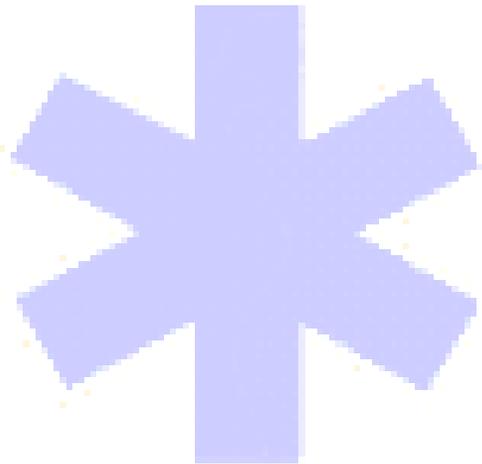


Formación Vigilantes de Seguridad

---



**Primeros Auxilios**

---

# Objetivos:

---

1. Aplicar los protocolos de actuación con las víctimas, conducta PeAS.
2. Mantener la cadena de supervivencia.
3. Practicar maniobras de RCP básicas en adultos y niños.
4. Conocer y utilizar el desfibrilador externo automatizado (DEA).
5. Aplicar los primeros auxilios ante diferentes situaciones de emergencia.

# Contenidos:

---

1. Marco legal y responsabilidad jurídica.
2. Cadena de supervivencia.
3. Valoración primaria.
4. Alteraciones de consciencia.
5. Atragantamientos.
6. Heridas.
7. Hemorragias.
8. Fracturas.
9. Posición lateral de seguridad.
10. RCP en adultos y en niños.
11. Equipo DEA.
12. Prácticas de RCP y equipo DEA.
13. El reglamento de protección de datos

# Marco legal y responsabilidad jurídica.

---

# La obligación legal de socorrer

---

- Constitución Española 1978:
- Art.195 y 196 Código Penal
- Ley 31 /95 de Prevención de Riesgos Laborales
- Ley de Seguridad Privada
- Art.51 Ley de Tráfico y Seguridad Vial
- Art.129 Reglamento General de Conductores

**El derecho a la vida, la salud y la integridad física es un deber que todos tenemos obligación de proteger.**

# ¿En qué consiste la omisión del deber de socorro?

---

- La omisión del deber de socorro se produce cuando alguien observa que otra persona está ante una situación de peligro y no la auxilia, o no solicita ayuda.

# Art.195 Código Penal

---

- 1. El que no socorriere a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiere hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con la pena de multa de tres a doce meses.
- 2. En las mismas penas incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.
- 3. Si la víctima lo fuere por accidente ocasionado fortuitamente por el que omitió el auxilio, la pena será de prisión de seis meses a 18 meses, y si el accidente se debiere a imprudencia, la de prisión de seis meses a cuatro años.

# El artículo 196 del Código Penal

---

- *Omisión de asistencia sanitaria*
- El profesional que, estando obligado a ello, denegare asistencia sanitaria o abandonare los servicios sanitarios, cuando de la denegación o abandono se derive riesgo grave para la salud de las personas, será castigado con las penas del artículo precedente en su mitad superior y con la de inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio, por tiempo de seis meses a tres años.

# Recuerde que...

- Para que se pueda sancionar la omisión del deber de socorro, no basta con que exista una situación de peligro, sino que éste debe ser manifiesto y grave.
- Tampoco supone un delito si la víctima puede salir de esa situación por sus propios medios o no le es necesario el auxilio ajeno.
- La omisión del deber de socorro estaría justificada si actuar en esa situación de peligro le supone un riesgo para sí o para un tercero.
- Constituye un tipo penal específico el supuesto en que la víctima lo sea por accidente ocasionado, de forma fortuita o imprudente, por la persona que omitió el auxilio.
- El delito de omisión de asistencia sanitaria, es el cometido por el profesional que, estando obligado a ello, denegare asistencia sanitaria o abandonare los servicios sanitarios, cuando de ello se derive riesgo grave para la salud de las personas.

# Cadena de supervivencia.

---

# Emergencia / Urgencia Médica

---

Urgencia médica



Evolución lenta, no necesariamente mortal.  
Si tratamiento > 6 horas daños irreversibles o compromete la vida

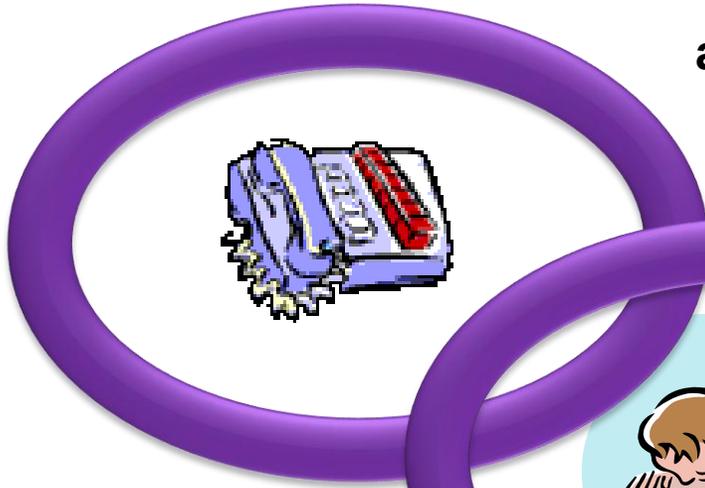
Emergencia médica



La falta de asistencia inmediata puede provocar la muerte o daños irreversibles

# La cadena de supervivencia

Quien presta los primeros auxilios es el primer eslabón de una cadena de supervivencia



1º  
ACTIVACIÓN  
SISTEMAS DE  
EMERGENCIA  
SANITARIO  
112



2º  
R.C.P.  
BÁSICA



3º  
DEFIBRILACIÓN  
DEA-DESA



4º  
SOPORTE  
VITAL  
AVANZADO

# Concepto de primeros auxilios

---

- Actuaciones que se adoptan inicialmente con un accidentado o enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que se pueda obtener ayuda especializada.
- Necesidad de conocimientos mínimos imprescindibles que debe poseer cualquier persona para que, en el DEBER DE PRESTAR AYUDA, sea eficaz la labor de auxiliar a la víctima hasta la llegada de los servicios de asistencia sanitaria, basados siempre en la conducta P.(e).A.S.

# Objetivo:

---

- Salvar vidas: Una actuación inmediata y adecuada puede reducir el efecto de las lesiones e incluso salvar vidas.
- Evitar agravar o empeorar las lesiones y alteraciones de la víctima (NO AGRAVAR EL DAÑO INICIAL).
- Minimizar el efecto de las lesiones y estabilizar el estado de la víctima hasta que pueda recibir atención especializada.
- Proteger de los riesgos de infecciones y otras complicaciones
- EN LESIONES GRAVES: mantener la vida hasta la llegada de personal sanitario cualificado.
- EN LESIONES DE MENOS IMPORTANCIA: evitar que se presenten complicaciones.

# Actuación

---

- Que se debe hacer:
  - Valorar o explorar a la víctima.
  - Actuar ante los problemas de salud detectados por orden de importancia.
- Que no se debe hacer:
  - Nunca debemos interferir las atenciones especializadas. Nuestra actuación se limita a técnicas básicas de sostén.
  - No moveremos a nadie hasta conocer su estado exacto y nunca administraremos nada por vía oral.

# Principios básicos de la actuación del socorrista

---

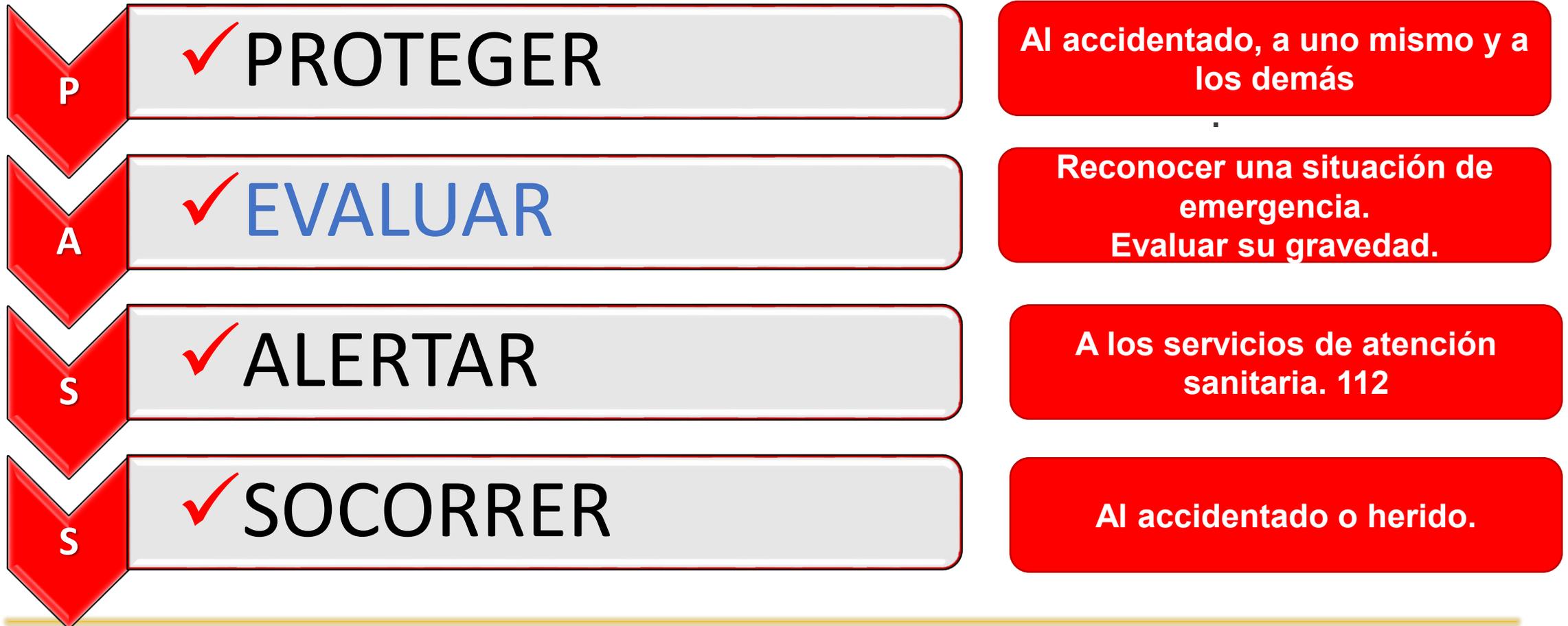
- Mantener la serenidad pero actuar con rapidez
- Asegurarse de que no existe más peligros
- Examinar detenidamente al accidentado: EVALUACIÓN PRIMARIA y SECUNDARIA
- Cuidar al máximo el manejo del accidentado: NO MOVER hasta que se le estabilice.
- Empezar por lo más urgente
- Tranquilizar al accidentado
- Mantenerlo caliente
- Ponerlo en Postura Lateral de Seguridad cuando sea necesario (inconsciente)
- Procurar atención médica lo antes posible AVISAR
- No dejar actuar a curiosos e intervencionistas
- No darle de comer ni beber
- No medicar
- No abandonar al herido

# Precauciones en la asistencia

---

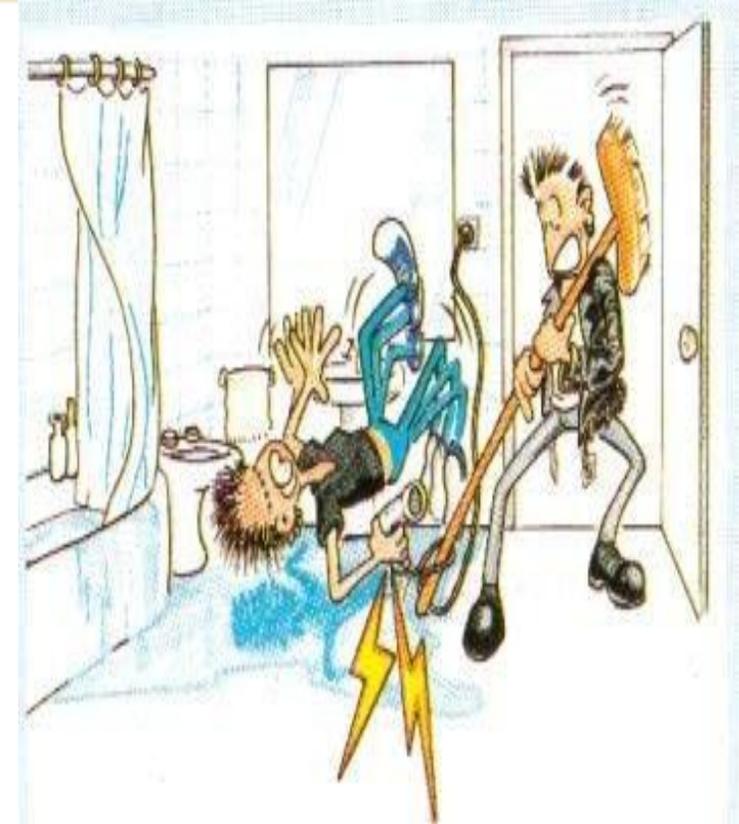
- Lavarse bien las manos con agua y jabón, antes y después de la actuación.
- Si es posible, protegerse las manos con guantes o una bolsa de plástico.
- Utilizar, como norma, material desechable de un solo uso o previamente esterilizado.
- No compartir material de cura entre dos accidentados.
- Evitar el contacto directo con la sangre del accidentado.
- Prevenir las infecciones por:
  - Virus hepatitis B y C
  - Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

# Procedimiento de actuación



# Proteger

- Después de cada accidente puede persistir el peligro que lo originó.
- Necesitamos asegurar el lugar, tanto para el accidentado como para nosotros.
- Si hubiera algún peligro, aléjelo de usted y del accidentado.
- De no ser posible aleje al accidentado del peligro.
- Proteger nuestra integridad.
- Proteger la integridad de terceros.
- Prevenir el agravamiento del accidente.



# Evaluar

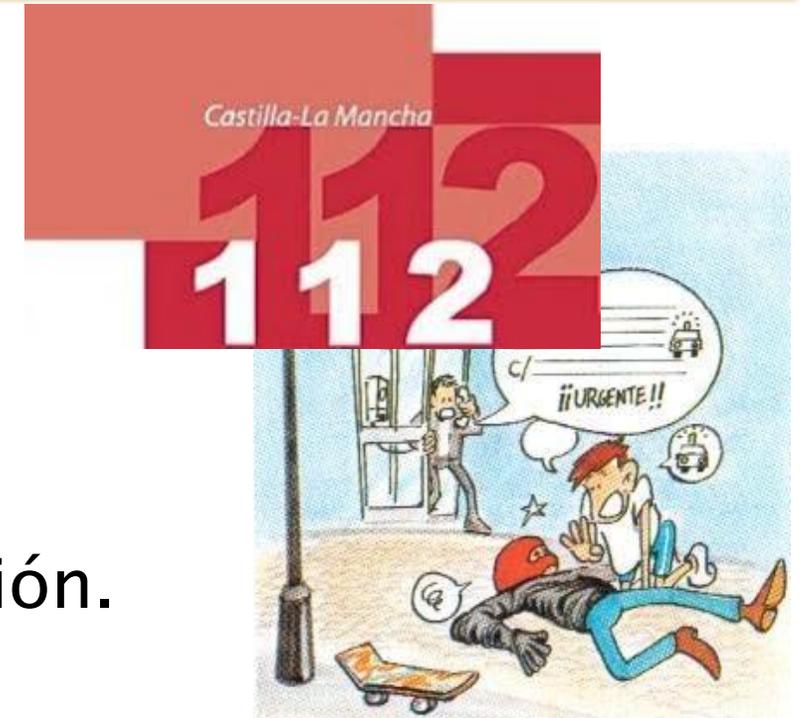
---

- Determinar:
- Realidad y alcance del accidente
- Número de personas implicadas
- Riesgos y situaciones accesorios



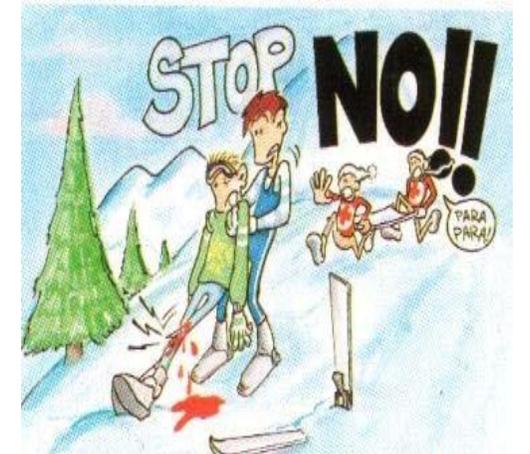
# Alertar

- Identificándose (nombre y teléfono, TIP)
- Informar
  - Dirección exacta.
  - Dar referencias para localizar el lugar.
- Número de personas accidentadas.
  - Tipo de víctimas y lesiones.
- Peligros que pueden empeorar la situación.
- Comprobar
  - No colgar el teléfono sin estar seguros que el mensaje se ha recibido.
  - Hacer que la persona que ha recibido el mensaje, lo repita.



# Socorrer

- Valoración primaria de los signos vitales.
- Soporte Vital Básico (si procede)
- Valoración secundaria de los síntomas u otras lesiones.
- El herido que menos grita es el más grave.
- No movilizar si no es IMPRESCINDIBLE.
- NUNCA se abandona a un herido.
- Mantener la calma y tranquilizar a la víctima.



# ¿Cuándo moveremos al herido?

- 1º – **CUANDO RESULTE IMPRESCINDIBLE PARA SU REANIMACIÓN.** (Ejemplo. Parada cardiorrespiratoria).
- 2º – **RIESGO EXTERNO EVIDENTE O INMINENTE.**
  - – Incendio del vehículo.
  - – Vehículo inestable con riesgo de desprendimiento.
  - – Riesgo de atropello o de sufrir un nuevo accidente.

**MOVEREMOS SIEMPRE AL HERIDO EN BLOQUE, MANTENIENDO EL EJE CABEZA-CUELLO-TRONCO ALINEADOS.**

# Valoración primaria.

---

# Evaluación Primaria

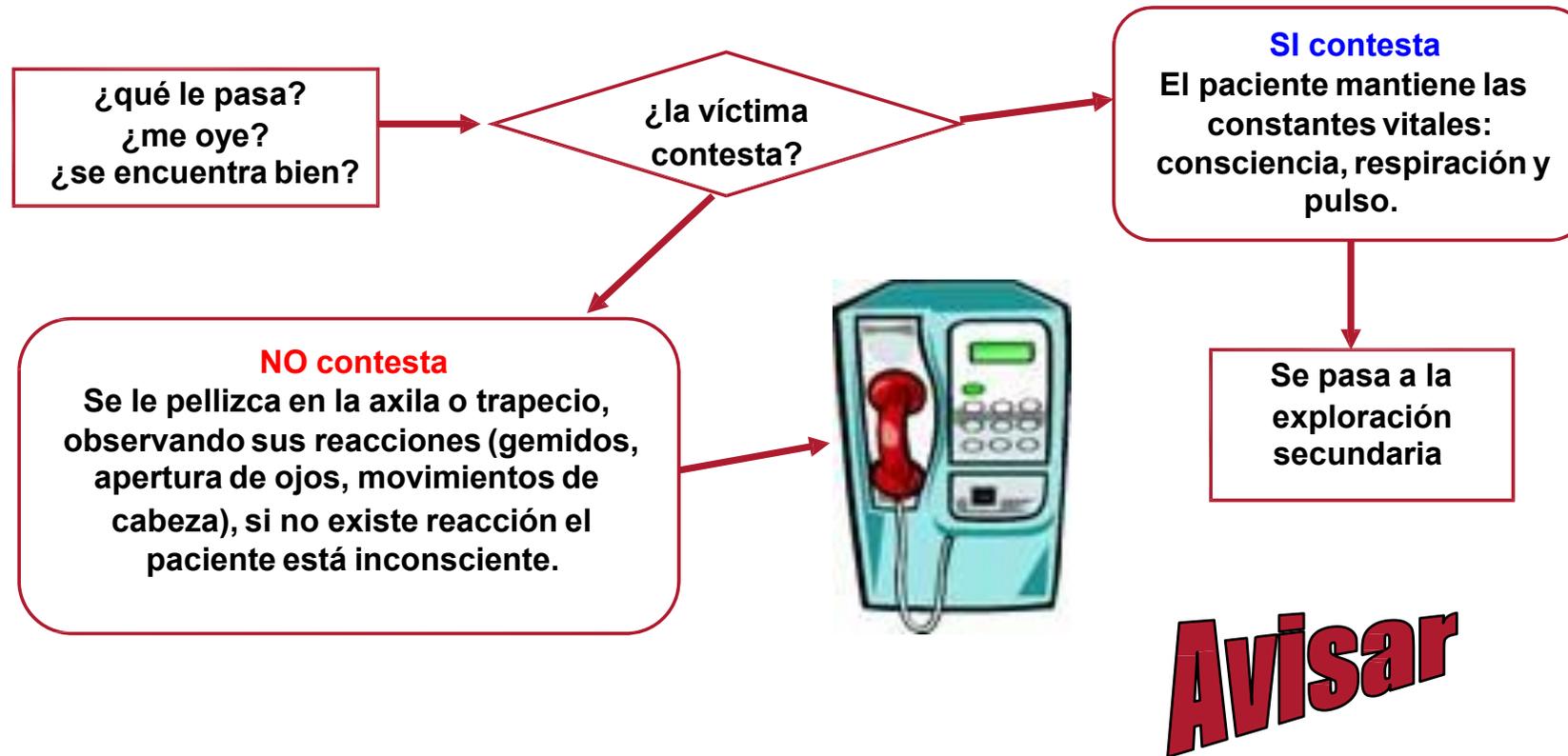
Reconocer situaciones que suponen un peligro vital

¿Qué se tiene que explorar?

LOS SIGNOS VITALES



# Exploración de la consciencia



# Exploración de la consciencia

Coma: Escala de Glasgow

Esta Usted  
Bien?

NO ABRE LOS OJOS  
LO HACE AL DOLOR  
LO HACE AL HABLAR  
LOS ABRE ESPONTANEAMENTE

APERTURA DE OJOS

1. AUSENTE
2. ESTIMULO DOLOROSO
3. ESTIMULO VERBAL
4. ESPONTANEA

NO HABLA  
SONIDOS INCOMPRESIBLES  
LENGUAJE CONFUSO  
NORMAL

RESPUESTA VERBAL

1. AUSENTE
2. INCOMPRESIBLE
3. PALABRAS INAPROPIADAS
4. CONVERSACIÓN CONFUSA
5. ORIENTADO

Nº máximo de  
puntos:15  
Nº mínimo de  
puntos:3

NO HAY MOVIMIENTOS  
MOVIIENTOS DE EXTENSIÓN O  
FLEXIÓN ANORMALES  
MOVIMIENTOS ORIENTADOS  
OBEDECE ORDENES

RESPUESTA MOTORA

1. AUSENTE
2. EXTENSIÓN AL DOLOR
3. FLEXIÓN ANORMAL
4. FLEXIÓN AL DOLOR
5. LOCALIZA EL DOLOR
6. OBEDECE ORDENES

# Reflejo pupilar

---

- Normalmente las pupilas se contraen al estímulo de la luz. Si ambas pupilas están más grandes de lo normal (dilatadas), la lesión o enfermedad puede indicar shock, hemorragia severa, agotamiento por calor, o drogas tales como cocaína o anfetaminas.
- Si ambas pupilas están más pequeñas de lo normal (contraídas), la causa puede ser una insolación o el uso de drogas tales como narcóticos.
- Si las pupilas no son de igual tamaño, sospechar un traumatismo craneal o una parálisis.

## FORMA DE EXPLORAR EL REFLEJO PUPILAR

- Si posee una linterna pequeña, alumbra con el haz de luz el ojo y observe como la pupila se contrae.
- Si no posee el elemento productor de luz, abra intempestivamente el párpado superior y observe la misma reacción.
- Si no hay contracción de una o de ninguna de las dos pupilas, sospeche daño neurológico grave.

# Exploración de la respiración

---

- VER movimientos torácicos.
- OÍR la respiración del lesionado.
- SENTIR el aliento en la mejilla



# Procedimiento para controlar la respiración

---

- Para controlar la respiración, deben contarse los movimientos respiratorios, tomando la inspiración y la espiración como una sola respiración.
- Colocar al lesionado en posición cómoda (acostada) en caso de vomito con la cabeza hacia un lado.
- Aflojar las prendas de vestir. Inicie el control de la respiración observando el tórax y el abdomen, de preferencia después de haber tomado el pulso, para que el lesionado no se de cuenta y evitar así que cambie el ritmo de la respiración.
- Cuente las respiraciones por minuto utilizando un reloj con segundero.
- Anote la cifra para verificar los cambios y dar estos datos cuando lleve el lesionado al centro asistencial.

# Cifras normales de la respiración

---

- Hay factores que hacen variar el número de respiraciones:
- El ejercicio: la actividad muscular produce un aumento temporal de la frecuencia.
- El sexo: en la mujer la respiración tiende a ser más rápida que en el hombre.
- La hemorragia: aumenta la frecuencia respiratoria
- La edad: a medida que aumenta, la frecuencia respiratoria tiende a disminuir.

## Cifras normales son :

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| • Niños de meses        | 30 respiraciones por minuto    |
| • Niños hasta seis años | 26 respiraciones por minuto    |
| • Adultos               | 12-15 respiraciones por minuto |
| • Ancianos              | <12 respiraciones por minuto   |

# Pulso

---

**Es la expansión rítmica de una arteria, producida por el paso de la sangre bombeada por el corazón**

El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón.

El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias.

