

# **TÉCNICO GUÍA EN EL MEDIO NATURAL Y DE TIEMPO LIBRE**

Socorrismo en el medio natural



## B2. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE SVB y PPAA

Socorrismo en el medio natural

# CONTENIDOS

## **1 OVACE**

Protocolos frente a obstrucción de vía aérea, víctima consciente y víctima inconsciente

## **2 RCP**

Fundamentos de la resucitación cardiopulmonar (RCPB)

## **3 INSTRUMENTOS Y MÉTODOS**

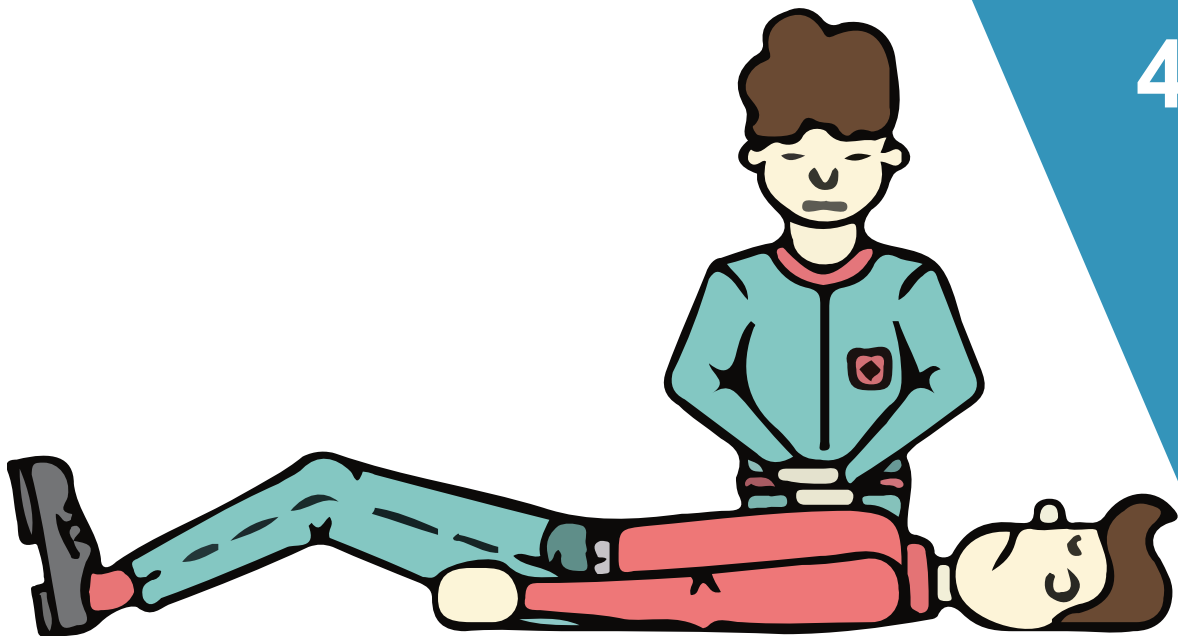
Técnicas básicas

## **4 PCR's y DESA**

Actuación frente a parada respiratoria y parada cardiorrespiratoria: Masaje, desfibrilación externa semiautomática. Accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia

## **5 RCP EN DISTINTOS CONTEXTOS**

Protocolos de RCP en diferentes situaciones y frente a distintos perfiles de accidentado



# CONTENIDOS

## **6 EMERGENCIAS FRECUENTES**

Atención inicial a emergencias más frecuentes. Pautas de intervención en la aplicación de los primeros auxilios.

Pautas para la no intervención

## **7 VALORACIÓN DEL ACCIDENTADO**

Valoración primaria y secundaria del accidentado.

Detección de lesiones, enfermedades y traumatismos.

Causas, síntomas y signos

## **8 TIPOS DE LESIONES**

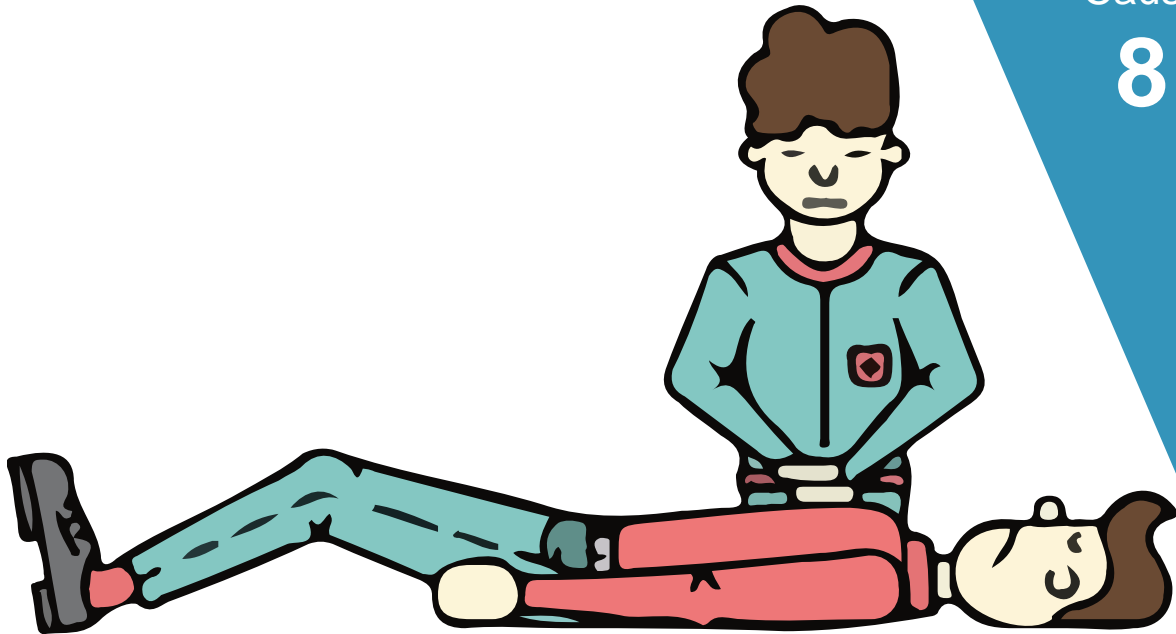
Clasificación, síntomas, signos y tratamiento básico

