A y B son correctas, quien decide el momento de desfibrilar es el piloto/comandante, que no lo autorizará en vuelo sino en una zona segura. El piloto autoriza la desfibrilación y el lugar.

175. La primera causa de parada cardiorrespiratoria en el niño es de origen...

- A) Cardíaco.
- B) Neurológico.
- C) Renal.
- D) Respiratorio.

Respuesta: 175-D. Primera causa de PCR es respiratoria (80% respiratoria vs 20% respiratoria. En los adultos es al contrario: 80% cardíaca vs 20% respiratoria.

176. En el contexto de RCP Pediátrica...

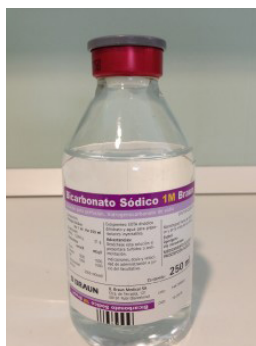
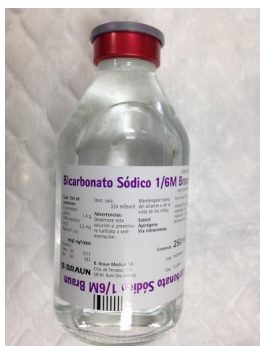
- A) La RCP Básica debe realizarse idealmente antes de los 4 minutos aprox.
- B) La RCP Avanzada debe realizarse idealmente antes de los 8 minutos aprox.
- C) La ventilación tiene máxima prioridad.
- D) Todas son correctas.

Respuesta: 176-D. Todas son correctas.

177. ¿Qué fármaco utilizaría para tratar una intoxicación con antidepresivos tricíclicos?

- A) Flumazenilo.
- B) Carbón activado por vía IV.
- C) Bicarbonato sódico.
- D) Acetil Cisteína.

Respuesta: 177-C. Bicarbonato sódico.



Bicarbonato sódico 1/ M y 1M (Fuente: www.nightingaleandco.es)
1/6 molar 250 ml = 167 mEqL
1 M = 1 ml = 1 mEqL

178. ¿En qué lugar tomaría el pulso en un lactante (0-1 año)?

- A) Arteria carótida.
- B) Arteria radial.
- C) Arteria braquial.
- D) Arteria pedía.

Respuesta: 178-C. Primero braquial y segundo femoral.

179. ¿En qué lugar tomaría el pulso en un niño (1-8 años)?

- A) Arteria carótida.
- B) Arteria radial.
- C) Arteria braquial.
- D) Arteria pedía.

Respuesta: 179-A. Primero carotídeo y segundo femoral.

180. En el contexto del SVB ¿En qué situación se recomienda realizar un masaje cardíaco externo en un lactante que presenta inestabilidad hemodinámica?

- A) En un lactante con una frecuencia menor de 80 pulsaciones/minuto.
- B) En un lactante con una frecuencia igual o menor a 60 pulsaciones/minuto.
- C) En un lactante con una frecuencia respiratoria de 10 respiraciones/minuto.
- D) En un lactante con una frecuencia respiratoria de 8 respiraciones/minuto.

Respuesta: 180-B. Lactante con FC igual o menor a 60 pulsaciones/minuto.

181. En el contexto del SVB ¿En un lactante, qué técnica realizaría idealmente para permeabilizar la vía aérea?

- A) Frente Mentón completa: hiperextensión máxima del cuello.
- B) Intubación nasotraqueal.
- C) Sub-luxación de la mandíbula en toda situación "triple maniobra".
- D) Ligera frente mentón.

Respuesta: 181-D. Por orden: ligera frente mentón (1), maniobra de tracción mandibular (2), y subluxación de la mandíbula "triple maniobra"(3).

182. En el contexto del SVB ¿En un lactante cómo realizaría la técnica de ventilación?

- A) Boca / Boca-Boca.
- B) Boca / Boca-Nariz.
- C) Boca / Nariz.
- D) Todas son incorrectas.

Respuesta: 182-B. Boca / Boca-Nariz.

183. En el contexto del SVB ¿En un niño (1-8 años) cómo realizaría la técnica de ventilación?

- A) Boca / Boca-Boca.
- B) Boca / Boca-Nariz.
- C) Boca / Nariz.
- D) Todas son incorrectas.

Respuesta: 182-A. Boca / Boca-Boca.

184. En el contexto del SVB ¿Ante una parada cardiorrespiratoria en un lactante o niño, usted empezaría por?

- A) Dar 5 compresiones torácicas.
- B) Dar 5 ventilaciones de rescate.
- C) Esperar 5 segundos para comprobar si tiene consciencia.
- D) Esperar 5 segundos antes de alertar.

Respuesta: 183-B. Dar 5 ventilaciones de rescate. La evidencia nos indica que la PCR en niños es precedida de una parada respiratoria en el 80% de los casos frente al 20 de los casos que sería de origen cardiaco.

185. En el contexto del SVB ¿Cuánto deben de durar aproximadamente las insuflaciones en los niños?

- A) 1 segundo.
- B) 2 segundos.
- C) 3 segundos.
- D) 5 segundos.

Respuesta: 184-A. 1 segundo.

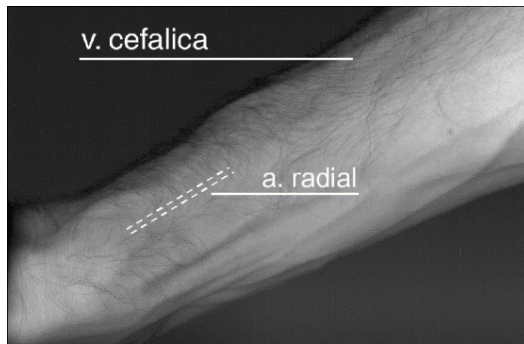
186. ¿Para qué realizaríamos el TEST de ALLEN?

- A) Para valorar la circulación colateral de la mano, previa a la técnica Seldinger.
- B) Para valorar el característico olor que provoca la cetoacidosis (a "manzana verde").
- C) Para valorar la colocación de una vía central, previa a la técnica de Seldinger.
- D) Para valorar la colocación de un trocar torácico, previa a la técnica de Seldinger.

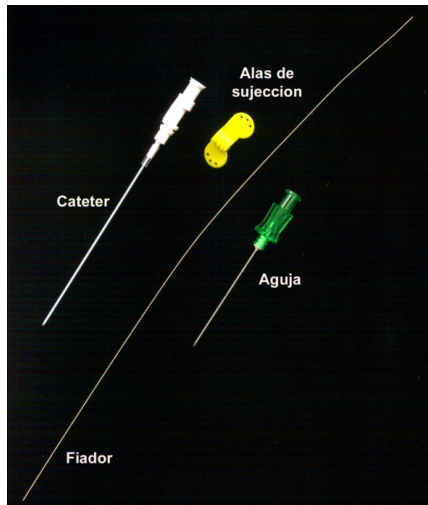
Respuesta: 185-A. La prueba o test de Allen valora la circulación colateral de la mano. En el caso de querer colocar una vía arterial con la técnica de Seldinger por la arteria radial, se valorar si la cubital es capaz de irrigar la mano en caso de radial se vea afectada.

Se debe de realizar siempre previo a:

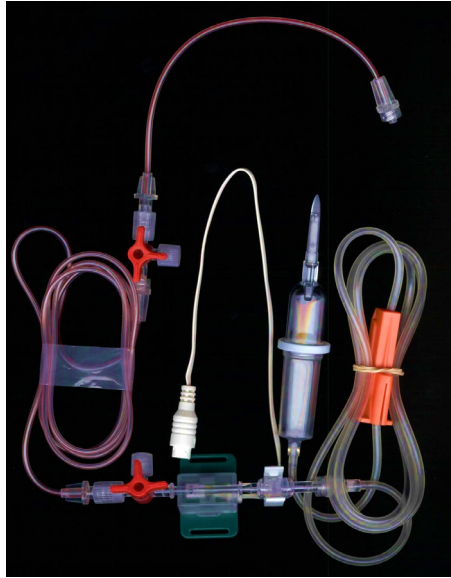
- Punción arteria radial, para gasometría arterial.
- Canalización de la arteria radial para monitorizar la PA de forma continua.



*Localización de la arteria radial en la muñeca
(Fuente: Paciente Crítico. José Miguel Gallego)*



*Catéter arterial. La canalización se realiza con la técnica de Seldinger
(Fuente: Paciente Crítico. José Miguel Gallego)*



*Sistema del catéter arterial. Transductor y conexión al monitor
(Fuente: Paciente Crítico. José Miguel Gallego)*

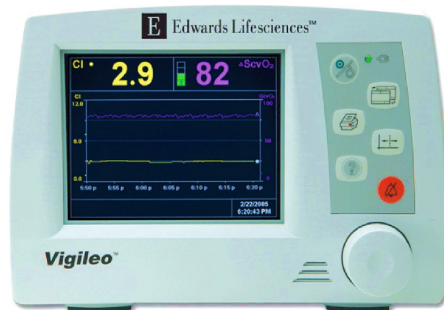
187. ¿Qué dispositivo nos permite monitorizar el GC?

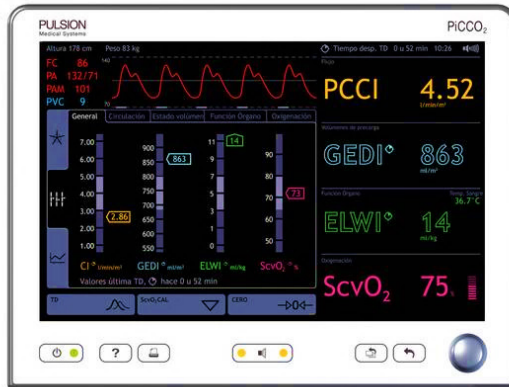
- A) Catéter de Swanz-Ganz[®] aunque cada vez está más en desuso porque es muy invasivo y a partir de las 72 horas está relacionado con aumento de la mortalidad.
- B) El sistema PICCO[®] que mide GC izquierdo.
- C) EL sistema Vigileo[®]
- D) Todas son correctas.

Respuesta: 186-D.

Monitor Vigileo[®]

(Fuente: <https://www.edwards.com/es>)
CI. Índice cardiaco
SCVO₂. Saturación venosa mixta.





Monitor PiCCO2 de Pulsion ® (Fuente: <https://www.pulsion.com>)

- PCCI. Gasto cardiaco
- GEDI. Volumen de sangre en las 4 cavidades cardiacas.
- ELWI. Agua extravascular (en tejido pulmonar).
- ScVO2. Saturación venosa mixta.

<i>Parámetros de interés del PICCO para enfermería</i>	<i>¿Qué valora?</i>	<i>Valores de referencia</i>
<i>PCCI Gasto cardíaco izq.</i>	<i>Flujo</i>	<i>4-6 litros minuto</i>
<i>GEDI / VTDG Volumen Tele diastólico Volumen de las 4 cavidades cardiacas</i>	<i>Fuerza (precarga)</i>	<i>680-800 ml/m²</i>
<i>ELWI Agua extravascular (la que se queda en el pulmón)</i>	<i>Función de órgano</i>	<i>3-7 ml/Kg</i>
<i>SvVO₂ Saturación venosa (la media de la saturación de toda la sangre)</i>	<i>Oxigenación</i>	<i>70-80%</i>

Parámetros PICCO ® (Fuente: elaboración propia)

188. Con una base hemodinámica (que sea la causa de la disfunción), ante una alteración en la post-carga, debemos...

- A) Administrar fluidos.
- B) Administrar dobutamina, aleudrina —isoprotenerol— y/o digoxina.
- C) Administrar noradrenalina.
- D) Administrar amiodarona.

Respuesta: 187-C. Administrar noradrenalina. Hemodinámicamente hablando, ante:

- Un problema en la precarga cardíaca, administraremos fluidos.
- Un problema en la contractibilidad cardíaca, administraríamos dobutamina, aleudrina y/o digoxina.
- Administraríamos amiodarona ante taquiarritmias de complejo ancho.
- La noradrenalina (NA) se utilizaría con el fin de aumentar la post-carga sin la necesidad de administrar fluidos.

189. En la presión intraabdominal (PIA)...

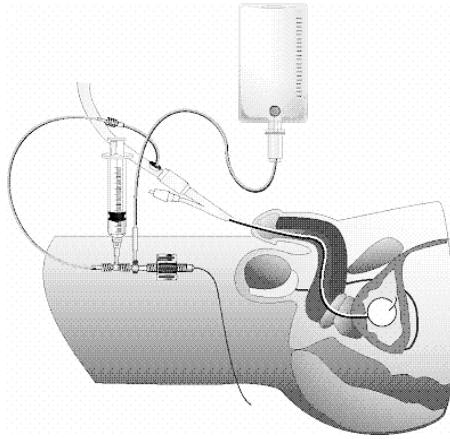
- A) Los valores de normalidad se sitúan por debajo de 12-14mmHg.
- B) Se monitoriza con la escala de Ramsay.
- C) Se monitoriza mediante una sonda nasogástrica para medir la presión en el abdomen.
- D) Mide la presión intratorácica.

Respuesta: 188-A. La escala de Ramsay monitoriza la sedación. La PIA se monitoriza mediante una sonda vesical con el objetivo de medir la presión intraabdominal, no la intratorácica.

El valor de la PIA se correlaciona con el estado hemodinámico del paciente.

PIA < 12 mmHg

- Grado I: 12-15
- Grado II: 16-20
- Grado III: 21-25
- Grado IV > 25



Sistema de medición de la PIA (Fuente: <https://www.pulsion.com>)



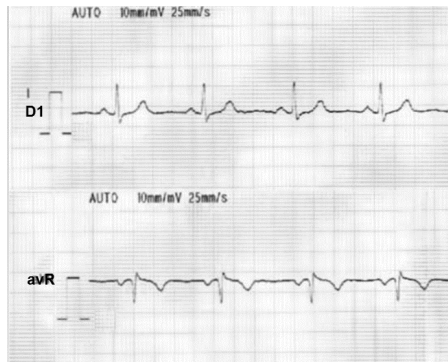
Monitor CIMON PULSION® para medición de la PIA

(Fuente: <https://www.pulsion.com>)

190. ¿En qué derivación, en condiciones de normalidad, las ondas P del ECG son negativas?

- A) AVR.
- B) AVF.
- C) En todas la derivaciones precordiales.
- D) A y B son correctas.

Respuesta: 189-A. En la derivación AVR la P es negativa en condiciones normales (es la única en la que es negativa). En complejo AVR es imagen en espejo de la Derivación II, pues sus vectores son contrarios.



Derivaciones II y AVR

191. ¿Cuál es el antídoto de la metahemoglobina?

- A) El azul de metileno.
- B) La vitamina B12a.
- C) La Desferroxamina.
- D) La Piridoxina (vitamina B6).

Respuesta: 190-A. La B es el antídoto del cianuro. La C es del hierro y la D es de la Isoniacida (fármaco antituberculoso).

192. El transductor de un sistema de presión para medir la PIC en un drenaje ventricular se debe colocar...

- A/ A la altura del Agujero de Monro.
- B/ En el punto de Fleishman.
- C/ Extracranealmente a nivel del orificio del conducto auditivo externo.
- D/ A y C son correctas.

Respuesta: 191-D. A y C son correctas. El agujero de Monro (comunicación de dos ventrículos cerebrales) se localiza externamente (extra cranealmente) a nivel del orificio auditivo externo. Comunica el tercer ventrículo con los ventrículos laterales 1 y 2.



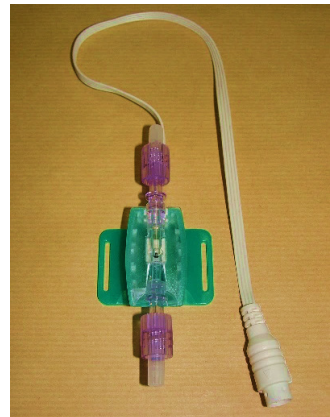
Ventrículos laterales 1 y 2

(Fuente: Paciente Crítico: José Miguel Gallego)

193. ¿Qué elemento de monitorización hemodinámica/neurológica convierte los cambios de presión en señales eléctricas?

- A/ El amplificador.
- B/ El monitor.
- C/ El modulador.
- D/ El transductor.

Respuesta: 192-D. El transductor



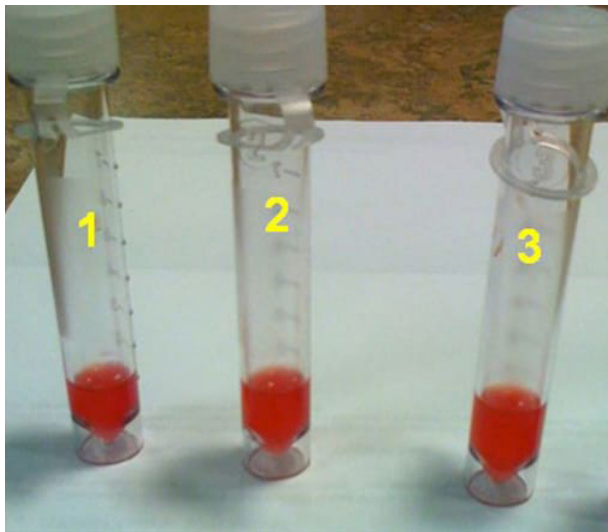
Transductor

(Fuente: Paciente Crítico. José Miguel Gallego)

194. En la punción lumbar, cuando se realiza una extracción de LCR para cultivo, si se observa presencia de sangre ¿Cómo identificaríamos si se trata de un LCR hemorrágico o traumático?

- A/ La sola presencia de sangre en un solo tubo indica hemorragia.
- B/ Si la presencia de sangre va acompañada de taquicardia, por hipotensión secundaria al sangrado.
- C/ Si al centrifugar el tercer tubo la coloración hemática desaparece.
- D/ La coloración hemática de los tres tubos indica hemorragia.

Respuesta: 193-D. La coloración hemática de los tres tubos indica hemorragia. La presencia de sangre en el primer tubo está relacionada con punción traumática, es decir, que con la aguja se ha podido atravesar algún vaso sanguíneo.



*Coloración hemática en los tres tubos, tras punción lumbar
(Fuente: <https://espanol.medscape.com>)*

Parámetro	LCR normal	Meningitis purulenta	Meningitis viral	Meningitis tuberculosa
Aspecto	Claro ("cristal de roca")	Turbio amarillento	Claro u opalino	Claro o Lig. turbio
Células	> 5/μl, MONO > 70 %	> 10/μl, PMN > 80 %	> 100/μl, pred. MONO	> 100/μl, * pred. MONO
Proteínas	< 45 mg/dl	> 45 mg/dl	> 45 mg/dl	> 45 mg/dl
Glucosa	> 70mg/dl	< 70mg/dl	> 70mg/dl	< 70mg/dl
Cloruros	116 – 122 mmol/l	Normales o disminuidos	116 – 122 mmol/l	disminuidos
Lactato	1 – 3 mmol/l	> 3 mmol/l	1 – 3 mmol/l	> 3mmol/l

Diferentes aspectos del LCR correlacionados con alteración

(Fuente: <https://biologoadictos.blogspot.com>)

195. En un paciente con intubación orotraqueal, ante la sospecha de una fractura de base de cráneo ¿se puede colocar una sonda nasogástrica?

A/ Si, pero con mucho cuidado.

B/ No, pero si una tras pilórica.

C/ No, se debería colocar una sonda orogástrica.

D/ Mejor dejarlo sin ningún tipo de sonda, ya que un paciente intubado no necesita sonda nasogástrica, ya que podría ser alimentado con nutrición parenteral, que es intravenosa.

Respuesta: 194-C. No, se debería colocar una sonda orogástrica.