Tomar el pulso es un método rápido y sencillo para valorar el estado de un lesionado

## **CIFRAS NORMALES DEL PULSO**

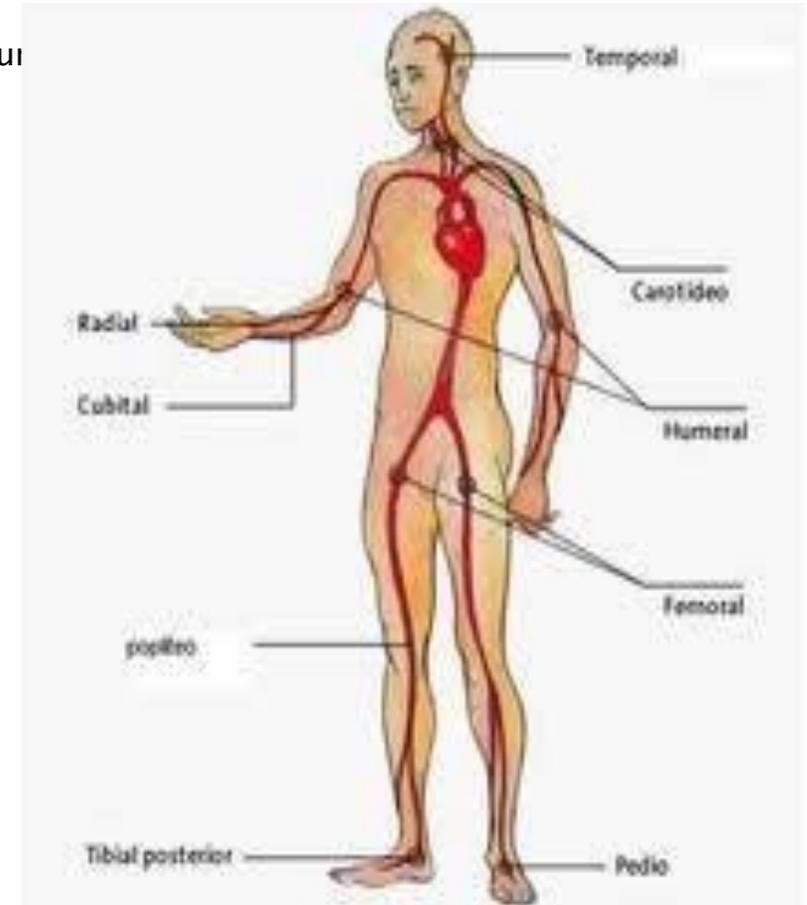
El pulso normal varía de acuerdo a diferentes factores, siendo el más importante la edad.

LACTANTES	130 a 140 Pulsaciones por minuto
NIÑOS	80 a 100 Pulsaciones por minuto
ADULTOS	72 a 80 Pulsaciones por minuto
ANCIANOS	60 o menos pulsaciones por minuto

# Puntos para tomar el pulso

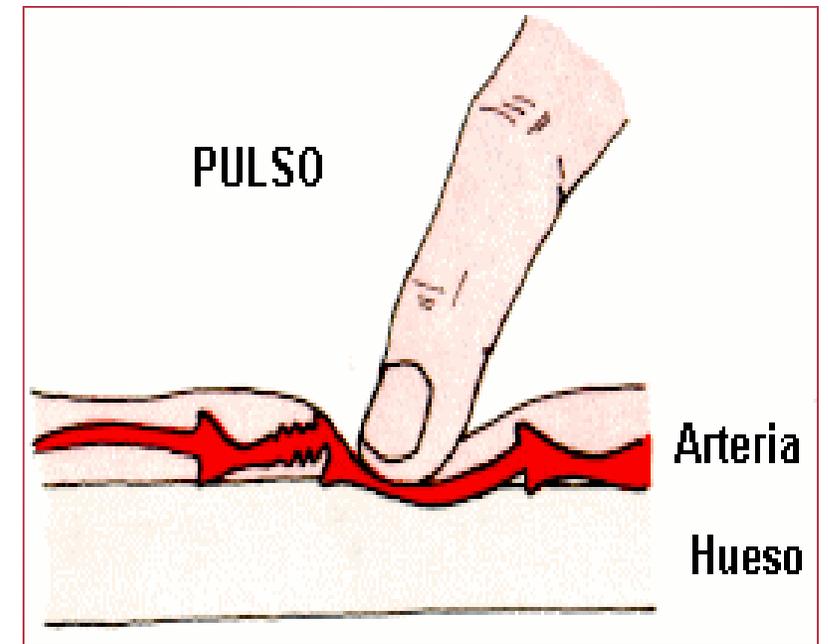
- El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso:
- En la sien (temporal)
- En el cuello (carotídeo)
- En hueco clavicular (subclavia)
- Parte interna del pliegue del codo (cubital)
- Parte interna del brazo (humeral)
- En la muñeca (radial)
- En la ingle (femoral)
- En el dorso del pie (pedio)
- En la tetilla izquierda de bebés (apical)

En primeros auxilios, los puntos en los que **se controla el pulso son el radial y el carotídeo**. En los RN y obesos en la arteria humeral.



# Recomendaciones para tomar el pulso

- Palpar la arteria con los dedos índice y medio
- No palpar con el dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y confunde el suyo.
- No ejercer presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente.
- Controlar el pulso en un minuto en un reloj de segundero.
- Registrar las cifras para verificar los cambios.
- Debemos observar si el pulso es rítmico, regular, frecuencia, etc.



# Pulso carotídeo



- En primeros auxilios se toma este pulso porque es el de más fácil localización y por ser el que pulsa con más intensidad.
- La arteria carótida se encuentra en el cuello a lado y lado de la tráquea para localizarlo haga lo siguiente:
  - Localizar la nuez.
  - Deslice sus dedos hacia el lado de la tráquea.
  - Presione ligeramente para sentir el pulso.
  - Cuente el pulso por minuto.
  - Intensidad del pulso

# Pulso radial



- Este pulso es de mejor acceso, pero a veces en caso de accidente se hace imperceptible
- Palpar la arteria radial, que está localizada en la muñeca, inmediatamente por encima de la base del dedo pulgar.
- Colocar los dedos (índice y medio) haciendo ligera presión sobre la arteria.
- Contar el pulso en un minuto.

# Pulso apical

---

- Se denomina así el pulso que se toma directamente en la punta del corazón.
- Este tipo de pulso se toma en niños pequeños (bebés)
- Colocar los dedos sobre la tetilla izquierda.
- Presionar ligeramente para sentir el pulso.
- Contar el pulso en un minuto.

# Valoración Secundaria

¿Qué se tiene  
que explorar?

CABEZA  
CUELLO  
TÓRAX Y ABDOMEN  
EXTREMIDADES

- Cabeza: buscar heridas cara y cuero cabelludo, fracturas, lesiones oculares.
- Cuello: buscar deformaciones y bultos.
- Tórax: valorar si existe dificultad respiratoria, heridas, hemorragias
- Abdomen: si la pared está o no depresible, suponer hemorragias internas, heridas
- Extremidades: buscar posibles fracturas, esguinces, luxaciones, etc,

¿Qué se tiene  
que buscar?

PUNTOS DOLOROSOS  
HERIDAS Y CONTUSIONES  
DEFORMIDADES  
SENSIBILIDAD / MOVILIDAD

**ALERTA MÉDICA**

# Actuación en caso de accidente, Resumen



# Alteraciones de consciencia.

---

# Alteraciones de la Consciencia

---

- Excitación del SNC
  - EPILEPSIA
  - CONVULSIONES FEBRILES.
- Depresión del SNC
  - LIPOTIMIA.
  - SINCOPE.
  - COMA.



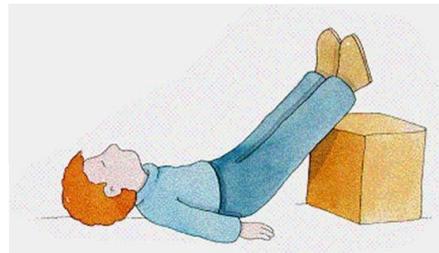
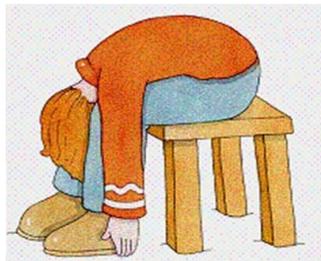
# Lipotimia

- **Concepto:**

- Pérdida de conciencia breve superficial y transitoria (seg/min).
- Debida a una disminución brusca oxígeno en cerebro.
- Descenso de la tensión arterial.

- **Causas:**

- Fatiga, dolor, hambre, etc.
- Miedo, emociones intensas y repentinas, visiones desagradables.
- Calor excesivo y ambientes cerrados favorecen la lipotimia.
- Movimientos bruscos.



- **Síntomas:**

- Sensación de malestar general.
- Sensación de inestabilidad.
- Visión borrosa.
- Zumbido de oídos.
- Palidez, sudoración, piel fría y sudorosa.
- Pulso débil y lento
- Sensación de mareo
- Debilidad
- Víctima pálida, fría y sudorosa, disminuye la frecuencia cardíaca y generalmente, la víctima nota que se desmaya.

- **Actuación:**

- Valoración de medidas de Soporte Vital.
- Posición decúbito supino con piernas elevadas.
- Tumbarlo en posición horizontal con las piernas elevadas unos 45°
- Aflojar la ropa alrededor del cuello, pecho y cintura.
- Traslado a un ambiente de aire puro.
- Mantener la permeabilidad de la vía aérea y asegurarse de que respira y tiene pulso.

# Síncope

- **Concepto:**
  - Situación de pérdida de consciencia breve y profunda que se recupera espontáneamente.
  - Se presenta de una manera súbita ya que se trata de un paro momentáneo del corazón que origina pérdida total y repentina de la consciencia.
- **Causas:**
  - Puede estar causado por una enfermedad cardíaca u otros motivos de origen nervioso



- **Síntomas:**
  - Palidez
  - Se restablece la circulación en 5 a 20 segundos y entonces la palidez viene sustituida por un enrojecimiento, debido a la entrada de la sangre oxigenada en los vasos dilatados de la piel.
- **Actuación:**
  - Mantener la permeabilidad de la vía aérea y asegurarse de que respira y tiene pulso.
  - Iniciar la reanimación cardiopulmonar (RCP) en caso necesario.
  - Si se mantienen las constante vitales, actuar como en el caso de una lipotimia

# Coma

- Concepto:
  - Pérdida de consciencia profunda y persistente.
  - Disminución o ausencia de los reflejos protectores (deglución, tos, vómito, etc.) y de reacción ante determinados estímulos externos.
  - No se recupera rápida ni espontáneamente.
  - Puede dejar secuelas.
  - Puede esconder enfermedades graves.
- Estados:
  - Somnolencia: Tendencia al sueño.
  - Obnubilación: Es un grado más marcado el paciente responde a órdenes verbales.
  - Estupor: El paciente no responde a órdenes verbales, sí a estímulos dolorosos.
  - Coma: Ausencia total de respuesta.

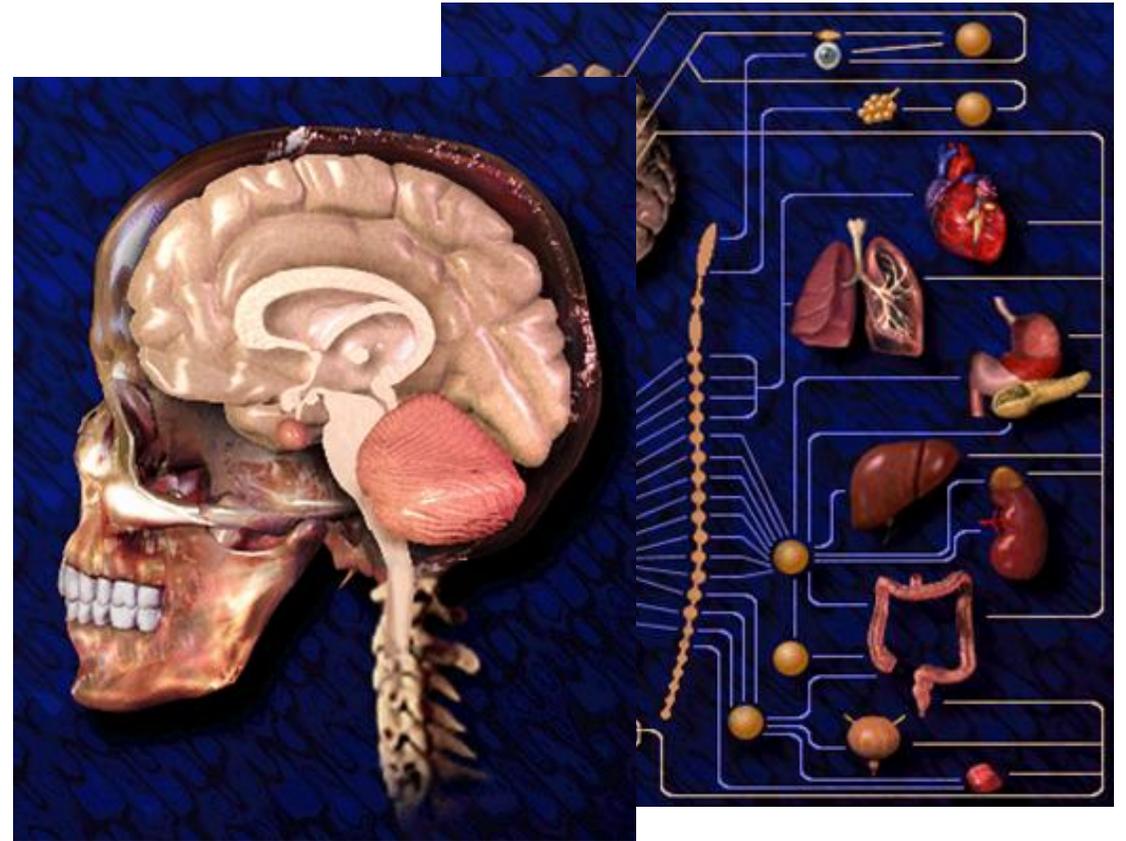
- Síntomas:
  - Pérdida de movilidad voluntaria.
  - Pérdida de sensibilidad.
  - Existen movimientos respiratorios y latidos cardíacos
- Causas:
  - Trastorno severo del SNC.
  - Diabetes.
  - Fallo hepático.
  - Insuficiencia renal.
  - Hipoxia cerebral.
  - TCE.
  - Hemorragias.
  - Intoxicaciones.
  - Tumores.



- Actuación:
  - Aflojar la ropa y mantener permeabilidad de vía aérea
  - Colocar al enfermo en posición lateral de seguridad.
  - Evitar la pérdida de calor.
  - No dar de beber ni comer.
  - Evacuarlo urgentemente vigilando constantes vitales y preparados para RCP

# Crisis Convulsiva

- Hiperactividad cerebral incontrolada.
- Patologías que afectan al SNC.
- Causa:
  - Trastornos metabólicos.
  - Intoxicaciones.
  - Tumores.
  - Hipertermia.



# Epilepsia

- Afección crónica de diversa etiología caracterizada por crisis convulsivas recurrentes debidas a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales.
- FASE INICIAL:
  - Ausente.
  - Contracciones de musculatura.
  - Exhalación de aire brusca.
  - Grito o ronquido.
- FASE TÓNICA:
  - Pérdida de conocimiento.
  - Contractura muscular mantenida.
  - Postura con la espalda arqueada.
  - Apnea limitada.
  - Dura unos segundos.
- FASE CLÓNICA:
  - Movimientos violentos, involuntarios.
  - Se recupera la respiración.
  - Expulsión de espuma por la boca.
  - Corta duración.
- FASE POSTCRÍTICA:
  - Estado de inactividad.
  - No responde a estímulos.
  - Conserva las funciones vitales.
  - Relajación de esfínteres.



## Observaciones:

- No todas las convulsiones se deben a la epilepsia.
- La mordedura de lengua no es tan frecuente.
- La espuma es saliva.
- Las convulsiones pueden fracturar un hueso.
- Se pueden encadenar varias convulsiones.

## Actuación:

- P.e.A.S
- Despejar el entorno de cualquier objeto que pueda herir al enfermo.
- No sujetar o inmovilizar al paciente
- Deslizar una manta o ropa debajo del afectado para amortiguar los golpes.
- No forzar la introducción de objetos en la boca de un paciente que se encuentra convulsionando.
- Aflojar las ropas cuando cesa la crisis.
- PLS cuando cesa la crisis



1. Fase tónica  
("contracción muscular")



2. Fase clónica  
("movimientos bruscos involuntarios")



3. postconvulsiva  
("agotamiento")

# Convulsiones Febriles

- Episodio convulsivo  $>38^{\circ}$ .
- Frecuente en niños.
- Convulsiones. generalizadas
- Tiritonas.
- Palidez.
- Temperatura alta.
- No siempre que hay fiebre hay convulsiones.
- Deben ser tratadas por su médico para evitar complicaciones en un futuro.

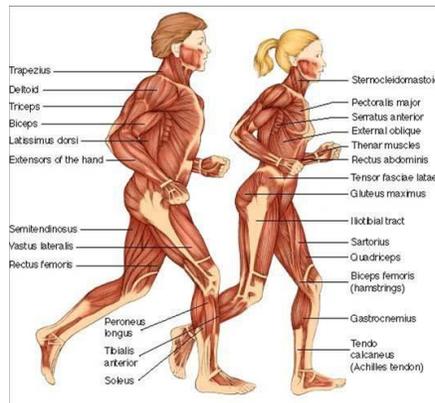


- Acudir al facultativo.
- Procurar no superar los  $38^{\circ}$ .
- Aplicar medidas físicas para la temperatura.
- Mientras llega la ayuda..
- Baños, Friegas de Alcohol,
- Paños fríos
- FRENTE, INGLES, AXILAS

# Espasmos por Calor

- Concepto:

- Calambres musculares dolorosos que aparecen tras la realización de un ejercicio importante en ambiente caluroso, debido a la pérdida de agua y sal por el sudor.



- Actuación:

- Valoración Conciencia, Respiración, Pulso.
- Afecta a todo el Organismo.
- Alejar de la fuente calor.
- Si es en extremidades podemos hacer estiramientos.
- Beber bebidas isotónicas.
- Líquidos abundantes.

# Agotamiento por Calor

## Síntomas

- Síntomas

- Palidez cutánea.
- Sensación de mareo.
- Debilidad, náuseas y cefalea.
- Sed intensa.
- Calambres musculares.
- Leve taquicardia y  $>$  temperatura.



- Actuación:

- Valoración primaria.
- Retirar ropa.
- Administrar bebidas (consciente)
- Valorar activación SEM.

# Golpe de Calor

- Concepto:
  - Alteración termorregulación  $>40^{\circ}$ .
  - Afectación SNC y cardiovascular.
  - Puede ser mortal.
- Factores:
  - Externos:
    - Temperatura ambiente.
    - Humedad.
    - Exposición calor.
    - Escasa ingesta líquidos.
  - Internos:
    - Esfuerzos importantes.
    - Exceso ropa.
    - Consumo alcohol y drogas.
    - Fiebre.



- Síntomas:
  - Alteración conducta.
  - Alteración consciencia ( coma ).
  - Piel seca, caliente, roja.
  - Convulsiones.
  - Elevación frecuencia cardiaca.
  - Arritmias.
  - $< TA$ .
  - Taquipnea.
  - Nauseas, vómitos.
  - $T > 39^{\circ}$ .
- Actuación
  - Retirar de ambiente caluroso.
  - Valoración inicial.
  - Protección vía aérea.
  - Aire fresco.
  - Desnudar al paciente.
  - Aplicar toallas húmedas.
  - Control temperatura hasta  $38^{\circ}$
  - Activar SEM.

# Emergencias respiratorias (Atragantamientos.)

---

# ASFIXIA

- Situaciones en las que el oxígeno no llega o llega mal a las células del organismo.
- Las causas mas frecuentes son:
  - Obstrucción de las vías respiratorias.
  - Ambiente tóxico y/o falta de oxígeno.
  - Función pulmonar deficiente.
  - Traumatismos torácicos.
  - Lesiones cerebrales.

## Cianosis: Signo principal de la Hipoxia

Los bajos niveles de oxígeno en la sangre hacen que los labios y dedos de manos y pies se vuelvan azulados (cianóticos)

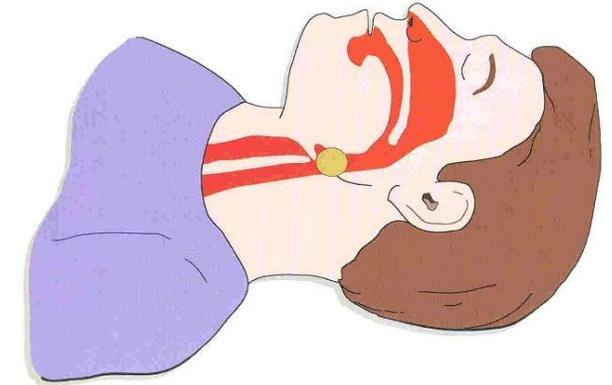


Cianosis en el lecho ungueal

- ACTUACIÓN
  - Si existe un obstáculo externo suprimirlo,
  - Colocar al accidentado en un ambiente puro.
  - Asegurar la libertad de las vías respiratorias.
  - Aflojar la ropa alrededor del cuello y cintura.
  - Si está inconsciente (aunque respire), colocar dos dedos en la barbilla y una mano en la frente basculando la cabeza hacia atrás suavemente; con esta maniobra se libera la garganta obstruida por la caída de la lengua hacia atrás.
  - Abrir la boca y liberar de aquello que la obstruya (vómito, secreciones, dentadura postiza móvil, etc.).
  - Colocar en posición lateral de seguridad a fin de permitir la salida de sangre o vómito

# Obstrucción de la vía aérea

- Impide que el oxígeno llegue a los pulmones provocando la pérdida de consciencia.
- Generalmente está causada por la existencia de un cuerpo extraño en las vías respiratorias (atragantamiento).
- Ligera:
  - Si esta consciente y acaba de ocurrir
  - Víctima agitada con tos efectiva
- Severa
  - Víctima que no habla
  - Tos inefectiva
  - Cianosis
  - Alteración progresiva de la consciencia
  - Puede estar Consciente o Inconsciente



# Tratamiento de la obstrucción de vías aéreas



# Maniobra de Heimlich (adultos)

**Actuar rápidamente:**  
**Colocarse detrás de la víctima rodeándola con los brazos.**

- Maniobra de Heimlich en adultos inconsciente, obesos y embarazadas.



**Realizar una fuerte presión hacia adentro y hacia arriba, repitiendo 5 veces.**  
**Repetir el ciclo tres veces**

Con cada compresión abdominal se intenta liberar el objeto extraño de la vía aérea de la víctima al forzar la salida del aire por la tráquea



# Maniobra de Heimlich en niños y lactantes

## NIÑOS

Colocar un puño sobre el ombligo del niño con el lado del pulgar hacia el abdomen



No aplicar tanta presión como para hacer que los pies del niño se levanten del suelo



## LACTANTES

Passar el dedo por la boca del niño o lactante para retirar los restos



Colocar al lactante boca abajo sobre el antebrazo y dar cinco golpecitos en la espalda de éste con la parte carnosa de la mano



Colocar dos dedos en medio del esternón del lactante y dar cinco golpes rápidos hacia abajo



- 5 palmadas inter-escapulares
- 5 compresiones torácicas
- 5 compresiones abdominales

- 5 palmadas en la espalda
- 5 compresiones torácicas

# Automaniobra de Heimlich

---



Colocar el puño sobre el ombligo mientras se sostiene el puño con la otra mano. Inclinar sobre una silla o encimera y llevar el puño hacia sí con fuerza y presionando hacia arriba

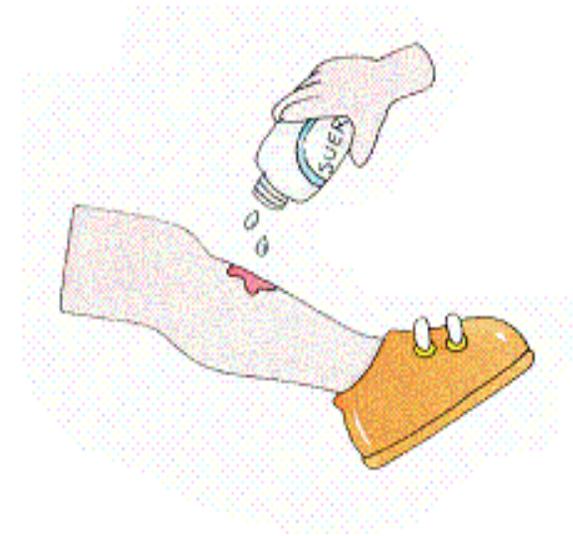
# Otras causas de asfixia

---

- **AHOOGAMIENTO:** Drenaje postural (agua del estómago) + RCP + PLS, mantener abrigado, traslado hospitalario aunque se recupere (segundo ahogamiento)
- **AHORCAMIENTO:** Retirar objetos del cuello, sujetar el cuerpo, abrir vías respiratorias, RCP. Si respira: PLS
- **HIPERVENTILACIÓN:** respiración rápida y profunda, mareos, temblor, hormigueo, calambres, tranquilizar, alejar del conflicto, 10 ciclos respiratorios dentro de bolsa, 15 segundos fuera y repetir hasta que remita.
- **CRISIS ASMÁTICA:** tranquilizar, no tumbar, ayudar a administrar medicación y si pierde consciencia: abrir vías y prepararse para RCP
- **INTOXICACIÓN:** Si se advierte la presencia de un gas tóxico o inflamable, se deben tomar por parte del socorrista las siguientes precauciones:
  - Protegerse o contener la respiración antes de la evacuación del accidentado.
  - No encender cerillas ni tocar interruptores.
  - Emplear una cuerda guía para el rescate
  - Abrir vías y prepararse para RCP

# Lesiones en Piel (Heridas).

---



# Lesiones en Piel, Clasificación

---

- Heridas
- Contusiones
- Erosiones
- Quemaduras

# Heridas, concepto y clasificación

- Concepto: Lesiones que se producen por una rotura mayor o menor de la piel y a veces de los tejidos profundos como consecuencia de un traumatismo.



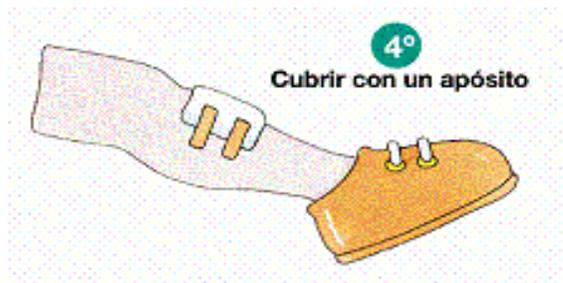
- Clasificación por intensidad:
- Graves
  - Afecta a capas profundas de la piel.
  - Afecta a órganos internos.
  - Presenta hemorragia.
  - Se localiza en las manos, ojos, boca, nariz, tórax, abdomen o articulaciones.
  - Es muy extensa y sucia.
  - Tiene cuerpos extraños enclavados.
  - Hace más de seis horas que se ha producido.
- Leves: Sólo afecta a la epidermis y se ha producido hace menos de seis horas.
- Profundas

# Heridas en partes blandas

- **INCISAS:** producidas por objetos cortantes, herida limpia, bordes limpios y definidos, sangran abundantemente.
- **CONTUSAS:** producidas por objetos romos o impactos, bordes irregulares, sangrado escaso.
- **PUNZANTES:** producidas por objetos punzantes, predomina la profundidad sobre la superficie.