## **9 OTRAS URGENCIAS**

Otras situaciones de emergencia

## **10 INTERVENCIÓN EN EL MEDIO ACUÁTICO**

Intervención prehospitalaria en accidentes en el medio acuático: Intervención en función del grado de ahogamiento, intervención ante lesionados medulares





# 8. LESIONES

## 8.1 ANATOMÍA

- Planos y Ejes Anatómicos
- Huesos
- Músculos
- Articulaciones y sus movimientos

## 8.2 LESIONES DEL APARATO LOCOMOTOR

- Fracturas Óseas
- Lesiones Músculo-Tendinosas
- Lesiones Articulares

## 8.3 LESIONES NO RELACIONADAS CON EL APARATO LOCOMOTOR

- Hemorragias
- Traumatismos / Contusiones
- Heridas

## 8.4 OTRAS URGENCIAS

- Quemaduras
- Alergias
- Diabetes
- Convulsiones
- Ahogamiento
- Intoxicaciones
- Deshidrataciones
- Cuerpos extraños en piel, ojos, oídos...
- Afectaciones de la piel
- Complicaciones térmicas
  - Por calor
  - Por frío



# EJES Y PLANOS

## PLANOS

*'Panel' imaginario que divide al cuerpo en 2 mitades.*

SAGITAL: en lado derecho e izquierdo

FRONTAL: en parte anterior y posterior

HORIZONTAL: en parte de arriba y de abajo

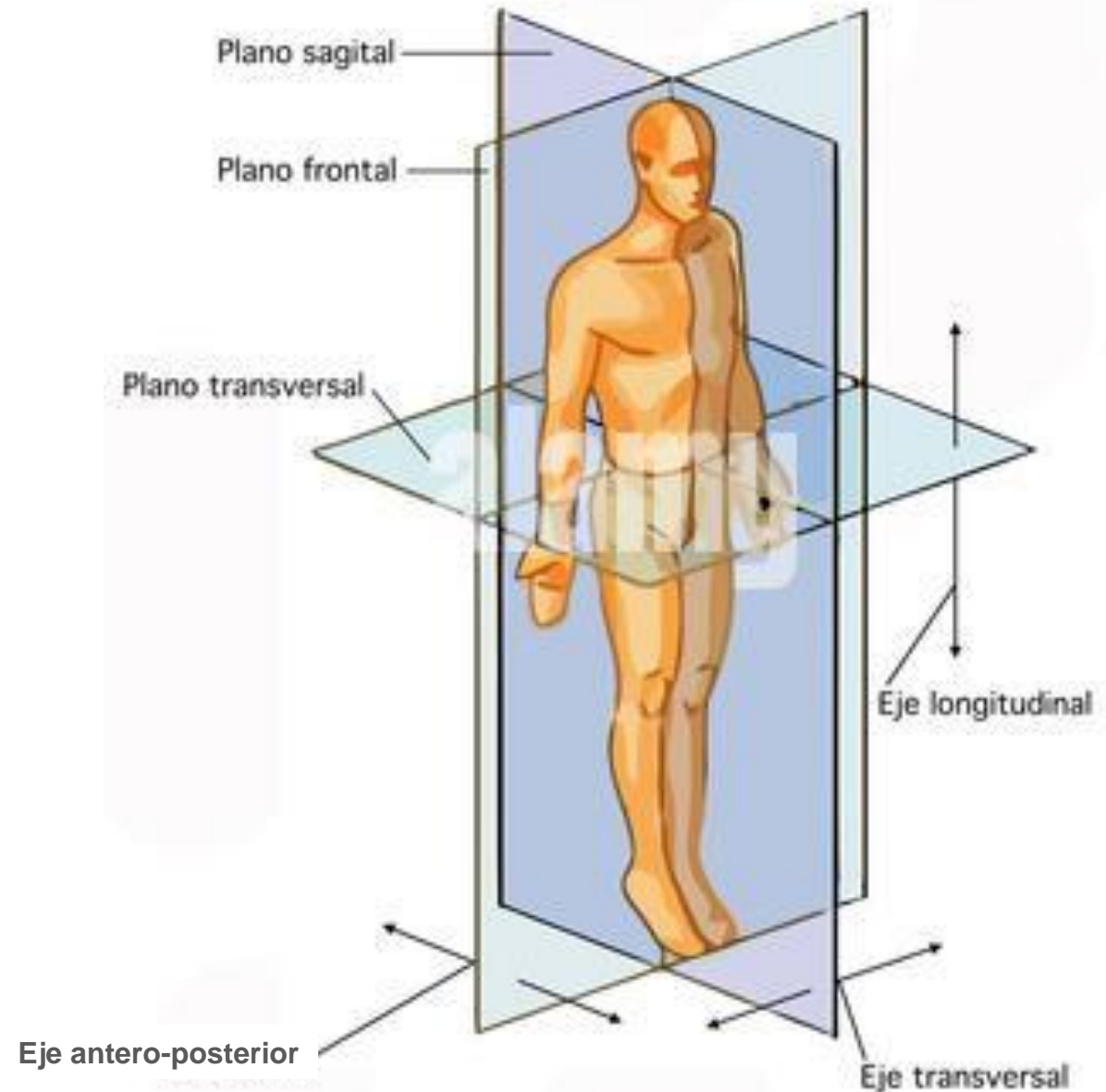
## EJES

*Línea imaginaria que atraviesa el cuerpo y sobre la que gira el cuerpo.*

LONGITUDINAL: de la cabeza a los pies

ANTERO-POSTERIOR: de adelante a atrás

TRANSVERSAL: de lado a lado



## VISTA LATERAL/ ANTERIOR

- Clavícula (1)
- Esternón (2)
- Costillas (3)
- Húmero (4)
- Radio (5)
- Cúbito (6)
- Falanges (7)
- Pelvis (8)
- Fémur (9)
- Rótula (10)
- Tibia (11)
- Peroné (12)
- Craneo (13)



HUESOS



## VISTA POSTERIOR

- Escápula (1)
- Columna Vertebral
  - Cervicales (2)
  - Dorsales (3)
  - Lumbares (4)
  - Sacro (5)
- Astrágalo (6)
- Calcáneo (7)
- Metatarsos (8)