Dos situaciones en las que está contraindicada la sonda gástrica por la nariz —nasogástrica—: ante la sospecha de fractura de base de cráneo (el paciente presentará hematoma periorbitario, hemorrágica conjuntival y posible signo de Battle) o ante el diagnóstico de fractura de base de cráneo por una prueba de imagen —TC o RM—. Así pues, se colocará por la boca —orogástrica— hasta que sea posi-

ble colocarla por la nariz. Si colocamos una sonda gástrica por la nariz en un paciente con fractura de base de cráneo podríamos crear una falsa vía y dirigir la sonda a zonas de tejido cerebral ocasionando una lesión con importantes secuelas.

196. Según las manifestaciones clínicas, las epilepsias se pueden clasificar en generalizadas y parciales. Dentro de las generalizadas podemos hablar de las ausencias en las que...

- A/ Se presentan convulsiones.
- B/ Se pierde el control de la postura corporal.
- C/ Existe pérdida de consciencia, pero la recuperación es rápida.
- D/ A, B y C son incorrectas

Respuesta: 195-C. Si que existe pérdida de consciencia, pero la recuperación es rápida (por ejemplo, frente a una convulsión tónico-clónica).

197. Las alteraciones del sistema nervioso que producen problemas en el lenguaje están relacionadas especialmente con dos áreas cerebrales, que son:

- A/ Área de Wernicke. La Afasia del mismo nombre se caracteriza por una alteración en la articulación de la palabra.
- B/ Área de Broca. La Afasia del mismo nombre se caracteriza por una alteración en la expresión/comprensión del lenguaje.
- C/ Área de Broca.
- D/ A y C son correctas.

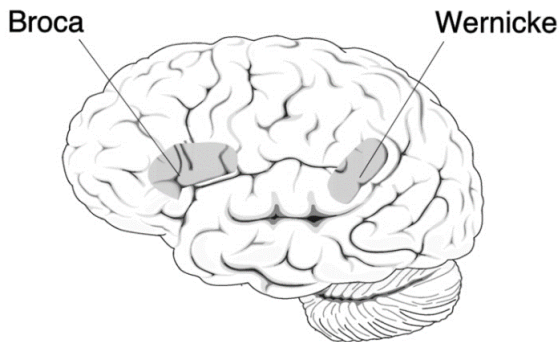
Respuesta: 196-C. Área de Broca (expresión) y área de Wernicke (expresión/comprensión).

Áreas del lenguaje: hemisferio izquierdo.

- Área de Broca. Localizada en el frontal izquierdo (a nivel de la sien). Área encargada de la articulación de la palabra.
- Área de Wernicke. Localizada en la cisura temporo parietal izquierda (por encima de la oreja). Área encargada de la expresión/ comprensión de la palabra.

Afasia. Alteración de lenguaje.

- Afasia de Broca. El paciente no puede hablar, pero puede entender lo que se le dice.
- Afasia de Wernicke. El paciente no entiende lo que se le dice.
- Afasia Mixta. De Broca y Wernicke. Ni habla ni entiende. Puede emitir sonidos.



Broca: frontal izquierdo

Wernicke: cisura temporoparietal izquierda

(Fuente: <https://www.lifeder.com/area-de-broca/>)

198. El cálculo de la presión de perfusión cerebral (PPC) se obtiene:

A/ $PPC = PIC - PAM.$

B/ $PPC = PAM + PIC.$

C/ $PPC = PAM - PIC.$

D/ $PPC = PIC + PAM.$

Respuesta: 197-C. PPC = PAM – PIC. Se debe de mantener por encima de 70 mmHg.

Algunos autores opinan que es más importante tener un valor optimo de PPC independientemente del valor de la PIC.

Situaciones:

- Ante un paciente con la PIC muy alta, se administrarán fármacos para disminuir el volumen, como por ejemplo diuréticos osmóticos (manitol 10-20%). También podrían utilizarse fluidos hipertónicos como el Cloruro Sódico 5-20%.

- En el caso de poder disminuir la PIC con fármacos, un drenaje como el ventricular servirían para drenar LCR.

- Por último, ante una situación de imposibilidad de colocar un catéter cerebral (por ejemplo, por ventrículos pequeños) o para ganar tiempo, se podría administrar un fármaco que aumentase la PA, y por tanto la PAM. El de elección sería la Noradrenalina (potente vasoconstrictor), de esta manera se mantendrían la PPC en valores óptimos.

199. Dentro de las manifestaciones del infarto cerebral que podemos citar (sólo una de ellas es verdadera):

A/ Alteraciones motoras y sensitivas en el mismo lado de la lesión, si la lesión es unilateral (en un hemisferio solamente).

B/ Nunca se producen crisis convulsivas salvo en pacientes con antecedentes de epilepsia.

C/ Facilitación de la expansión pulmonar (por inmovilidad).

D/ Trastornos del lenguaje, cuando se afecta el hemisferio cerebral izquierdo.

Respuesta: 198-D. En el hemisferio izquierdo se localizan las principales áreas del lenguaje: Broca (relacionada con la articulación de la palabra) y Wernicke (relacionada con la comprensión de la palabra).

200. En el caso de una FV (fibrilación ventricular) con un paciente con la vía aérea asegurada (intubado y con ventilación mecánica) al que tengamos que desfibrilar ¿en qué fase respiratoria es más adecuado desfibrilar?

- A/ Fase inspiratoria.
- B/ Fase espiratoria.
- C/ Es indiferente; puede desfibrilarse en ambas fases.
- D/ En este caso habría que parar el respirador mecánico unos segundos.

Respuesta: 199-B. El aire aumenta la impedancia transtorácica (AIT), dificulta el paso de la corriente eléctrica pues es mal conductor eléctrico.

201. ¿Qué fármaco NO se debe/puede administrar en bolo por vía intravenosa?

- A/ Isoprotenerol.
- B/ Cloruro potásico.
- C/ Propofol.
- D/ Urapidilo.

Respuesta: 200-B. El CIK en bolo puede producir FV y asistolia.



Muy importante es conocer su molaridad.
 2 Molar en 1 ml = 2 mEq/L
 1 Molar en 1 ml = 1 mEq/L

202. Usted desea antagonizar la administración IV de 1 ml de heparina sódica al 1% ¿Cuántos ml de Sulfato de Protamina deberá utilizar de la ampolla?

- A/ 5 ml.
- B/ 1 ml.
- C/ 0.1 ml.
- D/ 0.2 ml.

Respuesta: 201-B. 1 ml.

Explicación:

- 1 ml de HeNa al 1% = 10 mg = 1000 UI HeNa.
- Si 1 mg sulfato antagoniza 100 UI HeNa, ¿Cuántos mg de sulfato se necesita para 1000 UI? ... regla de 3... 10 mg de sulfato.
- Si 5 ml son 50 mg ¿Cuántos ml son 10 mg? ... regla de 3... 1 ml de protamina.

203. El médico de intensivos le ha solicitado el administrar una perfusión de heparina sódica (no fraccionada) a un paciente tras una IAMCEST. La perfusión será de 12.000 UI heparina sódica en 500 ml de SF (NaCl 0.9%) a 21 ml/h ¿Cómo realizaría la disolución?

- A/ Cogería 2 viales de HeNa al 1% más 2 ml de un tercer vial al 1%.
- B/ Cogería 2 viales de HeNa al 5% más 4 ml de un tercer vial al 1%.
- C/ Cogería 2 viales de HeNa al 1% más 2 ml de un tercer vial al 5%.
- D/ Cogería 1 vial de HeNa al 5% más 4 ml de un segundo vial al 5%.

Respuesta: 202-A. Los viales de Heparina son de 5 ml. La Heparina al 1% está en concentraciones de 1000UI/ml, es decir, en un vial tendríamos 5000UI. Por esta razón necesitaríamos 2 viales (1000UI), y 2ml de un tercer vial (2000UI).

204. El principal sistema tampón del plasma sanguíneo es:

- A/ Anhídrido carbónico/Oxígeno.
- B/ Ácido carbónico/Nitrógeno.
- C/ Ácido carbónico/Bicarbonato.
- D/ Anhídrido carbónico/Nitrógeno.

Respuesta: 203-C. Los sistemas tampón o buffers son los encargados del mantenimiento de la homeostasis, y del equilibrio hidroelectrolítico. Mantienen en pH dentro de los límites fisiológicos, mediante el control los ácidos y las bases. El principal sistema tampón que encontramos en el plasma es el que forman el ácido carbónico (H_2CO_3) y el bicarbonato (HCO_3^-).

205. Ante la sospecha clínica de que un paciente presente alcalosis respiratoria, ¿qué valores de la gasometría arterial confirmarán esta situación?

- A/ pH 7,31; PaCO₂ 52; HCO₃ - 28.
- B/ pH 7,47; PaCO₂ 31; HCO₃ - 21.
- C/ pH 7,29; PaCO₂ 30; HCO₃ - 20.
- D/ pH 7,48; PaCO₂ 50; HCO₃ - 30.

GASOMETRÍA ARTERIAL			
Equilibrio ácido básico			
	PH	PCO2	BICARBONATO
Acidosis Respiratoria	Bajo <7.35	Alto >45 mmHg	¿Normal?
Acidosis Metabólica	Bajo <7.35	¿Normal?	Bajo <22 mEq/L
Alcalosis Respiratoria	Alto >7.45	Bajo <35 mmHg	¿Normal?
Alcalosis Metabólica	Alto >7.45	¿Normal?	Alto >26 mEq/L

*Valoración del equilibrio ácido-básico sin tener en cuenta la posible compensación
(Fuente: elaboración propia)*

Respuesta: 204-B. La alcalosis respiratoria se caracteriza por: pH alto pCO₂ bajo. Y en el caso de estar compensada, podríamos encontrar HCO₃ bajo. En este caso el bicarbonato no se vería afectado.

Los valores normales de los parámetros que intervienen son:

- pH normal: 7,35-7,45. Cuando los valores son inferiores, nos encontraríamos en acidosis; sin embargo, cuando los valores son superiores a este rango, se denomina alcalosis.

- PaCO₂ normal: 35-45mmHg, está relacionado con la acidosis/alcalosis respiratoria y actúa como compensador en la acidosis/alcalosis metabólica.

- CO₃H normal: 22-26, está relacionado con la acidosis/alcalosis metabólica y actúa como compensador en la acidosis/alcalosis respiratoria.

- El pH y la PaCO₂: deben moverse en direcciones opuestas.
- El pH y el CO₃H: deben moverse en la misma dirección.

206. La gasometría arterial de una paciente muestra los siguientes valores: pH 7.47; PCO₂ 30 mmHg; HCO₃- 19 mEq/L. Estos resultados corresponden a:

- A/ Acidosis respiratoria.
- B/ Alcalosis respiratoria.
- C/ Acidosis metabólica.
- D/ Alcalosis metabólica.

Respuesta: 205-B Alcalosis respiratoria: pH alto, PCO₂ bajo HCO₃- bajo.

Resultados de una gasometría arterial: se puede apreciar los valores del equilibrio ácido básico (Ph, PCO₂, CO₃H- y EB), electrolitos de interés (Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺), la cooximetría (O₂Hb, COHb, MetHb, HHb), y otros biomarcadores de interés (glucemia, Hb, Hto, lactato) (Fuente: elaboración propia)

Modelo:	UC11
Area:	08031308
Nombre:	
S/N:	
Medido (37.0°C)	
pH	7.26
pCO ₂	54 mmHg
pO ₂	77 mmHg
Na ⁺	140 mmol/L
K ⁺	4.2 mmol/L
Cl ⁻	111 mmol/L
Ca ⁺⁺	5.46 mg/dL
Glu	183 mg/dL
Lac	1.2 mmol/L
CO-Oximetría	
tHb	11.2 g/dL
O ₂ Hb	94.3 %
COHb	1.1 %
MetHb	1.1 %
HHb	3.5 %
sO ₂	96.4 %
Calculado	
TCO ₂	25.9 mmol/L
BE _{ecf}	-2.9 mmol/L
BE(B)	-3.3 mmol/L
Ca ⁺⁺ (7.4)	5.15 mg/dL
HCO ₃ ⁻ (c)	24.2 mmol/L
Hct(c)	34 %

207. HGP es un joven con antecedentes de consumo de estupefacientes que ingresa en el servicio de urgencias hospitalarias donde usted trabaja. La valoración evidencia un estado semi-comatoso y claros signos de consumo de drogas por vía intravenosa, junto a hipotensión, cianosis, bradipnea y disnea. Tras realizar una punción arterial y análisis gasométrico se diagnostica acidosis respiratoria simple (no compensada). ¿Cuál de los siguientes valores se corresponde con dicho diagnóstico?

A/ pH [7.20], PCO₂ [38 mmHg], HCO₃⁻ [15mEq/l].

B/ pH [7.15], PCO₂ [55 mmHg], HCO₃⁻ [25mEq/l].

C/ pH [7.37], PCO₂ [66 mmHg], HCO₃⁻ [34mEq/l].

D/ pH [7.28], PCO₂ [23 mmHg], HCO₃⁻ [9mEq/l].

Respuesta: 206-B. Acidosis respiratoria: pH bajo PCO₂ alto. Además, como especifica que no está compensada, el HCO₃⁻, debe estar en valores de normalidad.

208. La respiración de Kussmaul es un mecanismo compensatorio propio de:

A/ Acidosis metabólica.

B/ Acidosis respiratoria.

C/ Alcalosis respiratoria.

D/ Alcalosis metabólica.

Respuesta: 207-A. La respiración de Kussmaul, hiperpnea o "hambre de aire" es una respiración rápida (FR>20rpm), profunda y laboriosa que se observa en personas con cetoacidosis, acidosis láctica o en el coma diabético. Es decir, en estados de acidosis metabólica.

209. Identifique el problema que presenta un paciente con estos valores de gases en sangre arterial: pH: 7,33, pCO₂: 40,8 mmHg; PO₂: 120 mmHg y CO₃H⁻: 21 mEq/l.

- A/ Acidosis respiratoria.
- B/ Alcalosis metabólica.
- C/ Alcalosis respiratoria.
- D/ Acidosis metabólica.

Respuesta: 208-D. Acidosis metabólica. pH bajo, HCO₃⁻ bajo. El PCO₂ está en valores normales. La desviación del pH y del bicarbonato es mínima. Podemos observar como el PO₂ está alto, lo que nos sugiere que puede ser debido por una compensación.

210. Los resultados de la gasometría arterial de un paciente son: pH: 7,32; PCO₂: 30 mmHg; PO₂: 60 mmHg; CO₃H⁻: 14 mEq/L. ¿Qué alteración del equilibrio ácido-base presenta?:

- A/ Acidosis respiratoria.
- B/ Alcalosis metabólica.
- C/ Alcalosis respiratoria.
- D/ Acidosis metabólica.

Respuesta: 209-A. Acidosis metabólica: pH bajo, PCO₂ bajo, HCO₃⁻ bajo.

211. Los resultados de la gasometría arterial de un paciente son pH: 7,40; PCO₂: 37 mmHg; PO₂: 90 mmHg y CO₃H⁻: 24 mEq/L. ¿Qué alteración del equilibrio ácido-base presenta?

- A/ Acidosis metabólica.
- B/ Alcalosis respiratoria.

- C/ Acidosis respiratoria.
- D/ Ninguna.

Respuesta: 210-D. Tanto el pH, como el PCO₂ y el HCO₃⁻, están dentro de los parámetros de normalidad, por lo que se descarta alteraciones en el equilibrio ácido-base.

212. Las sustancias que evitan los cambios bruscos en el pH de una solución al añadir a la misma un ácido o una base se denominan:

- A/ Cuerpos acetoacéticos.
- B/ Tampones.
- C/ Hidrogeniones.
- D/ Anhidrasas.

Respuesta: 211-B. Los sistemas tampón, o buffers son los encargados de impedir las variaciones del pH en el organismo, manteniendo así la homeostasis y equilibrio hidroelectrolítico del cuerpo.

Se encargan de mantener la homeostasis y el equilibrio dinámico favorable. Equilibran la presencia de sustancias acidas y básicas para mantener el pH dentro de los límites fisiológicos.

El pH de todo el cuerpo es el mismo, depende de fluidos corporales, pudiendo oscilar. Algunos ejemplos son: plasma sanguíneo (7,4), saliva (6,35-6,95), orina (5,8), jugo gástrico (2,1).

213. En atenolol es un antiarritmico tipo...

- A/ Cronotrópico positivo.
- B/ Inotrópico positivo.
- C/ III.
- D/ Todas son falsas.

Respuesta: 212-D. El inotropismo hace referencia a la contractibilidad cardíaca y el cronotropismo a la frecuencia cardíaca

En el caso del atenolol, es un fármaco de la familia de los antiarrítmicos, específicamente de clase II. Estos se caracterizan por ser inotrópicos negativos y cronotrópicos negativos.

214. Un paciente de hospitalización presenta una glucemia digital de 550 mg/dl que ha sido confirmada por el laboratorio. ¿Qué antídoto utilizaría para corregir ese valor?

- A/ Glucagón.
- B/ Glucosmón.
- C/ Glucógeno.
- D/ Insulina.

Respuesta: 213- D. La insulina.

215. ¿Qué fármaco es el antídoto de la heparina sódica —heparina no fraccionada o HNF—?

- A/ Calcitonina.
- B/ Sulfato de protamina.
- C/ Pro-heparina.
- D/ Todos son antídotos de la heparina.

Respuesta: 214-B El Antídoto que revierte los efectos anticoagulantes de la heparina sódica es el Sulfato de Protamina. También revierte a las HBPM, pero no al 100%.

Sulfato de protamina: 1 ampolla = 5 ml = 50 mg. 1 mg por cada 100 UI de heparina.

216. ¿Qué fármaco es el antídoto del fentanilo?

- A/ Flumacenilo.
- B/ Naloxona.
- C/ N-acetilcisteína.
- D/ Fragmentos antidigitalis.

Respuesta: 215- B. El fentanilo pertenece a la familia de los opiáceos, por lo tanto, al igual que el resto —por ejemplo, cloruro mórfico—, su antagonista es la naloxona.

217. ¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por Cianuro (CN) una vez está en la circulación sanguínea?:

- A/ La Cianocobalamina o Vitamina B12b.
- B/ La Hidroxicobalamina o Vitamina B12a.
- C/ La Tiamina o Vitamina B1.
- D/ La piridoxina o Vitamina B6.

Respuesta: 216-B. La hidroxicobalamina —vitamina B12a— es el antídoto del cianuro, ya que en el organismo cuando se juntan ambos, se forma la vitamina B12b o cianocobalamina, la cual el organismo es capaz de excretar por vía renal.

La Vitamina B1 o Tiamina se utiliza en la intoxicación etílica y la vitamina B6 o Piridoxina es el antídoto de la isoniacida.

218. Si fuese a trasladar a un paciente dependiente de O₂ (con una mascarilla al 40%) de la sala de cardiología a la sala de neurocirugía, ¿Qué bala/cilindro de O₂ cogería para el traslado?

- A/ Una bala de 2L con 100bar de presión.
- B/ Una bala de 5L con 75bar de presión.

- C/ Una bala de 10L con 2 bar de presión.
- D/ Una bala de 10 L con 0bar de presión (mejor sin presión).

Respuesta: 217- B. Para poder trasladar un paciente con oxígeno, hemos de conocer la FiO₂ que necesita, el tiempo que va a llevarlo en el transporte, y adecuar una bala/cilindro (en Litros / FiO₂, y presión de la misma). Para ellos, si multiplicamos la característica de la bala (Litros x Presión) y lo dividimos por los litros a los que lleva el oxígeno el paciente, no indicara de cuánto tiempo disponemos para el transporte. Se debe ajustar el máximo posible.

En este caso, la opción B, (5L x 75) Bar / 12Litros = 31.25 min. Es un tiempo razonable con el que poder trasladar a un paciente entre servicios.