# Heridas leves, actuación:



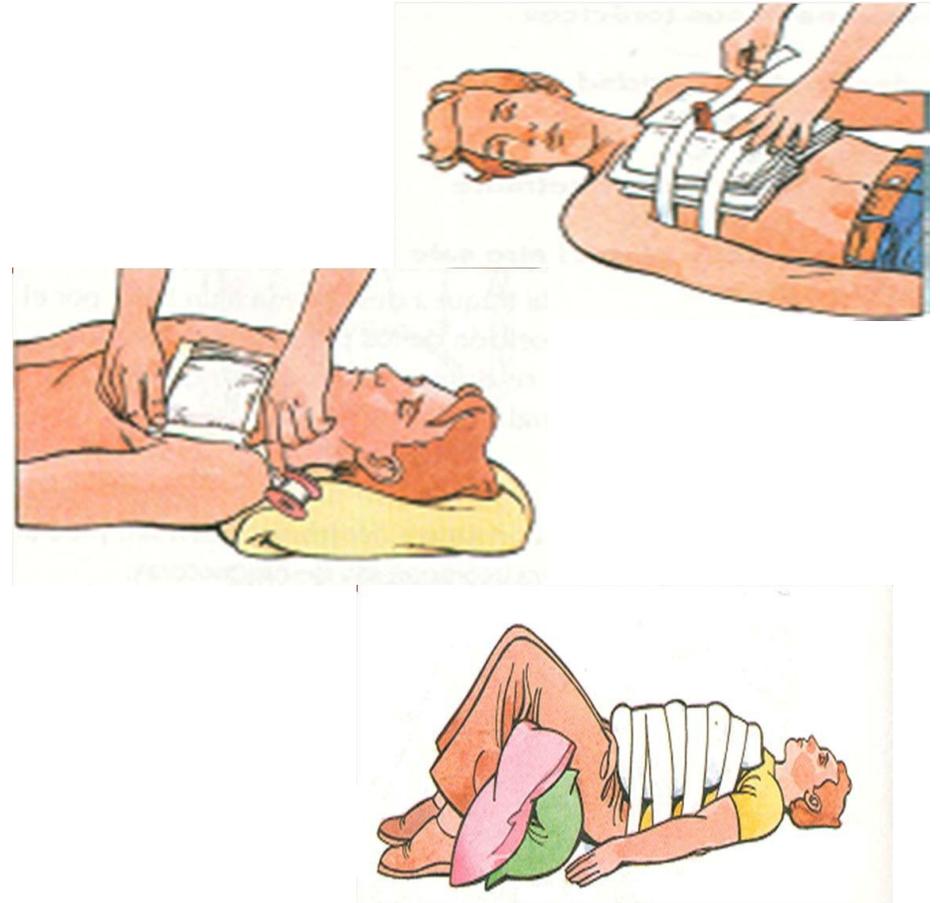
Contener hemorragias



Extraer cuerpos extraños (sin forzar)

# Heridas graves, actuación:

- Controlar la hemorragia si la hay.
- No extraer cuerpos extraños, sujetarlos para evitar que se muevan.
- Aplicar un apósito o gasa húmeda estéril.
- No hurgar dentro de la herida.
- Realizar un vendaje improvisado.
- Traslado a un centro sanitario vigilando signos vitales.

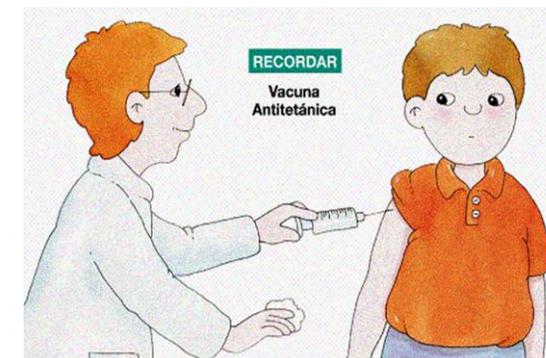


# Heridas, casos particulares actuación

- Heridas con peligro de infección tetánica .
  - Dejar sangrar las heridas.
  - Lavarlas con agua oxigenada en todos sus recovecos.
  - Evacuar rápidamente al herido.
- Heridas de cabeza .
  - Requieren cuidados generales: desinfección y vendaje.
- Heridas de boca .
  - Colocar al herido en posición tal que la sangre salga al exterior y no se introduzca por las vías respiratorias produciendo asfixia.
- Heridas de tórax .
  - Proteger con vendaje limpio y espeso, bien sujeto.
  - Es preferible que se acueste del lado de la misma herida o bien que se mantenga sentado.
- Heridas de vientre .
  - No intentar meter dentro de la cavidad abdominal cualquier víscera o trozo de intestino que sobresalga.
  - No dar agua ni ningún líquido al herido a pesar de que éste lo pida.
  - Aplicar vendaje compresivo, limpio y espeso.
  - Evacuar rápidamente.



Para cerrar una herida, use las tiras de esparadrapo, aplicándolas en sentido contrario. Para asegurar la cerradura de la herida, puede aplicar tiras longitudinales en función de anclajes.

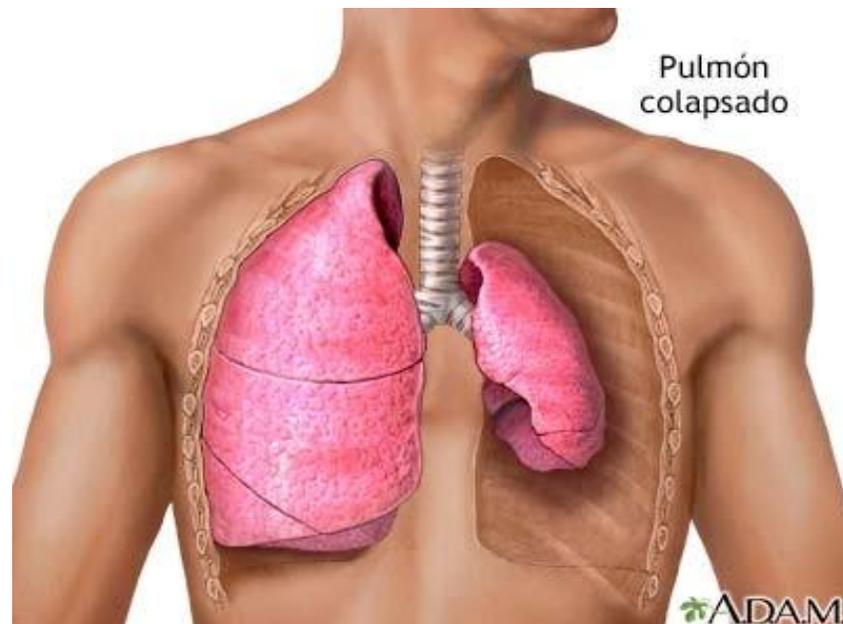


# Observaciones

- El agua oxigenada es un buen hemostático (detiene las hemorragias).
- Que el alcohol puede provocar quemaduras en los bordes de las heridas. No desinfecta con su aplicación.
- Que algunas pomadas y polvos pueden provocar reacciones alérgicas.
- Que el mercurocromo tiñe las heridas.
- El algodón puede dejar filamentos en las heridas.



# Neumotórax



# Contusión

---

- Es un magullamiento mayor o menor de la piel y tejidos, que se ocasiona por el choque del cuerpo contra un objeto romo. No existe rotura de la piel ni de tejidos oseos.
- Actuación:
  - Limpiar.
  - Comprobar la no existencia de hemorragias o fracturas.
  - Aplicar compresa con frío.
  - Inmovilizar.
  - En caso de hemorragia externa, proceder como herida.

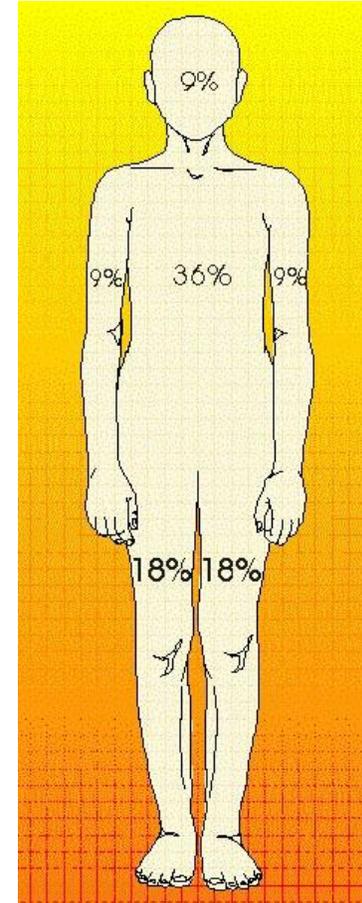
# Erosiones

---

- Son la rotura de las capas superficiales de la piel debido al roce que se ocasiona por el choque del cuerpo contra determinados objetos o superficies abrasivas.
- Actuación
  - Limpiar
  - Extraer cuerpos extraños (sin forzar)
  - Desinfectar
  - Contener hemorragias
  - Vendar

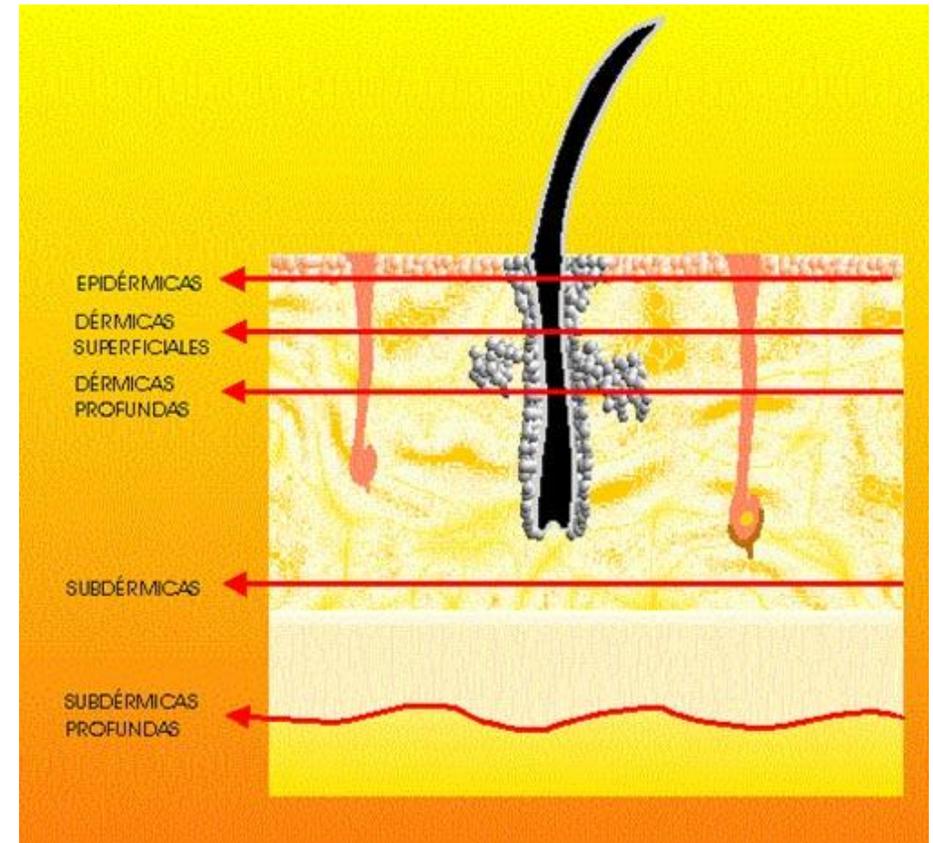
# Quemaduras

- Son las lesiones producidas en los tejidos por la acción del calor.
- La gravedad: depende de:
  - La extensión: más grave a más extensión, por la pérdida de líquidos que conlleva.
  - La profundidad
  - La localización corporal: vías aéreas, cara, manos, genitales, orificios naturales.
  - La edad: más grave en niños y ancianos.
  - Otras lesiones o patologías asociadas (enfermos crónicos)



# Quemaduras, clasificación

- Por profundidad
- Por extensión
- Por agente causante



# Quemaduras, profundidad



ERITEMA  
(enrojecimiento) y  
ligera inflamación.

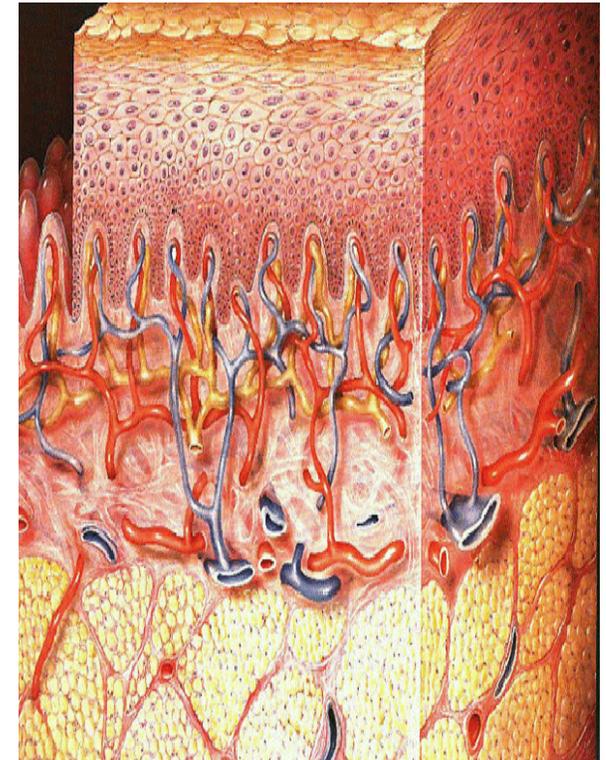
AMPOLLAS que  
contienen un líquido  
claro (plasma). Si son  
más profundas,  
aspecto céreo.

Presencia de escara  
amarilla, parda o negra  
consecuencia de la  
necrosis del tejido.

Primer grado  
EPIDERMIS

Segundo grado  
DERMIS

Tercer grado  
HIPODERMIS

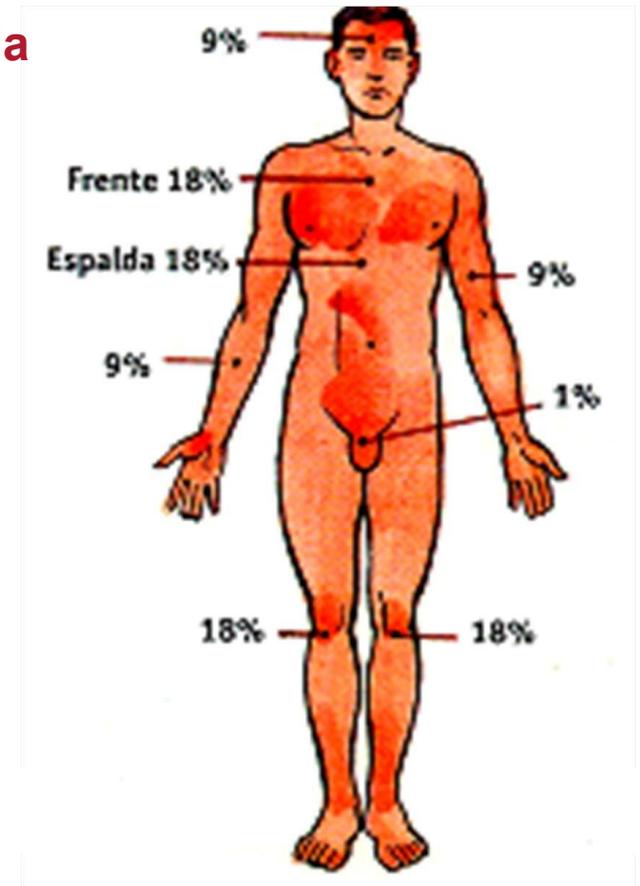


# Quemaduras, extensión

## Cálculo en % de la superficie corporal quemada Regla de los 9 de wallace



- La palma de la mano del paciente representa un 1% de su superficie corporal total.
- Son graves si afectan al 25% en adultos y al 15 % en niños



# Quemaduras, agente causante

---

- **TÉRMICAS.**
  - Calor: fuego, líquidos o vapores calientes, sólidos calientes, etc.
  - Frío: congelaciones.
- **QUÍMICAS (causticaciones),** producidas por productos químicos, producen lesiones muy graves dependiendo del:
  - Tiempo de exposición
  - Cantidad
  - ConcentraciónPueden ser por:
  - Ácidos
  - Alcalis (más peligrosos porque penetran más y actúan más tiempo)
  - Otras sustancias corrosivas.
- Elementos mecánicos (rozamiento).
- **ELÉCTRICAS (electrocuciones):** por electricidad, fenómenos naturales (rayo), etc.
- **POR INHALACIÓN:** Humos y gases calientes o tóxicos. Afectan a la vía aérea provocando insuficiencia respiratoria grave.
- Radiaciones.

# Quemaduras, actuación

---

- Autoprotección.
- Cura local. Profilaxis antitetánica. (si personal cualificado y medios)
- Enfriar, neutralizar o suprimir el agente causante.
  - Las quemaduras producidas por ácidos se tratan con lavados copiosos con jabón líquido, agua jabonosa o agua bicarbonatada.
  - Las quemaduras producidas por álcalis o bases se lavarán con agua acidulada (Disolución con vinagre común).
  - No tratar de calentar bruscamente a las personas con síntomas de congelación. Se pueden dar fricciones con nieve o agua fría sobre la parte afectada aumentando así muy lentamente la temperatura de ésta.
- Contener hemorragias.
- Examinar al accidentado y priorizar para mantener constantes vitales.
- Aplicar agua en abundancia durante 15 ó 20 minutos.
- Cubrir la lesión con apósito estéril sin comprimir. Si cubren la mayor parte del cuerpo, envolver al quemado en una sábana.
- NO aplicar tratamientos tópicos: pomadas, aceites, ungüentos.
- NO dar de beber ni comer al accidentado.
- NO reventar las ampollas.
- NO utilizar algodón ni esparadrapo.
- Retirar la ropa, anillos, relojes, pulseras, etc. pero NO la ropa pegada, ni intentar arrancar los cuerpos extraños adheridos.
- Traslado urgente, el quemado grave debe evacuarse con la cabeza baja.



# Tratamiento inmediato

Regar agua fresca sobre el área de la quemadura



- Cubrir la zona afectada



- Se debe lavar el ojo con agua de forma ininterrumpida en caso de salpicadura de productos químicos, durante al menos 20 minutos

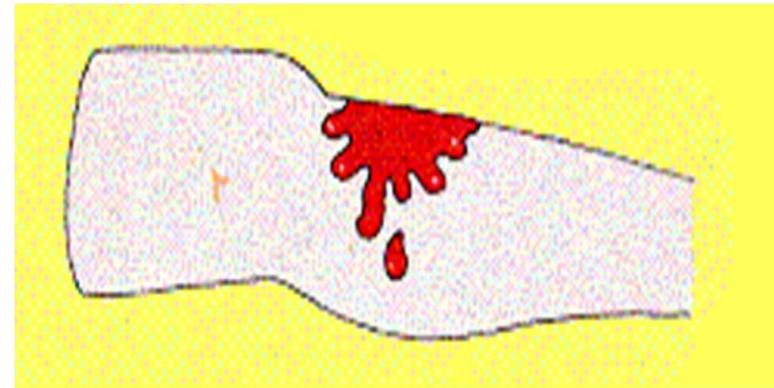
# Hemorragias.

---



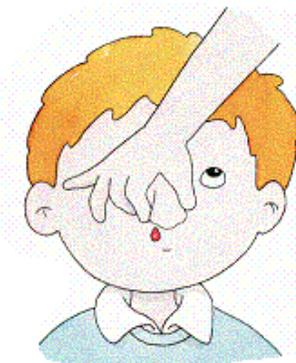
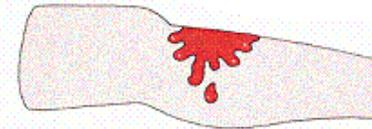
# Hemorragias

- Definición: Salida o derrame de sangre fuera o dentro del organismo como consecuencia de la rotura accidental o espontánea de uno o varios vasos sanguíneos.
- Es el más llamativo de los fenómenos locales inmediatos que se presentan en todas las heridas. Su intensidad y características dependen de la clase y calibre de los vasos.



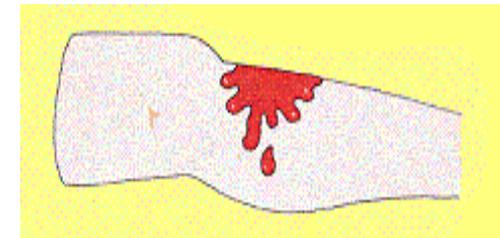
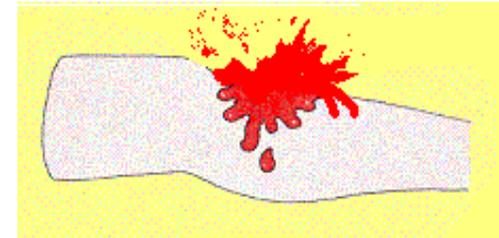
# Hemorragias, según ubicación

- Internas: la hemorragia se produce en el interior del organismo, sin salida al exterior
- Externas la sangre sale al exterior a través de una herida
- Exteriorizadas: se producen en el interior del organismo, pero la sangre sale al exterior a través de un orificio natural del cuerpo



# Hemorragias, según vaso afectado

- **ARTERIALES:** color rojo vivo (sangre oxigenada), sale a gran presión, como borbotones a impulsos ritmicos.
- **VENOSAS:** color rojo violáceo (sangre de retorno), sale lenta y continuamente a menor presión.
- **CAPILARES:** color rojo, sale desde pequeños puntitos continuamente. Es la llamada “hemorragia en sábana”.



# Gravedad

## GRAVEDAD

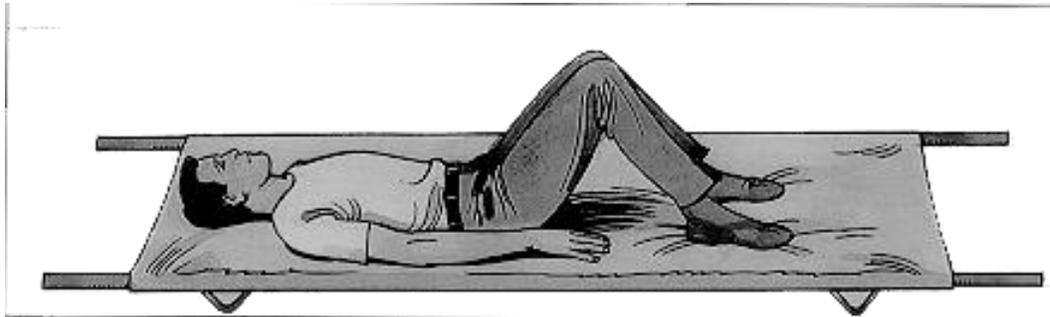
VELOCIDAD DE LA PÉRDIDA  
VOLUMEN PERDIDO  
TIEMPO TRANSCURRIDO  
EDAD  
ESTADO FÍSICO

Hasta 1 litro (20%) se puede soportar por el organismo.  
Pérdida de un 33% ya se corre peligro.  
A partir de 2 litros (40%) la mortalidad es elevada.

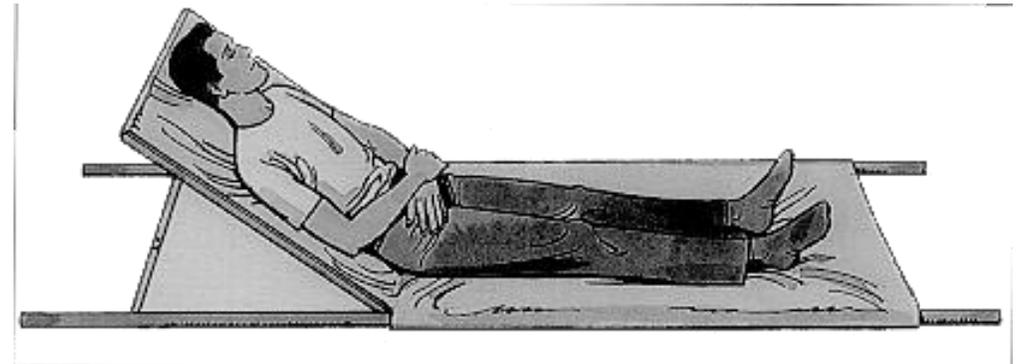
GRAVEDAD	CLASE I (LEVE)	CLASE II (MODERADA)	CLASE III (GRAVE)	CLASE IV (MUY GRAVE)
VOLUMEN SANGUINEO PERDIDO	MENOS DE 750 cc 15%	DE 750 A 1500 cc 30%	DE 1500 A 2000 cc 40%	MAS DE 2000 cc + DE 40%
ESTADO DE LA CONSCIENCIA	ANSIOSO	INTRANQUILO	CONFUSO	OBNUBILADO
FRECUENCIA RESPIRATORIA	12 – 20 / min	20 – 30 / min	30 – 40 / min	+ 40 / min
FRECUENCIA CARDIACA	MENOS 100 Pl / min PULSO LLENO	100 – 120 Pl / min PULSO DISMINUIDO +	120 – 140 Pl / min PULSO DISMINUIDO ++	+ 140 Pl / min PULSO DEBIL

# Actuación en hemorragias internas

## 1) Hematemesis (ap. digestivo)



## 2) Hemoptisis (ap. respiratorio)



# Actuación en hemorragias externas

1. COMPRESIÓN
2. ELEVACIÓN
3. PRESIÓN
4. TORNIQUETE

**1** Compresión directa sobre el punto sangrante con apósitos, durante 10 minutos.



**Excepción: No podremos hacer presión directa en la herida si existe fractura abierta**

**2** Si la hemorragia se da en una extremidad (superior o inferior) elevar el miembro afectado, si las lesiones lo permiten

**3** Si no cesa la hemorragia presionar puntos de presión arterial. Técnica que puede resultar dolorosa (informar a la víctima)

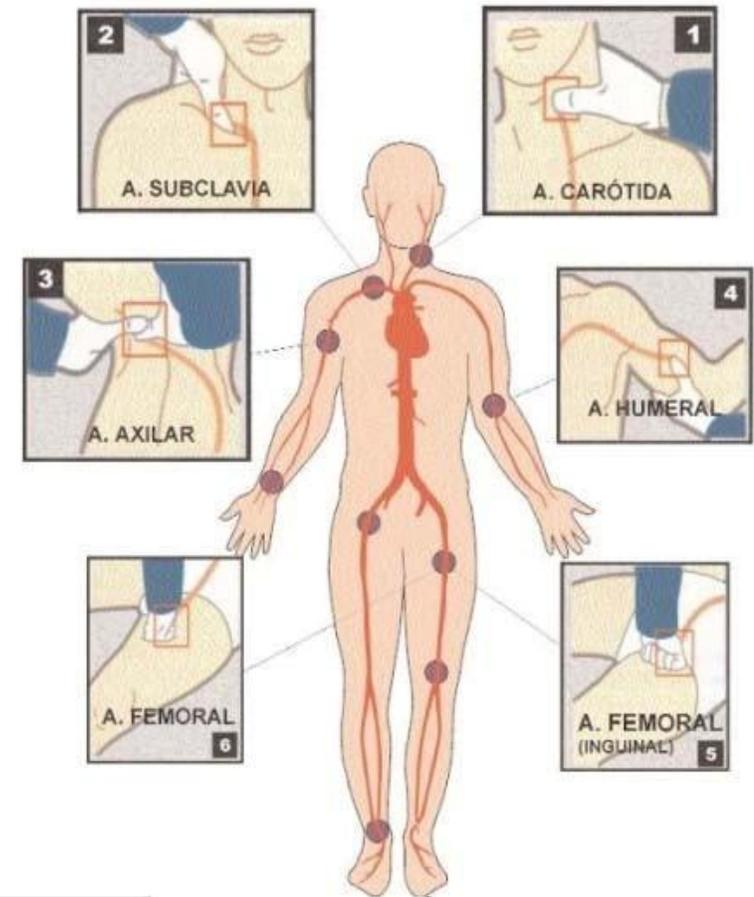
**4** **Únicamente en casos muy especiales TORNIQUETE**



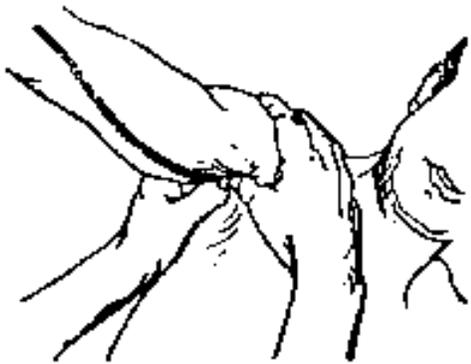
**!!!! NO RETIRAR NUNCA EL PRIMER APÓSITO !!!!!**

# Compresión arterial

- Si no cede la hemorragia con la compresión
- Aplicable a extremidades
- Consiste en localizar las arterias principales para detener su circulación, consiguiendo una reducción importante del aporte sanguíneo.
- Mantiene intacto el retorno venoso.