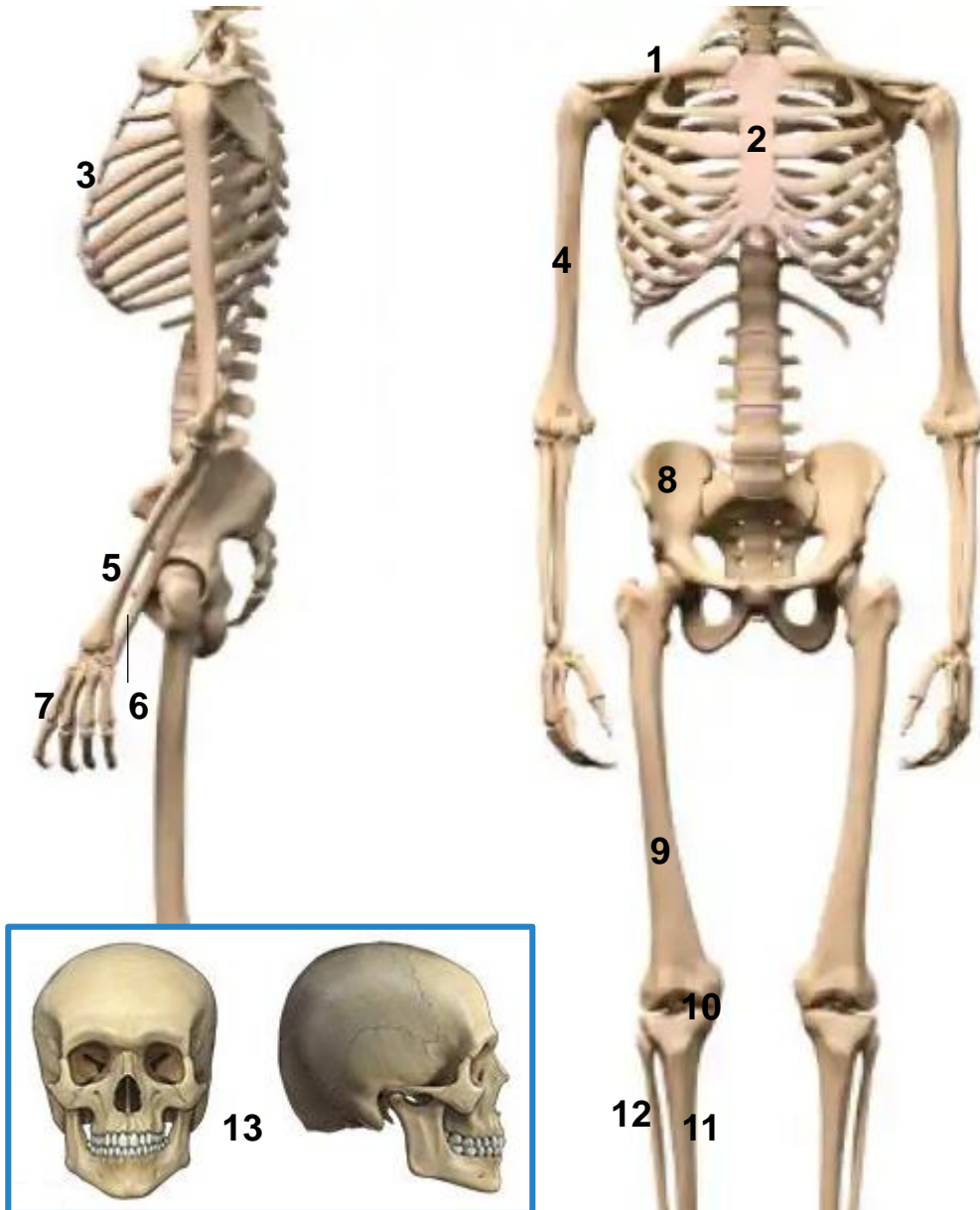


HUESOS



# VISTA LATERAL/ ANTERIOR

- Clavícula (1)
- Esternón (2)
- Costillas (3)
- Húmero (4)
- Radio (5)
- Cúbito (6)
- Falanges (7)
- Pelvis (8)
- Fémur (9)
- Rótula (10)
- Tibia (11)
- Peroné (12)
- Craneo (13)



HUESOS



# VISTA POSTERIOR

- Escápula (1)
- Columna Vertebral
  - Cervicales (2)
  - Dorsales (3)
  - Lumbares (4)
  - Sacro (5)
- Astrágalo (6)
- Calcáneo (7)
- Metatarsos (8)



HUESOS



# VISTA ANTERIOR

- Esternocleidomastoideo (1)
- Deltoides (2)
- Pectoral Mayor (3)
- Bíceps braquial (4)
- Supinador Largo (5)