219. ¿Qué fármaco está recomendado por la ERC para el tratamiento de las taquiarritmias ventriculares?

- A/ Amiodarona.
- B/ Atropina.
- C/ Aleudrina.
- D/ Amantadina.

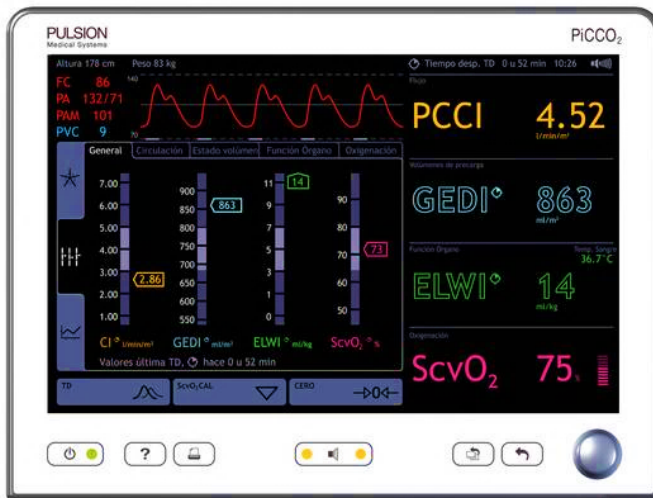
Respuesta: 218-A. Según las últimas recomendaciones de la ERC, ante la taquicardia ventricular se debe administrar amiodarona 300mg IV en 20-60 min y a continuación 900 mg en perfusión en 24 horas.

220. ¿Qué fármaco, de los que se muestran a continuación, podría producir un efecto paradójico con dosis por debajo de 0?5 mg?

- A/ Amiodarona.
- B/ Atropina.
- C/ Atenolol.
- D/ Adenosina.

Respuesta: 219-B La atropina produce bradicardias paradójicas a dosis < 0,5 mg. La amiodarona es un antiarrítmico, el atenolol un betabloqueante y a la adenosina un antiarrítmico de complejo estrecho. El efecto paradójico se produce por el bloqueo de receptores muscarínicos inhibidores.

221. ¿Qué valor del monitor PICCO₂® indica que el paciente se está edematizando a nivel pulmonar?



(Fuente: <https://www.pulsion.com>)

- A/ PCCI 4.52 litros.
- B/ GEDI 863 ml.
- C/ ELWI 14 ml.
- D/ ScvO₂ 75%.

Respuesta: 220-C. ELWI. Agua extravascular.

- PCCI. Gasto cardiaco.
- GEDI. Volumen de las 4 cavidades cardiacas.
- ELWI. Agua extravascular. Agua que se queda en el parénquima pulmonar y no vuelve al hemicorazón izquierdo.
- ScvO₂. Saturación venosa.

222. ¿Qué fármaco es el antídoto del monóxido de carbono (CO)?:

- A/ La Cianocobalamina o Vitamina B12b.
- B/ La Hidroxicobalamina o Vitamina B12a.
- C/ El O₂.
- D/ El CO₂.

Respuesta: 221-C El antídoto del CO es el O₂ hiperbárico (OHB). El empleo de este persigue tres objetivos: primero disminuir lo más rápidamente posible los niveles elevados de COH —carboxihemoglobina—, proporcionar oxigenación suficiente a los tejidos, principalmente al cerebro y al corazón, y, por último, evitar las secuelas neurológicas tardías, ya que el OHB disminuye el edema cerebral secundario a la anoxia originada.

223. La adenosina (nombre comercial adenocor[®]) se utiliza en:

- A/ La taquicardia de QRS estrecho.
- B/ La taquicardia de QRS ancho.
- C/ Pacientes con inestabilidad hemodinámica (bajo gasto cardiaco).
- D/ A y C son correctas.

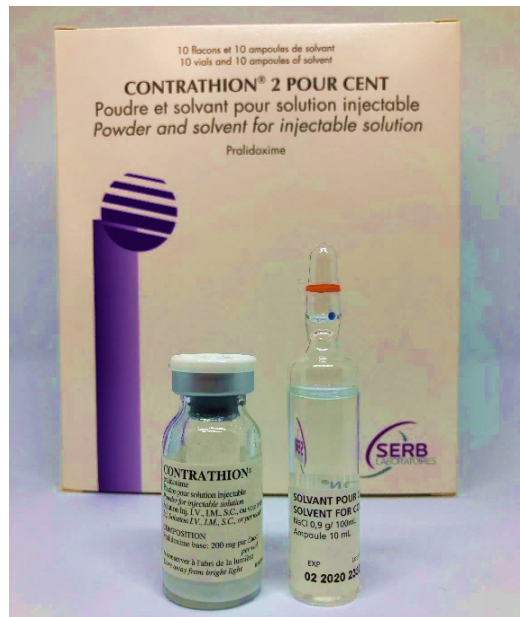
Respuesta: 222-D. La adenosina es el fármaco de elección ante taquicardias de QRS estrecho. La dosis es de 6mg/12mg/12mg o 6mg/6mg/12mg según protocolos. En el caso en el que el paciente esté inestable, es de elección la cardioversión sincronizada. Así cardioversión química vs cardioversión eléctrica.

224. ¿Qué fármaco es el antídoto de la intoxicación por organofosforados?

- A/ Atropina.
- B/ Adrenalina.
- C/ Acetil cisteína.
- D/ Naloxona.

Respuesta: 223-A Tradicionalmente la atropina aparece en multitud de publicaciones como el antídoto de los organofosforados y de los inhibidores de la colinesterasa. Sin embargo, es la pralidoxima. La atropina bloquea el parasimpático para que la frecuencia cardiaca no disminuya (podríamos decir que de esta manera ganamos tiempo).

La pralidoxima es una oxima que se unen a la acetilcolinesterasa inactivada por organofosforados.



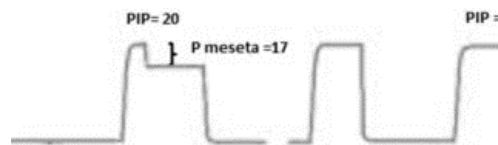
Contrathion® (pralidoxima)

(Fuente: <https://redantidotos.org/antidoto/pralidoxima-pam/>)

225. En la unidad de cuidados críticos le han asignado un paciente conectado a ventilación mecánica en modalidad controlada por volumen. Presenta abundantes secreciones y, tras aspirarle en dos ocasiones, la presión plateau/meseta continúa elevada ¿qué nos indica?

- A/ Un problema en el parénquima pulmonar (retroceso elástico pulmonar).
- B/ Un problema de resistencia en las vías aéreas.
- C/ No hemos aspirado correctamente las secreciones.
- D/ Siempre debemos disminuir la frecuencia respiratoria y el volumen corriente administrado ante este problema.

Respuesta: 224-A. La elevación de la presión meseta/plateau hace referencia a un problema en el parénquima pulmonar versus elevación de la presión pico que hace referencia a un problema en la vía aérea. Podríamos decir que ante una elevación de la presión pico, la enfermera es la que debe determinar el problema y solucionarlo (secreciones, tapón de moco, mordedura del TET, entre otros), sin embargo ante una elevación de la presión plateau/meseta es el médico el que tiene que valorar la situación y procurar la solución.



Curva de presiones: presión Pico y presión Meseta

226. En la valoración de una FRACTURA DE FÉMUR, ¿qué dos aspectos son correctos?

- A/ Se produce un alargamiento del miembro afectado e inclinación del pie hacia afuera (en abducción).
- B/ Se produce un alargamiento del miembro afectado e inclinación del pie hacia la línea media (en aducción)

C/ Se produce un acortamiento del miembro afectado e inclinación del pie hacia afuera (en abducción).

D/ Se produce un acortamiento del miembro afectado e inclinación del pie hacia la línea media (en aducción).

Respuesta: 225-D. Se produce un acortamiento del miembro afectado e inclinación del pie hacia la línea media (en aducción).

227. Existe riesgo de parada cardiaca cuando se administra calcio por vía intravenosa a un paciente tratado con:

- A/ Propanolol.
- B/ Nitroglicerina.
- C/ Papaverina.
- D/ Digoxina.

Respuesta: 226-D. El calcio administrado en personas que toman digoxina puede generar graves trastornos del ritmo o incluso mortales, provocando situaciones críticas.

228. La hipercloremia —nivel elevado de cloro en sangre— se puede producir por...

- A) Insuficiencia renal.
- B) Deshidratación por diabetes insípida.
- C) Aporte excesivo de NaCl por vía IV.
- D) Todas son correctas.

Respuesta: 227-D. La administración de cantidades elevadas de NaCl por vía IV pueden producir hipercloremia. Se considera grave cuando es mayor de 125 mEq/L. Puede producir acidosis metabólica.

229. ¿Qué fluido —cristaloide— de los que se muestran a continuación no se debería de administrar ante un paciente con hiperkaliemia?

- A/ Cloruro sódico al 0.9% (suero fisiológico: isotónico).
- B/ Cloruro sódico al 0.45% (hipotónico).
- C/ Ringer lactato (isotónico)
- D/ Suero Glucosado al 5% (isotónico vs hipotónico)

Respuesta: 228-C. El ringer lactato es el cristaloide que más potasio tiene de los que se muestran en las respuestas.

230. La Nitroglicerina o Solinitrina[®] que se utiliza como vasodilatador coronario —disminuir dolor y mejorar perfusión— es más estable en...

- A/ Ringer Lactado.
- B/ Cloruro Sódico 0.9%.
- C/ Cloruro Sódico 0.45%.
- D/ Suero Glucosado 5%.

Respuesta: 229-D. Según el fabricante es más estable en suero glucosado al 5% pero también se podría poner en cloruro sódico 0.9% en caso de urgencia.

231. ¿Qué fármaco utilizaría en un adulto de 70 kg ante esta situación, de los que se muestran a continuación? (contexto de un paciente con bajo gasto cardiaco).



- A/ Atropina 0.1 mg IV.
- B/ Atropina 1 mg IV.
- C/ Amiodarona 150 mg IV.
- D/ Amiodarona 300 mg IV.

Respuesta: 230-B. Atropina 1 mg. Máximo 3 mg (bloqueo máximo anticolinérgico).

232. ¿Qué factores pueden producir metahemoglobina?

- A/ Déficit de la enzima metahemoglobina reductasa —por enfermedad congénita—
- B/ Intoxicación por nitritos —pues son agentes meta hemoglobinizantes—. Por ejemplo, la Solinitrina —vasodilatador coronario— o el nitroprusiato —vasodilatador arterial sistémico.
- C/ Por el estrés oxidativo provocado por otras —drogas/fármacos— y/o toxinas
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 231-D. Todas son correctas.

233. La Amiodarona —Trangorex[®]— es un antiarritmico que se utiliza en la taquicardia ventricular de QRS ancho. Una vez realizada la disolución, por ejemplo 900 mg en 250 ml a 11 ml hora...

- A/ La coloración oscura indica que se está degradando.
- B/ La coloración oscura se produce por la disociación del yodo que contiene.
- C/ a y b son falsas.
- D/ a y b son verdaderas.

Respuesta: 232-D. La amiodarona contiene Yodo, y este puede disociarse con el tiempo (una vez se realiza la disolución para perfusionar). Una coloración oscura de esta disolución podrían indicarnos esta disociación/degradación. Los pacientes que están consumiendo Trangorex[®] (amiodarona) durante mucho tiempo deben de ser controlados a nivel endocrino: T3, T4 y TSH especialmente.

234. ¿Qué fármaco de los que se muestran a continuación ha demostrado un beneficio —se ha evidenciado a través de ensayos clínicos— en los pacientes en parada cardiorrespiratoria —asistolia—?

- A/ La atropina.
- B/ La amiodarona.
- C/ La aleaudrina.
- D/ Todas son falsas.

Respuesta: 233-D. Solamente la utilización de adrenalina ha mostrado beneficios (alta evidencia científica) en la parada cardiorrespiratoria hospitalaria y prehospitalaria.

235. La adenosina (Adenocor[®]), señale la respuesta falsa:

A/ Tiene utilidad terapéutica y diagnóstica.

B Está Indicada para el tratamiento de taquicardias de QRS estrecho con inestabilidad hemodinámica.

C/ Es aconsejable su administración de forma "muy lenta" debido a sus efectos vasodilatadores inmediatos.

D/ Está Indicada en la taquicardia supraventricular (TSV) con inestabilidad hemodinámica.

Respuesta: 234-C. Si la adenosina se administra de forma lenta, se metaboliza (elimina) antes de su efecto.

236. Un paciente de UCI tiene que realizarse un TAC —o TC—. Lleva un ventimask con una FiO₂ del 35%. En la sala de RM no hay fuente de O₂. El traslado (ida y vuelta) y la prueba tendrán una duración de 35 minutos. ¿Qué cilindro de O₂ utilizaría?

A/ Cilindro de 2L con 150 bar de presión.

B/ Cilindro de 5L con 50 bar de presión.

C/ Cilindro de 10L con 30 bar de presión.

D/ Cilindro de 5L con 80 bar de presión.

Respuesta: 235-D Para poder trasladar un paciente con oxígeno, hemos de conocer la FiO₂ que necesita, el tiempo que va a llevarlo en el transporte, y adecuar una bala/cilindro (en Litros / FiO₂, y presión de la misma). Para ellos, si multiplicamos la característica de la bala (Litros x Presión) y lo dividimos por los litros a los que lleva el oxígeno el paciente, no indicara de cuánto tiempo disponemos para el transporte. Se debe ajustar el máximo posible.

En este caso, la opción D, (5Lx80)Bar/9Litros= 44.4min. Es un tiempo razonable con el que poder trasladar a un paciente y hacer la TC.

237. ¿Qué plantas/flores de las que se muestran a continuación contienen glocósidos digitálicos?

- A/ Adelfa.
- B/ Lirio de los Valles.
- C/ Dedalera.
- D/ Todas.

Respuesta: 236-D. Adelfa.

238. La digitalización total IV se consigue con —efecto máximo terapéutico sin efectos tóxicos—:

- A/ 2 ampollas o 0.500 mg.
- B/ 1 ampolla o 0.250 mg.
- C/ 5 ampollas o 1.250 mg
- D/ 4 ampollas o 1 mg.

Respuesta: 237-D. 1 mg de digoxina.

1 ampolla de digoxina = 0.250 mg

239. ¿Qué anti-arrítmico de los que se citan a continuación es un bloqueador de los canales de Calcio?

- A/ Lidocaína.
- B/ Amiodarona.
- C/ Sulfato de Magnesio.
- D/ Todos.

Respuesta: 238- A. Lidocaína.

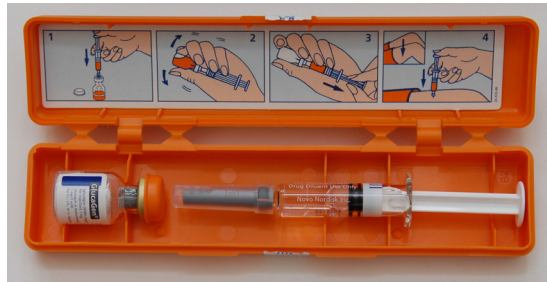
Clase	Acción	Fármaco
Ia	Bloqueadores de los canales del Ca ⁺⁺	Procainamida
		Quinidina
Ib	Bloqueadores de los canales del Ca ⁺⁺	Fenitoína
		Lidocaína
Ic	Bloqueadores de los canales del Ca ⁺⁺	Propafenona
		Flecainida
II	Se oponen al SN simpático	B bloqueantes: propranolol
III	Afectan a la salida de K ⁺	Amiodarona
		Sotalol
IV	Afectan a los canales del Ca ⁺⁺	Calcio-antagonistas: verapamilo, diltiazem
V	Otros mecanismos	Adenosina, Sales de magnesio

Tipos de antiarrítmicos según su acción (Fuente: elaboración propia)

240. El antídoto de los betabloqueantes adrenérgicos es el...

- A/ Glucosmón.
- B/ Glucagón.
- C/ Glucocorticoide.
- D/ Adenocor.

Respuesta: 239-B. Glucagón. Antídoto de primera línea ante las intoxicaciones por beta-bloqueadores y antagonistas de canales de calcio. El Glucagón se considera el antídoto de primera línea ante las intoxicaciones por beta-bloqueadores y antagonistas de canales de calcio. Actúa activando la adenilato ciclasa en un sitio independiente de los agentes beta-adrenérgicos, causando un aumento de adenosina 3'-5'-monofosfato cíclico (AMPC).



Kit de Glucagón

241. ¿Qué catecolamina de las que se muestran a continuación tiene un efecto diurético directo según su dosis?

- A/ Nor-adrenalina.
- B/ Adrenalina.
- C/ Dopamina.
- D/ Dobutamina.

Respuesta: 240-C. Los efectos fisiológicos de la dopamina son dosis dependiente a concentraciones bajas (0.5 - 3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$). La dopamina estimula los receptores renales D-1 produciendo una vasodilatación renal con aumento del flujo renal glomerular, excreción de sodio y diuresis.

242. ¿Qué catecolamina de las que se muestran a continuación tiene mayor potencia vasoconstrictora —o efecto alfa 1—?

- A/ Noradrenalina.
- B/ Atropina.
- C/ Dopamina.
- D/ Dobutamina.

Respuesta: 241-A La Noradrenalina, es una catecolamina, la cual es una agonista de los receptores alfa-1 adrenérgicos. Estos son capaces de producir la contracción del músculo liso, vasoconstricción de vasos sanguíneos, incluyendo los de la piel, el riñón, el cerebro, entre otros efectos.

Noradrenalina
1 ml de solución contiene 1 mg de
L-norepinefrina bitartrato.
1 ampolla de 10 ml contiene 10 mg de
L-norepinefrina bitartrato.



243. En el contexto del SVB durante la RCP en neonatos, la ventilación —boca boca— se realiza con:

- A/ Los carrillos.
- B/ Espirando el volumen pulmonar máximo posible.
- C/ Al igual que en adultos.
- D/ Espirando el volumen pulmonar mínimo.

Respuesta: 242-A. Con los carrillos del reanimador: se previene así el barotrauma.

244. Ante una urgencia en un paciente con una arritmia ventricular, usted debe de preparar una jeringa con 100 mg de Lidocaína a partir de viales de 5 ml al 5%. ¿Qué opción entre las que se muestran a continuación es la correcta?

- A/ 2 ml de un vial al 5%.
- B/ 2 viales del 1%.
- C/ 2 ml de un vial al 1%
- D/ 1 ml de un vial al 5%.

Respuesta: 243-A En los viales de la lidocaína al 5%, encontramos 50mg/ml. Por lo tanto, si necesitamos 100 mg, con 2ml de un vial de lidocaína al 5%, tendremos los 100mg que necesitamos.

245. ¿Qué alteración/enfermedad es factor condicionante para la administración, con precaución, de gluconato cálcico?

- A/ Hipercalcemia.
- B/ Intoxicación digitálica.
- C/ Fibrilación auricular.
- D/ Fibrilación ventricular.

Respuesta: 245-B. Intoxicación digitálica. El calcio potencia la digital.

246. La intoxicación por cianuro puede producirse por...

- A/ Exposición/inhalación al humo de incendios en espacios cerrados.
- B/ Por exposición prolongada al nitroprusiato sódico.
- C/ Ingestión de cianuro.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 245-D. Todas son correctas. El cianuro es la sal resultante de la combinación de ácido cianhídrico con diversos compuestos. Puede producir intoxicación si es inhalado, ingerido o en forma de glucósidos cianogénicos. En el primer grupo, encontraríamos el humo producido en los incendios, el cual, contenido diferentes gases, entre los que se puede encontrar dos tipos según el mecanismo fisiopatológico —por medio del cual afecten el organismo—; los irritantes, y los asfixiantes, donde encontraríamos el monóxido de carbono y el cianuro. En el caso de la intoxicación por ingestión, de sustancias que en organismo generan ácido cianhídrico (sales cianuradas o glucósidos cianogenéticos), o por sobredosificación o exposición prolongada al nitroprusiato sódico, ya que los ritmos de infusión mayores de 2mg/kg generan ion cianuro.