# Puntos de presión arterial



arteria axilar



arteria humeral



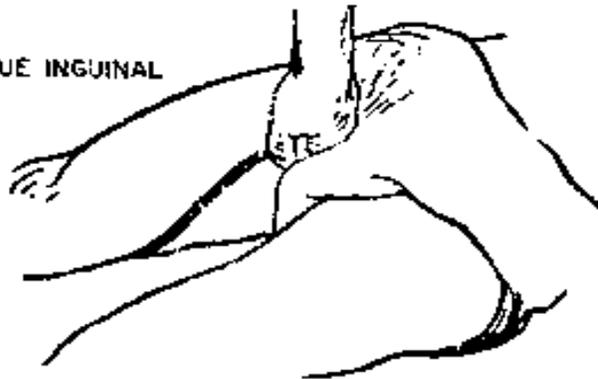
carótida Derecha



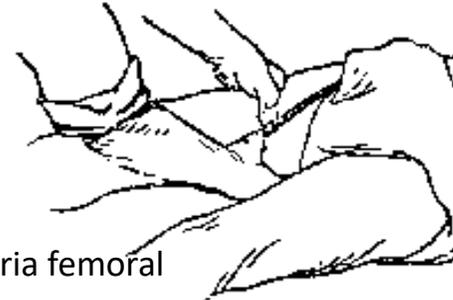
arteria subclavia



PLIEGUE INGUINAL



Arteria femoral

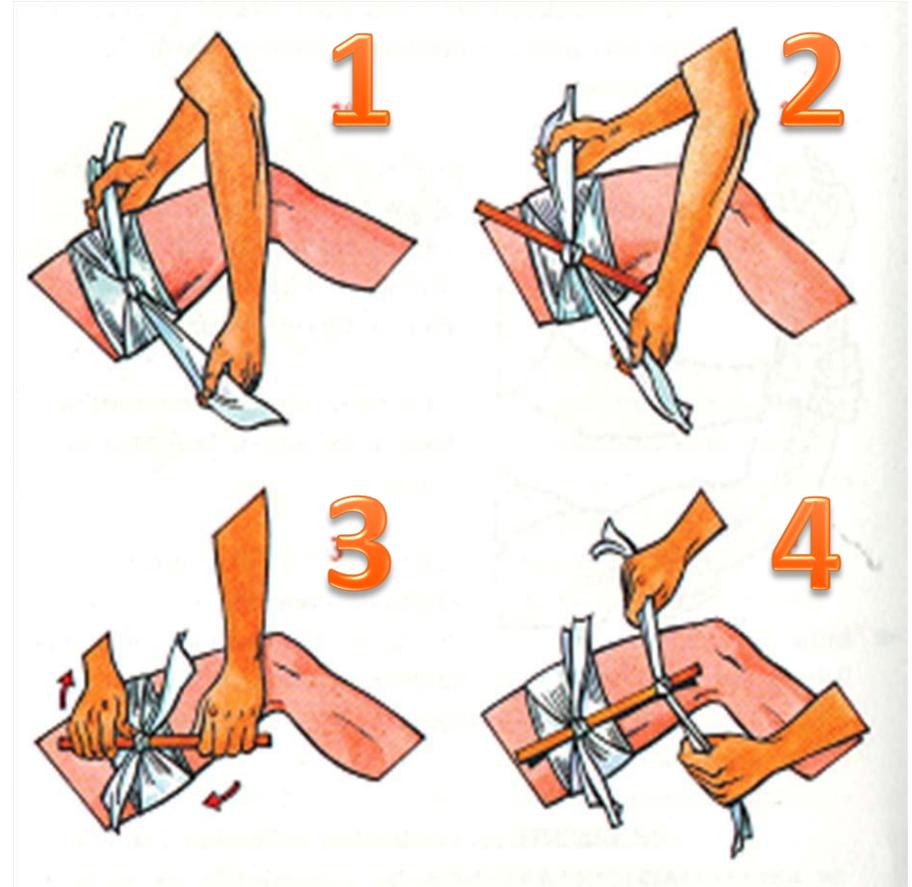


arteria poplítea

# Torniquete

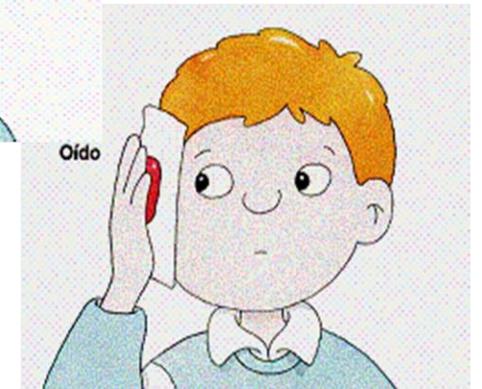
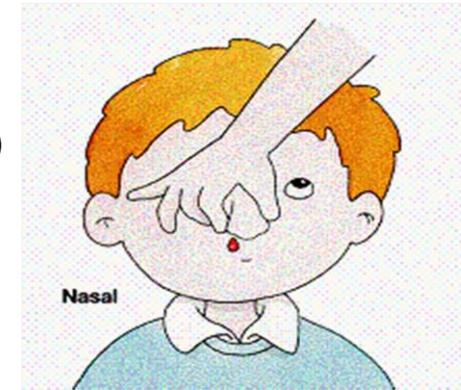
## ¡SOLO EXCEPCIONALMENTE! (AMPUTACIÓN O APLASTAMIENTO) donde pueda existir peligro vital

- Tiene importantes contraindicaciones ya que detiene TODA la circulación sanguínea.
- Sólo aplicable a las medias heridas de los miembros. La compresión se aplicará siempre en muslo y brazo, nunca en antebrazo y pantorrilla.
- Aplicar en la base de la extremidad afectada.
- Usar una banda ancha (7-10 cm.) p.ej. Vendas elásticas
- Presión controlada, la necesaria para detener la hemorragia (no más)
- Anotar hora exacta de aplicación. ¡¡¡ DEBE PERMANECER A LA VISTA !!! (en la frente del herido, en cartones).
- Lo ideal sería la llegada de personal sanitario para el traslado de la persona con el torniquete antes de los 20 primeros minutos.
- Si no hubiera sido posible, habrá que aflojarlo cada 20 min. de manera gradual (nunca bruscamente), para volver a hacer presión controlada a continuación, si vemos que no ha cesado la hemorragia.
- Un torniquete, no debe estar colocado nunca más de tres horas.



# Hemorragias exteriorizadas

- Epistaxis La sangre fluye por la nariz
- Otorragias La sangre fluye por el oído
- La sangre fluye por la boca
  - Hemoptisis (proviene de los pulmones)
    - Vómito de sangre precedido de tos
    - Sangre limpia, con olor a óxido
    - Puede tener aspecto espumoso (burbujas de aire)
  - Hematemesis(proviene del estómago)
    - Vómito de sangre precedido de náuseas
    - Sangre con restos de alimentos y maloliente.
    - La víctima puede quedar inconsciente.



# Actuación

- OTORRAGIA

- Poner en PLS, con el oído sangrante hacia el suelo.
- Si ha habido traumatismo, puede haber fractura.
- NO MOVER, pero facilitar la salida de sangre.
- No intentar nunca parar la hemorragia.



- EPISTAXIS

- Presión directa sobre el orificio sangrante, contra el tabique nasal durante 5 min.
- Inclinar la cabeza hacia delante.
- Respirar por la boca
- Si no se detiene la hemorragia, taponar con gasa mojada en agua oxigenada, dejando un trozo de gasa fuera.

- Por la boca

- Control de los signos vitales
- Dieta absoluta
- Traslado a un centro sanitario
  - HEMOPTISIS Colocar a la víctima en posición semisentada
  - HEMATEMESIS Colocar a la víctima en PLS



# Amputaciones, Manejo de la parte amputada

- Lavar con suero fisiológico
- Envolver en gasas humedecidas.
- Introducir en el interior de una bolsa de plástico, que debemos mantener fría durante su transporte. Se puede introducir la bolsa dentro de otra bolsa con hielo.
- Transporte rápido del paciente y parte amputada avisando al centro hospitalario sobre la urgencia concreta.



Cuando cese la hemorragia, envolver la herida con una venda apretada y aplicar una compresa de hielo con presión directa por 10 minutos



 ADAM.

# Hemorragias internas

---

- No hay salida de sangre al exterior, su peligro es que puede pasar desapercibida.
- Sospechamos su existencia tras un accidente violento o si la víctima presenta signos y síntomas de shock.



# Shock

- Es un trastorno causado por la falta o disminución del aporte sanguíneo a los tejidos, originado por:
- Tipos
  - Pérdida importante de volumen sanguíneo: Shock Hipovolémico
  - Detención de la circulación sanguínea: Shock Cardiogénico
  - Aumento de la capacidad de los vasos: Shock Anafiláctico

- Colocar a la víctima en posición de shock
- Mantener a la persona cómoda y cálida
- Voltear la cabeza de la víctima hacia un lado si no se sospecha de lesión del cuello



# Síntomas

- Escalofríos y piel pálida, fría, húmeda y sudorosa.
- Ansiedad o agitación.
- Pulso rápido y débil.
- Respiración rápida y superficial.
- Labios y uñas azulados
- Tensión arterial muy baja.
- Alteraciones de la consciencia: mareos, vértigo, confusión, etc.
- Sed.
- Pupilas dilatadas o no reaccionan bien.



# Actuación

---

- Control de signos vitales.
- Tratar las lesiones que lo provocan.
- Aflojar todo lo que comprima a la víctima.
- Evitar pérdida de calor corporal, tapar al accidentado
- Si las lesiones lo permiten, colocar la cabeza más baja que los pies.



# Traumatismos (Fracturas).

---

# Traumatismos

- Clasificación

- Contusiones
- Fracturas
  - Abiertas
  - Cerradas
- Lesiones articulares
  - Esguinces
  - Luxaciones
- Politraumatismos
  - Aplastamiento
  - Compresión
  - Amputación

- Actuación



- s: vendaje
- vo + frio
- es: vendaje
- vo + almohadilla
- iento:
- ación
- ón: inmovilización
- ón: heridas +
- frio

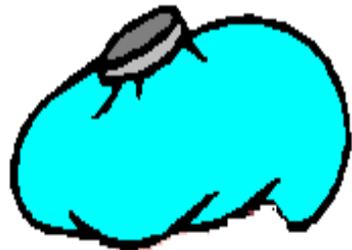
# Contusiones

- Son lesiones por impacto sobre las partes blandas o tejido muscular, que no producen pérdida de continuidad de la piel.
- No provoca herida pero pueden existir lesiones por debajo de la piel: “ojo morado”, contusión muscular, etc.
- DE PRIMER GRADO Dolor, inflamación, color azulado.
- DE SEGUNDO GRADO Dolor, inflamación y hematoma.
- DE TERCER GRADO Dolor, inflamación y endurecimiento de la extremidad afectada, impotencia funcional.



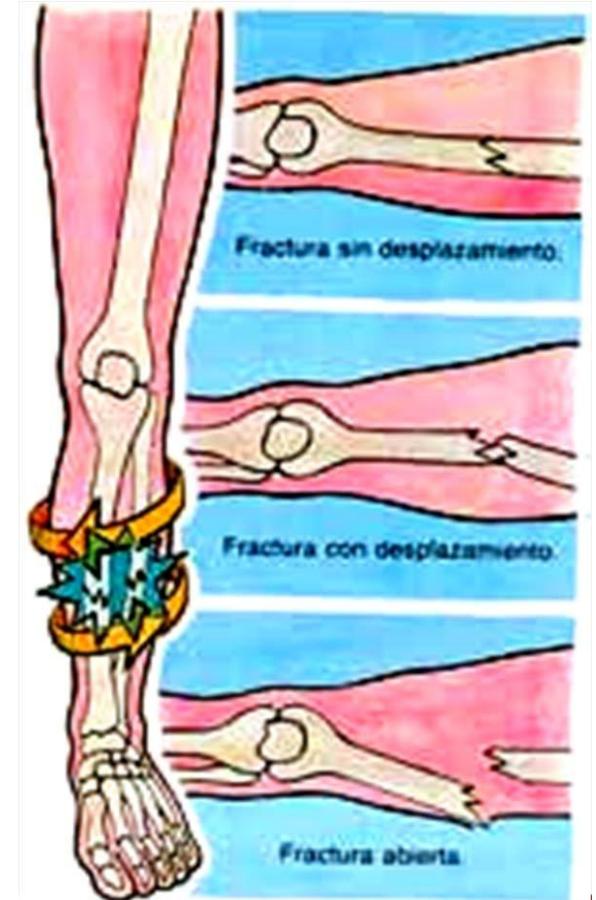
# ACTUACIÓN:

- COMPRESIÓN: directa o vendaje compresivo
- FRIO: aplicarlo en intervalos de 20 minutos para reducir la inflamación y la equimosis
- ELEVACIÓN: de la zona afectada
- FÉRULA: para inmovilizar la zona
- REPOSO



# Traumatismos óseos, fracturas

- **DEFINICIÓN:** Solución de continuidad total o parcial en los huesos
- **TIPOS:**
  - Con o sin desplazamiento de los fragmentos óseos
  - Fracturas cerradas: el hueso se rompe, pero la piel que recubre queda intacta.
  - Fracturas abiertas la piel que recubre también se rompe, produciendo una herida cercana al punto de fractura, con riesgo de complicaciones, hemorragias, infección, ...
- **SÍNTOMAS:**
  - Dolor que **AUMENTA CON EL MOVIMIENTO**
  - Inflamación
  - Posible deformidad
  - Crepitación
  - Impotencia funcional



# Fracturas, actuación

---

- No mover la extremidad. Inmovilizar articulación.
- Aplicar frío local.
- Quitar anillos, relojes, etc. Todo lo que apriete, antes de entablillar
- En fracturas abiertas, cubrir la herida con gasas estériles o trapos muy limpios y mejor humedecidos. No intentar introducir el hueso dentro de la extremidad. Contener la posible hemorragia.
- Observar color de los dedos de manos o pies y el pulso, antes y después de entablillar o aplicar tracción.
- En caso de que fuera necesario haremos primero un lavado con antiséptico en el hueso y en la herida.
- Antes de entablillar debemos aplicar un vendaje esterilizado voluminoso y acolchar la periferia de la herida.
- Entablillar en posición angulada (evitar la presión directa sobre los extremos del hueso).
- Es importante entablillar la fractura antes de transportar al paciente y en la posición en la que se encuentre.
- No manipular ni enderezar las fracturas a menos que presenten tal deformidad que impidan el entablillamiento.
- Estar atentos a la posible aparición de shock.

## Inmovilización, entablillamiento

# Inmovilizaciones, extremidades superiores



Utilizar un cabestrillo para inmovilizar una articulación lesionada

Utilizar hielo para controlar el dolor y la hinchazón

ADAM.



Con férula rígida a un lado y acolchamiento del lateral incluir siempre las articulaciones adyacentes a la fractura (la articulación superior e inferior a la misma)

Utilizar hielo para controlar el dolor y la hinchazón

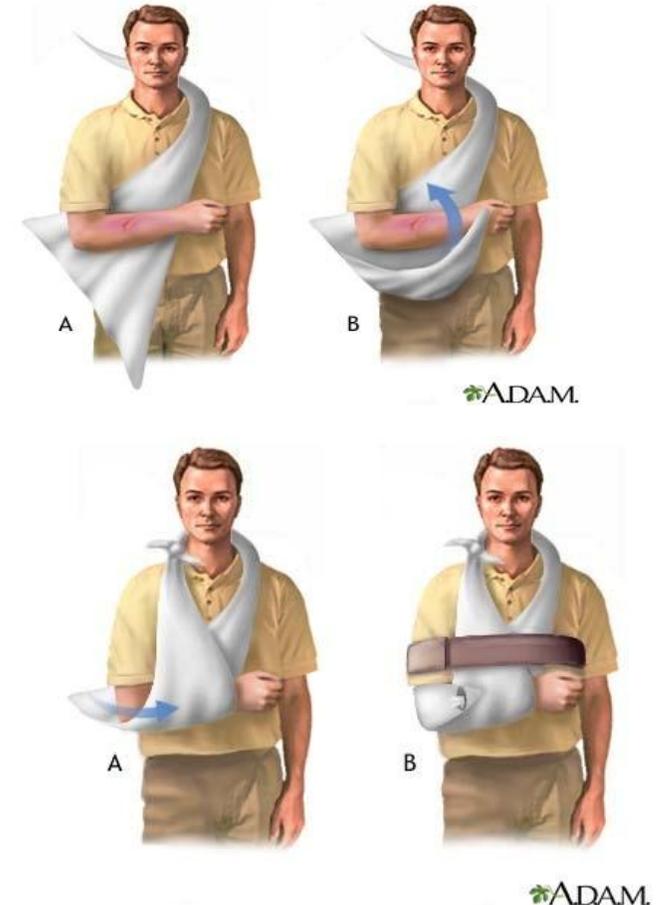
Utilizar un cabestrillo para inmovilizar una articulación lesionada



ADAM.

# Cabestrillo

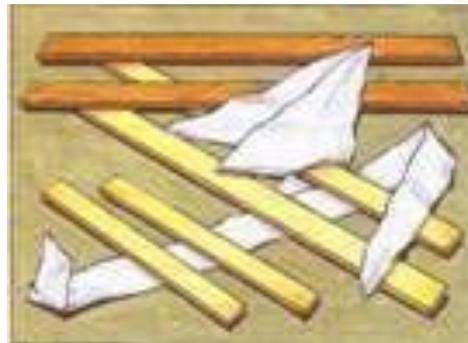
- Se utiliza para sostener la mano, brazo o antebrazo en caso de heridas, quemaduras, fracturas, esguinces y luxaciones.
- **PROCEDIMIENTO:**
  - Desde detrás de la víctima, colocar la venda triangular extendida sobre el tórax y colocar el antebrazo lesionado oblicuo sobre el tórax, que la mano quede más alta que el codo.
  - Llevar el extremo inferior de la venda hacia el hombro del brazo lesionado.
  - Atar los dos extremos de la venda con un nudo hacia un lado del cuello (del lado del lesionado) **NUNCA** sobre los huesos de la columna vertebral.
  - Dejar los dedos descubiertos para controlar el color y la temperatura.



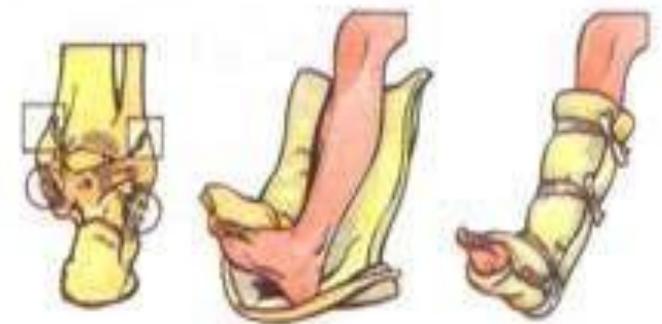
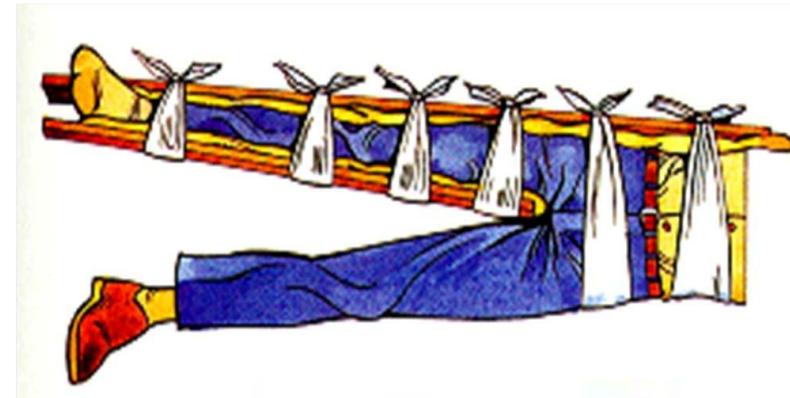
# Inmovilizaciones, miembros inferiores:



Con FÉRULAS RÍGIDAS a ambos lados y acolchamientos laterales

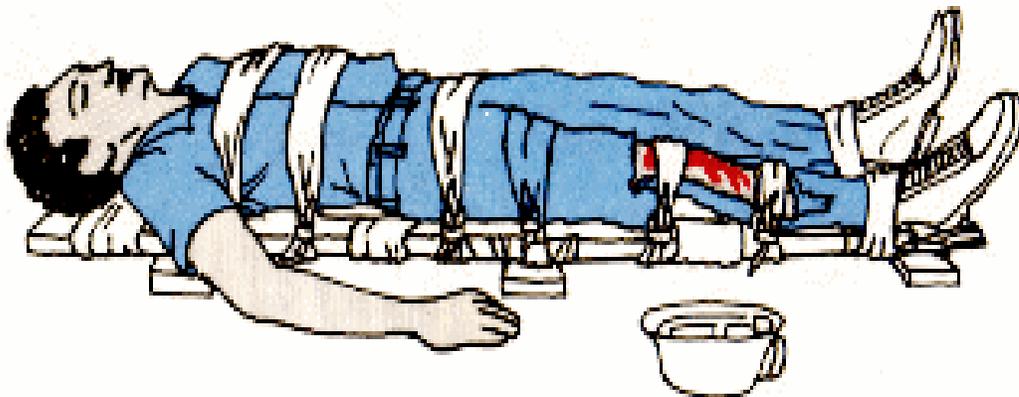


Con LA OTRAPIERNA y acolchamiento intermedio



# Traumatismo de columna vertebral

- La atención a estos pacientes es de gran importancia para impedir daños mayores.
- Se supondrá lesión de columna en:
  - – Traumatismo de cabeza, cara o cuello.
  - – Caídas desde cierta altura.
  - – Accidentes automovilísticos.
  - – Traumatismo en espalda o abdomen.
  - – Heridas penetrantes en la zona vertebral.



- Actuación
- Inmovilizar al paciente.
- Evitar cualquier movimiento de la columna vertebral.
- Si hay lesión cervical:
  - Debemos colocarnos a la cabeza de manera que podamos tirar de ésta en la dirección de la columna.
  - Situar las manos una a cada lado de la cabeza, de manera que podamos coger la mandíbula y la nuca.
  - Practicar una tracción constante en línea con la columna en su posición normal hasta que la cabeza y cuello queden en posición anatómica.
  - Aplicar collarín cervical.
  - No hiperextender el cuello.
  - Fijar al paciente a una tabla.
- Si hay lesiones a nivel lumbar o torácicas tomar precauciones, al movilizarlo; Utilizar método alternativo. No actuar precipitadamente.