- Serrato anterior (6)
- Recto del Abdomen (7)
- Oblícuo (8)
- Psoas (9)
- Cuádriceps
  - Recto Anterior (10)*
  - Vasto Interno (11)*
  - Vasto Externo (12)*
  - Crural (13)*
- Sartorio (14)
- Aductor (15)
- Tibial anterior (16)



MÚSCULOS



# VISTA POSTERIOR

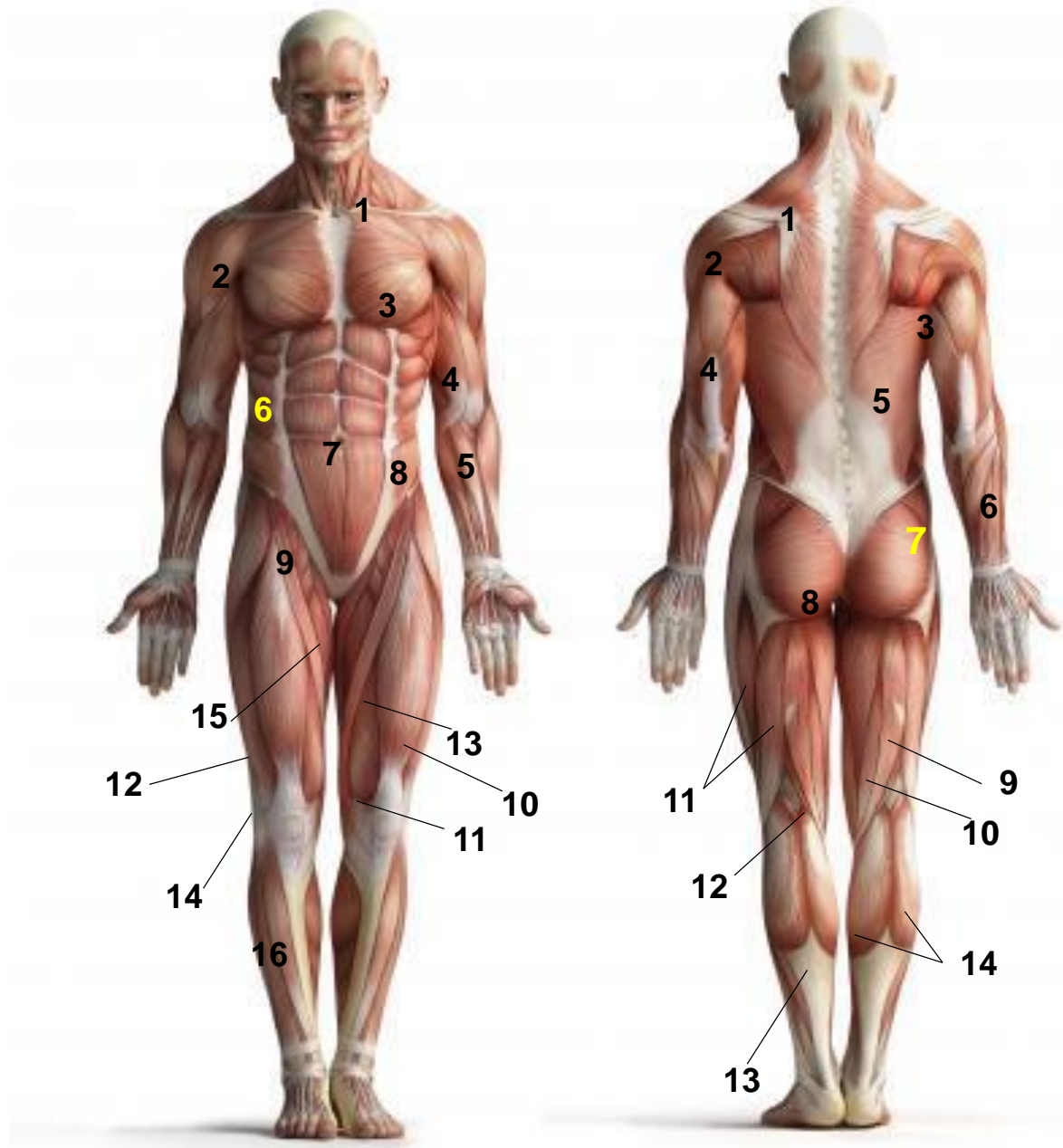
- Trapezio (1)
- Deltoides (posterior) (2)
- Infraespinoso (3)
- Tríceps (4)
- Dorsal Ancho (5)
- Cubital posterior (6)
- Glúteo Medio (7)
- Glúteo Mayor (8)
- Isquisurales
  - Semitendinoso (9)*
  - Semimembranoso (10)*
  - Bíceps femoral (11)*
- Poplíteo (12)
- Sóleo (13)
- Gemelos (14)