247. Para el tratamiento precoz de la intoxicación por cianuro se utiliza la vitamina B12a (hidroxicobalamina) o también Cyanokit 2.5 g®.

- A/ Cada vial de 2.5 g se reconstruye en 100 ml de disolvente.
- B/ La hidroxicobalamina en polvo tiene un color rojo cristalino.
- C/ Una vez reconstituido el vial, cada ml tiene 25 mg de hidroxicobalamina.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 246-D. Cada vial de Cyanokit® contiene 2.5gr de hidroxicobalamina, que tras a reconstitución con 100ml de disolvente, cada ml de la solución reconstituida contiene 25mg. El polvo es cristalino, de color rojo oscuro.

248. La dosis de hidroxocobalamina en adultos (70 kg) es...

- A/ Inicialmente 5 gr a pasar en 15 minutos.
- B/ Posteriormente 5 gr a pasar en 15 minutos-2 horas.
- C/ Se administra en perfusión IV.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 247-A. Cyanokit[®] se administra como tratamiento de urgencia lo antes posible tras la intoxicación. Se administra en forma de perfusión intravenosa durante 15 minutos. En los adultos, la dosis inicial es de 5 g. En los niños es de 70 mg por kilogramo de peso corporal, sin superar los 5 g. Puede administrarse una segunda dosis, dependiendo de la gravedad de la intoxicación y de la respuesta del paciente. La segunda dosis se administra a lo largo de un período que oscila entre los 15 minutos y las dos horas, en función del estado del paciente.

249. Un buen indicador de intoxicación por cianuro (CN) es...

- A/ Pupilas mióticas.
- B/ Nivel de lactato > 8 mmol/L.
- C/ Presión parcial de PCO₂ > 45 mmHg.
- D/ Todas son correctas.

Respuesta: 248-B. Entre las manifestaciones de la intoxicación por cianuro encontramos, la lactoacidemia (acidosis láctica 0.17-0.3mg/dl), midriasis, sobre todo en la 3ª fase, e hipoxia citotóxica o histotóxica (incapacidad de los tejidos de utilizar el oxígeno), en el caso del envenenamiento por cianuro se debe al bloqueo de la enzima que favorece la utilización de oxígeno en la célula; como daño colateral, se produce un aumento de la presión parcial del PCO₂.

250. El tratamiento de la intoxicación aguda por etanol —alcohol etílico— se basa en... (hablamos en el contexto de un paciente no crónico).

- A/ La administración de vitamina B12b.
- B/ La administración de vitamina B1.
- C/ La administración de vitamina B6.
- D/ La administración de vitamina B12a.

Respuesta: 249-B. La administración de vitamina B1. Las últimas recomendaciones lo aconsejan en pacientes con intoxicación aguda para prevenir convulsiones. En el caso de personas que consuman alcohol de manera crónica, además de la B1, estaría indicado la B12, por el déficit provocado por disminución del factor intrínseco (que es el que favorece la absorción de la B12 en el tracto gástrico).

- Vitamina B12b (cianocobalamina).
- Vitamina B1 (tiamina).
- Vitamina B6 (piridoxina).
- Vitamina B12a (hidroxicobalamina).

251. El alcohol se metaboliza a una velocidad de 7-10 g /hora, fundamentalmente (en su mayor parte) por la vía...

- A/ Renal.
- B/ Respiratoria.
- C/ Hepática.
- D/ Dérmica.

Respuesta: 250-C. El etanol es metabolizado principalmente en el hígado, puesto que éste contiene tanto la alcohol deshidrogenasa como el sistema microsomal de oxidación del etanol: dos de las enzimas responsables del metabolismo del etanol. Una pequeña cantidad se elimina por la vía respiratoria (espiración) y por la vía renal.

252. Paciente politraumatizado de 35 años que se precipita desde 3º piso presentando TCE grave y dificultad respiratoria, dentro de la exploración se evidencia ingurgitación yugular falta de movilidad en hemitórax derecho. De las siguientes actuaciones cual no forma parte de la exploración primaria:

- A/ Control de la vía aérea con tracción cervical.
- B/ Oxigenación a altos flujo —15 litros— con mascarilla reservorio.
- C/ Colocación de sonda uretral.
- D/ Drenaje torácico por neumotórax derecho.

Respuesta: 251-C. La colocación de la sonda uretral forma parte de la valoración secundaria.

253. ¿Cuál de las siguientes actuaciones no sería correcta dentro de la exploración primaria de un paciente con TCE Grave y fractura abierta de Fémur que sangra abundantemente y presenta tensiones sistólicas por debajo de 80mm Hg?

- A/ Compresión de la hemorragia.
- B/ Canalización de dos vías de grueso calibre.
- C/ Oxigenoterapia.
- D/ Fluido terapia a base de suero glucosado 5% 500 ml a pasar en 30 minutos.

Respuesta: 252-D. El suero glucosado al 5% puede aumentar un posible el edema cerebral.

El suero glucosado presenta diferentes problemas en los pacientes con TCE. Por un lado, a pesar de ser un fluido isotónico, cuando se administra, se comporta como hipotónico (al “separarse” la glucosa del resto de componentes). Las soluciones hipotónicas aumentan el edema: hay un paso de líquido del espacio vascular al tejido (extra-

vascular). Por otro lado, en el caso de mala perfusión cerebral por rotura de estructuras (que hace que el oxígeno no llegue al tejido cerebral) se produce un metabolismo anaeróbico de la glucosa (sin oxígeno) que produce metabolitos que en altas cantidades tienen un efecto necrosante: lactato, piruvato y glutamato, entre otros.

254. De forma genérica en la transmisión de energía en un accidente de tráfico o atropello ¿Cuál de los siguientes elementos es el más determinante?

- A/ La velocidad del vehículo.
- B/ La masa del vehículo.
- C/ La masa de la víctima.
- D/ El tipo de coche.

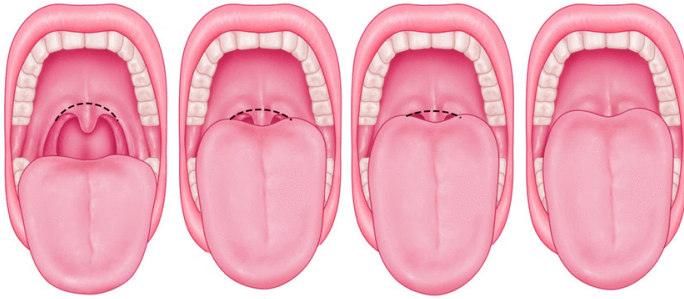
Respuesta: 253-A. El factor más determinante en un atropello es la velocidad, aunque también determinan la masa del vehículo y la de la víctima.

255. Paciente politraumatizado que presenta TCE con deterioro del nivel de conciencia —Glasgow 6— que en primera laringoscopia se detecta Cornack III. Tras el 3º intento de Intubación sin éxito ¿qué dispositivo de estabilización de la vía aérea no estaría recomendado?

- A/ Airtraq®.
- B/ Mascarilla Laríngea de gel.
- C/ Intubación mediante laringoscopio y tubo del 7.5.
- D/ Fastrach®.

Respuesta: 254-C La permeabilización de la vía aérea y la ventilación, son las dos premisas que hay que respetar en primera estancia. Por lo tanto, si con el laringoscopio, después de 3 intentos no se ha

podido intubar al paciente, hay que recurrir a instrumentos que nos permitan estabilizar la vía aérea de manera alternativa y rápida (aunque sean provisionales).



Cornack I, II, III y IV (Fuente: <https://www.emcori.org/revisiones>)

256. En un accidente de tráfico ¿Qué lesión no suele estar producida por un mecanismo de laceración?

- A/ Rotura cayado aórtico.
- B/ Rotura pedículo renal.
- C/ Laceración hepática.
- D/ Contusión miocárdica.

Respuesta: 255-D Según la biomecánica de las lesiones de accidentes de tráfico por laceración, de las 4 opciones, la que no suele producirse por este mecanismo es la contusión miocárdica.

257. ¿Cuál de las siguientes técnicas correctamente realizada NO logra una vía aérea definitiva?

- A/ Intubación nasotraqueal.
- B/ Punción cricotiroides.
- C/ Cricotirotomía.
- D/ Intubación orotraqueal.

Respuesta: 256-B. Las opciones A, C y D, son técnicas que logran la vía aérea aislada, sin embargo, la punción cricotiroidea, es una técnica temporal de emergencia, que nos permite que el paciente pueda recibir oxigenación, pero solo durante un periodo limitado de tiempo.

258. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones sobre la secuencia rápida de intubación es falsa?

- A/ Se debe tener siempre un plan B.
- B/ Se administrará el relajante muscular y después la sedación o inductor.
- C/ Se comprobará el paso del tubo por cuerdas vocales.
- D/ Tras hinchar el neumotaponamiento se comprobará la correcta colocación del tubo.

Respuesta: 257-B.

Administración de un agente hipnótico y un relajante neuromuscular de forma consecutiva con el fin de facilitar la intubación orotraqueal en el paciente en estado crítico y minimizar el riesgo de aspiración.

Secuencia rápida de intubación: ASR.

- 1/ Analgesia.
- 2/ Sedación.
- 3/ Relajante muscular.

Por ejemplo:

- Analgesia: fentanilo.
- Sedación (hipnosis): etomidato, propofol, midazolam.
- Relajante muscular (bloqueo neuromuscular): succinil colina, rocuronio.

259. Respecto al control de la vía aérea en el paciente traumatizado con posible lesión cervical, que técnica NO es correcta:

A/ Para abrir la vía aérea en paciente inconsciente procederemos a la maniobra de tracción mandibular.

B/ Asegurar la permeabilidad de la vía aérea con una mano en la frente extendiendo el cuello y otra en el mentón elevándolo.

C/ Para retirar el casco en un paciente accidentado, se requieren al menos dos personas.

D/ La distancia para calcular el tamaño de una cánula orofaríngea, es desde la comisura bucal al lóbulo de la oreja.

Respuesta: 258-B. Ante pacientes en los cuales se sospecha de posible lesión cervical, a la hora de asegurar la vía aérea, las técnicas que se utilizaran serán aquellas que no produzcan una hiperextensión del cuello. De este modo, la hiperextensión del cuello por medio de la técnica frente-mentón está contraindicada.

260. El shock en la enfermedad traumática produce:

A/ Una inadecuada perfusión de los órganos y oxigenación de los tejidos.

B/ Un cambio en el gasto cardíaco con normo termia.

C/ Una disminución severa del gasto cardíaco asociada a una hipotensión arterial y venosa.

D/ Una disminución aislada de la presión arterial.

Respuesta: 259- A. Una inadecuada perfusión de los órganos y oxigenación de los tejidos, principalmente por vasoconstricción por pérdida de sangre. El shock más común en un paciente con enfermedad traumática es el shock hemorrágico. En este tipo hay una pérdida importante de sangre, lo que genera un déficit de irrigación a órganos, y tejidos, provocando graves consecuencias en el organismo.

261. La causa más frecuente de shock en el paciente traumatizado es:

- A/ El neumotórax a tensión.
- B/ La hemorragia.
- C/ El taponamiento cardíaco.
- D/ Ninguna es cierta.

Respuesta: 260-B. La hemorragia. El shock más frecuente en los pacientes traumatizados es el shock hemorrágico, siendo la causa más prevalente en este tipo la hemorragia, pudiendo ser esta interna o externa, según el mecanismo que la ha generado.

262. El reconocimiento del estado de shock en el paciente traumatizado se basa en:

- A/ La ecocardiografía de urgencia.
- B/ El TAC (o TC) de cráneo.
- C/ La perfusión inadecuada de la piel, riñones y del sistema nervioso central.
- D/ La taquicardia y la taquipnea.

Respuesta: 261-C. La perfusión inadecuada de la piel, riñones y del sistema nervioso central. El primer signo de alerta que se produce en un shock es la taquicardia (mecanismo compensador del organismo). A la hora de establecer que un paciente está en shock debemos fijarnos en otros parámetros más sólidos, como son la diuresis (riñones), relleno capilar (la perfusión inadecuada de la piel) o estado cognitivo/respuesta motora (sistema nervioso central).

263. Señala la respuesta correcta:

- A/ El hematoma subdural se sitúa entre la duramadre y la aracnoides.
- B/ El hematoma subdural se sitúa entre la duramadre y el cráneo.
- C/ El hematoma subdural se sitúa entre la duramadre y la piamadre.
- D/ Ninguna respuesta es correcta.

Respuesta: 262-A. Duramadre y aracnoides.

- Epidural. Hueso y duramadre.
- Subdural. Duramadre y aracnoides.
- Subaracnoideo. Aracnoides y piamadre.

264. Empleando la puntuación de la Escala de Coma de Glasgow clasifica el TCE como leve:

- A/ 14-16
- B/ 14-15.
- C/ 13-15.
- D/ 0-3.

Respuesta: 263-C. 13-15

La estadificación del TCE según la Escala de Coma de Glasgow, se realiza de la siguiente forma:

- Leve: 14-15.
- Moderado: 9-13.
- Grave: ≤ 8 .

265. Qué afirmación es incorrecta en cuanto al triaje en el entorno de un accidente de múltiples víctimas.

A/ Existe un método de triaje para personal no sanitario que normalmente se aplica en la zona de impacto por el personal de los equipos de rescate.

B/ El primer triaje sanitario se realiza en zona segura y puede utilizarse la frecuencia respiratoria o los pulsos radiales que permiten la predicción del shock hipovolémico

C/ La situación de parada cardiorrespiratoria tiene prioridad 1 o etiqueta roja en todos los sistemas de triaje

D/ El trauma Score Revised se utiliza como sistema de triaje previo a la evacuación determinando la prioridad individual de cada paciente.

Respuesta: 264-C. La situación de parada cardiorrespiratoria tiene prioridad 1 o etiqueta roja en todos los sistemas de triaje. La opción C sería la incorrecta ya que un paciente en situación de PCR en un AMV (en el que hay otras víctimas con mejor pronóstico) se clasificaría con la etiqueta negra y por tanto tendría una prioridad 0.

266. En el traumatismo de extremidades no es verdad:

A/ La evaluación inicial no incluye la valoración de la vía aérea.

B/ Se suele realizar en la evaluación secundaria.

C/ Si presenta un sangrado importante se debe manejar en la evaluación primaria.

D/ La reducción de una luxación debe realizarse tras el reconocimiento secundario.

Respuesta: 265-A. La evaluación inicial no incluye la valoración de la vía aérea. La evaluación inicial, aunque sea un paciente con un traumatismo de extremidades, sigue el esquema general ABCDE.

Por lo tanto, la valoración de la vía aérea se produce en la valoración primaria y, en primer lugar. La valoración de las extremidades, por normal general, se realiza en la valoración secundaria, salvo el caso donde exista una hemorragia importante, que se realizaría contención de la hemorragia de manera prioritaria.

El esquema general del tratamiento de las lesiones en extremidades es el siguiente:

- Reducción de fracturas o luxaciones (tras el reconocimiento secundario).

- Inmovilización de la extremidad.
- Lavado de heridas con suero abundante y a presión.
- Administración de antibióticos y profilaxis antitetánica, si están indicadas.

267 ¿Cuál de estas asociaciones es verdadera?

- A/ Luxación de rodilla y lesión de la arteria poplítea.
- B/ Fractura de fémur y arteria femoral superficial.
- C/ Fractura de clavícula y arteria axilar.
- D/ Todas son verdaderas.

Respuesta: 266-D. Todas son verdaderas. Entre las asociaciones más comunes que se producen en las lesiones/traumatismos en extremidades son las siguientes:

- Luxación de rodilla y lesión poplítea.
- Fractura de fémur y arteria superficial femoral.
- Fractura supracondílea de húmero y arteria braquial.
- Fractura de clavícula y arteria subclavia.
- Luxación de hombro y arteria axilar.

268. ¿Qué medida te parece más eficaz en el manejo del síndrome por aplastamiento?

- A/ Hidratación precoz, incluso antes de la extricación.
- B/ Uso de dopamina a dosis protectoras renales.
- C/ Profilaxis antibiótica.
- D/ Todas son ciertas.

Respuesta: 267-A. Hidratación precoz, incluso antes de la extricación. Ante un síndrome de aplastamiento existen diferentes medidas, en las cuales se encontrarían las 3 opciones, pero de entre las tres, la que ha demostrado mayor eficacia es la hidratación precoz.

269. Tras la colocación de una inmovilización aparece dolor, palidez, frialdad y parestesias en el miembro inmovilizado. ¿Cuál sería tu primera decisión?

- A/ Retirar la inmovilización.
- B/ Anti coagular ante la posibilidad de un fenómeno trombótico.
- C/ Consulta con el cirujano vascular.
- D/ Realizar una arteriografía.

Respuesta: 268-A. A la hora de inmovilizar una extremidad hay que seguir unos pasos en concreto. En primer lugar, hay que tomar los pulsos distales y luego proceder a la inmovilización, con una ligera tracción. Una vez realizado, se debe comprobar, de nuevo, que los pulsos están presentes. En el caso de no existir —habiéndolos palpado previa inmovilización—, se debe recolocar el mecanismo de inmovilización para respetar la irrigación del miembro. En el caso de no tener pulsos periféricos desde un principio, y continuar sin él al realizar la inmovilización, se debe trasladar el paciente de manera urgente al centro de referencia.

270. Según la fórmula de Parkland, el volumen de líquidos que se debe administrar en las primeras 24 h a un paciente quemado es:

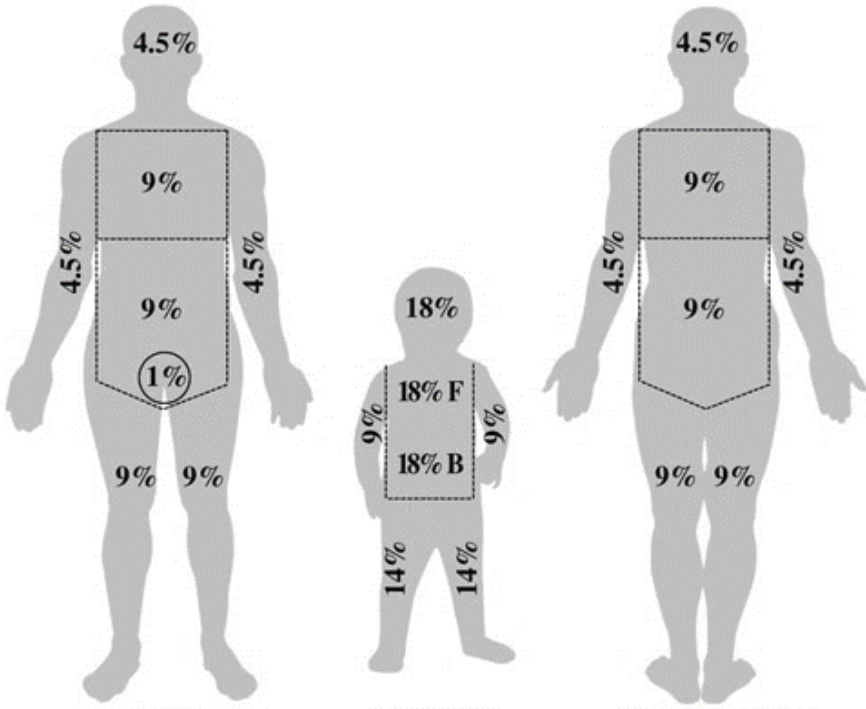
- A/ $3 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$, la mitad en las primeras 8 h y el resto en las 16 siguientes.
- B/ $4 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$, la mitad en las primeras 8 h y el resto en las 16 siguientes.
- C/ $3 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$, la mitad en las primeras 6 h y el resto en las 18 siguientes.
- D/ $4 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$, la mitad en las primeras 6 h y el resto en las 18 siguientes.