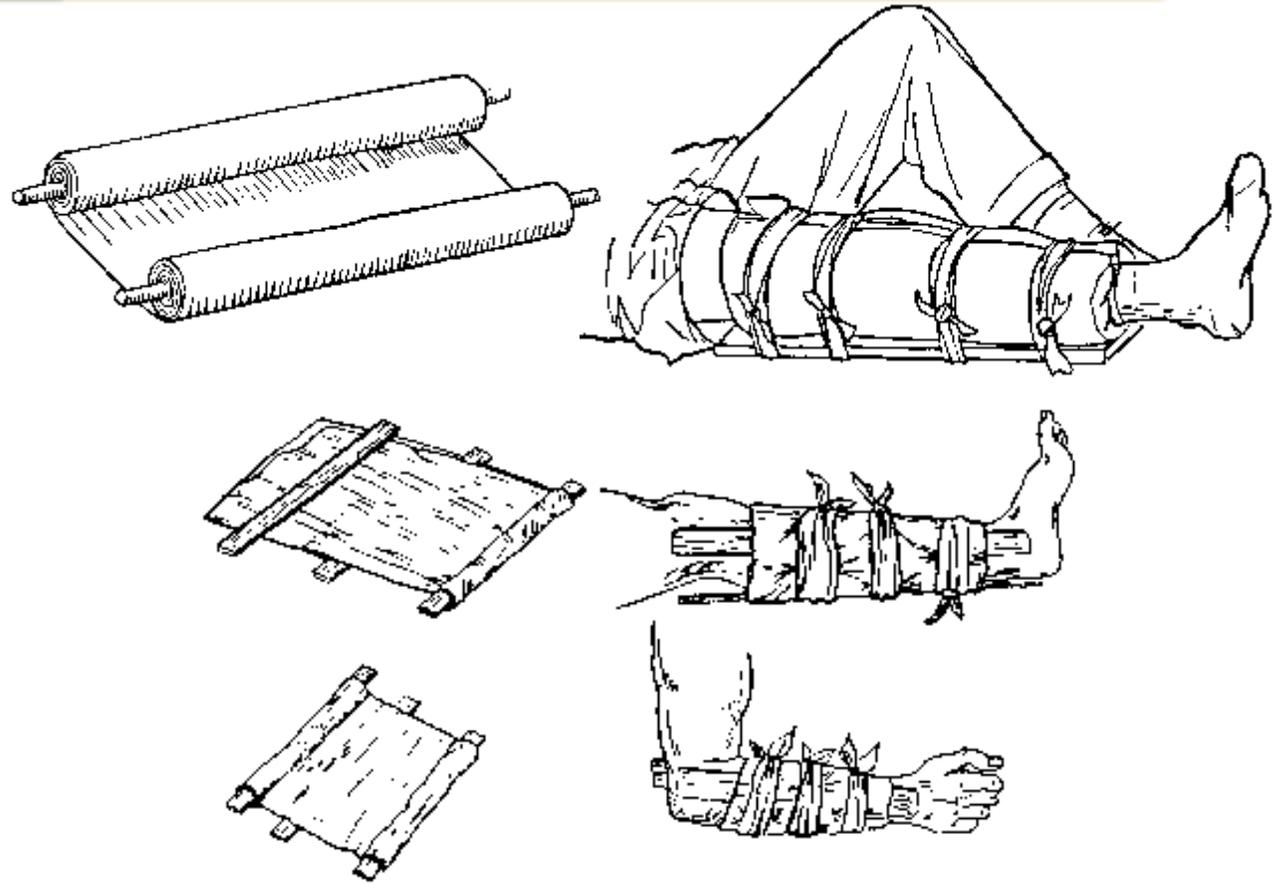
# Entablillado

---

- Inmovilizar la articulación, o los huesos (luxaciones), que se hallen por encima de la fractura y la que se halla por debajo.
- No obstaculizar la circulación.
- Deben acolcharse para evitar lesiones.
- Las férulas neumáticas deben hincharse hasta que permita dejar señales en su superficie mediante la presión de la punta de los dedos.
- Deben dejarse visibles los dedos de la extremidad afectada para comprobar la buena circulación, y la función neurológica. (Debe mirarse cada 15 – 30 minutos).
- Colocar varias vendas triangulares dobladas en forma de corbata.
- Desplazarlas utilizando los arcos naturales debajo del tobillo, rodilla, cintura, cuello.
- Colocar las férulas (tabla, cartones), de tal manera que abarquen las articulaciones que están por encima y por debajo de la fractura.
- Ejemplo: Cuando sospeche fractura de codo, inmovilice hombro y muñeca. Atar las vendas firmemente. No anudar sobre el sitio de la fractura, los nudos deben quedar hacia un mismo lado. Vuelva a verificar si hay sensibilidad, la temperatura y la coloración de la piel.
- Acolchar el material rígido, utilizando toallas, algodón o espuma, para evitar lesiones en las articulaciones.

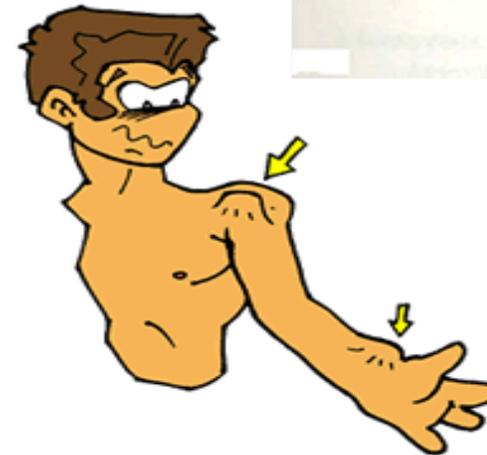
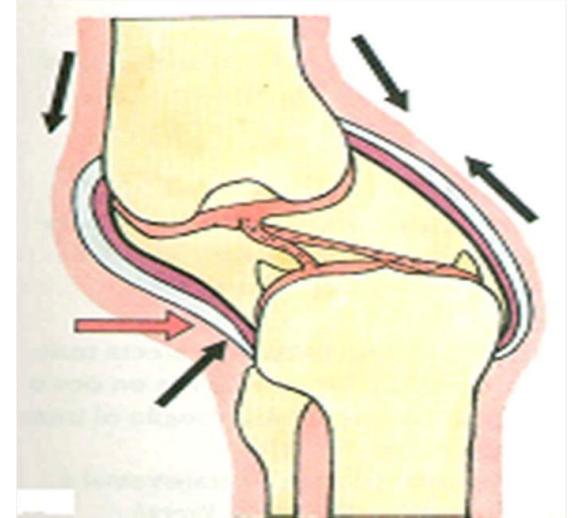
# Férulas improvisadas

- La inmovilización se puede improvisar con:
  - Férulas de madera.
  - Bastones, ramas de árboles, tablillas, revistas, periódicos, etc.
  - Manta y dos palos largos.
- Sujetos con:
  - Vendas, tiras de sábanas, cintas, ligas, pañuelos, cinturones, cuerda, ...



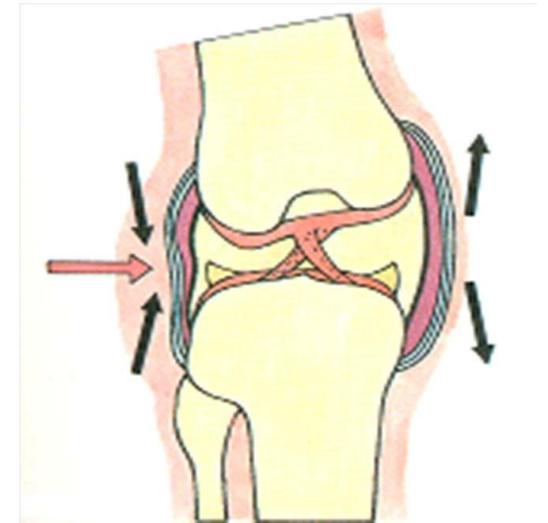
# Luxación

- Concepto: Es una separación total o parcial de las superficies de una articulación, pueden ser abiertas o cerradas. Desplazamiento de un extremo del hueso fuera de la articulación.
- SÍNTOMAS:
  - DOLOR localizado en la articulación, que AUMENTA CON EL MOVIMIENTO.
  - Impotencia funcional, IMPOSIBILIDAD DE MOVIMIENTO.
  - INFLAMACIÓN
  - DEFORMIDAD evidente (comparar con el miembro sano)



# Esguince

- Concepto: Es la SEPARACIÓN MOMENTÁNEA de las superficies articulares que produce distensión de los ligamentos (a veces con rotura completa o incompleta de la cápsula articular o ligamentos) tras un movimiento forzado de la articulación.
- SINTOMAS:
  - DOLOR localizado en la articulación
  - INFLAMACIÓN de la articulación
  - ENROJECIMIENTO de la zona lesionada
  - IMPOTENCIA FUNCIONAL relativa al grado de lesión.
- Un esguince grave no se distingue de una fractura cerrada, y por lo tanto deberemos tratarla como fractura.



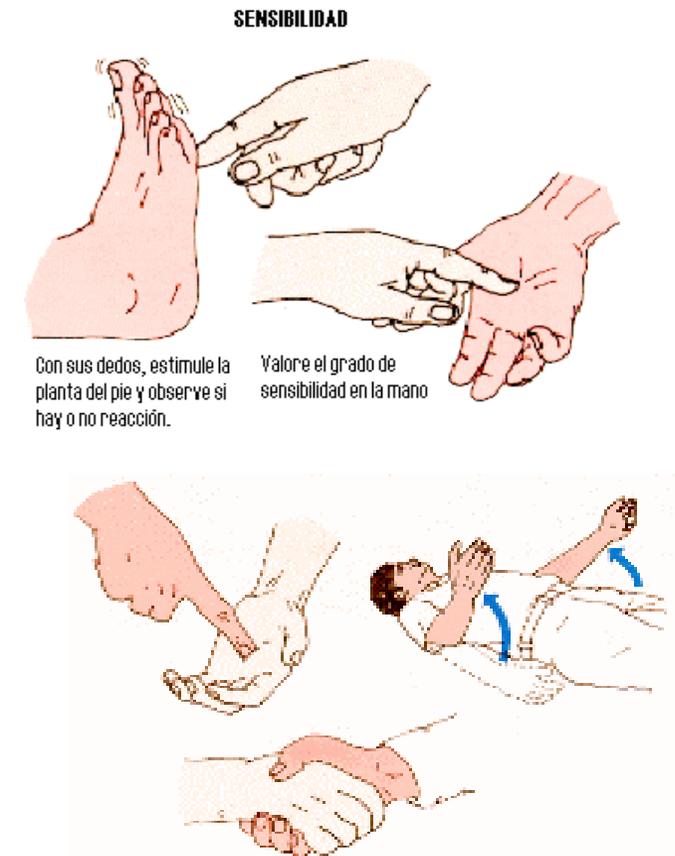
# Actuación

- Esguince
- Aplicar frío local.
- Levantar la extremidad afectada.
- Mantener en reposo.
- Inmovilizar la articulación.
- Luxación
- Aplicar frío local
- Inmovilizar en la posición en la que se encuentre
- ¡¡NUNCA INTENTAR REDUCIR UNA LUXACIÓN!!



# Tratamiento de traumatismos recomendaciones generales

- Si la lesión esta acompañada de otras mas graves, como dificultad respiratoria, quemaduras, etc, atenderlas antes de inmovilizar.
- Si hay fractura abierta controlar la hemorragia, cubrir la herida sin hacer presión sobre ella colocando una almohadilla circular sujeta con un vendaje, luego hacer la inmovilización y elevar el área lesionada.
- Si los métodos anteriores no logran controlar la hemorragia, hacer presión arterial directa.
- Comprobar siempre en el miembro lesionado: MOVILIDAD, SENSIBILIDAD, TEMPERATURA y COLORACION de la piel
- EVITAR retirarle el calzado, al tratar de hacerlo se producen movimientos innecesarios que pueden ocasionar más daño.
- Proteger las prominencias óseas de rodillas, tobillos, codos y las áreas expuestas a presión como la axila, el pliegue del codo y la región genital
- Al inmovilizar, sostener el área lesionada por ambos lados del sitio de la lesión.
- Nunca tratar de colocar el hueso en la posición original.
- No dar masaje, ni aplicar ungüentos o pomadas.
- Dar tratamiento para shock.



# Fractura de extremidades inmovilización

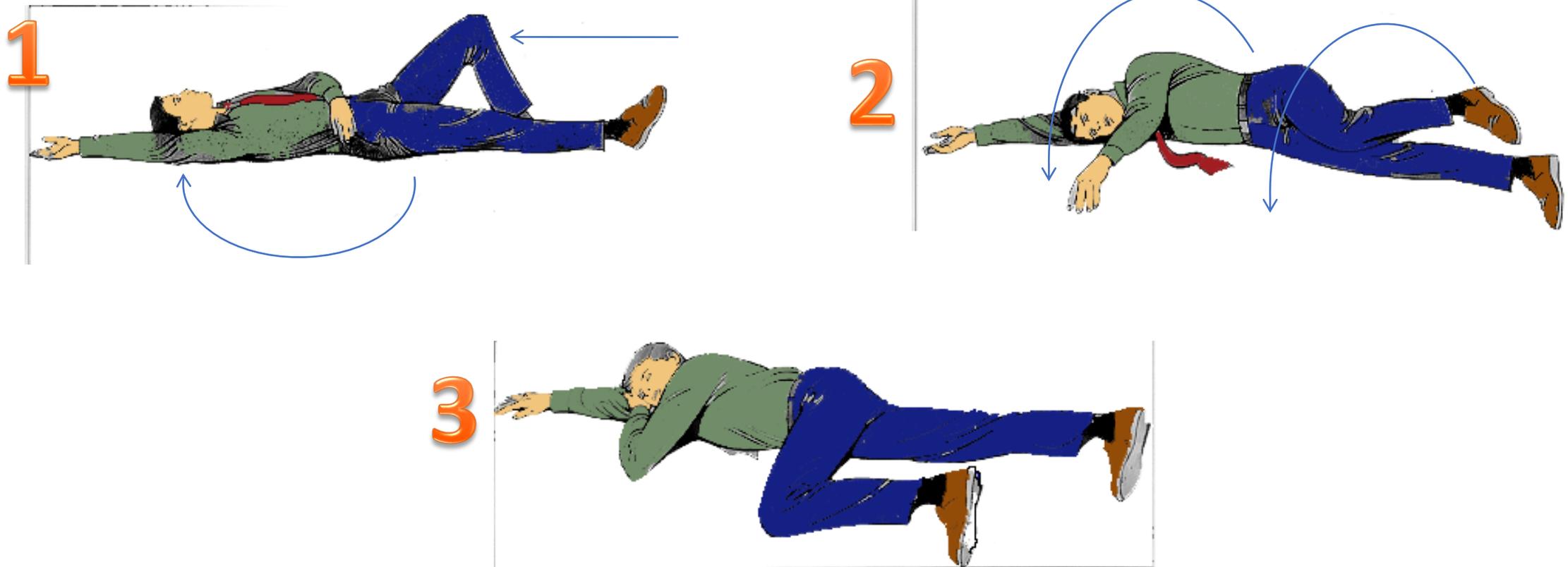
---

- ANTEBRAZO: desde raíz de los dedos a axila, codo a 90 y muñeca neutra.
- MUÑECA: desde raíz de los dedos a codo, muñeca neutra.
- DEDOS MANO: desde punta de los dedos a muñeca, dedos en semi-flexión
- FÉMUR Y PELVIS: desde raíz de los dedos a costillas, cadera y rodillas neutras, tobillo a 90°
- TIBIA Y PERONÉ: desde raíz de los dedos a ingle, rodilla en extensión, tobillo a 90°
- TOBILLO Y PIE: desde raíz de los dedos a rodilla, tobillo a 90°
- Una fractura se inmoviliza con férula que abarque una articulación por arriba y otra por debajo de la lesión.

# Posición lateral de seguridad.

---

# Posición lateral de seguridad

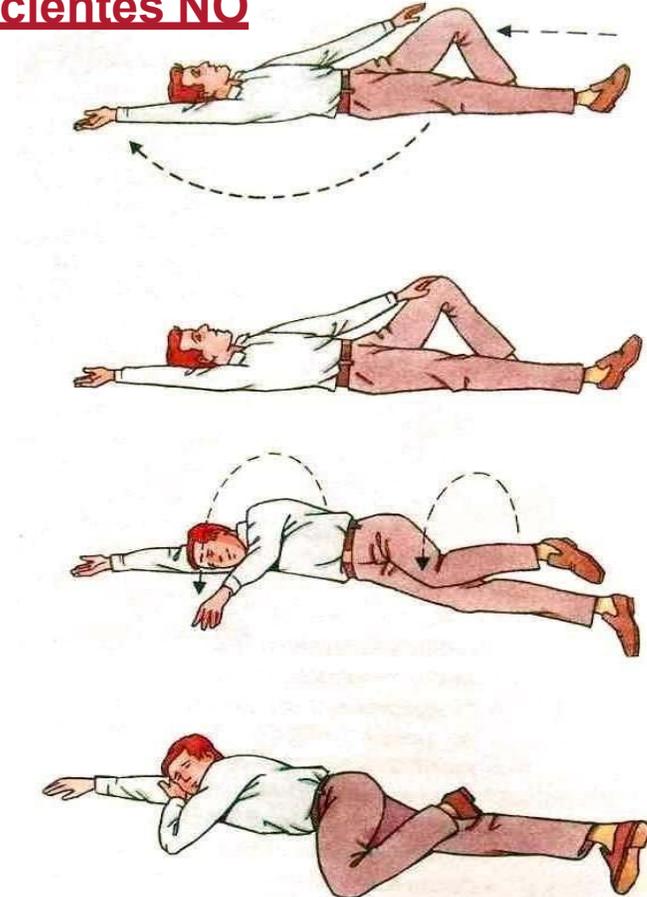


# Posición lateral de seguridad

Es la posición de espera en pacientes inconscientes NO traumáticos

## TÉCNICA:

- Con el accidentado boca arriba, extender el brazo más cercano a nosotros y colocarlo flexionado en 90°.
- Flexionar la pierna mas alejada.
- Girar al accidentado suavemente empujándolo del hombro y la rodilla más alejados a nosotros
- Recoger el brazo que gira externamente para darle dos puntos de soporte (rodilla y brazo).



# Posición Lateral de Seguridad ( P.L.S )

*En caso de que el paciente respire y tenga pulso pero esté inconsciente*

## Paso 1

- Arrodillarse a un lado de la víctima y colocar en 90° el brazo más cercano al socorrista.
- Flexionar la pierna más alejada al socorrista colocando la planta apoyada en el suelo



# Posición Lateral de Seguridad ( P.L.S )

## Paso 2

Girar al accidentado con cuidado empujándolo del hombro y de la rodilla de la pierna que hemos flexionado



# Posición Lateral de Seguridad ( P.L.S )

## Paso 3

- Colocar el dorso de la mano del brazo que hemos girado debajo de la cara del accidentado para **mantener la apertura de vías respiratorias**
- Apoyar la rodilla de la pierna flexionada en el suelo para **estabilizarlo en esta postura**



# Posición Lateral de Seguridad si se sospecha lesión de columna

---



# OTRAS POSICIONES DE ESPERA Y TRANSPORTE



## DECÚBITO SUPINO

- Posible lesión de columna
- Posible lesión de extremidades inferiores
- Aplicación de SVB

## TRENDELEMBURG

- Shock
- Hemorragias internas
- Lipotimias y mareos

## PIERNAS FLEXIONADAS

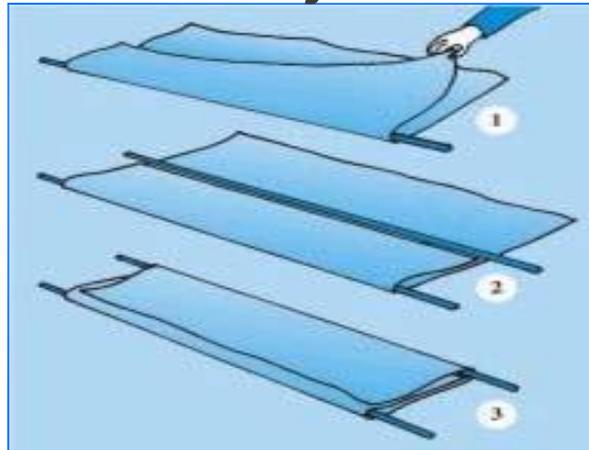
- Lesiones en abdomen

## SEMISENTADO

- Lesiones en tórax
- Problemas respiratorios

# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

Después de los primeros auxilios se debe asegurar el traslado en las mejores condiciones.



*Confección improvisada de una camilla utilizando palos, barras de hierro, etc. así como lona o una manta, ropa, etc..*

# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

---

## PLANIFICAR SIEMPRE EL TRASLADO ANTES DE REALIZARLO

**Los peligros de un transporte incorrecto son:**

- ✓ **Agravar el estado general**
- ✓ **Provocar lesiones vasculares o nerviosas**
- ✓ **Convertir fractura cerrada en abierta, incompleta en completa**
- ✓ **Provocar mayor desviación de la fractura.**

# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

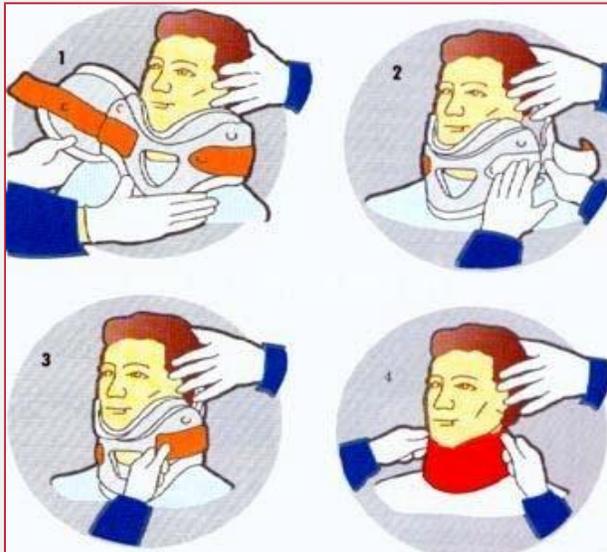
---

## NO MOVILIZAR A UN HERIDO A MENOS QUE SEA ESTRICTAMENTE NECESARIO

- **No movilizar hasta que existan medios adecuados para hacerlo**
- Solo será urgente si existe peligro de fuego, explosión, derrumbe o atropello.
- **Considerar siempre que puede existir lesión de columna vertebral** y movilizar al herido como un eje rígido manteniendo alineados cabeza, cuello y tronco.
- **En caso de encontrarse solo, movilizar por las axilas o de los pies** manteniendo el eje central



## MOBILIZACIÓN EN CASO DE SOSPECHA DE LESIÓN DE COLUMNA



# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

---

El transporte deberá hacerse **siempre en camilla** y si no disponemos de ella, se improvisará.

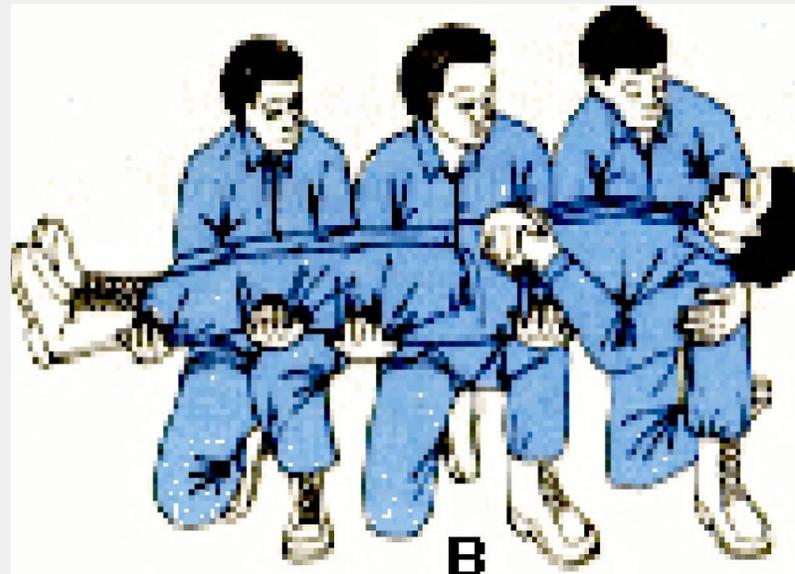
La colocación del herido sobre la camilla se puede hacer de las siguientes formas:

## **MÉTODO DE LA CUCHARA:**

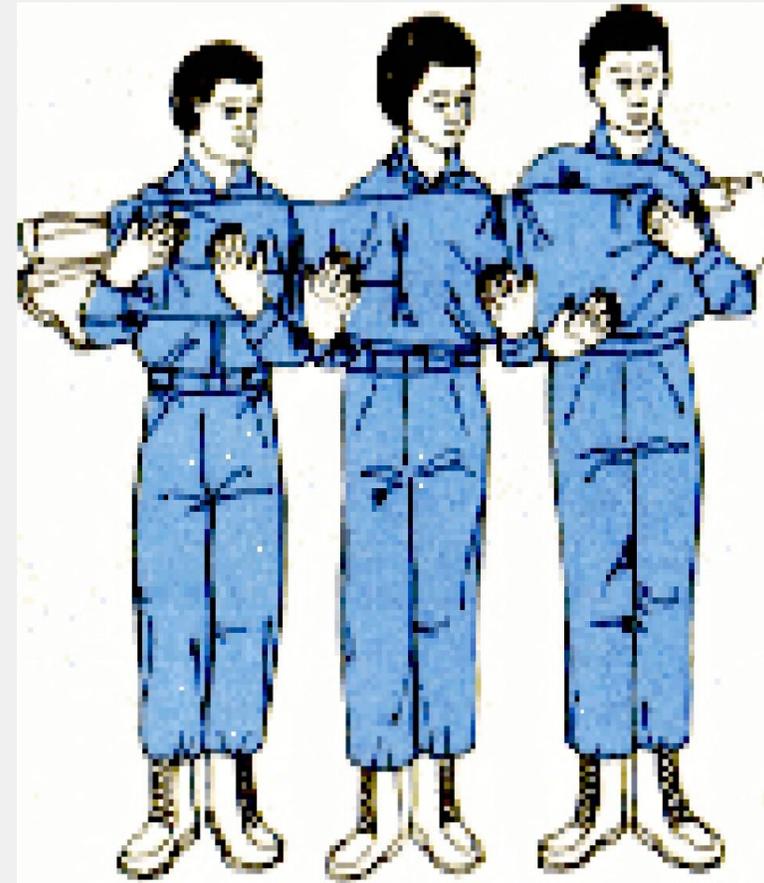
**TRES** socorristas se colocan al lado de la víctima, arrodillan una pierna e introducen sus manos por debajo del cuerpo del accidentado y lo elevan a la vez, mientras que el cuarto coloca la camilla por debajo del cuerpo o bien se tiene ya colocada paralelamente al cuerpo del herido y al otro lado de los socorristas.



A



B



C

# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

## MÉTODO DEL PUENTE HOLANDÉS:

- ✓ Se necesitan 4 personas. Tres de ellas se colocan de forma que el herido, tendido en el suelo, QUEDE ENTRE SUS PIERNAS.
- ✓ Pasan sus manos por debajo de las pantorrillas y muslos, otro por debajo de la cintura y región lumbar y el tercero por debajo de hombros y nuca.
- ✓ A una voz ELEVAN LOS TRES A LA VEZ el cuerpo como un todo rígido, mientras que la cuarta persona introduce la camilla por debajo del cuerpo de accidentado y entre las piernas de los socorristas.
- ✓ A continuación y siempre con movimientos sincronizados depositan el cuerpo en la camilla.