MÚSCULOS

# VISTA ANTERIOR

- Esternocleidomastoideo (1)
- Deltoides (2)
- Pectoral Mayor (3)
- Bíceps braquial (4)
- Supinador Largo (5)
- Serrato anterior (6)
- Recto del Abdomen (7)
- Oblícuo (8)
- Psoas (9)
- Cuádriceps
  - Recto Anterior (10)*
  - Vasto Interno (11)*
  - Vasto Externo (12)*
  - Crural (13)*
- Sartorio (14)
- Aductor (15)
- Tibial anterior (16)



# VISTA POSTERIOR

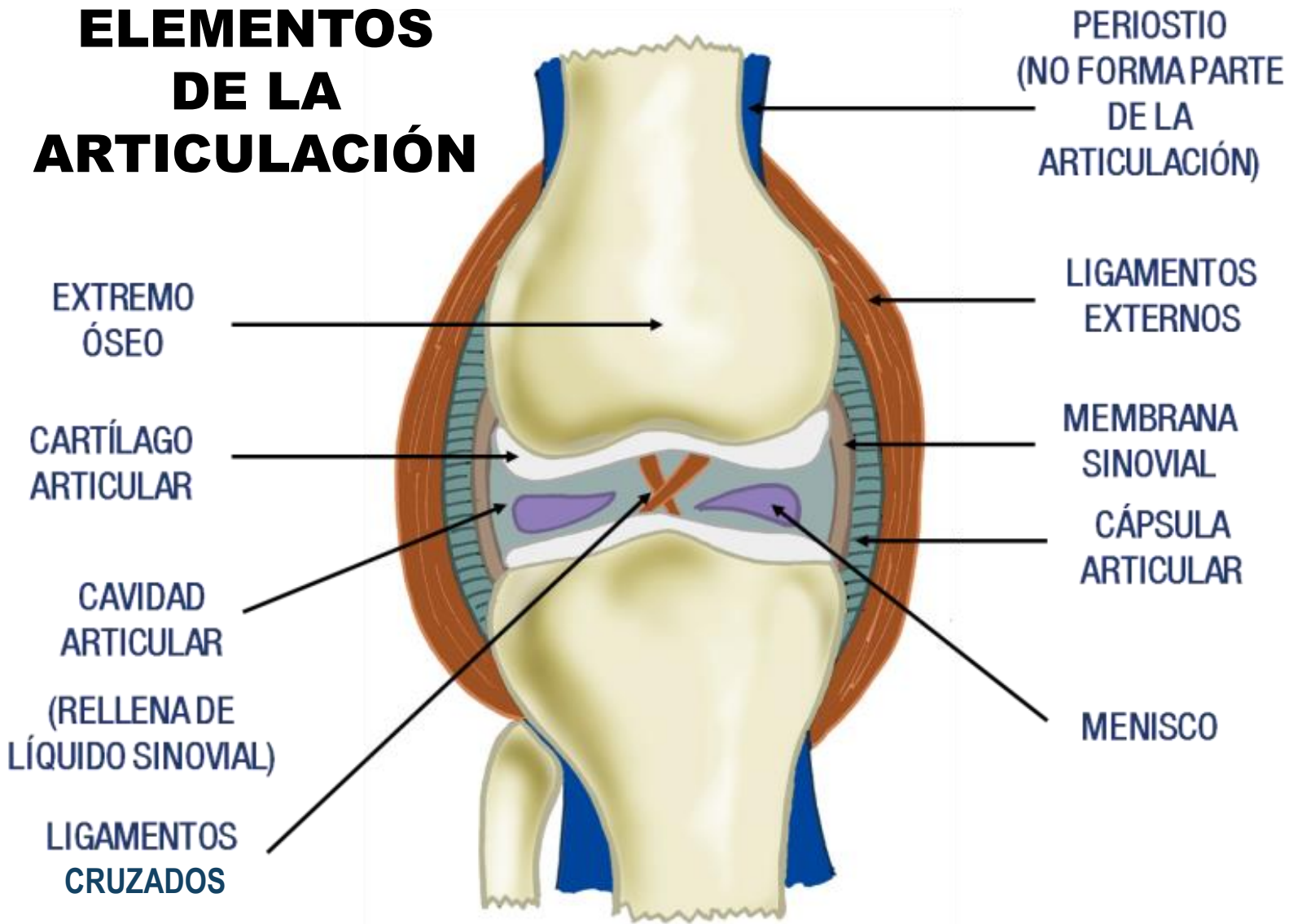
- Trapezio (1)
- Deltoides (posterior) (2)
- Infraespinoso (3)
- Tríceps (4)
- Dorsal Ancho (5)
- Cubital posterior (6)
- Glúteo Medio (7)
- Glúteo Mayor (8)
- Isquiusurales
  - Semitendinoso (9)*
  - Semimembranoso (10)*
  - Bíceps femoral (11)*
- Poplíteo (12)
- Sóleo (13)
- Gemelos (14)