Respuesta: 269-B. $4 \text{ ml} \times \text{kg} \times \% \text{ SCQ}$, la mitad en las primeras 8 h y el resto en las 16 siguientes. La fórmula de Parkland es aquella

que establece el volumen de líquidos que se debe administrar en un paciente quemado las primeras 24 horas, teniendo en cuenta la superficie corporal quemada del individuo.

Fórmula de Parkland
4ml x %SCQ X Kg
4 ml por cada porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ) y Kg de peso del paciente. El 50% en las primeras 8 horas y el resto en las 16 horas siguientes.

Fórmula de Parkland



Valoración de la superficie quemada: regla de los 9 (Wallance)

(Fuente: <https://www.fsiocampus.com>)

271. Sobre la resucitación inicial de un paciente quemado es cierto que:

- A/ Tras la sobrecarga inicial se deben administrar coloides.
- B/ El plasma fresco congelado está indicado para reponer proteínas.
- C/ No se deben usar inotrópicos para mantener la perfusión tisular.
- D/ Es prioritario mantener la volemia y la perfusión de órganos a pesar del aumento del edema por fluidoterapia intensa.

Respuesta: 270-D. Es prioritario mantener la volemia y la perfusión de órganos a pesar del aumento del edema por fluidoterapia intensa. Ante un gran quemado, la prioridad es la reposición hídrica, por lo tanto, no se tiene tan en cuenta la sobrecarga hídrica inicial, sino el mantenimiento de la volemia y perfusión de los órganos. En cuanto a la opción A, la administración de coloides está indicada a partir de las 24 horas, pero no tras la sobrecarga inicial, y en la opción C, se pueden administrar vasopresores en casos donde exista una inestabilidad hemodinámica, para el adecuado relleno vascular.

272. La triada de Cushing, en la hipertensión craneal, se caracteriza por tres signos:

- A/ Bradicardia, HTA (isquemia producida por la HIC) y respiración de Cheyne-Stokes.
- B/ Taquicardia, HTA (isquemia producida por la HIC) y respiración de Kussmaul.
- C/ Bradicardia, HTA (isquemia producida por la HIC) y respiración eupneica.
- D/ Bradicardia, HTA (isquemia producida por la HIC) y respiración de Charles Bukowski.

Respuesta: 271-A. Bradicardia, HTA (isquemia producida por la HIC) y respiración de Cheyne-Stokes.

273. A la hora de atender a este paciente en el medio extra-hospitalario es importante:

A/ Estabilizar al paciente antes de iniciar el traslado, sin importar el tiempo que nos cueste.

B/ Desnudar completamente a la víctima para hacer una exploración completa.

C/ Inmovilizar todas las fracturas antes del traslado al hospital, independientemente de la estabilidad hemodinámica.

D/ Todas son ciertas.

Respuesta: 272-A. El tratamiento de los pacientes en el medio extrahospitalario debe estabilizarlos y poder trasladarlos de forma más segura para dar el tratamiento definitivo que requieran en el hospital de referencia. Por ello, no se debe demorar el traslado si no se estabiliza totalmente al paciente, ya que la solución en muchos casos (pacientes traumatizados) es un tratamiento quirúrgico en el hospital. Por lo tanto, es importante tratar las lesiones vitales, incompatibles con la vida, y no demorar el traslado.

274. La punción lumbar consiste en la introducción de una aguja raquídea en el espacio subaracnoideo...

A/ A nivel de vértebras lumbares.

B/ Entre L3 y L4.

C/ Cualquier espacio a partir de D12.

D/ Entre L1 y L3.

Respuesta: 273-B. Entre L3-L4 y/o L4-L5 ya que en este espacio se encuentra la cola de caballo y la probabilidad de lesionar a la medula es mínima.

275. El tratamiento de la quemadura en el lugar del accidente comprende las siguientes medidas, excepto:

A/ Las quemaduras superficiales de segundo grado que afecten a < 15% de la superficie corporal total deben ser lavadas con agua fría (15°C) durante 10 – 15 minutos.

B/ Vigilar la aparición de hipotermia

C/ En niños con < 30 % de SCQ, lavar con agua fría (15°C) min toda la superficie quemada para evitar las cicatrices posteriores.

D/ Las quemaduras deben cubrirse con paños secos y limpios.

Respuesta: 274-C. Ante una quemadura se debe evitar la aplicación de agentes tópicos y a la hora de protegerla mediante la aplicación de paños, tener en cuenta que estén secos y limpios.

276. La Nitroglicerina o Solinitrina[®] que se utiliza como vasodilatador coronario (disminuir dolor y mejorar perfusión) es más inestable...

A/ Cuanto menos diluida.

B/ Cuanto más diluida.

C/ La inestabilidad no depende de la concentración de la disolución.

D/ Cuando más rápida se administra.

Respuesta: 275-B. Según el fabricante, la nitroglicerina es más inestable cuanto más diluida está.

277. La cantidad máxima de aire que puede espirarse después de una inspiración máxima se denomina:

A/ Capacidad vital.

B/ Capacidad residual funcional.

C/ Capacidad inspiratoria.

D/ Capacidad pulmonar total.

Respuesta: 276-A. Capacidad vital.

278. La principal fuente endógena de moléculas de glucosa en el organismo humano es:

- A/ El glucagón.
- B/ El dextrano.
- C/ El almidón.
- D/ El glucógeno.

Respuesta: 277-D. El glucógeno hepático se metaboliza para formar glucosa en el caso de una hipoglucemia, ante la administración/ secreción de glucagón.

- Glucógeno. Polisacárido de reserva energética. Predomina en el hígado y músculo (en menor cantidad).
- Glucagón. Hormona producida por el páncreas. Aumenta los niveles de glucosa en sangre (contraria a la hormona insulina).
- Glucosmón. Solución de glucosa al 33%.

279. Para que tenga lugar la coagulación sanguínea es imprescindible la presencia de:

- A/ Calcio.
- B/ Fósforo.
- C/ Potasio.
- D/ Sodio.

Respuesta: 278-A.
El Calcio es el factor IV de la coagulación.

Factor	Nombre
I	Fibrinógeno
II	Protrombina
III	Tromboplastina
IV	Calcio
V	Proacelerina
VI	Innominado
VII	Proconvertina
VIII	Factor Antihemofílico A
IX	Factor Antihemofílico B (Christmas)
X	Factor de Stuard-Prower
XI	Antecesor tromboplástico de plasma
XII	Factor de Hageman
XIII	Factor estabilizante de la fibrina

*Factores de la coagulación
(Fuente: elaboración propia)*

280. Un síntoma característico de la insuficiencia cardíaca izquierda es:

- A/ Edema.
- B/ Ingurgitación yugular.
- C/ Ortopnea.
- D/ Ascitis.

Respuesta: 279-C. Ortopnea. disnea en posición de decúbito supino, o dificultad para respirar al estar acostado.

281. El motivo de no recomendar el empleo de los salicilatos en menores de 10 años con gripe o varicela, es evitar el síndrome de:

- A/ Reye.
- B/ Turner.
- C/ Albright.
- D / Silver.

Respuesta: 280-A. El síndrome de Reye está relacionado con convulsiones en niños cuando presentan fiebre de origen vírico.

282. Cuando una persona hiperventila por una crisis de ansiedad, ¿cuál de las siguientes situaciones puede producirse?

- A/ Alcalosis.
- B/ Acidosis.
- C/ Hipoxia moderada.
- D/ Hipercapnia.

Respuesta: 281-A. Alcalosis: disminuye la PCO₂ y aumenta el Ph.

283. Señale cómo se modifican los niveles de insulina y glucagón en estado de ayuno:

- A/ Insulina aumenta /glucagón disminuye.
- B/ Insulina disminuye /glucagón aumenta.
- C/ Insulina aumenta /glucagón aumenta.
- D/ Insulina disminuye /glucagón disminuye.

Respuesta: 282-B. Insulina disminuye / glucagón aumenta.

284. Si al valorar el nivel de conciencia de un paciente, usted observa que está somnoliento, se despierta con facilidad y responde a órdenes sencillas, diría que está:

- A/ Alerta/consiente.
- B/ Estuporoso/alteración de la consciencia.
- C/ Letárgico/somnoliento.
- D/ Comatoso/inconsciente.

Respuesta: 283-C. Letárgico/Somnoliento.

285. El trastorno del sueño que se caracteriza por la necesidad brusca de dormir que aparece durante el día, se denomina:

- A/ Catalepsia.
- B/ Hipersomnia.
- C/ Parasomnia.
- D/ Narcolepsia.

Respuesta: 284-D. Narcolepsia. Acceso de sueño de carácter patológico en el que se padece un deseo irresistible de dormir o sucesivos ataques de sueño.

- **Catalepsia:** trastorno nervioso repentino que se caracteriza por la inmovilidad y rigidez del cuerpo y la pérdida de la sensibilidad y de la capacidad de contraer los músculos voluntariamente (se suele dar en pacientes esquizofrénicos).

- **Hipersomnia:** sueño excesivamente prolongado y profundo.

- **Parasomnia:** trastorno de la conducta durante el sueño asociado con episodios breves o parciales de despertar, sin que se produzca una interrupción importante del sueño ni una alteración del nivel de vigilia diurno.

286. El problema caracterizado porque el paciente repite la última palabra oída, se denomina:

A/ Apraxia.

B/ Afasia.

C/ Dislexia.

D/ Ecolalia.

Respuesta: 285-D. Ecolalia. Perturbación del lenguaje que consiste en repetir el enfermo involuntariamente una palabra o frase que acaba de oír o pronunciar él mismo.

- **Apraxia:** Trastorno neurológico caracterizado por la pérdida de la capacidad de llevar a cabo movimientos de propósito, aprendidos y familiares, a pesar de tener la capacidad física (tono muscular y coordinación) y el deseo de realizarlos.

- **Afasia:** pérdida de capacidad de producir o comprender el lenguaje, debido a lesiones en áreas cerebrales especializadas en estas funciones.

- **Dislexia:** dificultad de aprendizaje que afecta a la lectoescritura.

287. ¿Cuál de los siguientes fármacos podría desencadenar una crisis de asma en un paciente asmático?:

- A/ Digoxina.
- B/ Eritromicina.
- C/ Atropina.
- D/ Ácido Acetil Salicílico (Aspirina®).

Respuesta: 286-D. Ácido Acetil Salicílico.

El asma inducida por AAS es un efecto indeseado grave no inmunológico. La administración de AAS precipita la reacción porque inhibe la COX, disminuye la síntesis de prostaglandina PGE2 y aumenta la actividad de la enzima LTC4 sintetasa y la síntesis de leucotrienos.

288. Indique cuál de las siguientes manifestaciones NO es frecuente que aparezca tras la administración nebulizada de salbutamol:

- A/ Temblores.
- B/ Bradicardia.
- C/ Taquicardia.
- D/ Arritmias.

Respuesta: 287-B. El salbutamol se asocia a aumento de la FC, llegando incluso a generar arritmias (dosis dependiente y vía de administración).

289. Una persona ha tenido una fuerte discusión con su compañero de trabajo y su estado emocional manifiesta ira, que incluye las siguientes respuestas fisiológicas excepto:

- A/ Dilatación pupilar.
- B/ Incremento del ritmo cardiaco.

- C/ Dilatación de las vías aéreas.
- D/ Aumento de la motilidad intestinal.

Respuesta: 288-D. A, B y C son actividades del SN simpático (el que se ha activado en el caso de la ira). El aumento de la motilidad intestinal es propia del SN parasimpático.

290. Uno de los efectos secundarios más característicos de los antibióticos aminoglucósidos es la nefrotoxicidad por lo que deben diluirse para su administración por vía intravenosa. Señale cuál de los siguientes fármacos está incluido en ese grupo:

- A/ Acido clavulánico.
- B/ Amoxicilina.
- C/ Gentamicina.
- D/ Ciprofloxacino.

Respuesta: 289-C. Gentamicina.

291. La estructura encefálica encargada de regular la temperatura corporal, la ingesta de alimentos y agua, los patrones emocionales y producir hormonas es:

- A/ La corteza cerebral.
- B/ La hipófisis.
- C/ El cerebelo.
- D/ El hipotálamo.

Respuesta: 290-D. Hipotálamo.

• El hipotálamo forma parte del diencefalo y se encuentra situado debajo del tálamo. Produce diferentes hormonas: antidiurética (ADH)

y oxitocina, también secreta neuropéptidos o factores hipotalámicos que actúan sobre la adenohipófisis y regulan su producción hormonal.

- El hipotálamo mantiene la temperatura corporal, e influye en diferentes conductas, entre ellas las relacionadas con la alimentación, ingesta de líquidos, apareamiento y agresión.

- Regula a nivel central, funciones viscerales autónomas y endocrinas.

292. El primer analgésico a utilizar en el orden de preferencia, considerando sus efectos adversos, es:

- A/ Ibuprofeno.
- B/ Ácido acetilsalicílico.
- C/ Metamizol.
- D/ Paracetamol.

Respuesta: 291-D. Paracetamol.



Escalera terapéutica de la OMS. Fuente: elaboración propia)

Tanto los fármacos del segundo escalón como los del tercero, se pueden asociar a fármacos del primer escalón.

Diferentes estudios evidencian la aparición de toxicidad de paracetamol cuando la ingesta es mayor de 4 gr al día.

293. En el área de urgencias acaban de estabilizar las funciones vitales de una persona politraumatizada y le indican a usted que inserte una sonda nasogástrica de doble luz para aspiración. Este tipo de sonda se denomina:

- A/ Foley.
- B/ Sengstaken-Blakemore.
- C/ Salem.
- D/ Levin.

Respuesta: 292-C. Salem.



Sonda Salem o de doble luz (Fuente: <http://www.enfermeriadeurgencias.com>)

Funcionamiento: aspiración en un lumen y ventilación en el otro para reducir presión negativa (romper el vacío) e impedir que la mucosa gástrica sea atraída hacia el catéter (irrigación / succión).

294. Si el ventrículo izquierdo de un paciente con insuficiencia cardíaca congestiva bombea continuamente menos sangre a la circulación de la que recibe, el paciente desarrollará:

- A/ Congestión hepática.
- B/ Edema de miembros inferiores.
- C/ Edema de pulmón.
- D/ Bradicardia.

Respuesta: 293-C. Edema de pulmón (EAP).

295. La posición de semi-Fowler en pacientes con aumento de la presión intracraneal (PIC) está indicada para:

- A/ Disminuir el flujo arterial cerebral.
- B/ Facilitar el drenaje venoso cerebral.
- C/ Evitar la regurgitación gástrica.
- D/ Impedir que el diafragma comprima estructuras mediastínicas.

Respuesta: 294-B. Es una de las actividades que realizan las enfermeras en las unidades de críticos: el paciente con PIC alta deberá estar en la cama con la cabecera a 30-45° (si no está contraindicado por el propio trauma). También se previene de esta manera la regurgitación gástrica y la broncoaspiración.

296. El paso clave en la coagulación sanguínea es la conversión del fibrinógeno en fibrina gracias a la acción de:

- A/ Tromboxano A₂.
- B/ Tromboplastina.
- C/ Trombina.
- D/ Protombina.

Respuesta: 295-C. Trombina (factor activado II de la coagulación de la sangre).

297. La distensión anormal de los espacios aéreos con destrucción de las paredes alveolares, cuya consecuencia es la alteración en el intercambio de gases, se denomina:

- A/ Enfisema.
- B/ Atelectasia.
- C/ Bronquitis crónica.
- D/ Empiema.

Respuesta: 296-A. Enfisema pulmonar. Dentro de la EPOC se considera el enfisema pulmonar y la bronquitis crónica.

298. De los siguientes métodos de monitorización de la PIC ¿Cuál es el menos invasivo?

- A/ Catéter subdural.
- B/ Catéter epidural.
- C/ Catéter ventricular.
- D/ Todos son en la misma proporción invasivos.

Respuesta: 297-B. Epidural, colocado entre el hueso y la duramadre.

299. Dentro de los cuidados de enfermería en el paciente portador de traqueostomía, cuando vayamos a insertar la sonda de aspiración para retirar secreciones:

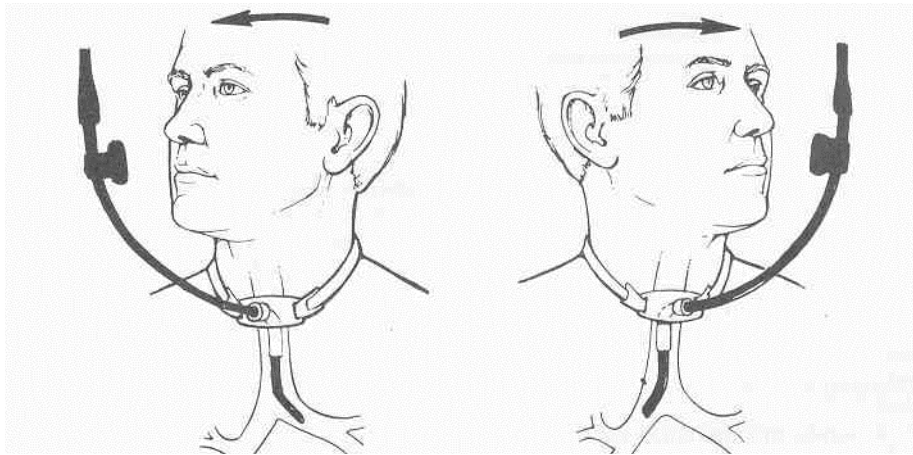
A/ Giraremos la cabeza a la derecha si queremos aspirar el bronquio izquierdo.

B/ Giraremos la cabeza a la derecha si queremos aspirar el bronquio derecho.

C/ Giraremos la cabeza a la izquierda si queremos aspirar el bronquio izquierdo

D/ B y C son correctas.

Respuesta: 298-A. Se colocará cabeza al lado contrario del bronquio a aspirar.



Técnica de aspiración por traqueotomía

300. Tiene usted un paciente en la UCI con un catéter de Swan Ganz[®] y a la hora de tomar las constantes observa que el balón para medir la PCP (presión capilar pulmonar) no enclava ¿Qué haría usted?

A/ Le introduciría un poco más de aire, 0,5 ml aproximadamente.

B/ Tomaría de referencia como PCP la PAP diastólica.

C/ Tomaría de referencia como PCP la PAP sistólica.

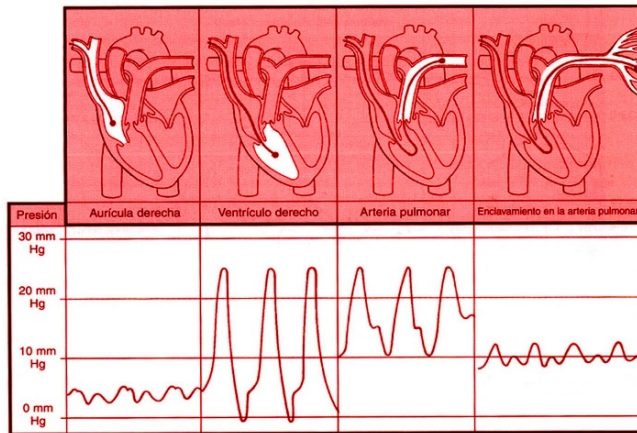
D/ In situ, Introduciría el catéter de Swan Ganz unos 2 cm.

