

1.4



Manual del BOMBERO
Operaciones de Salvamento

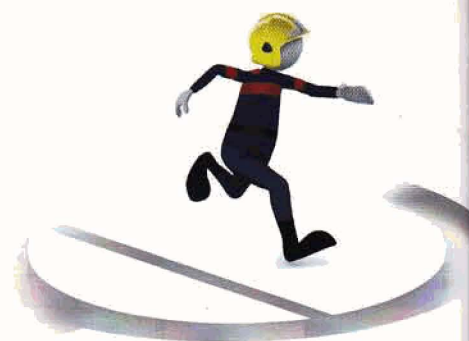
1.4 Urgencias sanitarias para bomberos


ÍNDICE

1. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL CUERPO HUMANO	7
2. VALORACIÓN DE UN PACIENTE Y EXPLORACIÓN DE SIGNOS VITALES	13
3. RCP BÁSICO ADULTO Y NIÑO	19
4. URGENCIAS MÉDICAS	35
5. ENVENENAMIENTOS E INTOXICACIONES	48
6. URGENCIAS EN PEDIATRÍA	54
7. URGENCIAS OBSTETRICO-GINECOLÓGICAS	58
8. HERIDAS Y LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS	62
9. PRECAUCIONES UNIVERSALES DEL EQUIPO INTERVINIENTE EN EMERGENCIAS	66
10. LESIONES POR CALOR Y FRÍO	69

11. LESIONES POR PICADURAS Y MORDEDURAS DE ANIMALES	78
12. INCIDENTES CON MÚLTIPLES VÍCTIMAS Y CATÁSTROFES	82
13. VALORACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA PACIENTE TRAUMÁTICO	102
14. FRACTURAS, LUXACIONES Y ESGUINCES	106
15. TRAUMATISMOS CRANEO-ENCEFÁLICOS	110
16. TRAUMATISMOS FACIALES	114
17. TRAUMATISMOS EN COLUMNA	117
18. LESIONES DE TÓRAX	120
19. TRAUMATISMOS ABDOMINALES	126
20. TRAUMATISMOS EN PELVIS Y EXTREMIDADES INFERIORES	130

21. TRAUMATISMOS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES	134
22. ACCIDENTES DE MOTOS	136
23. COLLAR CERVICAL	139
24. INMOVILIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN	142
25. DESENCARCELACIÓN Y RESCATE	151
26. MANEJO DE VÍCTIMAS QUE NO REQUIEREN INMOVILIZACIÓN	157
27. DESFIBRILACIÓN EXTERNA AUTOMÁTICA (DEA)	161





*ANATOMÍA Y
FISIOLOGÍA DEL
CUERPO HUMANO*

Autor: Juan Francisco Urtusagasti García

1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL CUERPO HUMANO



8

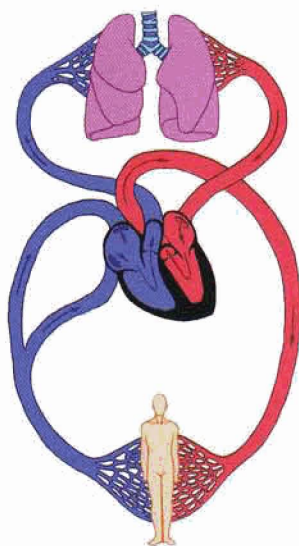
El cuerpo humano se divide topográficamente en tres partes:

- Cabeza.
- Tronco.
- Extremidades.

El tronco es la parte mas ancha del cuerpo y contiene órganos y vísceras muy importantes y delicados que componen el aparato respiratorio, digestivo, reproductor, renal y sistema circulatorio.

SISTEMA CIRCULATORIO

La sangre es el fluido que circula por todo el organismo a través del sistema circulatorio, formado por el corazón y los vasos sanguíneos. La sangre describe dos circuitos complementarios. En la **circulación pulmonar** o circulación menor la sangre va del corazón a los pulmones, donde se carga con oxígeno y descarga el dióxido de carbono.



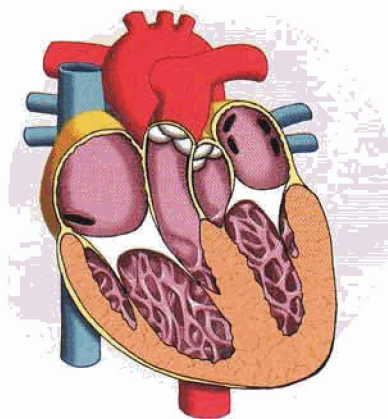
En la circulación general o mayor, la sangre da la vuelta a todo el cuerpo antes de retornar al corazón.

Los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas) son conductos musculares elásticos que distribuyen y recogen la sangre de todos los rincones del cuerpo.

El corazón late unas setenta veces por minuto y bombea todos los días unos 10.000 litros de sangre.

CORAZÓN

Es un órgano hueco y musculoso del tamaño aproximado de un puño, rodeado por el pericardio. Situado entre los pulmones, dividido en cuatro cavidades: dos aurículas y dos ventrículos. Entre la aurícula y el ventrículo derecho hay una válvula llamada tricúspide. Entre aurícula y ventrículo izquierdo está la válvula mitral. Las gruesas paredes del corazón forman el miocardio.