# TRASLADO DE ACCIDENTADOS

## Posiciones de traslado:

- **DECÚBITO SUPINO:** lesiones vertebrales, fracturas y RCP
- **DECÚBITO SUPINO CON PIERNAS ELEVADAS:** Shock
- **DECÚBITO SUPINO CON CABEZA ELEVADA:** accidentes cerebrovasculares.
- **SEMISENTADO:** heridas torácicas abiertas y cerrada, infarto de miocardio y problemas respiratorios.
- **DECÚBITO SUPINO CON PIERNAS DOBLADAS:** heridas abdominales
- **DECÚBITO LATERAL (PLS):** en personas inconscientes sin lesión vertebral



# RCP en adultos y en niños.

---

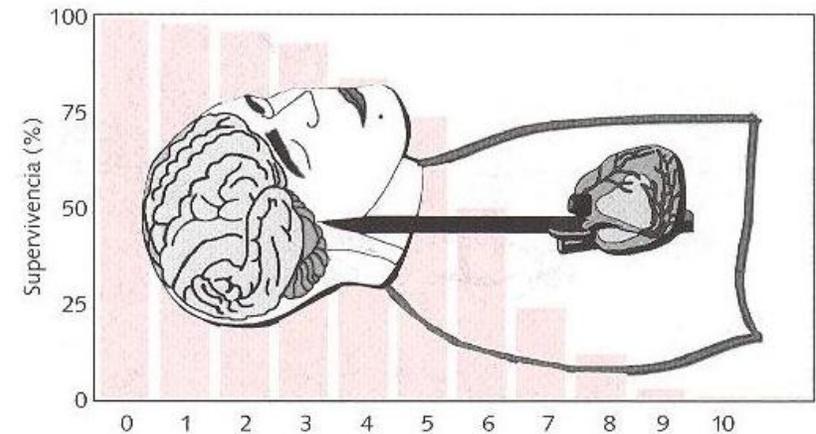
# P.C.R Definición

- Es una interrupción inesperada, repentina y **POTENCIALMENTE REVERSIBLE** de la respiración y circulación espontáneas.
- Como consecuencia del fallo de la ventilación, de la función cardiaca, o de ambas, se produce una situación de pérdida de consciencia y si no es tratada la muerte.
- Las causas más frecuentes de PCR son:
  - LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA, cuya primera manifestación en un alto porcentaje de casos es, precisamente, la muerte súbita.
  - LOS TRAUMATISMOS, especialmente frecuentes en los accidentes de tráfico, que provocan muchos fallecimientos por el mecanismo de parada cardiorespiratoria.
  - LA ASFIXIA de cualquier origen, pero principalmente las causadas de forma mecánica por obstrucción de vías respiratorias.
- Las PCR, en la mayor parte de los casos, ocurren en los domicilios (2 de cada 3), el resto en los lugares de trabajo y la vía pública.



# R.C.P Introducción

- Conjunto de maniobras sencillas que tratan de restablecer la respiración y los movimientos del corazón de una persona en la que, accidental y recientemente, se han suspendido ambas funciones, hasta la llegada de los servicios de emergencia
- La aplicación de técnicas de RCP, es determinante durante los primeros 4-5 minutos de PCR. Pudiendo ser realizadas por cualquier persona
- Si la emergencia no puede ser evitada y la falta de respiración y pulso se prolonga, cada minuto sin SVB disminuye las posibilidades de supervivencia de la víctima.



# Reanimación cardio pulmonar (RCP)

- Es el procedimiento que se debe poner en marcha tras el diagnóstico de una parada cardíaca.
- La RCP básica permite una oxigenación de emergencia sin medios técnicos, mediante:
  - 1. Apertura y desobstrucción de vía aérea
  - 2. Ventilación con aire espirado por el socorrista
  - 3. Masaje cardíaco externo

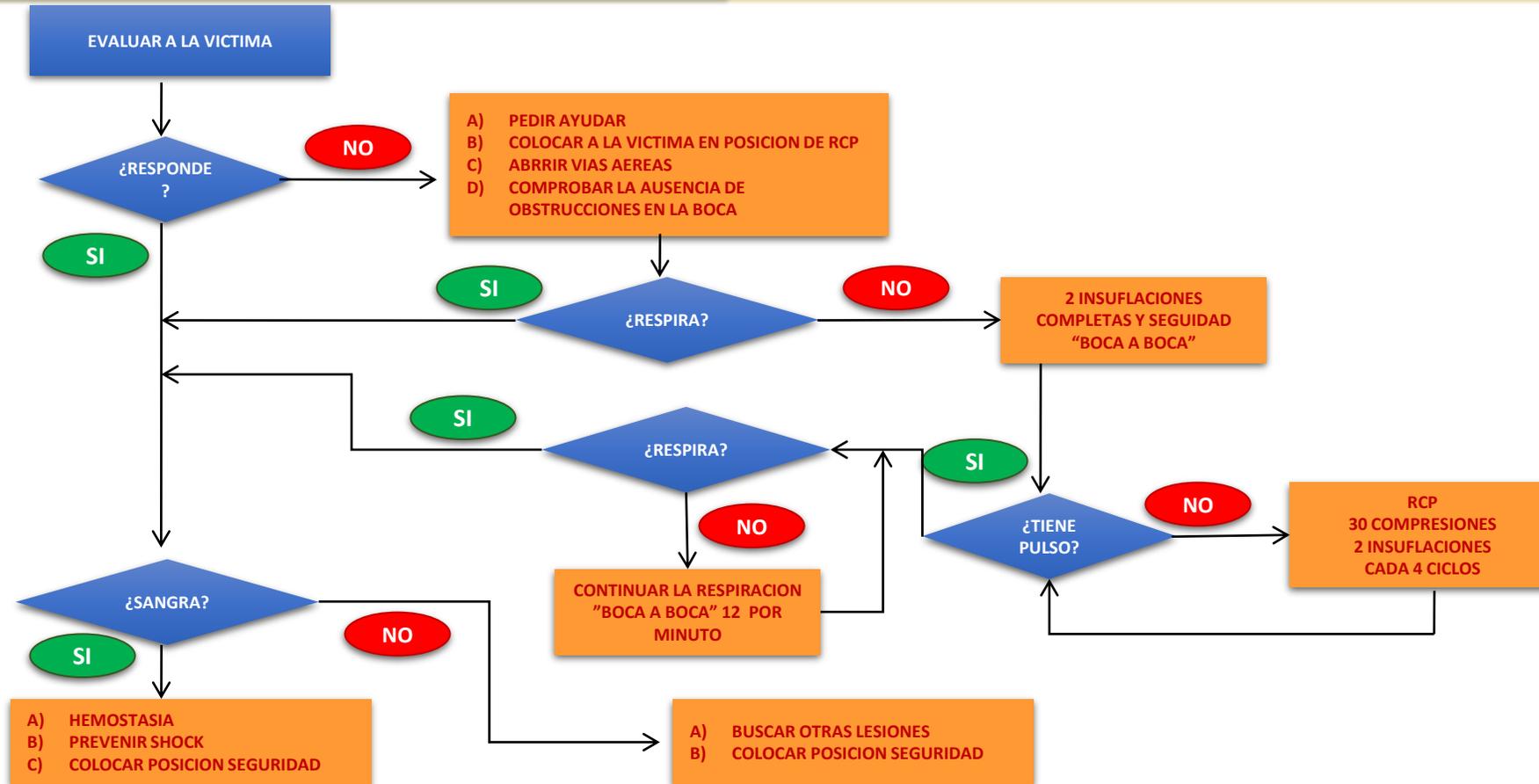


# Conceptos

- RCP /SVB:
  - Intento de revertir la PCR.
  - Básica < 4 min.
  - Básica instrumentalizada < 8 min.
- Efectuada por personal entrenado.
- Equipos Médicos entrenados.
- Material específico.
- Iniciar < 10 min.



# RCP esquema de actuación



# REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

## Procedimiento (ABC)

---

- 1º COMPROBAR CONSCIENCIA Y PEDIR AYUDA
- 2º ABRIR VIA **A**ÉREA
- 3º COMPROBAR RESPIRACIÓN (**B**REATHING)
- 4º VENTILAR
- 5º COMPROBAR PULSO (**C**IRCULACION)
- 6º DAR MASAJE CARDIACO
- 7º COMPROBAR EFICACIA REANIMACIÓN
- 8º COMPROBAR QUE SE ACTIVÓ SISTEMA EMERGENCIA

# 1

## COMPROBAR ESTADO DE CONSCIENCIA Y PEDIR AYUDA

- **COMPROBAR ESTADO DE CONSCIENCIA**

1º Hablarle.

2º Agitar sin movilizarle.

3º Pellizcar o golpear suavemente.



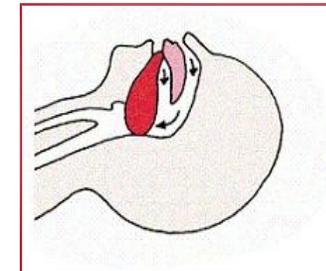
- **PEDIR AYUDA**



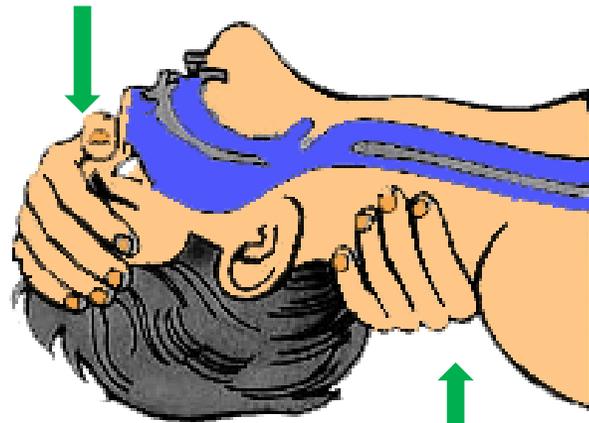
## 2

# ABRIR VÍA AÉREA

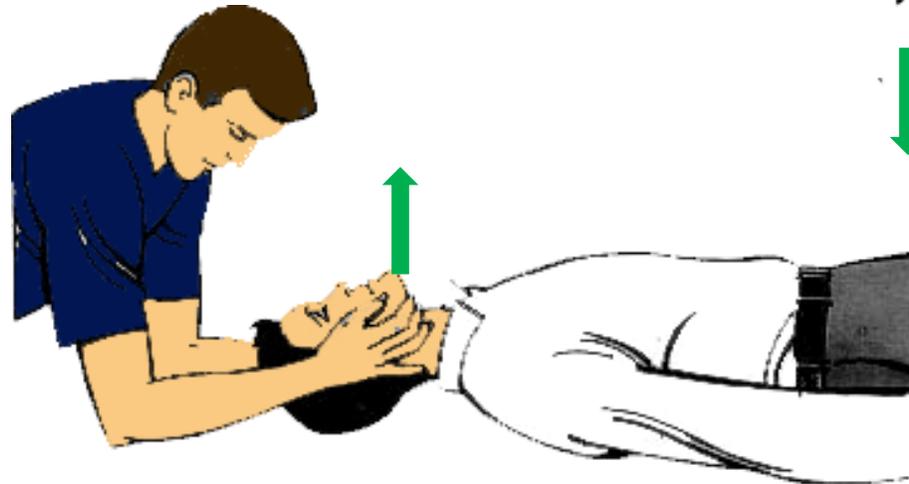
- **COLOCAR A LA VÍCTIMA EN POSICIÓN DE RCP.**
- **APERTURA DE LA VÍA AÉREA** con la maniobra frente-mentón. En caso de sospecha de traumatismo cervical, triple maniobra modificada.
- **LIMPIEZA MANUAL DE LA VÍA AÉREA.**  
Retirar objetos extraños de la boca si existen (incluidas dentaduras postizas mal fijadas) utilizando el dedo índice en forma de gancho evitando introducirlo más.



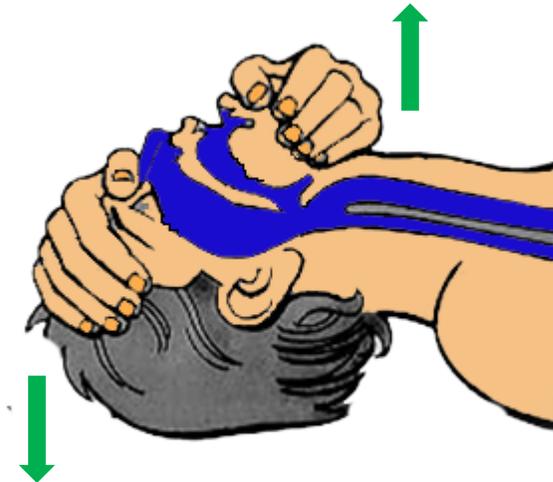
# Apertura de vías aéreas



HIPEREXTENSION DE CUELLO  
MANIOBRA FRENTE NUCA

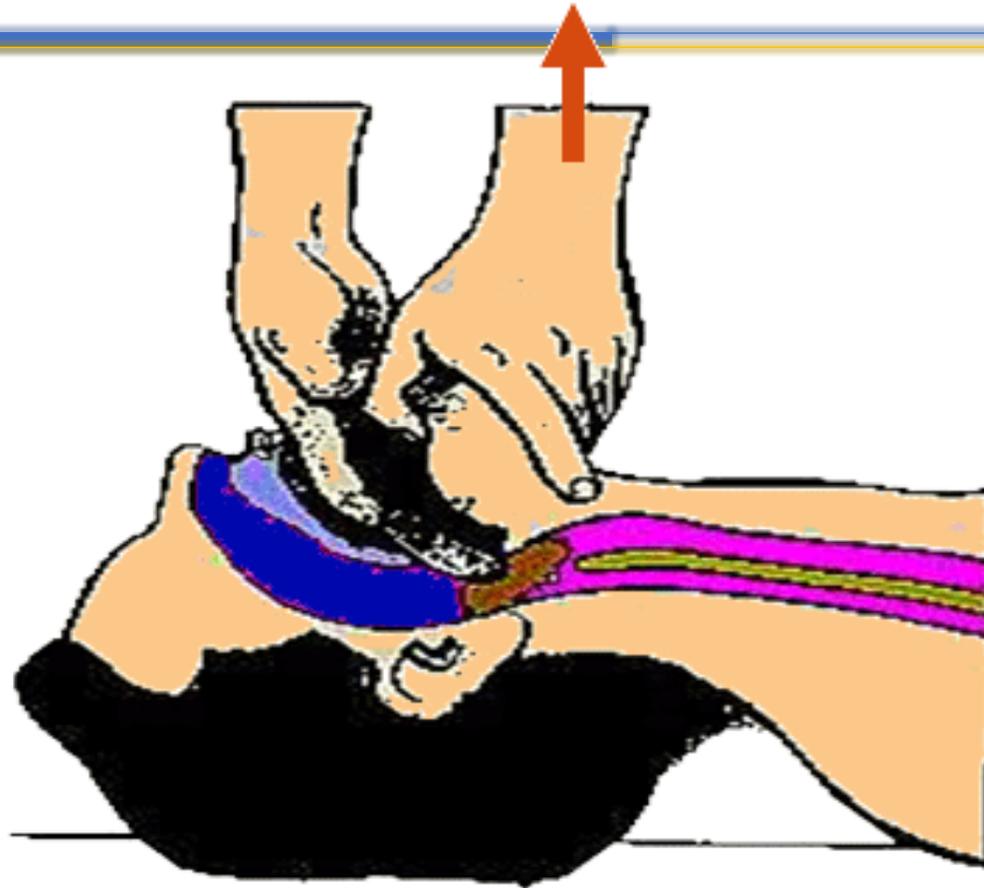


ELEVACION DE MANIBULA SIN HIPEREXTENSION  
SUBLUXACION DE MANDIBULA



ELEVACION DE MANIBULA  
MANIOBRA FRENTE MENTON

# Tracción de la lengua



# 3

## COMPROBAR RESPIRACIÓN



VER, OIR, SENTIR

- Mirar el tórax
- Escuchar los ruidos respiratorios
- Sentir el aire en la mejilla

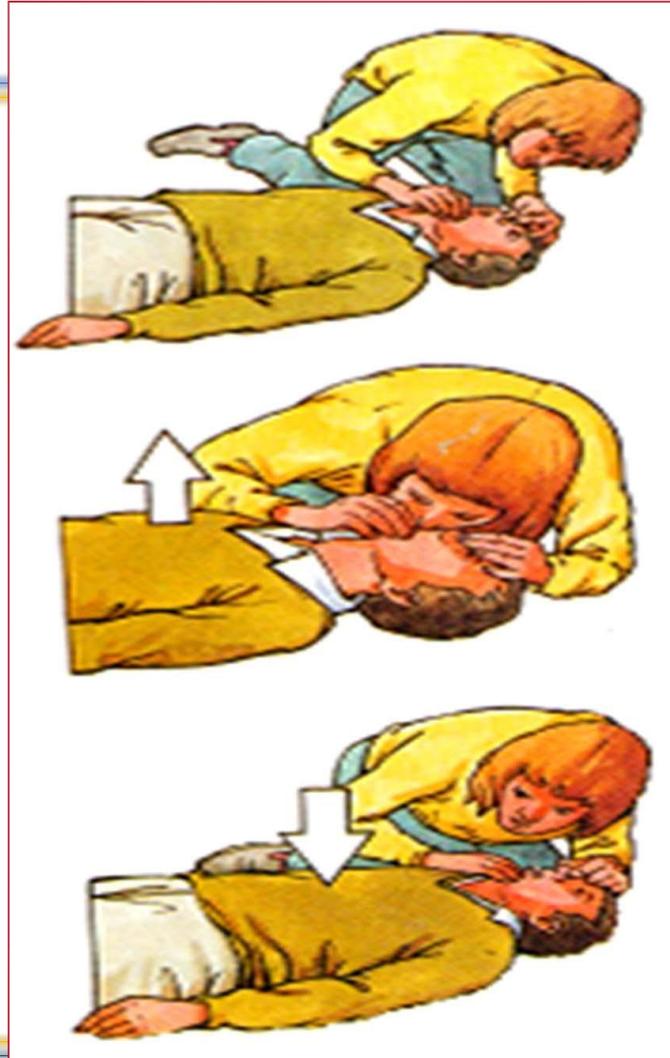
**SI FALTA o No respira normalmente....**

# 4

## VENTILAR

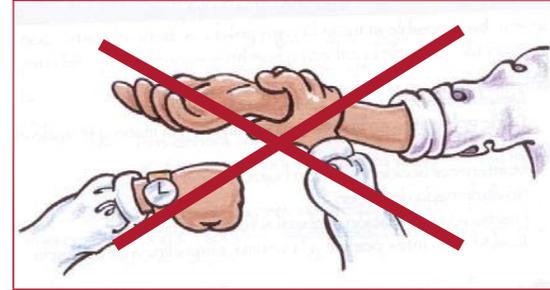
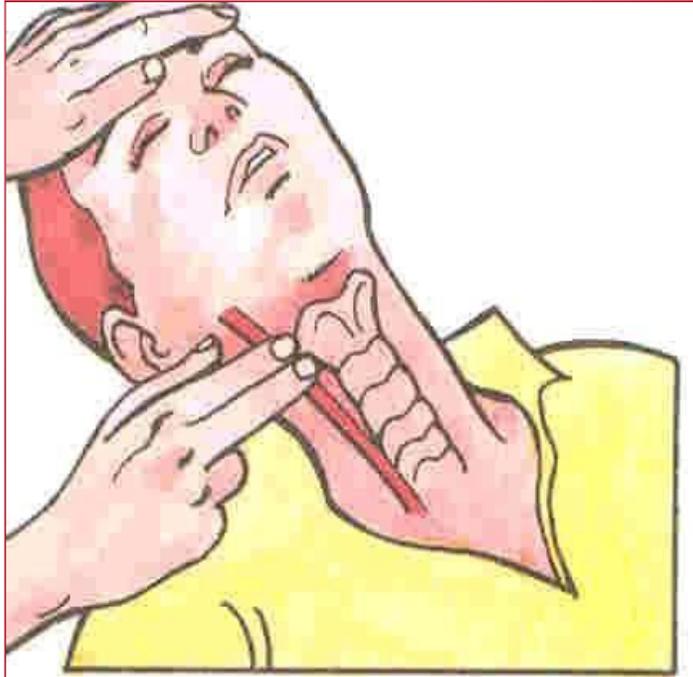
- Abrir vía aérea, mediante maniobra frente-mentón.
- Tapar nariz con los dedos índice y pulgar.
- Realizar una inspiración, sellar labios con los de la víctima y espirar profundamente durante 1-2 segundos.
- Ver que el tórax se eleva.
- Repetir 2 veces

TÉCNICA: BOCA -BOCA  
BOCA -NARIZ  
BOCA-BOCA/NARIZ  
BOCA-ESTOMA



# 5

## COMPROBAR PULSO



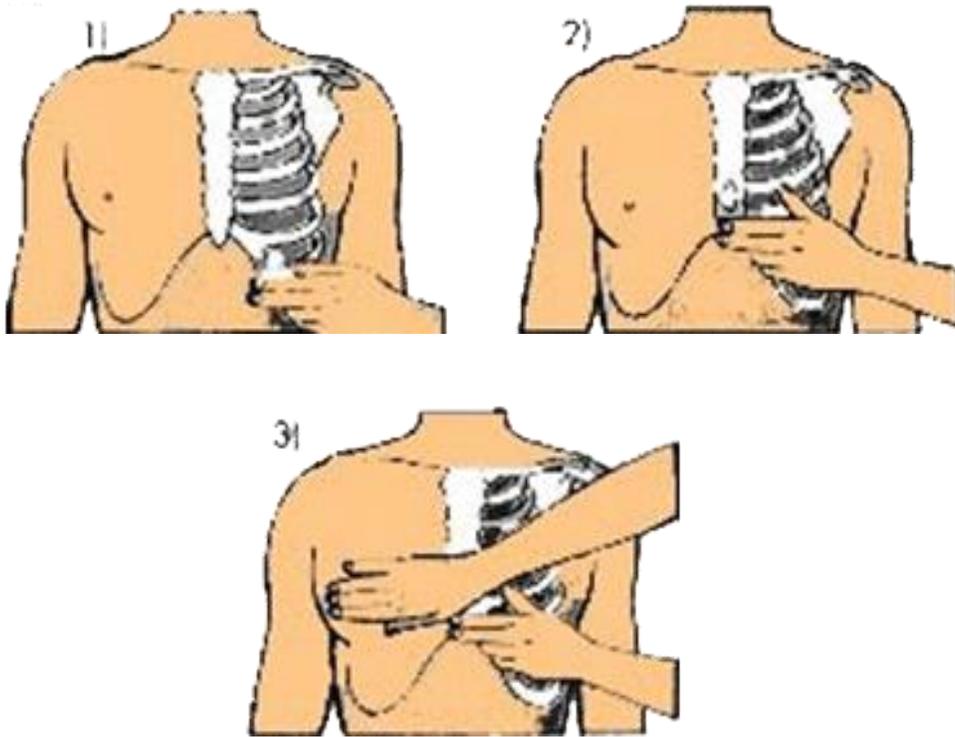
- Evitaremos pulsos periféricos.
- No utilizaremos el dedo pulgar.



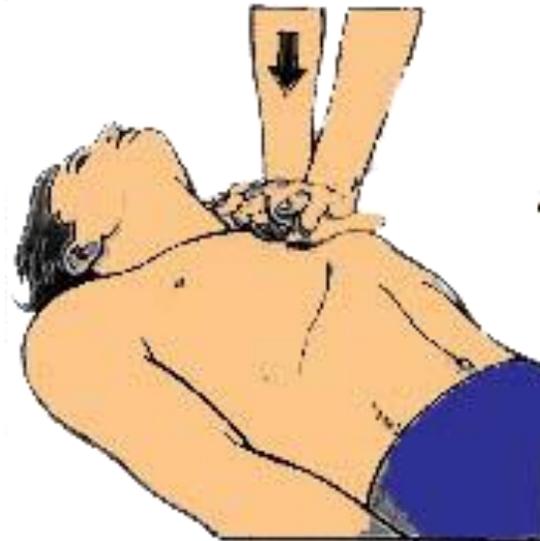
**Pulso propio**

# Masaje cardiaco externo

1) LOCALIZACIÓN APÉNDICE XIFOIDEO



2) COLOCACIÓN DE LAS MANOS



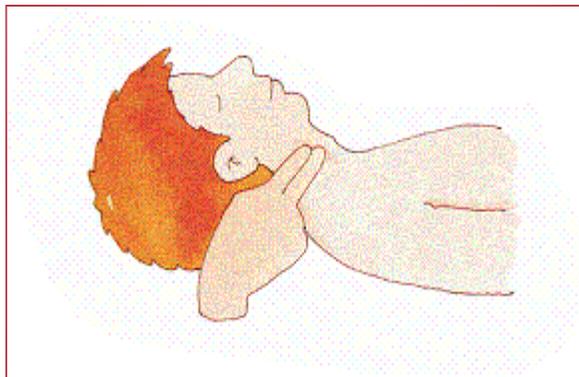
3) COLOCACIÓN DEL CUERPO



# 6

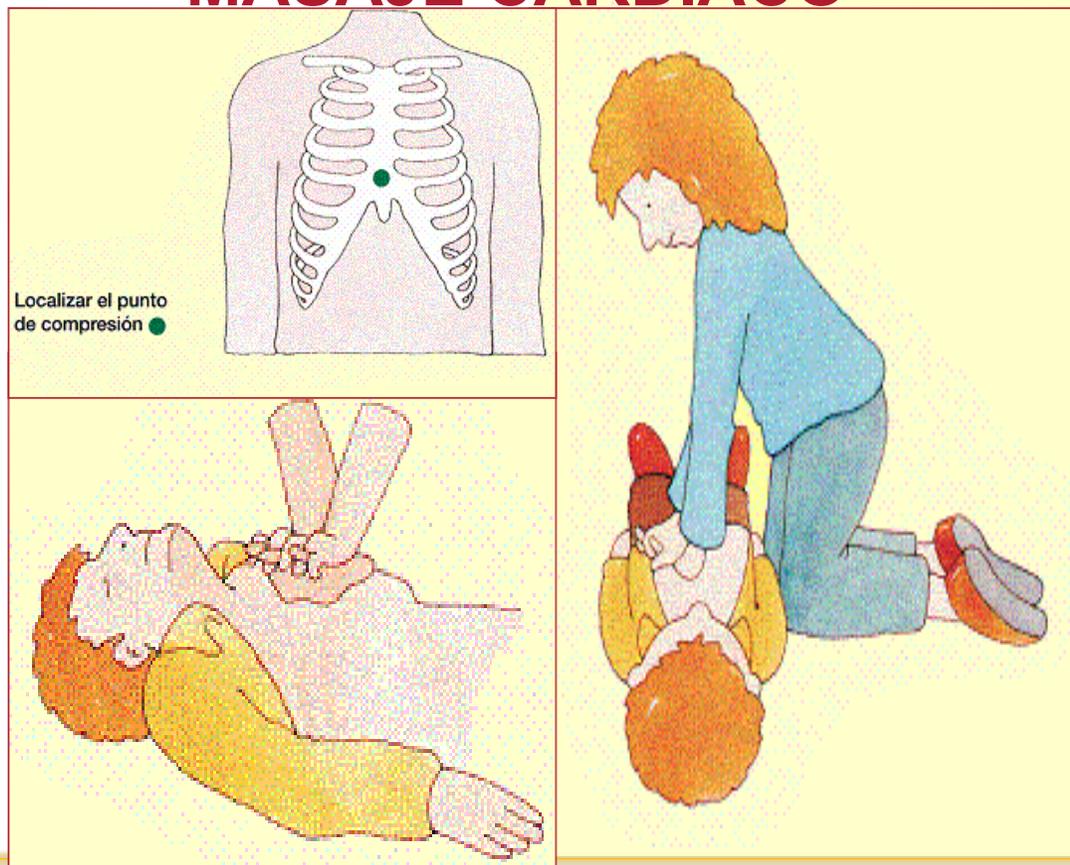
## DAR MASAJE CARDIACO

### COMPROBAR PULSO



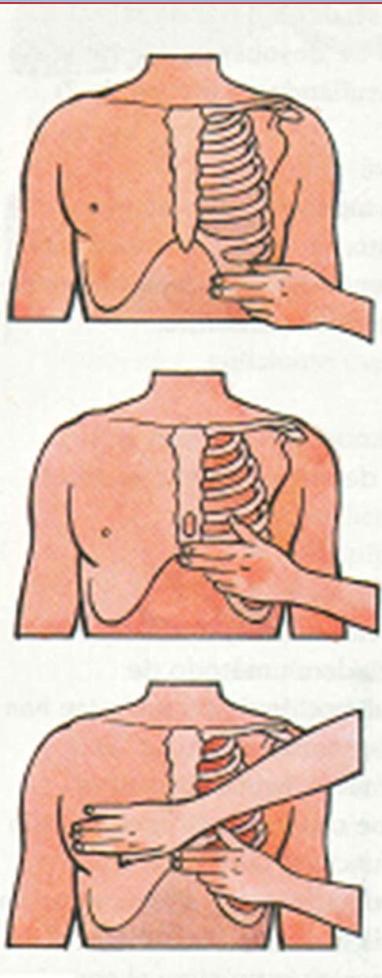
SI FALTA ...