Respuesta: 299-B. Cuando no conseguimos enclavar con el catéter Swan Ganz (por ejemplo, por que se ha movido del lugar inicial o

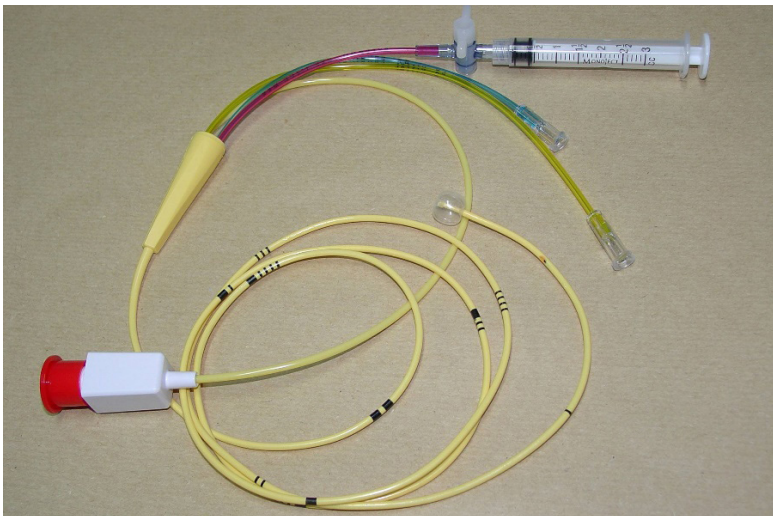
se ha roto el balón de enclavamiento) para obtener el valor de la PCP, es posible tomar como referencia el valor de PAP diastólica, ya que el rango de valores es muy similar.

Valores de referencia del catéter pulmonar Swan Ganz[®]:

- PAPd 4-12 mmHg
- PCP 2-13 mmHg



Morfología de las ondas de presión del Swan Ganz[®]



Catéter Swan Ganz[®]. Obsérvese el distal con el balón hinchado (para enclavamiento y medición de la PCP) (Fuente: Cuidados Críticos. José Miguel Gallego)

301. Al valorar la presión capilar pulmonar (PCP) en un paciente crítico, Ud. observa que se halla por debajo de los límites normales. Ante este dato sospechará que presenta:



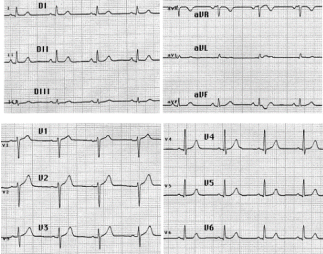
- A/ Infarto ventricular derecho.
- B/ Taponamiento cardiaco.
- C/ Edema agudo de pulmón.
- D/ Hipovolemia.


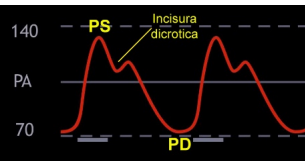

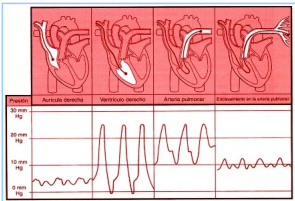
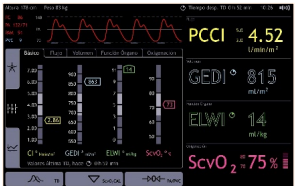
Respuesta: 300-D. La PCP medida a través de un catéter de Swan Ganz[®] es un indicador de volemia, por ejemplo, en un paciente hipotenso con valores bajos de PCP.

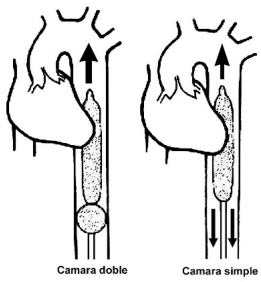


Valores de referencia del catéter pulmonar Swan Ganz[®]:

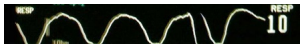
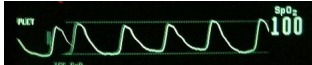

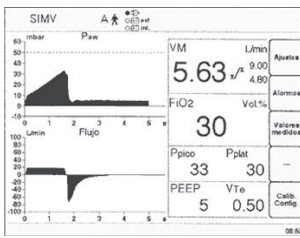

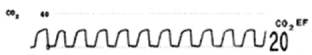
- PVC 2-10 mmHg
- GC 4-6 l/min
- PAPs 10-30 mmHg
- PAPd 4-12 mmHg
- PCP 2-13 mmHg
- SvO₂ 55-75%

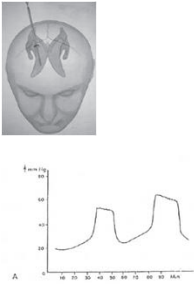


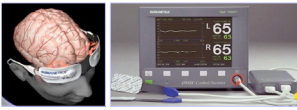
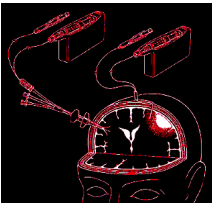
Anexos


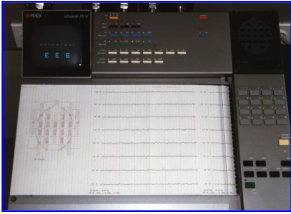
TIPO DE MONITORIZACIÓN	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR DE REFERENCIA
Electrocardiográfica	Monitorización con 3 electrodos 	Der I, II, III	Der I Onda P (aurícula) Der II Complejo QRS (ventrículo)
	Monitorización con palas 	Der II	Pala Ápex (izq.) Pala Esternón (der)
	Monitorización 12 derivaciones ECG-L  ECG-R ECG POST	Bipolares I, II, III Monopolares AVL, AVF, AVR Precordiales V1, V2, V3, V4, V5, V6	Comprobar imagen en espejo: II frente AVR <ul style="list-style-type: none">• Der II Onda P• V5 Isquemia• Segmento ST




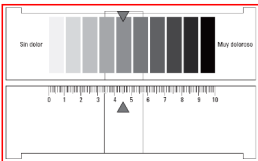
<p>Hemodinámica</p>	<p>Pulsioximetría</p> 	<p>FC</p> <p>SpO2</p>	<p>60-100 lat/min</p> <p>95-100%</p>
	<p>Presión arterial (PA)</p> 	<p>PAS, PAD, PAM</p> <p>$PAM = (PAS+2PAD)/3$</p>	<p>PAM > 80-90 mmHg</p>
	<p>Presión venosa central (PVC)</p> 	<p>PVC</p> <p>Presión a la entrada de la aurícula derecha (vena cava)</p>	<p>2-10 mmHg</p>
	<p>Catéter pulmonar (Swan Ganz ®)</p> 	<p>PVC Presión venosa central</p> <p>GC Gasto cardiaco</p> <p>PAP Presión arterial pulmonar</p> <p>PCP Presión capilar pulmonar</p> <p>SvO2 Saturación venosa mixta</p>	<p>PVC 2-10 mmHg</p> <p>GC 4-6 l/min</p> <p>PAPs 10-30 mmHg</p> <p>PCP 2-13 mmHg</p> <p>SvO2 55-75%</p>
<p>PICCO Plus ®</p> <p>Pulse Contour Cardiac Output (gasto cardiaco por análisis del contorno de la onda de pulso)</p> <p>PA, PAM, PVC</p> <p>FLUJO: GC (PCCI), VS, IC</p> <p>POST CARGA: RVS</p> <p>PRECARGA: GEDI</p> <p>EDEMA: ELWI</p> <p>OXIGENACIÓN: ScvO2</p> 	<p>GC izquierdo</p> <p>VS Volumen sistólico</p> <p>RVS Resistencias vasculares sistémicas</p> <p>GEDI Volumen telediastólico (de las 4 cavidades cardiacas)</p> <p>ELWI (agua extravascular) la que se queda en el tejido pulmonar</p> <p>IC Índice cardiaco</p> <p>Saturación Venosa Central</p> <p>Tª Central</p>	<p>GC 4-6 l/min</p> <p>VS 60-80 mL</p> <p>RVS 1700-2400 dyn</p> <p>GEDI 680-800 ml/m2</p> <p>ELWI 3-7 ml/Kg</p> <p>IC 3-5 l/min/m²</p> <p>ScvO₂ 70-80%</p> <p>36.5-37.5 ° C</p>	

<p>Balón de contrapulsación intraaórtico</p>  <p>Camara doble Camara simple</p>	<p>BCIA</p> <p>Simple</p> <p>Doble</p>	<p>En aorta</p> <p>Balón que se hincha en la diástole</p> <p>Con helio</p>
<p>Presión intraabdominal</p> 	<p>PIA</p>	<p>PIA < 12 mmHg</p> <p>Grado I: 12-15</p> <p>Grado II: 16-20</p> <p>Grado III: 21-25</p> <p>Grado IV > 25</p>
<p>Función Hepática</p> <p>Perfusión esplácnica no invasiva</p> <p>Limon ®</p> 	<p>Eliminación de ICG</p> <p>Pulsion</p> <p>Índice de Aclaramiento Sanguíneo de ICG</p> <p>Pulsion ®</p>	<p>500-750 mL/min/m2</p>


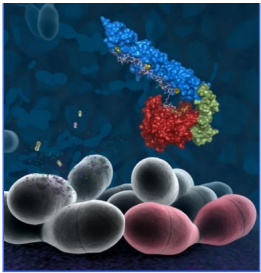
Respiratoria	Frecuencia respiratoria 	FR	12-20 resp/min
	Oximetría de pulso - Pulsioximetría  	SpO2	95-100%
	Fracción inspiratoria de oxígeno 78% Nitrógeno 21% Oxígeno 0.9% Argón 0.1% Otros gases: Neón, Helio, Criptón, Hidrógeno, Xenón	FI _{O2}	21-100 % Aire ambiente 21 %
	Ventilación mecánica 	Modalidades respiratorias Parámetros respiratorios	Espontánea (ESP) Controlada (CMV, VMC, IPPV) SIMV CPAP PS BIPAP
	Volumen Corriente / Tidal	VC, VT	5-10 ml /Kg peso
	Volumen minuto	Vm	Vm = VT x FR
Otros parámetros	PEEP	Presión positiva al final de la espiración +5 +10 +15 +20	
Gasometría arterial 	Ph, PO ₂ , PCO ₂ , CO ₃ H, SaO ₂ , EB	Ph 7.35-7.45 PO ₂ >80mmHg PCO₂ 35-45 mmHg CO ₃ H 22-28 mEq/L SaO ₂ 95-100% EB +/- 2	
Capnometría: valor numérico Capnografía: morfología de la onda ins/esp No invasivo 	ETCO ₂ ETCO ₂ + 5 = PCO ₂	35-45 mmHg	

<p>Neurológica</p>	<p>Presión intracraneal</p> 	<p>PIC 5-15 mmHg HIC PIC >20 mmHg Ondas de Lundberg</p> <p><i>Epidural</i> <i>Subdural</i> <i>Ventricular</i> <i>Intraparenquimatoso</i></p>	<p>10 +/- 5 mmHg</p> <p>PIC PIC LCR, muestras, Intratecal PIC</p>
	<p>Saturación de O₂ en el bulbo de la yugular</p> 	<p>SjO₂</p> <p>Saturación de la sangre que drena del cerebro</p>	<p>55-75 %</p> <p>> 75% hiperoxia < 50 mmHg hipoxia cerebral isquémica</p>
	<p>Presión Tisular de O₂</p> 	<p>PtiO₂</p> <p>Presión que ejerce el O₂ en la célula</p>	<p>PtiO₂ > 20 mmHg</p> <p>Umbral de isquemia PtiO₂ < 10mmHg</p>
	<p>Saturación de O₂ en el bulbo de la yugular (oximetría no invasiva)</p> 	<p>NIRS</p>	<p>R 55-75 % L 55-75 %</p>
	<p>Microdialísis cerebral</p> 	<p>Productos de desecho del metabolismo anaeróbico Otros: Glucosa, Glicerol</p>	<p>Altos niveles de Lactato y Piruvato, se relacionan con mal pronóstico</p>
	<p>Presión de perfusión cerebral</p>	<p>PPC= PAM – PIC</p>	<p>Ideal > 70 mmHg</p>

	<p>Test de Glasgow</p>	<p>GCS</p> <p>Nivel de consciencia</p> <p>Apertura de ojos (1-4)</p> <p>Respuesta verbal (1-6)</p> <p>Respuesta motora (1.5)</p>	<p>3 – 15 puntos</p> <p>< 9 = coma</p> <p>Mejor respuesta</p>
	<p>Pupilas</p> 	<p>Isocóricas</p> <p>Anisocóricas</p> <p>Discóricas</p> <p>Mióticas</p> <p>Midriáticas</p> <p>Medias</p> <p>Reactivas</p> <p>No reactivas</p>	
	<p>Electroencefalograma</p> 	<p>EEG</p> <p>Ondas y frecuencias</p> <p>Alfa (8-13 Hz): Pacientes despiertos con ojos cerrados</p> <p>Beta (14-30 Hz): Anterior en paciente normal</p> <p>Delta (1-3 Hz): Sueño natural y en estados patológicos</p> <p>Theta (4-7 Hz): Sueño natural y en estados patológicos</p>	<p>Actividad eléctrica cortical</p> <p>Morfología según las frecuencias</p>

Análítica	Química		K	3.5-5 mmol/L
			Na	135-145 mEq/L
			Glucosa	80-110 mg/dl
			GOT	0-37 U/L
			GPT	0-41 U/L
			Ácido úrico	3.5-7.2 mg/dl
	Hematología		Hto	H 41-54 % M 38-47%
			Hb	12-16 g/dl
			Hematíes / Eritrocitos	H 4.8-6.2 mil/mm ³ M 4.2-5.6 mil/mm ³
	Coagulación		Plaquetas	150.000-40.000 microlitros
		Tiempo de Protrombina (I. de Quick)	12-14 segundos 70-120 %	
		Tiempo de sangría (Duke)	1-4 min	
		Tiempo de coagulación (Lee-White)	5-11 min	
		Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA)	35-45 seg	
		Fibrinógeno	200-400 md/100 ml	
	Hemoglobina (no invasiva)		Oxihemoglobina (Fe ⁺⁺ red) Carboxihemoglobina Metahemoglobina (Fe ⁺⁺⁺ oxi)	
Dolor	Escala EVA		Escala Visual	0 a 10
			Analgógica	0 No dolor 5 Dolor moderado 10 Máximo dolor

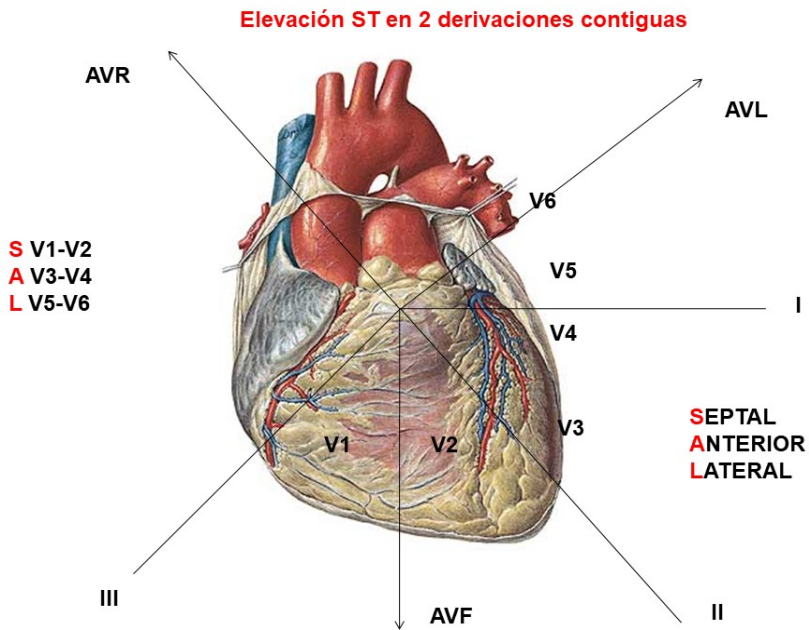
Sedación	<p>BIS</p> 	Índice Biespectral	<p>0-100 puntos</p> <p>100 Despierto</p> <p>80 Resp.Ord.</p> <p>60 Anest. Gen.</p> <p>45 Est.Hip. Prof.</p> <p>20 Supres.Picos</p> <p>0 Línea plana</p>
	<p>Escala de Ramsay</p>	Seis niveles	<p>1 Paciente agitado</p> <p>2 Ojos abiertos</p> <p>3 Ojos cerrados resp</p> <p>4 Dormido resp</p> <p>5 Dormido poca</p> <p>6 No respuesta</p>
Otros tipos de monitorización	<p>Temperatura</p> 	<p>Periférica: axilar</p> <p>Central: catéter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axilar: un grado menor que la central • Recto: no refleja con precisión cambios precoces • Esófago: reflejo preciso de la Tª central y sanguínea • Nasofaringe: adecuado con IOT • Membrana timpánica: refleja la temperatura cerebral • Vejiga: muy precisa • Catéteres: Swan-Ganz, Picco, PtiO₂: muy precisa 	36.2 – 37 ° C

	<p>Cirugía vascular</p> <p>Pulsos periféricos</p> 	<p>Dolor</p> <p>Cambios en el aspecto</p> <p>Temperatura de la piel</p> <p>Pulsos</p>	<p>Sí/No Intensidad (1-10)</p> <p>Rosado</p> <p>Pálido</p> <p>Azulado</p> <p>Caliente</p> <p>Templado</p> <p>Frío</p> <p>Presente</p> <p>Ausente</p>
	<p>Infección</p> 	<p>Broncoaspirado (BAS)</p> <p>Hemocultivos (2)</p> <p>Cultivo de orina</p> <p>Toma de exudados</p> <p>Distal de catéteres (punta)</p>	

ELECTROCARDIOGRAMA

<p>ECG IZQUIERDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1: en el cuarto espacio intercostal, en el borde derecho del esternón. • V2: en el cuarto espacio intercostal, en el borde izquierdo del esternón. • V3: a la mitad de distancia entre los electrodos V2 y V4. • V4: en el quinto espacio intercostal en la línea medio-clavicular (línea que baja perpendicularmente desde el punto medio de la clavícula). • V5: en la misma línea horizontal que el electrodo V4, pero en la línea axilar anterior (línea que baja perpendicularmente desde el punto medio entre el centro de la clavícula y su extremo lateral). • V6: en la misma línea horizontal que los electrodos V4 y V5, pero en la línea medio axilar (línea que baja perpendicularmente desde el centro de la axila). 	<p>ECG DERECHO</p> <p>Es recomendable realizar las Derivaciones Derechas en pacientes con Infarto de Miocardio Inferior donde se sospeche infarto de Ventrículo Derecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1: Igual que en ubicación normal. • V2: Igual que en ubicación normal. • V3R: A la mitad de distancia entre V1 y V4R. • V4R: En el quinto espacio intercostal derecho y la línea medio-clavicular. • V5R: En el quinto espacio intercostal derecho y la línea axilar anterior. • V6R: En el quinto espacio intercostal derecho y la línea medio axilar. 	<p>ECG POSTERIOR</p> <p>Las Derivaciones posteriores son útiles sobre todo ante la sospecha de Infarto Posterior. Se realizan colocando los electrodos V4, V5 y V6 en el mismo espacio intercostal que los electrodos precordiales habituales, pero continuando hacia la espalda del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V7 (V4): En el quinto espacio intercostal y la línea axilar posterior. • V8 (V5): En el quinto espacio intercostal y la línea medio escapular, a la altura del ángulo inferior de la escápula. • V9 (V6): En el quinto espacio intercostal y la línea paravertebral izquierda