MÚSCULOS



MÚSCULOS

## ELEMENTOS DE LA ARTICULACIÓN



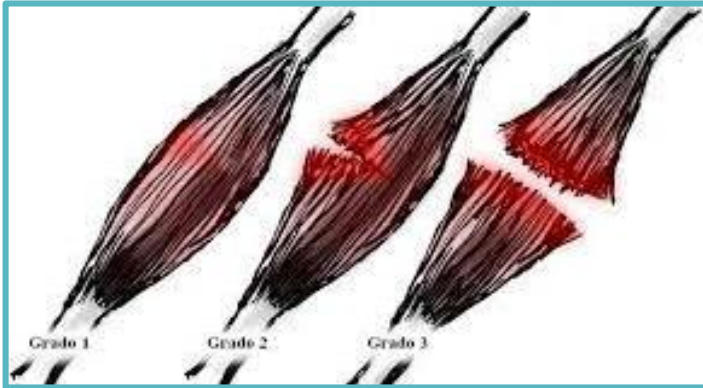
## MOVIMIENTOS ARTICULARES

- FLEXIÓN: disminuye el ángulo articular
- EXTENSIÓN: aumenta el ángulo articular
- ADDUCCIÓN: la extremidad se acerca al plano sagital
- ABDUCCIÓN: la extremidad se aleja del plano sagital
- ROTACIÓN INTERNA: movimiento del segmento alrededor de su eje longitudinal hacia dentro
- ROTACIÓN EXTERNA: movimiento del segmento alrededor de su eje longitudinal hacia fuera
- PRONACIÓN:
- SUPINACIÓN:
- CIRCUNDUCCIÓN: movimiento combinado de flexion/ extension y adducción/abducción.





# Lesiones del Aparato Locomotor



## FRACTURAS ÓSEAS

- **Definición:** Pérdida de continuidad del tejido óseo
- **Tipos:** ABIERTA, la piel circundante se ha roto. CERRADA, la piel sigue intacta. Con/Sin desplazamiento. Con/Sin complicaciones.
- Las fracturas por sobrecarga se relacionan con la aplicación de cargas repetidas durante largos periodos.
- **Tratamiento:** inmovilizar, aplicar frío y retirar objetos (anillos, pulseras, reloj...).

## LESIONES MÚSCULO-TENDINOSAS

- **Definición:** roturas o desgarros de las fibras musculares y/o tendinosas.
- **Tipos:** Grado 1-2, afecta a algunas fibras, en mayor nº y sintomatología en el 2º Grado. Grado 3, afecta a todas las fibras con interrupción total.
- **Otras:** Tendinitis, Entesitis, Bursitis, son inflamaciones del tendón, de las inserciones tendinosas o de la bolsa serosa, respectivamente.
- **Tratamiento:** reposo, frío, analgésicos y en algunas ocasiones, cirugía

## LESIONES ARTICULARES

- **Esguince:** rotura total o parcial de las fibras ligamentosas.
- **Tipos:** Grado 1-2, afecta a algunas fibras, en mayor nº y sintomatología en el 2º Grado. Grado 3, afecta a todas las fibras con interrupción total.
- **Luxación / Subluxación:** Separación total / parcial de las superficies articulares. Supone la rotura de la cápsula articular y de algunos de los ligamentos.
- **Lesiones Meniscales :** I hope and I believe that this Template will your Time, Money and Reputation.
- **Tratamiento:** Inmovilización, elevación, reposo y aplicación de frío. En las luxaciones, no tratar de reducirlas.