### MASAJE CARDIACO



# 6

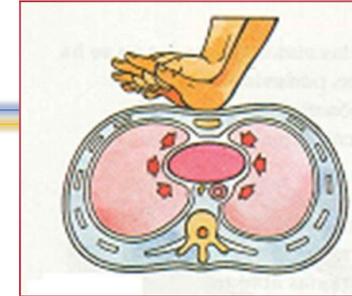
## MASAJE CARDIACO



### LOCALIZAR EL PUNTO

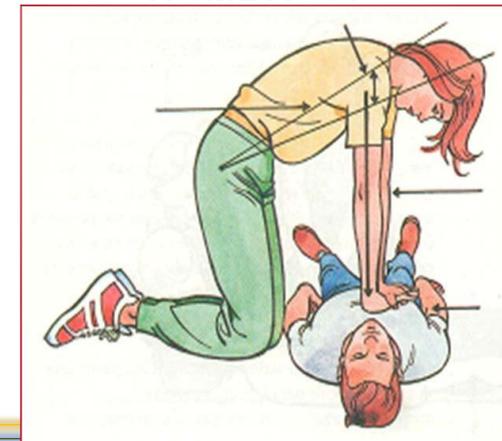
- Localizar tercio inferior del esternón.
- Compresión con el talón de la mano sobre el esternón.
- Carga vertical del peso del cuerpo sobre los brazos, **sin doblar codos.**
- Comprimir 5 centímetros.
- Descomprimir.

### POSICIÓN DE LAS MANOS



### POSICIÓN DEL REANIMADOR

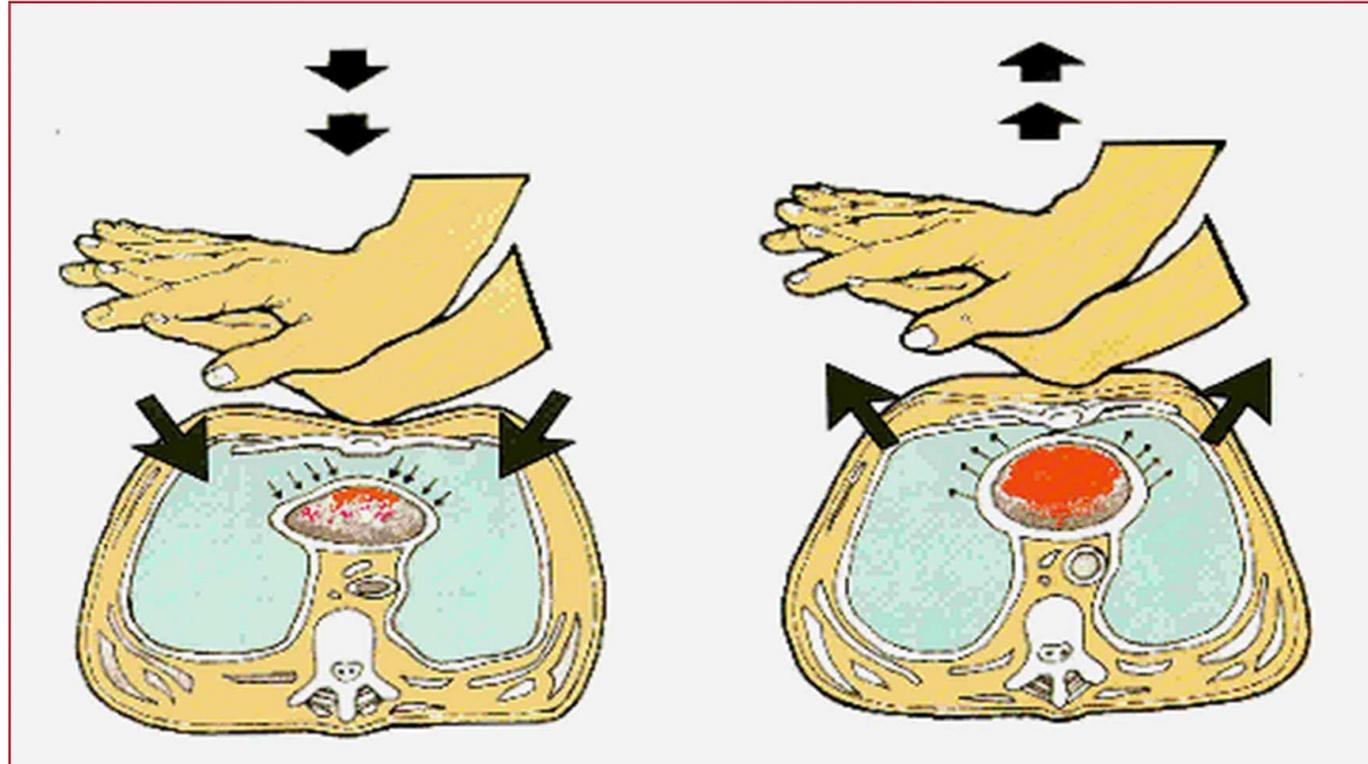
DE RODILLAS A UN LADO DE LA VÍCTIMA, A LA ALTURA DE SUS HOMBROS.



# 6

## DAR MASAJE CARDIACO

INTENTAR ACERCARSE A UN RITMO DE **100 COMPRESIONES POR MINUTO**



# REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

## Objetivo:

Intentar mantener la función de los pulmones y del corazón hasta la llegada de los servicios de emergencia.

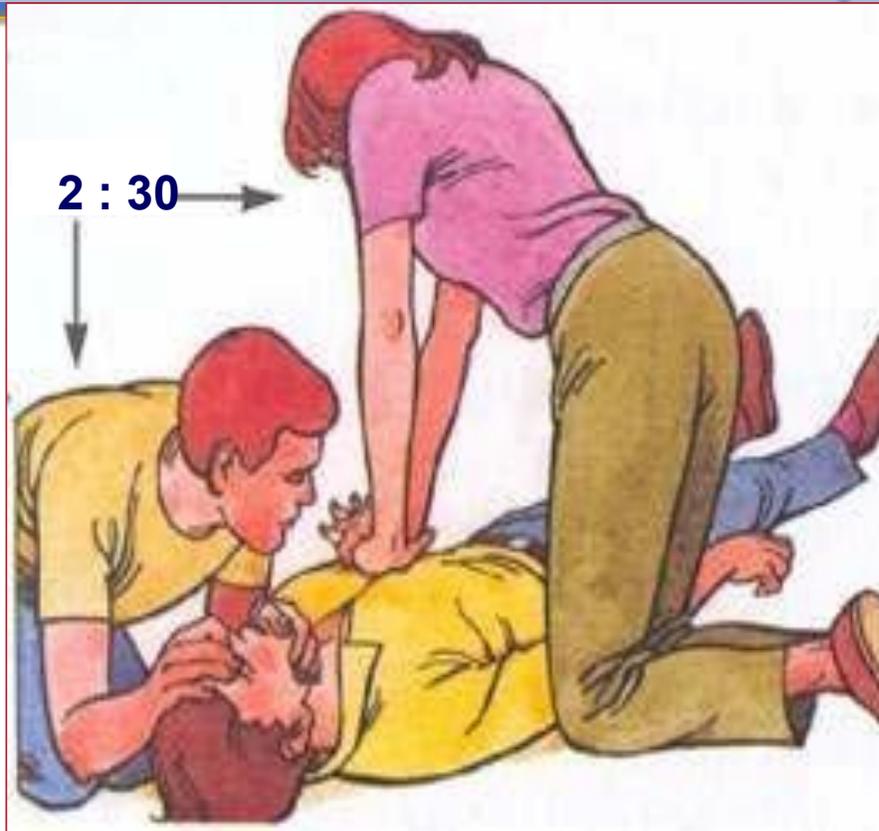
**EL RITMO A SEGUIR**

**ES DE 30  
COMPRESIONES A  
INTERCALAR  
ENTRE 2  
VENTILACIONES.**

**30:2**



# REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR



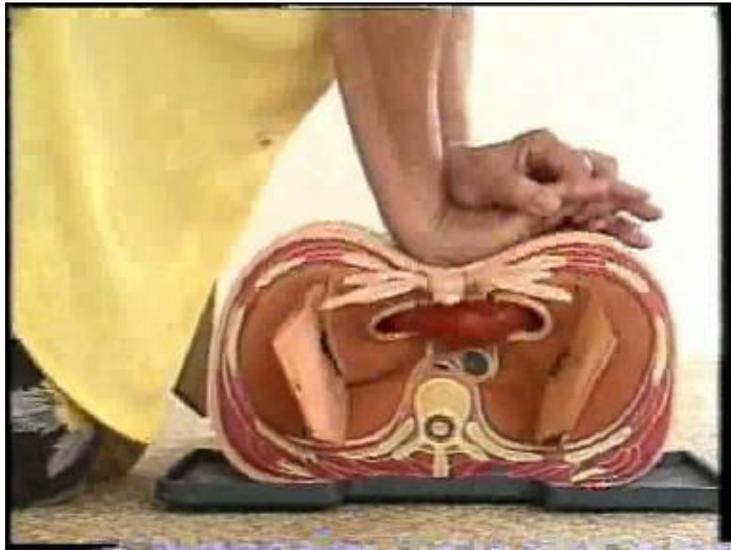
## CON DOS REANIMADORES

Hacer RCP x 1, y cuando aparezca fatiga relevarse.

Hacer RCP x 2, uno ventila y el otro hace masaje cardiaco, pero manteniendo secuencia 30:2.

# Masaje cardiaco externo

---



**REALIZA 30 COMPRESIONES CARDIACAS A  
UN RITMO  
DE 100 POR MINUTO DEPRIMIENDO EL  
ESTERNÓN  
ENTRE 4 Y 5 cms, Y DEJANDOLO VOLVER A  
SU POSICIÓN  
ORIGINAL EN LA RELAJACIÓN**

# RCP Lactantes (hasta 1 año)



EFFECTUAR COMPRESIONES TORACICAS  
CON DOS DEDOS (2 CMS.)  
FRECUENCIA: 100-120 COMP./MIN.



LOCALIZACION DEL PUNTO  
DE COMPRESION



TECNICA BOCA A BOCA-NARIZ  
(FRECUENCIA: 20-25 RES./MIN.)

# RCP Niños (de 1 a 8 años)

---



Compresiones torácicas externas:  
Utilizar el Talón de la palma de una  
mano sobre la mitad inferior del  
esternón (3 cms.)  
Respiración como adultos

# 6

## COMPROBAR EFICACIA DE LA REANIMACIÓN

Cada 2 minutos, suspender brevemente la RCP para comprobar si existe pulso y respiración espontáneas

Si hay pulso y respiración



Posición Lateral de Seguridad

# ¿CUÁNDO FINALIZA LA RCP?

- Si la víctima recupera la respiración y circulación espontáneas.
- Al llegar los Servicios de Urgencia solicitados.
- En caso de agotamiento del reanimador.



# Equipo DEA.

---

# Desfibrilación semiautomática.

---

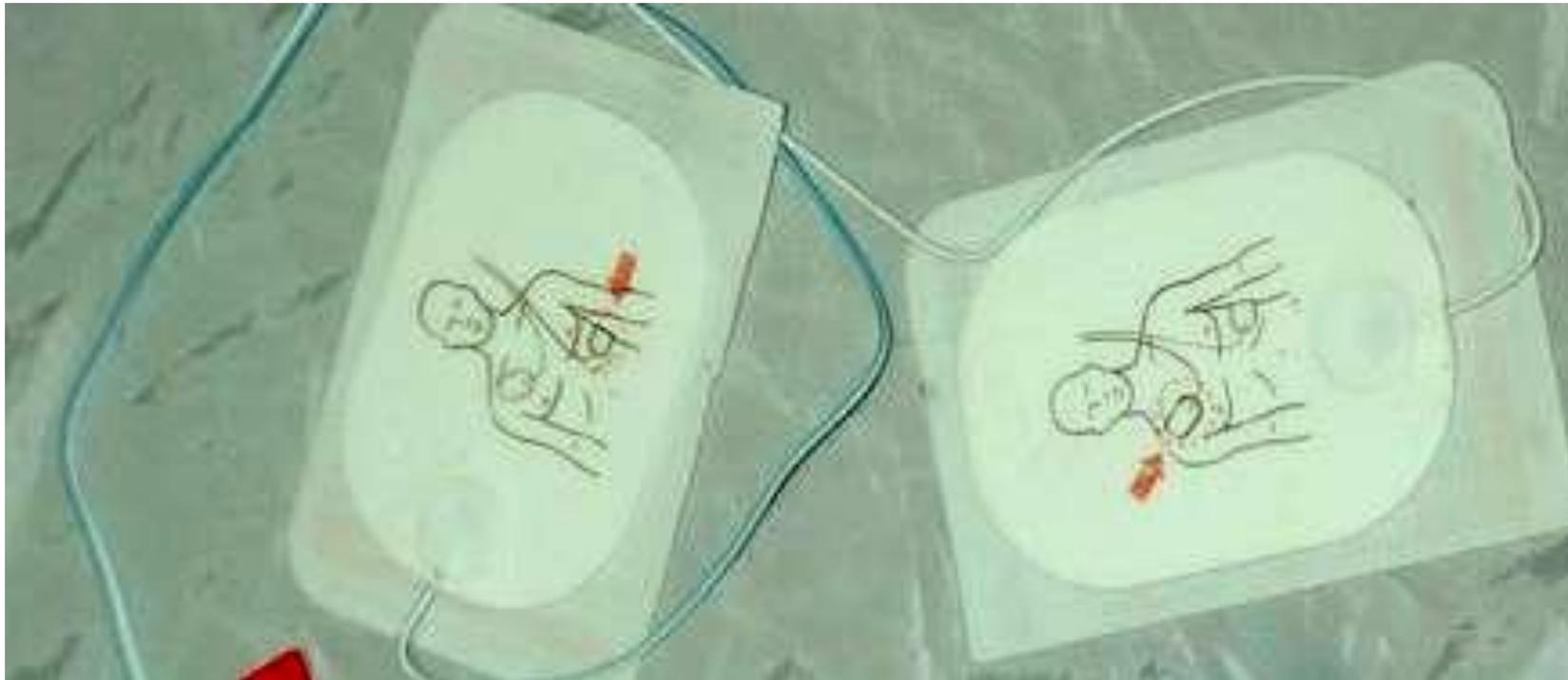
- ¿Qué es?: Consiste en la aplicación de una descarga eléctrica a través de un aparato desfibrilador semiautomático (DESA), para tratar de recuperar el ritmo cardiaco normal en una persona que haya sufrido una PCR (Parada Cardio Respiratoria).
- ¿Cuándo debe aplicarse?: SIEMPRE EN PACIENTES INCONSCIENTES y como apoyo inmediato a las maniobras de R.C.P. para tratar de regular los impulsos eléctricos del corazón, reducir las arritmias y recuperar la función respiratoria.
- ¿Produce el desfibrilador una descarga eléctrica en cualquier tipo de arritmia?: No, los desfibriladores semiautomáticos sólo se activan para producir una descarga eléctrica cuando son capaces de captar dos tipos de arritmia cardíaca: Taquicardia Ventricular y Fibrilación Ventricular

# PROCEDIMIENTO DESA 1.



Primeramente pondremos el DESA operativo (ON), a parte de las instrucciones reflejadas en el aparato, una voz nos irá indicando cuales son los pasos a seguir para el manejo correcto.

# PROCEDIMIENTO DESA 2.



TODOS LOS EQUIPOS DESA, llevan incluidos uno o dos juegos de parches cardiacos, que van unidos a un cable común con una clavija que irá conectada al equipo.

# PROCEDIMIENTO DESA 3.



La voz, nos indicará que conectemos los mismos a la máquina.

# PROCEDIMIENTO DESA 4.



Los parches se pegan al torso del paciente, (secar torso y espalda) cada uno de ellos indica la región donde deben ser colocados.

# PROCEDIMIENTO DESA 5.

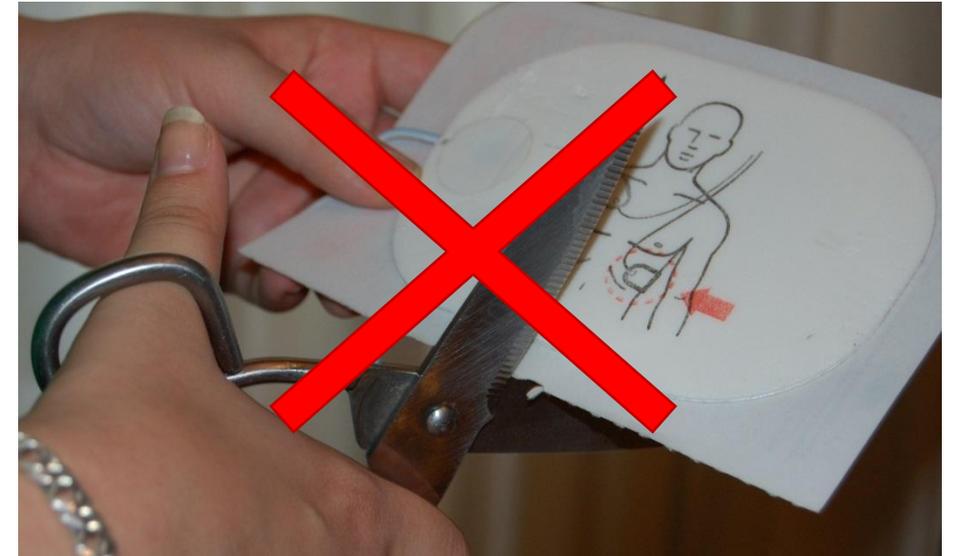


La víctima puede presentar un torso velludo, creando, al colocar los parches bolsas de aire que podrían producir quemaduras en la descarga.

Algunos fabricantes han contemplado el añadir una rasuradora para eliminar el vello de la zona de aplicación de los parches.

# PROCEDIMIENTO DESA 6.

- Salvo en ocasiones, los parches de los DESA están adaptados para personas de compleción adulta.
- Si la víctima es mayor de un año, está recomendado el uso de DESA, SIEMPRE con parches pediátricos o conversor hasta 8 años, de lo contrario mantener R.C.P.
- Existen modelos DESA que portan parches cardiacos de adulto y niño, o en su defecto un interruptor en el que se puede especificar el modo adulto o pediátrico.
- - LA UTILIZACIÓN DEL DESA NO ESTÁ RECOMENDA en niños menores de 1 (un) año.



**En cualquier caso, ¡¡¡jamás se tratará de recortar los parches cardiacos para intentar acoplarlos a víctimas de compleciones menores (niños mayores de un año)!!!**

# PROCEDIMIENTO DESA 7.



Los parches deben adherirse totalmente al torso de la víctima, procurando no dejar ninguna bolsa de aire ya que estas podrían causar quemaduras, si se produjese una descarga (atención a la región mamaria femenina y pectoral de hombres obesos), en estos casos se retiraría la mama hasta obtener una superficie lisa, se adaptará el parche dejando retornar la mama a su sitio inicial.



Una vez acoplados los mismos, la voz del equipo nos seguirá dando instrucciones de cómo proceder con el protocolo

# PROCEDIMIENTO DESA 8.



Una vez colocados los parches el DESA, realizará un análisis primario, indicándonos que nadie (incluidos nosotros), debemos tocar a la víctima.

Una vez realizado este análisis, el DESA nos indicará si está recomendada la descarga o no.

**RECUERDO: MIENTRAS SE REALIZA EL ANÁLISIS, NO SE DEBE MOVER O TOCAR A LA VÍCTIMA,** el DESA, reiniciaría el análisis con la consiguiente pérdida de un valioso tiempo.

# PROCEDIMIENTO DESA 9.



Si estuviese recomendada la descarga por parte del DESA, detectar un botón (generalmente iluminado), identificado con la imagen de un rayo.

Antes de apretar el botón para que se produzca la descarga debemos tener en cuenta:

- TANTO NOSOTROS COMO LA VÍCTIMA **NO** NOS HALLAMOS SOBRE UNA SUPERFICIE MOJADA O EN CONTACTO CON CUALQUIER TIPO DE SUPERFICIE METÁLICA.
- NADIE (INCLUIDOS NOSOTROS MISMOS), ESTÁ EN CONTACTO CON LA VÍCTIMA.

# Procedimiento DESA 10.



-En caso de no estar recomendada la descarga, se continuará con las maniobras de R.C.P.

-Cada dos minutos el DESA, continuará analizando el estado cardiaco de la víctima y nos indicará como proceder (descarga – continuar con R.C.P.)

-En caso de dos intervinientes, el momento de análisis por parte del DESA, es el mejor para realizar los relevos

# Recomendaciones:

---

- Colocar siempre el desfibrilador a nivel de la cabeza del paciente y del lado donde se está aplicando la RCP.
- Asegúrese de que el paciente y primer interviniente no está en contacto con superficies mojadas o metálicas y se le han retirado joyas que el mismo pudiese portar.
- Cuando el desfibrilador esté analizando el ritmo de la víctima, asegúrese de que nadie toque al paciente, ya que este detectará el movimiento y tendrá que reiniciar el análisis del paciente.
- Antes de apretar el botón de descarga, asegúrese de que **ABSOLUTAMENTE NADIE ESTÁ EN CONTACTO CON EL PACIENTE.**
- Retirar parches subcutáneos de cualquier tipo de la zona torácica (no olvidar la espalda y hombros)
- Asegurarse que no se colocan los parches sobre catéteres, marcapasos externos...

# Uso en menores

---

- NIÑOS > DE 8 AÑOS: Se utiliza el DESA de adultos, con las mismas indicaciones.
- NIÑOS DE UNO OCHO AÑOS: Se recomienda el uso de parches pediátricos, en caso de no disponer de los mismos, se pueden utilizar los de adulto. **NUNCA CORTAR LOS PARCHES PARA ADAPTARLOS A LA VÍCTIMA.**
- NIÑOS < DE 1 AÑO: NO RECOMENDADO, so pena que el fabricante especifique su uso en estos casos

# Prácticas de RCP y equipo DEA.

---

# Hipotermia

---

- Descenso por debajo 35°.



# Hipotermia

## Causas

---

- Pérdida de calor.
- Accidental.
- Alteraciones dérmicas. Gran quemado.
- Consumo de drogas.
- Escasa producción de calor.
- Alteración SNC (ACV)
- Origen metabólico.

# Hipotermia

## Clasificación

---

- Leve: 35° a 32°.
- Moderada: 33° a 30°.
- Severa: <30°.



# Hipotermia

## Síntomas

---

- Escalofríos.
- Trastornos de la Consciencia.
- Alteraciones cardiacas.
- Alteraciones pupilares.
- PCR.



# Hipotermia

## Primeros Auxilios

---

- Buscar sitio seco, caliente.
- Valoración inicial.
- Retirar prendas mojadas.
- Avisar SEM
- Valorar posibilidad de RCP.



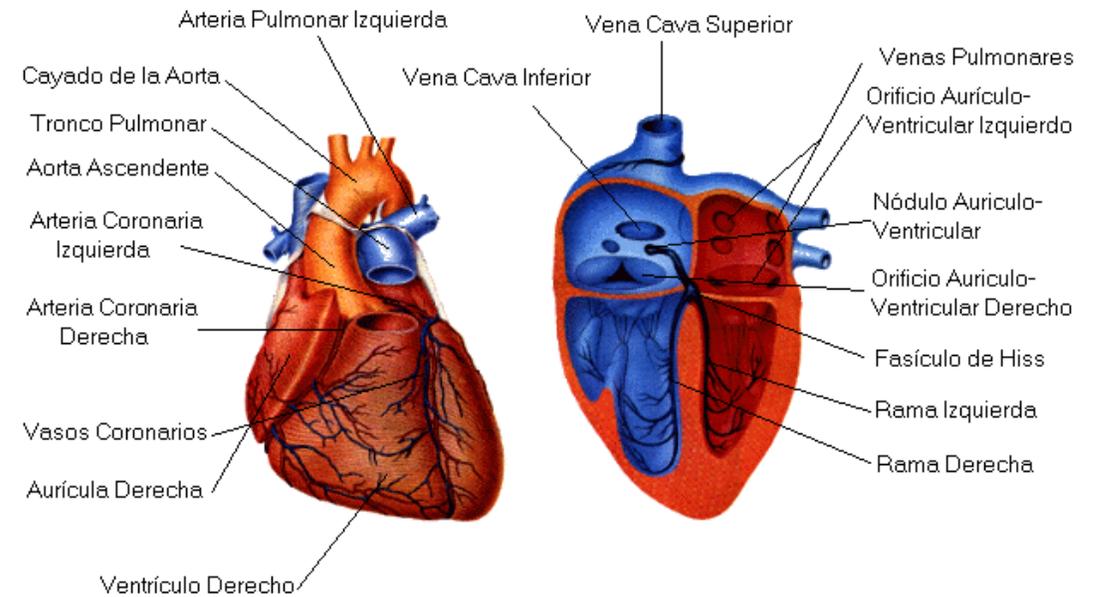
# Dolor Torácico

## Clasificación y Tratamiento

---

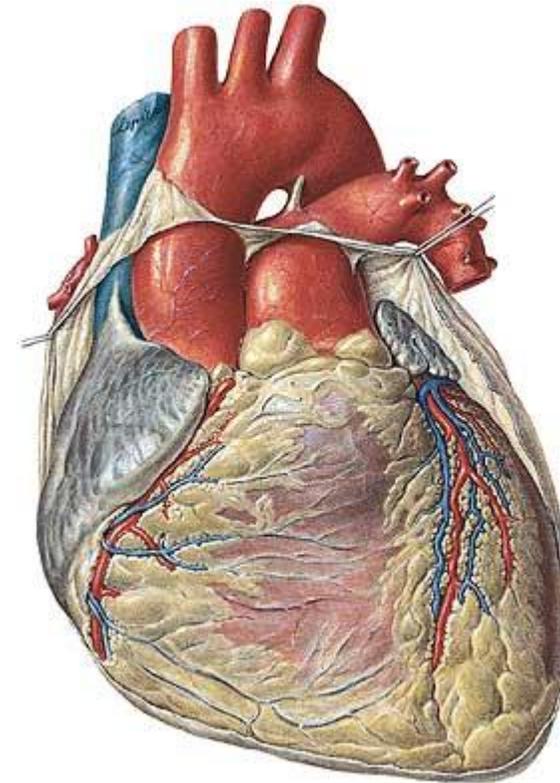
# Introducción

- **Cardiopatía Isquémica:**
  - Muerte de las células musculares cardíacas a consecuencia de la falta prolongada de oxígeno.
  - Producido por la oclusión de las arterias coronarias.
  - Producido por la arteriosclerosis.