LOCALIZACIÓN DEL IAM



VALORACIÓN DE LOS PARES CRANEALES

Par (y lo que controla)	Cómo valorarlos	Interpretar los resultados
I. Olfatorio	Estimular cada narina con una esencia potente (por ejem. extracto de menta, vainilla, etc.)	El paciente debe ser capaz de identificar la esencia en cada narina
II y III. Reflejos pupilares	Aplicar un foco de luz con una linterna neurológica	Las pupilas se contraen al aplicar el foco de luz
II. Visión	Preguntar ¿Puede leer mi tarjeta de identificación? ¿Cuántos dedos tengo?	El paciente debería poder leer estas cosas fácilmente a una distancia de 1 metro
III, IV, y V. Movimiento oculomotor	Indicar al paciente que siga sus dedos (los moveremos lateralmente)	Los ojos derecho e izquierdo deben moverse al unísono
V y VII. Reflejo corneal	Pasar una punta de algodón por el ojo mientras el paciente mira de lejos	El paciente debería cerrar los ojos enérgicamente
VIII. Oído	Susurrar al paciente al oído, derecho e izquierdo	El paciente debe oír nuestra voz en cada uno de los oídos
IX y X. Reflejo de deglución y habla	Pedir al paciente que encoja sus hombros y gire la cabeza. Pedir que abra la boca y diga "ah". Observar si el paladar se levanta simétricamente	Si la úvula se levanta hacia arriba, el paciente tiene un buen reflejo de deglución
XI. Función motora del músculo esternocleidomastoideo	Pida al paciente que gire la cabeza hacia un lado, contra una resistencia suave de nuestra mano	El paciente debe poder realizar esta maniobra
XII. Fuerza lingual	Pida al paciente que saque la lengua	La lengua debería salir hacia fuera, una desviación de la línea media indica debilidad unilateral

VENTILACIÓN MECÁNICA

Modalidad ventilatoria	Parámetros	Comentario
VCM / IPPV / CONT Ventilación mecánica controlada	FR mandatoria VT mandatorio	El ventilador proporciona una frecuencia fijada y un volumen tidal (corriente) determinado. El paciente NO puede respirar, aunque lo intente
A-CVM Ventilación mecánica controlada asistida	FR mandatoria VT mandatorio	El ventilador proporciona una frecuencia fijada y un volumen tidal (corriente) determinado. El paciente SI puede respirar, si lo intenta.
SIMV Ventilación mandatoria intermitente	FR mandatoria / FC espontánea VT mandatorio / VT espontáneo	El ventilador proporciona una frecuencia fijada y un volumen tidal (corriente) determinado. El paciente puede también respirar. EL total de FC y VT es la suma de los conceptos (mandatoria y espontánea). La frecuencia de los ciclos mandatorios y espontáneos son sincronizados por el ventilador para que no interfieran.
CPAP Presión aplicada durante la inspiración	FR espontánea VT espontáneo	Sólo se recomienda si el paciente tiene reflejo respiratorio (buena mecánica respiratoria), en caso contrario se producirá retención de CO ₂ . Puede ser invasiva (con TET) o no invasiva (mascarilla)
BIPAP Presión aplicada en la inspiración y la espiración IPAP EPAP PS Presión Soporte	FR prefijada en el respirador VT prefijado en el respirador FR espontánea VT espontáneo	El paciente puede respirar libremente, pero si no llega a los parámetros prefijados de FR y VT el aparato se los proporcionará. En ventilación mecánica (con TET) también se denomina Presión Soporte= IPAP - EPAP
Parámetros de interés	<p>FR: Frecuencia respiratoria</p> <p>Volumen Tidal o Corriente: volumen de una inspiración.</p> <p>FiO₂: fracción inspiratoria de oxígeno (ambiental al 21%).</p> <p>SaO₂: Porcentaje de O₂ transportado por la hemoglobina (SpO₂ obtenido por un pulsioxímetro).</p> <p>I:E relación Inspiración: espiración (la fisiológica 1:2).</p> <p>PEEP: Presión positiva al final de la espiración.</p> <p>Trigger o Gatillo: también sensibilidad de disparo, si se detecta una caída de presión o de flujo permite al paciente realizar una inspiración espontánea (en modo asistido o intermitente).</p> <p>Humedad del aire inspiratorio.</p> <p>Temperatura del aire inspiratorio.</p>	

TAREAS EN LA UNIDAD DE CRÍTICOS

MAÑANAS

- Relevo.
- Planificar tratamiento médico de la mañana.
- Planificar tareas de enfermería de la mañana.
- Toma de constantes horaria: TA, FC, FR, T^a.
- Parámetros de ventilación. Modo ventilatorio. FiO₂, SpO₂. FR.
- Diuresis
- Medicación oral (Desayuno 9 h.).
- Aseo del paciente.
- ECG a pacientes coronarios.
- Cambio de apósito de vías.
- Cura de heridas quirúrgica.
- Administrar medicación IV.
- Actualizar Tratamiento.
- Actualizar dieta.
- Diabéticos. Control glucemia antes (Desayuno y comida).

TARDES

- Relevo.
- Planificar tratamiento médico de la tarde.
- Planificar tareas de enfermería de la tarde.
- Toma de constantes horaria: TA, FC, FR, T^a.
- Parámetros de ventilación. Modo ventilatorio. FiO₂, SpO₂. FR.
- Diuresis
- Diabéticos. Control glucemia antes (cena).

NOCHES

- Relevo.
- Planificar tratamiento médico de la noche.
- Planificar tareas de enfermería de la noche.
- Toma de constantes horaria: TA, FC, FR, T^a.
- Parámetros de ventilación. Modo ventilatorio. FiO₂, SpO₂. FR.
- Diuresis
- Análítica 7 horas. Hemograma, coagulación, química. Gases arteriales.
- Balance hídrico (7 horas).
- Hacer gráfica del día siguiente.
- Administrar fármacos IV de las 8 horas.

BALANCE HÍDRICO

BALANCE HÍDRICO				
Acumulado día anterior:				
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	TOTAL 24 H
ENTRADAS				
Dieta oral				
N.E.				
N.P.				
Fluidos				
Hemoderivados				
H ₂ O endógena				
Humidificación O ₂				
TOTAL ENTRADAS				(+)
SALIDAS				
Diuresis				
Heces				
Vómitos				
SNG				
Drenajes				
Hipertermia				
Pérdidas insensibles				
Díálisis				
TOTAL SALIDAS				(-)
BALANCE DEL DÍA				
BALANCE ACUMULADO				

FARMACOS DE INTERÉS (Alfabético)

- ACENOCUMAROL. Anticoagulante oral. Sintrom[®]. 1 comp = 4 mg.
- ACETILCISTEINA. Antídoto en la intoxicación por paracetamol. Flumucil[®]. 1 amp = ml = 300 mg.
- ACETILSALICILATO DE LISINA. Analgésico. Inyesprin[®]. 1 amp = 5 ml = 0.9 g de acetil salicilato de lisina.
- ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO. Analgésico, antipirético, antiinflamatorio. Adiro[®] AAS[®] Aspirina[®]. 1 comp = 125, 500 mg.
- ÁCIDO AMINOCAPROICO. Antihemorrágico, antifibrinolítico. Caproamín[®]. 1 amp = 10 ml = 4 g.
- ÁCIDO VALPROICO. Antiepiléptico. Depakine[®]. 1 vial = 4 ml = 400 mg.
- ADENOSINA. Antiarritmico. Adenocor[®]. 1 amp = 2 ml = 6 mg.
- ADRENALINA. Agonista adrenérgico alfa y beta, Antiasmático, broncodilatador, cardiotónico. Adrenalina Braun[®]. 1 amp = 1 ml = 1 mg.
- ALBÚMINA. Expansión de volumen. Albúmina humana Behring[®]. 1 frasco = 10 ml = 2g. 1 frasco = 50 ml = 10 g. 1 frasco = 100 ml = 20g.
- AMINOFILINA. Broncodilatador, antiasmático. Eufilina[®]. 1 amp = 10 ml = 240 mg.
- AMIODARONA. Antiarritmico clase III. Trangorex[®]. 1 amp = 3 ml = 150 mg.
- AMRINONA. Inotrópico positivo, vasodilatador, cardiotónico. Wincoram[®]. 1 amp = 20 ml = 5 mg.
- ATENOLOL. Antagonista beta, antihipertensivo, antiarritmico tipo II. Tenormin[®]. 1 amp = 10 ml = 5 mg.
- ATRACURIO, BESILATO DE. Relajante muscular no despolarizante. Tracrium[®]. 1 amp = 2.5 ml = 25 mg. 1 amp = 5 ml = 50 mg.
- ATROPINA. Antagonista colinérgico muscarínico. Bradicardia sintomática, intoxicación por organofosforados. Atropina[®]. 1 amp = 1 ml = 1 mg.
- BICARBONATO SODICO. Alcalinizante, acidosis metabólica. Bicarbonato sódico Grifols[®] Bicarbonato sódico Braum[®]. 1 amp 1 M = 10 ml = 10 mEq. Frasco de 1M = 100 ml = 100 mEq. Frasco 1/6 M = 250 ml = 41.5 mEq. Frasco 1/6 M = 500 ml = 83 mEq.
- BIPERIDENO. Neuroléptico. Akinetón[®]. 1 amp = 1 ml = 5 mg.
- BROMURO DE IPRATROPIUM. Atrovent[®]. Broncodilatador simpaticomimético. Monodosis de 250 mg, 500 mg. Aerosol: cada pulsión libera 20 microgramos.
- BUDESONIDA. Pulnicort[®]. Antiasmático. Aerosol dosificador de 5 ml (100 dosis).

- BRUTILBROMURO DE HIOSCINA. Buscapina[®]. 1 amp = 1 ml = 20 mg.
- BUTILESCOPOLAMINA BROMURO. Antiespasmódico. Buscapina[®]. 1 amp = 1 ml = 20 mg.
- CAPTOPRILO. Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA). Antihipertensivo. Capoten[®] Cesplon[®]. Tabletas de 25, 50 y 100 mg.
- CARBÓN ACTIVADO. Antídoto, absorbente intestinal de fármacos y productos químicos. Carbón activado[®]. Frascos de 50 mg.
- CLOMETIAZOL. Antiepiléptico, ansiolítico. Distraneurine[®]. 1 frasco = 500 ml = 4 g.
- CLONAZEPAM. Agonista de los receptores benzodiazepínicos. Anticonvulsivante. Status epiléptico. Rivotril[®]. 1 amp = 1 ml = 1 mg.
- CLORAZEPATO DIPOTÁSICO. Ansiolítico. Tranxilium[®]. Viales de 20, 50 y 100 mg.
- CLORPROMAZINA. Neuroléptico. Largactil[®]. 1 amp = 5 ml = 25 mg.
- CLORURO CÁLCICO. Inotrópico positivo, aumenta la calcemia. Cloruro cálcico[®]. 1 amp 10% = 10 ml = 1000 mg.
- CLORURO MÓRFICO. Agonista opiáceo, analgésico. Cloruro mórfico Braun 1%[®]. 1 amp 1% = 1 ml = 10 mg.
- CLORURO POTÁSICO. Principal electrolito intracelular. Cloruro potásico[®].
- DEXAMETASONA. Glucocorticoide sintético con acción antiinflamatoria e inmunosupresora. Fortecortin[®]. Decadran[®]. Fortecortin[®] 1 amp = 1 ml = 4 mg. Decadran[®] 1 amp = 2 ml = 8 mg.
- DIAZEPAM. Sedante, ansiolítico, relajante muscular. Valium[®]. Stesolid[®]. Valium 1 amp = 2 ml = 10 mg. Stesolid[®] cánulas rectales de 5 y 10 mg.
- DICLOFENATO SÓDICO. Analgésico, antipirético. Antiinflamatorio no esteroideo (AINE). Voltarén[®]. 1 amp = 3 ml = 75 mg.
- DIGOXINA. Antiarrítmico. Inhibidor de la bomba Na-K. Digoxina[®]. 1 amp = 1 ml = 0.25 mg.
- DILTIAZEN. Antagonista del calcio. Antiarrítmico. Masdil[®]. 1 vial = 4 ml = 25 mg.
- DOBUTAMINA. Cardiotónico, simpaticomimético. Dobutrex[®]. 1 vial = 20 ml = 250 mg.
- DOPAMINA. Cardiotónico. Actividad inotrópica positiva. Dopamina Fides[®]. 1 amp = 5 ml = 200 mg.
- ENALAPRILATO. IECA de administración IV. Renitec[®]. 1 amp = 1 ml = 1 mg.
- ETOMIDATO. Hipnótico no barbitúrico de acción corta. Hyptomidate[®]. 1 amp = 10 ml = 20 mg.
- FENITOINA SÓDICA. Anticonvulsivante. Fenitoína sódica[®]. 1 vial = 5 ml = 250 mg.

- FENOBARBITAL. Hipnótico, antiepiléptico, sedante. Luminar[®]. 1 amp = 1 ml = 200 mg.
- FENTANILO. Analgésico. Cien veces más potente que la morfina pero de acción más corta. Fentanest[®]. 1 amp = 3 ml = 0.15 mg.
- FITOMENADIONA. Vitamina K. Konakion[®]. 1 amp = 1 ml = 10 mg.
- FLUMAZENILO. Antagonista de las benzodiazepinas. Anexate[®]. 1 amp = 5 ml = 0.5 mg.
- FUROSEMIDA. Diurético del asa. Seguril[®]. 1 amp = 2 ml = 20 mg.
- GLUCAGÓN. Hormona antihipoglucemiante y antídoto (intoxicación por beta bloqueantes y verapamilo). Glucagón gen-hipokit[®]. 1 vial =
- GLUBIONATO DE CALCIO. Hipocalcemia grave. Calcio Sandoz[®]. 1 amp = 5 ml = 45 mg de calcio elemento.
- GLUCOSA. Hipoglucemia. Glucosmon 33%[®]. 1 amp = 10 ml = 3.3 g.
- HALOPERIDOL. Antipsicótico. Antagonista dopaminérgico. Haloperidol Decan Esteve[®]. 1 amp = 1 ml = 5 mg.
- HEPARINA SÓDICA. Anticoagulante parenteral. Heparina Sódica Rovi[®]. 1 amp 1% = 5 ml = 50 mg (1 ml = 1000 UI). 1 amp 5% = 5 ml = 250 mg (1 ml = 5000 UI).
- HIDROCORTISONA. Glucocorticoide. Antiinflamatorio. Actocortina[®]. 1 vial = 1 ml = 100 mg. 1 vial = 5 ml = 500 mg. 1 vial = 10 ml = 1 g.
- ISOPROTERENOL. Agonista adrenérgico Beta. Cardiotónico, antiasmático, broncodilatador. Aleudrina[®]. 1 amp = 1 ml = 0.2 mg.
- KETAMINA. Anestésico. Ketolar[®]. 1 amp = 10 ml = 500 mg.
- KETOROLACO. Antiinflamatorio No esteroideo (AINE), analgésico. Toradol[®]. 1 vial = 1 ml = 30 mg.
- LABETALOL. Antihipertensivo. Trandate[®]. 1 amp = 20 ml = 100 mg.
- LIDOCAINA. Antiarritmico clase Ib. Lidocaína[®]. 1 amp 1% = 10 ml = 100 mg. 1 amp 5% = 10 ml = 500 mg.
- MANITOL. Diurético osmótico. Manitol[®]. 1 frasco 10% = 250 ml = 25 g. 1 frasco 20% = 250 ml = 50 g.
- MEPERIDINA. Agonista opioide sintético. Analgésico. Dolantina[®]. 1 amp = 2 ml = 100 mg.
- METAMIZOL MAGNÉSICO. Analgésico, antipirético. Derivado pirazolónico. Lasain[®] Nolutil[®]. 1 am0 = 5 ml = 2g.
- METILPREDNISOLONA. Antiinflamatorio. Glucocorticoide, hormona corticosuprarrenal. Urbasón[®] Solumoderin[®]. Urbasón 1 amp = 8, 20, 40, 250 mg. Solumoderin viales 40, 125, 500 y 1000 mg.

- METOCLOPRAMIDA. Antiemético. Antagonista dopaminérgico (bloquea el estímulo de la dopamina sobre el centro del vómito). Primperan[®]. 1 amp = 2 ml = 10 mg.
- MIDAZOLAM. Benzodiacepina. Ansiolítico, sedante, anticonvulsivante. Dormicum[®]. 1 amp = 5 ml = 5 mg. 1 amp = 3 ml = 15 mg.
- NALOXONA. Antagonista opiáceo. Naloxone Abelló[®]. 1 amp = 1 ml = 0.4 mg.
- NEOSTIGMINA. Inhibidor competitivo de la acetilcolinesterasa. Para revertir el efecto de relajantes musculares no despolarizantes. Neostigmina Braum[®]. 1 amp = 5 ml = 2.5 mg.
- NIFEDIPINA. Antihipertensivo. Adalat[®]. 1 cap = 10 mg.
- NIMODIPINO. Antagonista del Ca. Antivasoconstrictor. Nimotop[®]. 1 frasco = 50 ml = 10 mg.
- NITROGLICERINA. Antianginoso. Vasodilatador periférico. Solinitrina[®]. 1 amp = 5 ml = 5 mg. 1 amp = 10 ml = 50 mg.
- NITROPRUSIATO SÓDICO. Antihipertensivo. Vasodilatador periférico arterial y venoso. Nitroprussiat Fides[®]. 1 amp = 5 ml = 50 mg.
- NORADRENALINA. Vasopresor inotrópico, simpaticomimético. Hipertensivo. Noradrenalina Braum[®]. 1 amp = 10 ml. 10 mg.
- OMEPRAZOL. Antisecretor ácido. Losec[®]. 1 vial = 40 mg.
- OXITOCINA. Inductor del parto. Hormona hipofisaria, fisiológicamente producida en el hipotálamo y almacenada en la neurohipófisis. Syntocinon[®]. 1 amp = 10 UI de oxitocina sintética.
- PANCURONIO. Relajante muscular no despolarizante. Pavulon[®]. 1 amp = 2 ml = 4 mg.
- PIRIDOXINA. Vitamina B6. Intoxicación etílica aguda. Benadón[®]. 1 amp = 2 ml = 300 mg.
- PROCAINAMIDA. Antiarrítmico tipo Ia. Bloquea los canales de calcio; inhibe la entrada de sodio en la célula. Biocoryl[®]. 1 amp = 10 ml = 1000 mg.
- PROPACETAMOL. Precursor del paracetamol (1 gramo de proparacetamol equivalen a 500 mg de paracetamol). Analgésico. Pro-efferalgan[®]. 1 vial con disolvente de 5 ml = 1 g. 1 vial con disolvente de 10 ml = 2g.
- PROPOFOL. Sedante, hipnótico. Diprivan[®] Ivofol[®]. 1 vial de 50 ml = 10mg/ml.
- PROPANOLOL. Antihipertensivo, antianginoso, antiarrítmico tipo II. Antagonista Beta adrenérgico no selectivo. Bloquea la acción cardíaca de las catecolaminas. Sumial[®]. 1 amp = 5 ml = 5 mg.
- PROTAMINA. Antihemorrágico. Antídoto de la heparina; se une a la heparina y la inactiva. Protamina[®]. 1 vial = 5 ml = 50 mg.