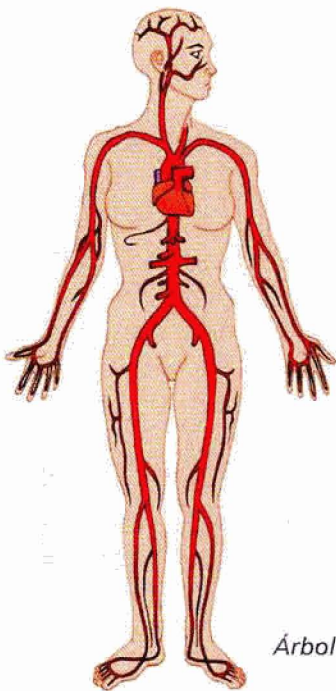


LAS ARTERIAS

Son vasos gruesos y elásticos que nacen en los ventrículos, aportan sangre a los órganos del cuerpo y por ellas circula la sangre a presión debido a la elasticidad de las paredes.

Del corazón salen dos arterias principales:

- **Arteria Pulmonar** que sale del ventrículo derecho y lleva la sangre a los pulmones.
- **Arteria Aorta** sale del ventrículo izquierdo y se ramifica, llevando la sangre al resto del cuerpo.



Árbol arterial

LOS CAPILARES

Son vasos sumamente estrechos en los que se dividen las arterias y que penetran por todos los órganos del cuerpo y al unirse de nuevo forman las venas.

LAS VENAS

Son vasos de paredes delgadas y poco elásticas que recogen la sangre y la devuelven al corazón. Desembocan en las aurículas.

En la aurícula derecha desembocan:

- **La cava superior**, formada por las yugulares, que vienen de la cabeza y las venas subclavias, que proceden de los miembros superiores.

- **La cava inferior** a la que van las Ilíacas, que vienen de las piernas, las renales de los riñones, y la supra-hepática del hígado.

FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN

El corazón tiene dos movimientos:

Uno de contracción llamado sístole y otro de dilatación llamado diástole. Pero la sístole y la diástole no se realizan a la vez en todo el corazón. Se distinguen tres tiempos:

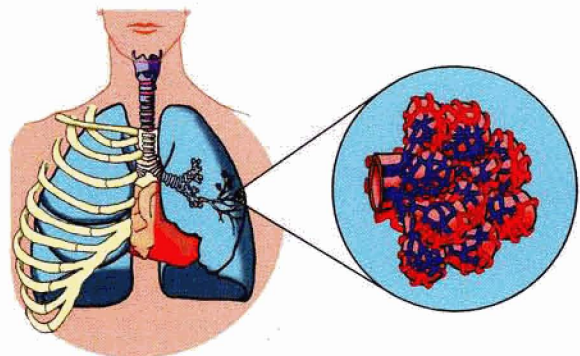
- **Sístole auricular:** se contraen las aurículas y la sangre pasa a los ventrículos terminando de llenarlos.
- **Sístole ventricular:** los ventrículos se contraen y la sangre, que no puede volver a las aurículas por haberse cerrado las válvulas mitral y tricúspide, sale por las arterias pulmonares y aorta. Estas también tienen sus válvulas, que evitan el reflujo de la sangre.
- **Diástole general:** Las aurículas y los ventrículos se dilatan y la sangre entra de nuevo a las aurículas.

Los golpes que se producen en la contracción de los ventrículos originan los latidos, que en el ser humano oscilan entre 70 y 80 latidos por minuto.

SISTEMA RESPIRATORIO

La respiración es un proceso involuntario y automático, en que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho con el aire espirado.

El aire se inhala por la nariz, donde se calienta y humedece. Luego, pasa a la faringe, sigue por la laringe y penetra en la tráquea.



Tras el reconocimiento precoz de la parada cardiorrespiratoria (inconsciente, no respira, no tiene pulso), se han establecido 5 eslabones imprescindibles para mejorar la supervivencia:

1. Seguridad en la escena.
2. Activación inmediata de los servicios médicos de Urgencias.
3. R.C.P básica precoz.
4. Desfibrilación precoz.
5. Atención cardíaca avanzada precoz.



Cadena de supervivencia

Algunos estudios muestran que el eslabón más crítico de la cadena es la desfibrilación.

La R.C.P puede multiplicar por dos la probabilidad de supervivencia si se inicia antes de la desfibrilación, aunque no restablece el ritmo normal.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA DESFIBRILACIÓN PRECOZ

- El ritmo inicial más frecuente durante una parada cardíaca súbita en un paciente adulto es la FV (85%).
- El único tratamiento efectivo para la FV es la desfibrilación eléctrica.
- El tiempo medio de respuesta de un equipo de emergencias con desfibrilador oscila entre 7-12 minutos.
- La probabilidad de éxito de una desfibrilación disminuye rápidamente a medida que pasa el tiempo. La FV sin tratamiento, se convierte en asistolia en pocos minutos (50% en 5 min.).
- La probabilidad de supervivencia disminuye rápidamente al retrasar la desfibrilación (5-10%/por cada minuto que transcurre).
- El cerebro vive de 6 a 8 minutos sin oxígeno.
- La R.C.P. no reinicia la actividad cardíaca.

- La FV reanimada con éxito mediante desfibrilación precoz presenta baja tasa de secuelas neurológicas

El factor más importante para revertir un FV y mejorar la supervivencia en las PCR debidas a esta arritmia, es la desfibrilación precoz.

5. DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS

Función

- Análisis automático del ritmo cardíaco de un paciente en parada cardiorrespiratoria; si detecta ritmo desfibrilable, carga la energía precisa y recomienda desfibrilar.

Partes

- Electrodo adhesivos (registran ritmo y descargan choque) y cables.
- Batería.
- Dispositivo DEA. (ON/OFF, botón de CHOQUE, sistema registro ECG y voz, indicador estado batería, microprocesador, filtros, pantalla LCD, altavoz, lugar conexión electrodos).

Conocimientos que exige su uso

- Reconocer una parada cardíaca.
- Conectar correctamente el dispositivo.
- Seguir protocolo de R.C.P-básica con disponibilidad de DEA.