# Lesiones NO del Aparato Locomotor



## HEMORRAGIAS

 <https://www.youtube.com/watch?v=GPZ2Ru1RaAc>

- **Definición:** Salida de sangre de los vasos sanguíneos
- **Tipos:** Externa, sale por la herida al exterior. Interna, se queda alojada dentro del organismo. Exteriorizada por los orificios naturales
- **Tratamiento:** **EXTERNAS**→ presión directa sobre la herida, elevación, vendaje compresivo. **INTERNAS**→ evaluar y reevaluar el estado hasta que llegue la asistencia. Colocar en posición Anti-Shock. **EXTERIORIZADAS**→ **NO** tamponar la salida de la sangre. Inclinar hacia delante y presionar la zonas blandas, aplicar frío (Epistaxis).

## TRAUMATISMOS / CONTUSIONES

 <https://www.youtube.com/watch?v=aFd035OcLzY>

- **Definición:** choques violentos de objetos contra la piel, sin llegar a romperla.
- **Tipos:** Grado 1→ afectan zonas superficiales y pequeños capilares. Producen cardenales. Grado 2→ afectan vasos mayores, con hematomas . Grado 3→ producen necrosis en la zona por falta de riego, que está fría, dura e inflamada.
- **Tratamiento:** Grado 1→ reposo y compresas frías. Grado 2→ inmovilización y frío local. Grado 3→ inmovilizar, elevar y trasladar a hospital.

## HERIDAS

 <https://www.youtube.com/watch?v=RfdXjnlTWUY>

- **Definición:** pérdida de continuidad en los tejidos de la piel.
- **Tipos:** INCISAS→ producidas por una hoja afilada, predomina la longitud a la profundidad. CONTUSAS→ producidas por un golpe obtuso . PUNZANTES→ producidas por objetos alargados y puntiagudos, predomina la profundidad a la longitud. SCALP→ o colgajo, presentan un fragment de piel uno al resto de la superficie cutánea. ABRASIONES→ producidas por fricción, similar a una quemadura. AVULSIONES→ se arranca total o parcialmente los tejidos
- **Tratamiento:** contener la hemorragia, limpiar con agua y jabón, y una gasa, de dentro a fuera. Finalmente, cubrir con una gasa estéril.

# 9. OTRAS URGENCIAS (I)

## QUEMADURAS



<https://www.youtube.com/watch?v=e3l9vORPqvs>

**Definición:** lesiones producidas por el calor, que destruyen el tejido.

**Tipos:** 1<sup>er</sup> Grado → afecta a epidermis, enrojeciendo la zona. Hay que enfriar e hidratar la piel. 2<sup>o</sup> Grado → afecta a la epidermis y dermis. Mucho dolor y ampollas. Se enfría e hidrata la zona, y NO se pinchan las ampollas. 3<sup>er</sup> Grado → destruyen la epidermis y la dermis. No duelen, ya que se destruyen las terminaciones nerviosas. Requieren tratamiento quirúrgico.

¿Regla de Wallace/Regla de los 9?



<https://www.youtube.com/watch?v=8E7cAIW2DAc>

## ALERGIAS

CURSO AVANZADO  
PRIMEIROS AUXILIOS  
Reacciones alérgicas



1

## CONVULSIONES

CURSO AVANZADO  
PRIMEIROS AUXILIOS  
Convulsiones



<https://www.youtube.com/watch?v=r4Uj5BU40aw>

## DIABETES

CURSO AVANZADO  
PRIMEIROS AUXILIOS  
Diabetes



<https://www.youtube.com/watch?v=O7ds1sWRoQg>





# 9. OTRAS URGENCIAS (II)

¿Signos y Síntomas?  
¿Tratamiento?

## CUERPOS EXTRAÑOS EN PIEL, OJOS, OÍDOS...

**Definición:** presencia de un objeto externo en alguno de los orificios corporales, o incrustado en la piel, de forma traumática o desconocida.

**Tratamiento:** la extracción de cuerpos extraños en la piel u orificios puede suponer un peligro (ejemplo, en hemorragias grandes, sacar el objeto). Puede agravarse la situación.

## DESHIDRATACIONES

**Definición:** afección causada por la pérdida de demasiado líquido corporal.

**Signos/Síntomas:** sequedad en boca, fosa nasals y piel, fatiga y debilidad, irritabilidad, mareos o dolores de cabeza.

### ALTERACIONES DE LA TERMORREGULACIÓN

**Insolación** → exposición prolongada a temperaturas elevadas

**Golpe de calor** → fallo multiorgánico por un defecto en la termorregulación del organismo

2

## AFECTACIONES DE LA PIEL

**ERITEMA SOLAR:** enrojecimiento de la piel que produce calor, picazón y a veces vertigo, náuseas y ampollas.

**MICOSIS:** Infección por hongos en la piel. Generalmente en el pie, ingles o axilas. El contagio se suele dar en duchas y piscinas.

## INTOXICACIONES

**Definición:** lesión o muerte debida a tragar, inhalar tocar o inyectarse medicamentos, sustancias químicas, venenos o gases.