- RANITIDINA. Antisecretor gástrico. Antagonista histaminérgico H₂. Zantac[®]. Toriol[®]. 1 amp = 5 ml = 50 mg.
- SALBUTAMOL. Broncodilatador beta-2 estimulante selectivo. Ventolin[®]. Ventolín inhalador 1 frasco = 200 inhalaciones de 0.1 mg por dosis. Ventolin solución para aerosol 1 envase = 10 ml (1 ml = 5 mg). Ventolin ampollas 1 ml = 0.5 mg.
- SUCINILCOLINA. Relajante neuromuscular despolarizante. Mioflex[®] Anectine[®]. Mioflex 1 amp = 2 ml = 100 mg. 1 amp = 10 ml = 500 mg.
- SULFATO DE MAGNESIO. Convulsiones asociadas a toxemia gravídica. Sulmetín[®]. 1 amp = 10 ml = 1.5 g.
- SULPIRIDE. Antipsicótico. Dogmatil[®]. 1 amp = 2 ml = 100 mg.
- TERBUTALINA. Antiasmático. Broncodilatador, agonista adrenérgico Beta. Terbasmin[®]. Terbasmin aerosol 1 frasco 1 % = 10 ml (1 ml = 10 mg).
- TIAMINA. Vitamina B₁. Benerva[®]. 1 amp = 1 ml = 100 mg.
- TIOPENTAL SODICO. Barbitúrico. Sedante, hipnótico. Tiopental[®]. 1 vial = 0.5 – 1 g.
- TRAMADOL. Analgésico. Opiáceo. Adolonta[®]. 1 amp = 2 ml = 100 mg.
- URAPIDILO. Antihipertensivo. Elgadil[®]. 1 amp = 10 ml = 50 mg.
- VALPROATO SÓDICO. Antiepiléptico. Depakine inyectable[®]. 1 vial = 4 ml = 400 mg
- VECURONIO. Relajante neuromuscular no despolarizante. Norcuron[®]. 1 vial = 10 ml = 10 mg.
- VERAPAMILO. Antianginoso, antihipertensivo. Antiarrimico tipo IV. Antagonista del Ca. Manidón[®]. 1 amp = 2 ml = 5 mg.

FARMACOS. CONTROLES

REGLA DE LAS 5 “C” (evitar posibles errores)
Medicación correcta
Paciente correcto
Dosis correcta
Vía correcta
Momento correcto
IMPORTANTE: Revisar las veces que haga falta y ante la duda siempre preguntar.

VÍA ARTERIAL	Nunca se administrará ningún tipo de medicación
---------------------	--

HEMODERIVADOS MÁS UTILIZADOS EN PACIENTES CRÍTICOS

CONCENTRADO DE HEMATIES	
Volumen	1 concentrado = 250 - 350 ml
Composición	Hto = 55-65 % Hb = 23-27 g/dl Leucocitos = $1.2 \times 10^9 / V$ Plasma < 10 %
Dosis	Según la clínica del paciente
Ritmo	1 concentrado en 1-2 horas 1/2 concentrado en 1-2 horas
Efecto dosis	1 concentrado aporta: Aumento de 1 g/ dl de Hb. Aumento de un 3 % del Hto.
Controles	A las 24 horas en anemia crónica A las 2 horas en la anemia aguda
Cuidados de Enfermería	Utilizar un solo sistema con filtro para cada unidad. No cebar el sistema de filtro ya utilizado, tras la transfusión de una unidad. La cámara de goteo nunca debe apretarse.

PLASMA FRESCO	
Volumen	1 unidad = 220 - 250 ml
Composición	Factores de coagulación y fibrinógeno
Dosis	10-15 ml por Kg de peso
Ritmo	1 unidad en 2 horas 1/2 concentrado en 1-2 horas
Efecto dosis	1 unidad aumenta los factores de coagulación en un 20 % - 30 %, aporta también 8 gramos de albúmina e inmunoglobulinas en una pequeña cantidad.
Controles	Control de tiempo de protrombina y TTPA
Cuidados de Enfermería	Debe ser utilizado en las siguientes 4 horas de ser descongelado. Verificar si es necesario un sistema con filtro.

PLAQUETAS	
Volumen	1 concentrado o "pool" = 300 ml = 6 unidades
Composición	Unidad de plaquetas = 5.5 x 10 ¹⁰ (10) Leucocitos = 1.2 x 10 ⁹ (9) plasma = 50 - 70 ml
Dosis	1 unidad por cada 10 Kg de peso
Ritmo	5 ml/minuto
Efecto dosis	1 unidad aumenta 5-10000 plaquetas
Controles	A la hora postransfusión
Cuidados de Enfermería	El frío deteriora las plaquetas. Hay que mantener las plaquetas en agitación continua, sino se agregan y pierden funcionalidad. Ver si es necesario un sistema con filtro.

CRIOPRECIPITADOS	
Volumen	1 unidad = 10-25 ml
Composición	80 unidades de Factor VII Factor XIII 200 – 300 g de fibrinógeno Fibrinectina
Dosis	1 unidad por cada 10 Kg de peso
Ritmo	5 ml/min
Efecto dosis	6 unidades aportan 1500 mg de fibrinógeno Hb 1 g/ dl Hto 3 %
Controles	A las 24 horas en anemia crónica A las 2 horas en la anemia aguda
Cuidados de Enfermería	Debe ser utilizado en las siguientes 4 horas de ser descongelado. Verificar si es necesario un sistema con filtro.

CONTROLES DE ENFERMERIA LA LA ADMINISTRACIÓN DE HEMODERIVADOS
PREADMINISTRACION
Identificación (datos unidad de hemoderivado – datos del paciente).
Toma de temperatura (para no confundir una reacción febril preadministración con una transfusional).
No mezclar el hemoderivado con ningún fármaco o fluido de reposición, con excepción de suero fisiológico.
Buscar una vía venosa gruesa y corta para la administración de hemoderivado. Medidas rigurosas de asepsia en su inserción.
Los hemoderivados no deben ser calentados por medios no idóneos, como ponerlos encima de un monitor o bajo un chorro de agua caliente. Deben ser calentados en aparatos indicados para ello que nunca superan los 37°C.
PERIADMINISTRACION
Regulación de flujo: 1 ml = 20 gotas (aproximadamente).
En caso de colocar un manguito de presión en la unidad de hemoderivado para acelerar su flujo, no superar los 300 mmHg (puede ocasionar hemólisis).
La velocidad de infusión de los concentrados de hematíes no debe superar las 3 horas. El plasma fresco, plaquetas y crioprecipitados se deben transfundir siempre a la máxima velocidad, ya que conforme pasa el tiempo, su efectividad disminuye considerablemente.
El concentrado de hematíes se administra con un filtro convencional (170 micrones). El plasma, plaquetas y crioprecipitados, se administran sin filtro salvo en pacientes inmunodeprimidos.
Vigilancia de aparición de signos clínicos.
POSTADMINISTRACION
Toma de temperatura.
Registro en la hoja de control de UCC de la administración del hemoderivado, tipo, cantidad y tiempo de administración.

Cateterismo coronario urgente e intervención coronaria percutánea (ICP) tras una parada cardíaca extrahospitalaria de probable causa cardíaca.

Optimización terapéutica en el SPP (síndrome de posparada cardíaca)

Ventilación y oxigenación	Evitar hiperventilación.
	Evitar hipocapnia $PCO_2 < 35$ mmHg.
	Evitar hipoxemia $PO_2 < 80$ mmHg.
	Evitar hiperoxia (FiO_2 100%).
	Objetivos PCO_2 entre 38-42 mmHg. SpO_2 entre 94-96 %. (Disminuir la FiO_2 hasta alcanzar estas constantes).
Glucemia	Evitar hipoglucemia < 80 mg/dl. Evitar hiperglucemia.
	Objetivos Monitorizar glicemia digital horariamente durante las primeras 12 horas del SPP. Control moderado de glucemia entre 100 – 180 mg/dl.
Temperatura corporal	Objetivos T^a en $36^\circ C$ Evitar $T^a > 37^\circ C$ (prevenir hipertermia).
Presión arterial media (PAM)	Evitar hipotensión. Objetivos PAM entre 80 – 100 mmHg.
Presión venosa central (PVC)	Objetivos PVC entre 8 y 12 mmHg. Valorar hipotensión relacionada con PVC baja (administrar fluidos). Si la PVC está alta; monitorización avanzada; valorar fluidos vs drogas.
Pronóstico según estrategia multimodal: énfasis en permitir que pase el tiempo suficiente para la recuperación neurológica y hacer posible la eliminación de los sedantes.	

Fuente ERC 2005/2010/2015. Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary. Resuscitation (2015)

CRRT

Modalidades

CVVHDF – Continuous Venovenous *Hemodiafiltration*. Sobrecarga hídrica. (Filtración). Sustitución de líquido. Hipervolemia

CVVHD – Continuous Venovenous *Hemodialysis*. Filtración sustancias como urea, creatinina. FR

CVVH – Continuous Venovenous *Hemofiltration*. Sobrecarga hídrica. (Filtración). Sustitución de líquido. Sepsis, Grandes Quemados, hiperkaliemia.

SCUF – Slow Continuous *Ultrafiltration*. Sobrecarga hídrica Filtración lenta. ICC

TPE – Therapeutic Plasma Exchange. *TRP*. Se sustituye el plasma. Enfermedades inmunes.

The PRISMAFLEX © System

BIBLIOGRAFÍA

- American Heart Association in collaboration with the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care – An international consensus on science. *Circulation* 2000; 102(Sup I):1-384.
- American Heart Association in collaboration with the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Introduction to the International Guidelines 2000 for CPR and ECC, Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. An international consensus on science. *Resuscitation* 2000; 46:1-447.
- American Society of Anesthesiologist Task Force on Management of The Difficult Airway. Practice guidelines for the management of the difficult airway. 2013 *118(2):120*
- Andreoli TE. *Cecil Medicina Interna*. 5ª edición. Saunders. Elsevier España. 2003.
- Aragonés R et al. *Cuidados Intensivos. Atención Integral al Paciente Crítico*. Panamericana: Madrid. 2016.
- Armero Barranco D, Martínez Espejo Sánchez MD. *Enfermería Médico-Quirúrgica. Procedimientos clínicos*. Moralea. 2001.
- Atienza Pérez MM, Pacheco Rodríguez A, Talavera Díaz F, Juárez González RA. Actuación ante situaciones de catástrofes e incidentes con múltiples lesionados. En: Jiménez AJ, editor. *Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. Curso de Formación en triaje estructurado de urgencias y emergencias. Sistema Español de Triage. Manual de formación*. 3ª ed. Toledo: 2010, 53—72.
- Bair A., Caravelli R., Tyler K., Laurin E. Feasibility of the preoperative Mallampati airway assessment in emergency department patients. *Journal of Emergency Medicine* 2010;38(5):677-80. doi: 10.1016/j.jemermed.2008.12.019. PMID: [19297115](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19297115/).

- Beare p, Myers J. Principios y práctica de la Enfermería Médico Quirúrgica. 3ª edición. Mosby. 1999.
- Berne RM, Levy MN. Fisiología. Elsevier España. 2003.
- Briar C. Lo esencial en el sistema nervioso. Elsevier. 2004.
- Burns. Investigación en Enfermería. 3ª edición. Elsevier España. 2004.
- Cabanal A, Perales N et al. Manual de Soporte Vital Avanzado en Trauma. 2ª Edición. Elsevier. 2011.
- Carmona Simarro JV et al. Conceptos de Enfermería Clínica: nefrología. Psylicom Distribuciones Editoriales. 2014.
- Carmona Simarro JV et al. Conceptos de Enfermería Clínica: neurología y neurocirugía. Psylicom Distribuciones Editoriales. 2013.
- Carmona Simarro JV et al. Soporte Vital Básico y DESA. Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral. Psylicom Distribuciones Editoriales. 2013.
- Carmona Simarro JV, Villar Amigó V. Glosario de Enfermería en pacientes críticos. CECOVA. 2006.
- Carmona Simarro JV. et al. Soporte Vital Básico y Desfibrilación. Servicio de publicaciones. Universidad CEU Cardenal Herrera. 2007.
- Carmona Simarro JV. Farina Almor C. Monitorización del metabolismo cerebral: SJO2. Conceptos y Cuidados de enfermería. Enfermería Integral. 2001;59;39-42.
- Carmona Simarro JV. Índice Biespectral: enfermería en pacientes críticos. Enfermería Integral. 2010;91;3-5.
- Carmona Simarro JV. Microdiálisis cerebral: cuidados de enfermería. Enfermería Integral. 2009;87;6-10.
- Carmona Simarro JV. Monitorización de parámetros indicadores de volemia. Enfermería Integral. 2011;95;22-30.
- Carpenito LJ. Manual de diagnósticos de enfermería. 9ª edición. Ed. Interamericana McGraw-Hill, 2002.
- Collins S. 2014. Direct and Indirect Laryngoscopy: Equipment and Techniques. Respiratory Care 2014;59(6):850 –864. DOI: <https://doi.org/10.4187/respcare.03033>
- Davis, D. Interpretación del ECG: su dominio rápido y exacto. Panamericana. 2007.
- Dawson JS. Lo esencial en farmacología. Elsevier. 2003.
- De la Quintana Gordon. Monitorización en anestesia, cuidados críticos y medicina de urgencias. Elsevier. 2004.
- Dubin, D. Electrocardiografía práctica: lesión, trazado e interpretación. Interamericana. 1976.

- European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 1. Executive Summary. Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, Koster RW, Wyllie J, Böttiger B, on behalf of the ERC Guidelines Writing Group. *Resuscitation* 2010; 81: 1219-1276.
- Fernández D, Molano E et al. Cuidado integral del paciente crítico. De la Extrahospitalaria a la UCI. Elsevier Masson: Barcelona. 2008.
- Ganti L. Atlas of Emergency Medicine Procedures. New York: Springer.2016.
- Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. 10ª edición. Elsevier. Mosby. 2003.
- Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 8: Advanced Challenges in Resuscitation. Section 3: Special Challenges in ECC. 3E: Cardiac arrest associated with trauma. *Resuscitation*. 2000; 46: 289-292.
- Handley Aj, koster R. et al. Recomendaciones sobre resucitación del ERC 2005. Sección 2. Soporte Vital Básico y uso de desfibriladores externos. *Resuscitation*. 2005.67S1, S7-S23.
- Heitz U, Horne M. Fluidos, electrolitos y equilibrio ácido-base. 5ª edición. Elsevier Mosby. Guías.
- International Liaison Comité on Resuscitation. Part 2. Adult basic life support. 2. Adult basic life support. 2005 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Resuscitation*. 2005; 67:187-200.
- Jerry P, Nolan CD. et al. Recomendaciones para reanimación 2005 del European Resuscitation Council. Sección 4. Soporte Vital Avanzado del adulto. *Resuscitation*. 2005. 67S1,S1-S2
- Jiménez L, Montero FJ. Medicina de Urgencias y emergencias. 4º ed. Elsevier. 2011.
- Jonson M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 2ª edición. Harcourt. Mosby. 2001.
- Jonson M. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. 2002.
- Langhele A, Nolan JP. et al. Recommended guidelines for reviewing, reporting, and conducting research on post-resuscitation care: the Utstein style. *Resuscitation*. 2005; 66:271-283.
- Levitan R., Kinkle W., Levin W., Everett W. Laryngeal view during laryngoscopy: a randomized trial comparing cricoid pressure, backward-upward-rightward pressure, and bimanual laryngoscopy. *Annals of Emergency Medicine* 2006;47(6):548-55.

- Lewis SM. Enfermería Médico Quirúrgica. Valoración y Cuidados de Problemas Clínicos. Elsevier. 2004.
- Luís Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. Masson. 2000.
- Marino, P. El libro de la UCI. Lippincott Williams & Wilkins. 2007.
- Marx J., Rosen P. Rosen's emergency medicine: Concepts and clinical practice (9na ed.). Philadelphia: Elsevier/Saunders. 2018.
- Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary. Resuscitation (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038>
- NANDA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificaciones. Elsevier. 2003-2004.
- Navarro J, De Haro Set al. Guía práctica de enfermería en el paciente crítico. CECO-VA: Alicante. 2000.
- Nicolas JA, Ruiz Jet al. Enfermo crítico y emergencias. Elsevier: Barcelona. 2010.
- Nolan J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation. 2010, 81, 1219-1276.
- Nolan J, Deakin C. et al. Recomendaciones para Reanimación 2005 del European Resuscitation Council Resuscitation. 2005:67S1, S1-S2.
- Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, Koster RW, Wyllie J, Böttiger B, on behalf of the ERC. Guidelines Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 1. Executive Summary. Resuscitation 2010; 81: 1219-1276.
- Nørskov AK, Rosenstock CV, Wetterslev J, Astrup G, Afshari A, Lundstrøm LH. Diagnostic accuracy of anaesthesiologists' prediction of difficult airway management in daily clinical practice: a cohort study of 188 064 patients registered in the Danish Anaesthesia Database. Anaesthesia. 2015 Mar;70(3):272-81. PMID: [25511370](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25511370/).
- Ottolio PR. Manejo Integral del paciente Politraumatizado. Panamericana: Madrid. 2017.
- Perales A, Messa JL, Ruano M. Manual de Soporte Vital Avanzado. 4º edición. Elsevier: Barcelona. 2011.
- Perkins G.D., et al., European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary, Resuscitation (2021) Traducción oficial al castellano del Consejo Español de RCP (CERCP)
- Quesada A, Rabanal J.M. Actualización en el manejo del trauma grave. Ergon: Madrid 2006.
- Rozman C. Medicina Interna Farreras/Rozman. 14ª Edición. 2000.
- Ruano M. Tormo C. et al. Manual para la Enseñanza de Monitores en Resucitación Cardiopulmonar Básica. Masson. 2ª edición. 2004.

- Ruiz N. et al. Enfermo Crítico y Emergencias. Elsevier: Barcelona.2016.
 - Salvadores P, Sánchez E et al. Enfermería en cuidados críticos. Editorial Universitaria Ramón Areces: Madrid.2011.
 - Scott Weingart. The HOP Mnemonic and AirwayWorld.com Next Week. EMCrit Blog. Published on June 21, 2012. Accessed on April 16th 2019. Available at [<https://emcrit.org/emcrit/hop-mnemonic/>].
 - Seidel H. Manual Mosby de exploración física. 5ª edición. Mosby. Elsevier España. 2003.
 - Serra Gabriel MR. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio. Elsevier Masson.2005.
 - Swearingen PL. Manual de Enfermería Médico Quirúrgica. 4º edición. Elsevier España. 2000.
 - Takahata O, Kubota M., Mamiya K., et al. The efficacy of the “BURP” maneuver during a difficult laryngoscopy. Anesthesia & Analgesia 1997;84(2):419–21.
 - Tormo C. y cols. Soporte Vital en Pediatría. Manual de Soporte Vital Avanzado. Ed Masson. 3ª edición. Barcelona. 2003.
 - Vicente A, Muñoz S et al. Triage in situ extrahospitalario. Semergen, 2011;27(4):195-198.
 - Walls R. M., Murphy M. F. Manual of emergency airway management. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Heath. 2012.
 - Winters M., Bond M., Deblieux P., Marcolini E., Woolridge D. Emergency Department Resuscitation of the Critically Ill. Dallas: American College of Emergency Physicians.2017.
 - Young PA, Young PH. Neuroanatomía clínica y funcional. Masson. 2004.
 - Zarranz JJ. Compendio de Neurología. Harcourt. 2001.
 - Zarranz JJ. Neurología. 3ª edición. Elsevier España. 2003.
- Zideman D, Singletary EM, Borra V, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: first aid. Resuscitation 2021;161.

ENLACES DE INTERÉS

- Asociación de Enfermería en Cardiología (AEEC). <http://www.enfermeriaencardiologia.com/>
- Asociación Española de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor (ASEEDAR-TD). <http://www.aseedar-td.org/>
- Colegio Oficial de Enfermería de Valencia. www.enfervalencia.org
- Conselleria de Sanitat. www.san.gva.es/

- European Resuscitation Council. www.erc.edu/
- Revista Enfermería Intensiva. <http://www.seeiuc.com/revista/index.htm>
- Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). <http://www.seeiuc.com>
- Vademécum Internacional. www.vademecum.medicom.es



EDICIONES
CECOVA

La primera edición del presente libro presenta una serie de preguntas tipo test con respuestas comentadas y evidenciadas —e imágenes de apoyo, en el contexto de las urgencias, emergencias y pacientes críticos en general, de utilidad para alumnos de grado, de posgrado —Máster— y la para preparación del EIR y Oposiciones de Enfermería.