**Signos / Síntomas:** depende de la sustancia. Cambio en las pupilas, taquicardias o bradicardias, aceleración o ritmo respiratorio lento, somnolencia, hiperactividad, vómitos, etc...

**Tratamiento:** alerta a las emergencias sanitaria y traslado a los centros hospitalarios.



# 9. OTRAS URGENCIAS (III)

## COMPLICACIONES TÉRMICAS

Como complementoo al apartado 'Quemaduras':

**Por calor:** Térmicas / Eléctricas / Químicas / Radioactivas

**Por frío:** Congelación, afecta a las partes distales del cuerpo (dedos de pies y manos). Hipotermia, disminuye la temperatura central del organismo

## URGENCIAS MATERNO-INFANTILES

Aplicación del soporte vital básico (SVB).

3

## ACCIDENTES DE TRÁFICO

Aplicar el protocolo PAS y realizar un Triage.

## TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS

**Definición:** impacto que se produce en la cabeza.

**Tipos:** Cerrado, no rompe el cráneo. Abierto, sí lo rompe.

**Signos / Síntomas:** pueden producir una conmoción cerebral (VER PROTOCOLO). Mareo, aturdimiento, pérdida de conocimiento.

**Tratamiento:** mantener la cabeza alineada con la columna, evitar movimientos y vigilar los signos vitales. Traslado hospitalario realizado por expertos.

# 10. INTERVENCIÓN AHOGAMIENTOS 0-3

EN EL MEDIO ACUÁTICO

## AHOGAMIENTO DE GRADO 0

**SOCORRISTA:** Actúa de inmediato, con material y lo saca del medio acuático

**ACCIDENTADO:** Consciente, orientado, colaborador, sin tos y una Frecuencia Respiratoria (FR) normal.

**TRATAMIENTO:** Tranquilizar, evitar hipotermia y normalizer. No requiere atención médica.

## AHOGAMIENTO DE GRADO 1

**SOCORRISTA:** Actúa de inmediato, con material y lo controla rápido

**ACCIDENTADO:** Consciente, pero desorientado, NO colabora. Habla pero la respiración es rápida y superficial, fruto de una pequeña aspiración de agua.

**TRATAMIENTO:** Oxígeno vía cánula nasal

0-3

## AHOGAMIENTO DE GRADO 2

**SOCORRISTA:** Actúa de igual manera, siguiendo la cadena asistencial y comprobando la permeabilidad de la vía aérea.

**ACCIDENTADO:** Igual que en el Grado 1, pero hay tos y espuma por la boca (escasa) fruto de una aspiración de agua que afecta a ambos pulmones.

**TRATAMIENTO:** Oxígeno vía cánula nasal y hospitalización

## AHOGAMIENTO DE GRADO 3

**SOCORRISTA:** Actúa de igual manera que en pasos anteriores.

**ACCIDENTADO:** Echa espuma por la boca, aunque no siempre, y la FR es elevada y superficial.

**TRATAMIENTO:** Aplicar oxígeno y colocar en PLS. Prevención de hipotermia y traslado a hospital (GRAVE).

# 10. INTERVENCIÓN AHOGAMIENTOS 4-6

EN EL MEDIO ACUÁTICO

## AHOGAMIENTO DE GRADO 4

**SOCORRISTA:** detecta al bañista inmovil en el agua y sigue cadena de supervivencia.

**ACCIDENTADO:** mucha espuma por la boca, FR muy elevada y superficial, sin pulso radial pero sí carotídeo.

**TRATAMIENTO:** Aplicar oxígeno y colocar en PLS. Prevención de hipotermia y traslado a hospital (GRAVE). Puede entrar en parada cardiorrespiratoria.

## AHOGAMIENTO DE GRADO 5

**SOCORRISTA:** detecta al bañista inmovil en el agua y sigue cadena de supervivencia.

**ACCIDENTADO:** Inconsciente y no respira.

**TRATAMIENTO:** APLICAR 5 VENTILACIONES de rescate DENTRO DEL AGUA y sacarlo. Fuera, si no tiene pulso radial pero sí carotídeo, seguir con ventilación boca-boca (12-30

4-6

## AHOGAMIENTO DE GRADO 6

**SOCORRISTA:** detecta al bañista inmovil en el agua y sigue cadena de supervivencia.

**ACCIDENTADO:** Inconsciente y no respira.

**TRATAMIENTO:** APLICAR 5 VENTILACIONES de rescate DENTRO DEL AGUA y sacarlo. Fuera, si no tiene pulso radial ni carotídeo, aplicar RCP 30:2.

## POSIBLES LESIONES MEDURALES

**SOCORRISTA:** necesita apoyo humano y material para la extracción (tablero espinal).

**ACTUACIÓN (INICIO):** Socorrista en agua, inmoviliza la columna a nivel cervical. Socorrista en tierra, coloca el tablero por detrás de la víctima. Cambio de funciones de socorristas

**ACTUACIÓN (FIN):** Cambio de funciones de socorristas. En tierra se hace control cervical, y en agua, se acabar de empujar el tablero fuera del agua.