# Factores de Riesgo

- Edad.
- Sexo masculino.
- Antecedentes.
- Tabaquismo.
- Trastornos metabolismo grasas.
- Hipertensión.
- Obesidad.
- Diabetes.



# Cardiopatía Isquémica

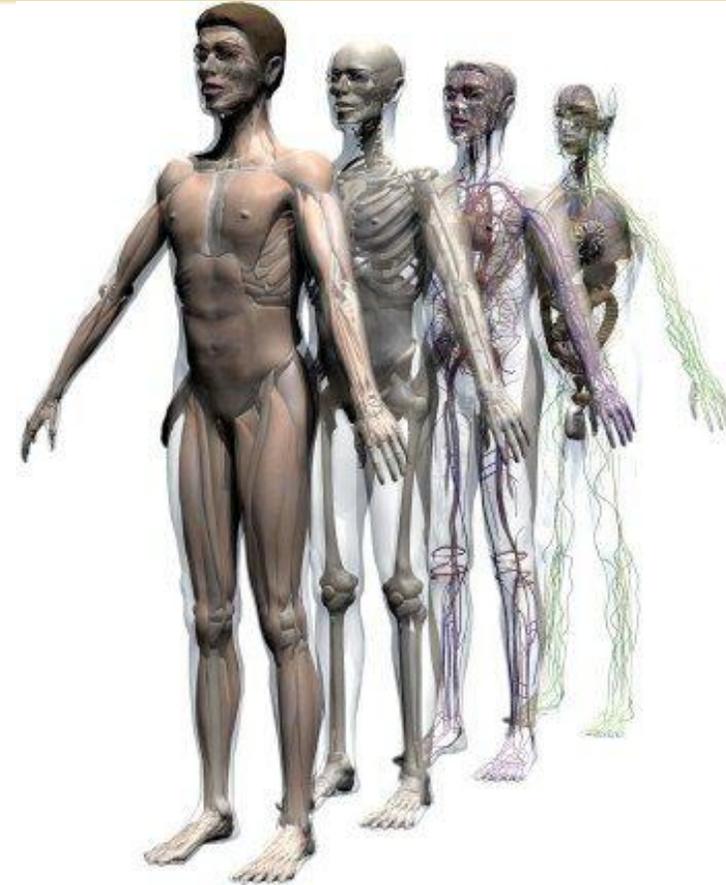
---

- Amenaza para la vida.
- 12 millones de muertes/año.
- 60% muertes varones entre 35 y 60 años.
- La detección precoz es fundamental para las medidas terapéuticas.



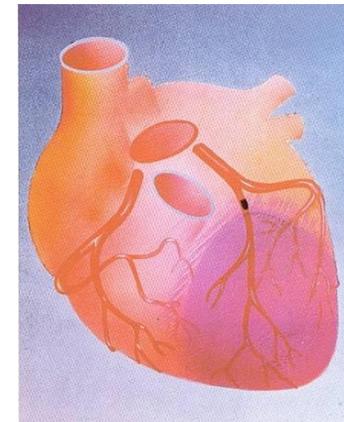
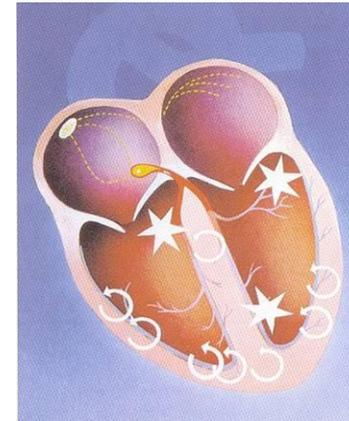
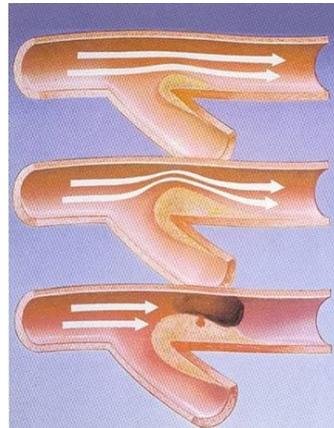
# La Angina de Pecho

- Son estados evolutivos distintos, de una misma enfermedad: **CARDIOPATÍA ISQUÉMICA**.
- La Angina es una etapa precoz reversible, antes de originar lesión en el tejido cardiaco.



# El Infarto Agudo Miocardio

- Es el resultado de una angina prolongada, hasta originar lesiones en el miocardio.
- PCR, Fibrilación Ventricular.
- Dolor Anginoso.



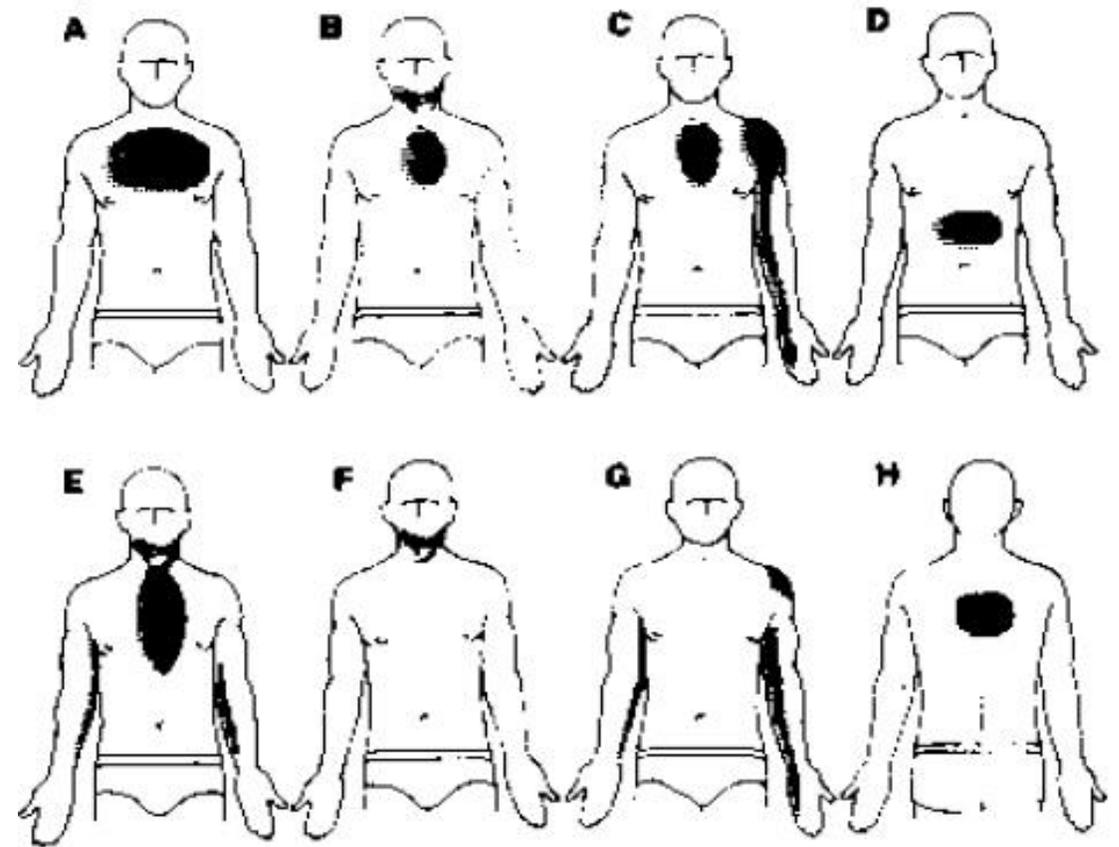
# Dolor Torácico Cardiovascular

- Patología de carácter grave.
- Riesgo para la vida.
- Síntomas:
  - Sudoración
  - Piel fría.
  - Palidez
  - Náuseas, vómitos
  - Sensación de gravedad.



# Dolor Torácico

- Características:
  - Dolor precordial.
  - Irradiación a brazo izquierdo.
  - Dolor opresivo.
  - Se desencadena con esfuerzo físico.
  - No se modifica con el movimiento.



# Valoración y Actitud

- Solicitar Servicios Emergencia.
- Mantener reposo absoluto.
- Semisentado.
- Facilitar la respiración.
- Si toma medicación
  - (administrársela)
- Vigilarlo en todo momento.
- Soporte Vital si es necesario.



# Dolor de Origen Mecánico

- La localización es variada.
- Fácilmente definible como dolor.
- Aumenta con la palpación en zona dolorida.
- Pueden existir antecedentes traumáticos.



# Valoración y Actitud

- Trasladar a un centro sanitario para valoración.
- Controlar su evolución.



# Intoxicaciones

## Concepto y Tratamiento

---

# Intoxicaciones por vía digestiva

---

- Alteraciones digestivas:
  - Náuseas, vómitos, dolores abdominales diarrea
- Alteraciones de la consciencia:
  - Disminución ó pérdida.
- Alteraciones respiratorias:
  - Aumento ó disminución disnea ó dificultad.

# Características según el tóxico

---

- Quemaduras alrededor de la boca
  - ( productos químicos ).
- Respiración rápida dificultosa
  - ( aspirina ).
- Convulsiones
  - (excitantes sistema nervioso)

# Primeros Auxilios

- Activación SEM.
- Como regla general NO provocar vómito.
- Neutralizar tóxico
  - (6 claras huevo ó leche )
  - SÓLO EN PACIENTES CONSCIENTES !!



# Tratamiento Sintomático

---

- Valoración primaria constantes, comenzar maniobras de reanimación si son necesarias.
- P.L.S en inconscientes.
- Abrigar a la víctima.
- Tratar de identificar tóxico (pruebas)
- Descartar intento de suicidio.

# Envenenamientos e intoxicaciones

---

- Los tóxicos pueden penetrar en el organismo por distintas vías:
- Vía respiratoria (inhalación)
- Vía bucal (ingestión)
- Vía Tópica (por contacto a través de la piel o mucosas).
- Mordeduras y picaduras

# Ingestión de productos domésticos y medicamentos

## Se conoce el veneno ingerido y la cantidad tomada.

- Avisar a las asistencias
- Ácidos (sulfúrico, nítrico, clorhídrico, ..) . Dar dos vasos de agua o leche, para diluirlo, o neutralizantes (agua de cal diluida, raspaduras de cal de las paredes mezcladas con agua, levaduras artificiales – bollos, pasteles –, bicarbonato sódico, agua de jabón, cáscarones de huevo pulverizados y mezclados con agua).
- Lejías (sosa, potasa) . Dar un vaso grande de agua., o un vaso de agua con dos cucharadas de vinagre, zumo de limón, aceite de oliva, o batir tres claras de huevo, mezclarlas en agua y dárselo a beber.
- Medicamentos. Hacer vomitar al enfermo. dar agua albuminosa, es decir, batido de claras de huevo.

## NO se conoce el veneno ingerido.

- Aparecerá un cuadro agudo con vómitos, molestias y debilidad en general.
- El accidentado puede estar inconsciente
- Determinar la causa.
- Hacer vomitar al enfermo.
- Dar agua albuminosa.
- Gas del alumbrado, braseros, gases de explosión  
Acciones . Abrir puertas y ventanas. Sacar al paciente al aire libre. Eliminar la causa productora, cerrando los escapes provocadores de la causa (cerrar la llave de paso del gas, parar el motor, etc.).
- Practicar la respiración artificial si fuera preciso.

# Asfixia

---

- Definición Es la detención de la respiración.
- Síntomas Coloración azul o palidez absoluta del rostro
- Causas Agua, tierra, objeto apretando el cuello, cuerpo extraño en vías respiratorias, parálisis de músculos respiratorios.
- Tratamiento– Desembarazar al sujeto de cualquier obstáculo notorio determinante de la asfixia. Si se trata de cuerpos extraños procédase a sacarlos con la mayor celeridad. Si es preciso, provocar la tos.
- Límpiense la boca de mucosidades, si es que existen.
- Tírese de la lengua con un pañuelo repitiendo esta maniobra varias veces.
- Fricciónese enérgicamente la piel.
- Practíquese la respiración artificial en los casos en que esté indicada.

# Asfixia por inmersión

- 1. Ir en su busca.
  - Antes de echarse al agua el socorrista se quitará cuanta ropa pueda estorbarle.
  - Al acercarse a la persona en peligro, gritarle en voz alta que ya está salvado, para tranquilizarle.
  - Si el naufrago se agita con violencia debe esperarse a que los movimientos sean más pausados.
  - Estando próximo al naufrago, se le cogerá por los cabellos con fuerza o por debajo de los brazos y se intentará que flote y quede de espaldas al socorrista con la cabeza por fuera del agua.
  - En estas condiciones se nadará hacia arriba y si el naufrago tiene conciencia de su situación se procurará animarlo y convencerle de las ventajas de que permanezca inactivo.
- 2. Prácticas de auxilio inmediato a la llegada del ahogado a tierra.
  - Extiéndasele sobre una manta o colchoneta.
  - Despójese de la ropa innecesaria procediendo a un secado de todo el cuerpo seguido de frotamiento energético para reavivar toda la circulación sanguínea.
  - Sin pérdida de tiempo procédase a la aplicación de la respiración artificial, según el método elegido.

# Náufragos

---

- La patología que van a presentar va a venir marcada a consecuencia de la hipotermia y el ahogamiento.
- La hipotermia es la disminución de la temperatura corporal por debajo de los 36.5 – 37°C. debida a la exposición prolongada al frío, humedad, o inmersión.
  - Retirar la ropa mojada.
  - Recalentamiento progresivo (bolsas de agua caliente, fricciones, ...)
  - Si está consciente dar líquidos azucarados.
  - No dejarle que se duerma.
- El ahogamiento es la muerte por asfixia debida a la entrada de agua en los pulmones.
- Las medidas a tomar en estos casos son:
  - Inmediata reanimación cardio-pulmonar.
  - Aplicar oxígeno al 100%.
  - Evacuar rápidamente.



# BOTIQUÍN



- NO es una farmacia.
- No utilizar medicamentos recomendados.
- Procurar que los envases estén bien cerrados y guardados en sitio fresco, seco y oscuro
- Se deben desechar los medicamentos caducados y los que hayan cambiado de aspecto.
- Se deben desechar, una vez abiertos, los colirios y soluciones para el lavado de ojos.
- No debe tener cerradura y se debe colocar fuera del alcance de los niños.
- Ordenado y etiquetado
- Incluir una lista de los teléfonos de emergencia de la zona.

# ANTISÉPTICOS

Son sustancias que se utilizan para prevenir la infección, evitando que los gérmenes penetren en la herida.

- **JABÓN DE BARRA O LÍQUIDO:** para el lavado de manos, heridas y material de cura.
- **SUERO FISIOLÓGICO:** se utiliza para lavar heridas y quemaduras. También se puede usar como descongestionante nasal y para lavados oculares.
- **ALCOHOL ETÍLICO AL 96°:** se usa para desinfectar el material de cura, termómetros etc. También se usa para desinfectar la piel antes de una inyección. Se desaconseja el uso sobre las heridas ya que irrita mucho los tejidos
- **CLORHEXIDINA:** útil en la desinfección de heridas y quemaduras. No debe aplicarse a personas que presentan hipersensibilidad
- **YODOPOVIDONA:** es el antiséptico más utilizado, se presenta como solución, pomada y jabón. Se usa para la limpieza y desinfección de las heridas. Puede producir reacción alérgica en personas con antecedentes de alergia al yodo

# MATERIAL DE CURA

---

**Se usa para controlar hemorragias, limpiar heridas y cubrir heridas o quemaduras.**

- **GASAS:** se presentan en paquetes estériles (5 x 5 cm. ó 10 x 10 cm.). Se utilizan para cubrir las heridas o detener hemorragias.
- **APÓSITOS:** almohadillas de gasas que vienen en distintos tamaños, sirven para cubrir la lesión una vez desinfectada. Existen apósitos para los ojos que tienen una forma especial.
- **VENDAS:** debe haber vendas de distintos tamaños. Se usan para vendaje de las extremidades y también para mantener los apósitos sobre las heridas.
- **ESPARADRÁPO:** útil para fijar las vendas y los apósitos. Existen esparadrapos hipoalérgicos para las personas sensibles
- **TIRITAS**

# FÁRMACOS

- **ANALGÉSICOS-ANTITÉRMICOS:** sirven para controlar el dolor y bajar la fiebre. Los más usados son la aspirina y el paracetamol.

- **ANTIINFLAMATORIOS TÓPICOS:** se usan para contusiones deportivas y caídas.

- **CREMA PARA QUEMADURAS:** se usa en las quemaduras de primer grado

- **CREMA PARA PICADURAS:** para calmar los síntomas de la picadura. Si una persona es alérgica deberá acudir al centro médico más cercano.

- **SOBRES DE SUERO ORAL:** útil los casos de diarreas intensas, para evitar las posibles complicaciones o ante cualquier situación con riesgo de deshidratación

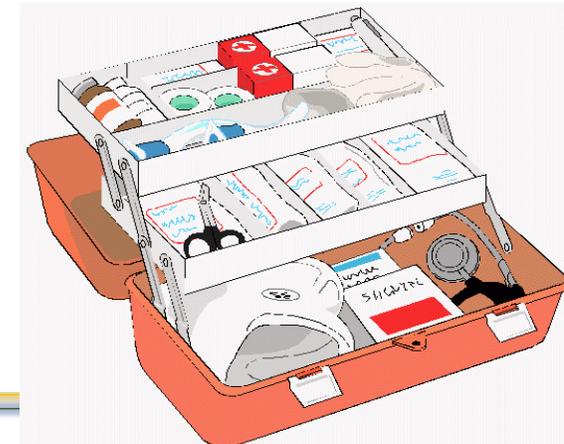
# ELEMENTOS ADICIONALES

Guantes desechables, pinzas, tijeras, termómetro, cinta de goma para hemorragias, vendas triangulares, etc.

# BOTIQUÍN DE URGENCIAS

Todos los centros de trabajo deben disponer de botiquines, que estarán dotados, como mínimo, de los siguientes materiales:

- ✓ 1 envase de agua oxigenada
- ✓ 1 envase de alcohol.
- ✓ 1 envase de povidona yodada
- ✓ 1 envase de tul engrasado
- ✓ 1 envase de gasas estériles de 20x20
- ✓ 4 vendas (2 vendas de 5x5 y 2 vendas de 10x10)
- ✓ 1 esparadrapo
- ✓ 1 envase de tiritas
- ✓ 1 cinta o goma para hacer compresión
- ✓ 2 guantes estériles de un solo uso
- ✓ 1 pinzas y 1 tijeras
- ✓ 1 envase de pomada antiinflamatoria
- ✓ 1 envase de analgésico paracetamol
- ✓ 1 envase de acetilsalicílico



# VENDAS

Tiras de distintos materiales según la función, y con diversas anchuras (5cm, 10cm, 15cm) según la zona anatómica a vendar.

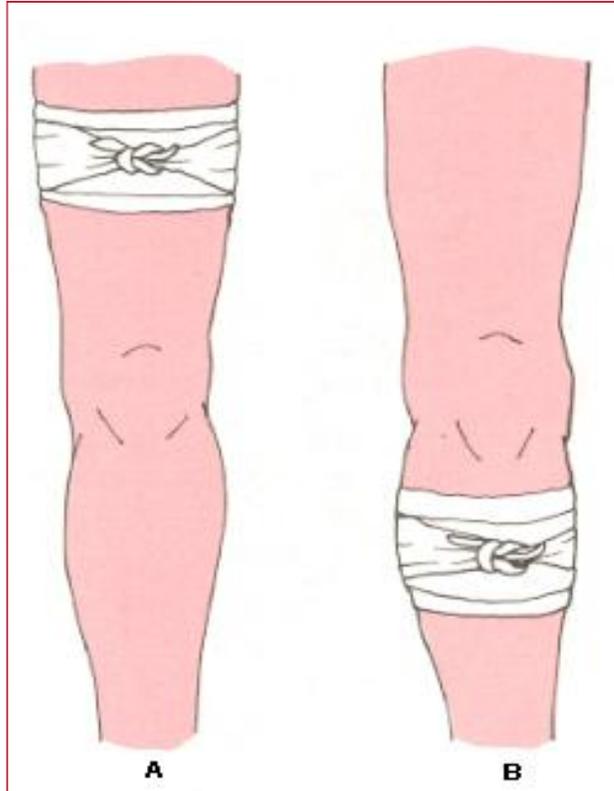


Según el tipo de material pueden clasificarse en:

1. **De Algodón:** para proteger la piel y prominencias óseas
2. **Elástica:** de crepé o Ace
3. **Tubular:** cilíndrico
4. **Adhesiva:** elástico semiblando
5. **De yeso:** rígido

# VENDAS

## Venda de Rollo

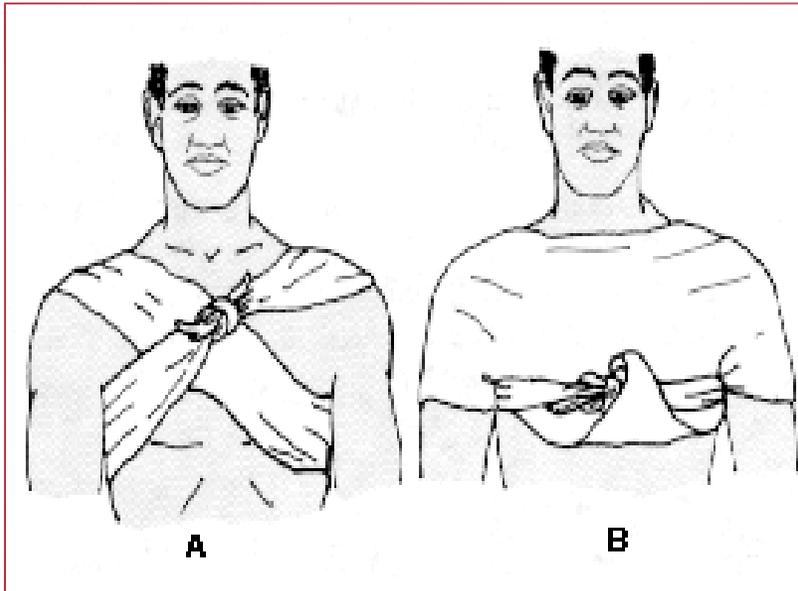


Existen en diferentes materiales como algodón, elástico, semielástico y otros como la venda de yeso.

Una venda estrecha se utilizará para envolver una mano o una muñeca, mediana para un brazo o tobillo, la ancha para la pierna.

# VENDAS

## Venda Triangular



Su forma es de triángulo, generalmente es de tela resistente y su tamaño varia de acuerdo al sitio donde vaya a vendar.

La venda triangular tiene múltiples usos, con ella se pueden realizar vendajes en diferentes partes del cuerpo utilizándola como cabestrillo, doblada o extendida

# VENDAJES

Procedimiento que consiste en la aplicación de una venda en una zona del cuerpo

TIPOS SEGÚN SU FUNCIÓN:

- **De sujeción o protector:** para aplicación de calor o frío en la zona afectada, para proteger una zona anatómica de agentes externos, para fijar apósitos, férulas, etc...
- **De compresión:** para realizar hemostasia en heridas, para favorecer el retorno venoso en patología vascular, para disminuir inflamación en procesos traumáticos...
- **Inmovilizador:** para limitar el movimiento de articulaciones traumáticas.



# VENDAJE COMPRESIVO

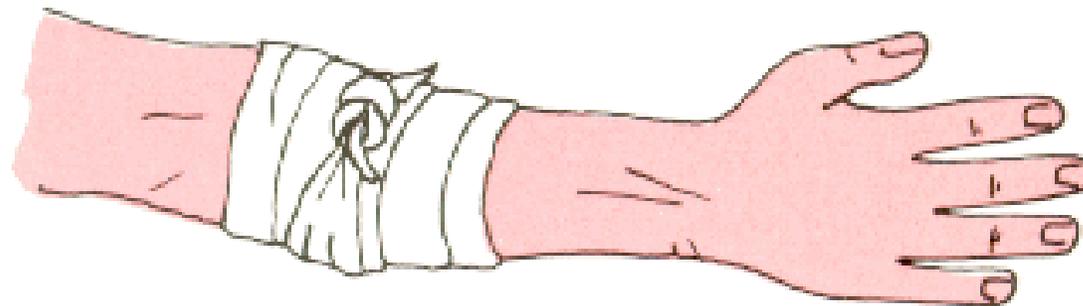
Se usa cuando una herida sangra y se pretende cohibir la hemorragia, se colocan varias gasas estériles y sobre ellas varias capas de algodón hasta alcanzar un grosor de unos 15 cm., que se reducirá a la mitad al vendar encima.



# VENDAJE CIRCULAR

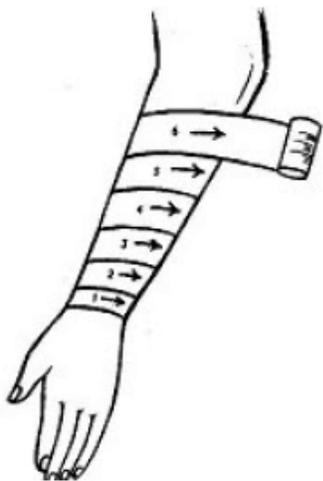
---

- Se usa para fijar el extremo inicial y final de una inmovilización o para fijar un apósito, también para iniciar y/o finalizar un vendaje.
- Consiste en superponer la venda de forma que tape completamente la vuelta anterior.
- Este tipo de vendaje se utiliza para sujetar apósitos en la frente, miembros superiores e inferiores y para controlar hemorragias.



# VENDAJE ESPIRAL

- **Se utiliza en extremidades**, en este caso la venda cubre el 2/3 de la vuelta anterior y se sitúa algo oblicua al eje de la extremidad.



- Se emplea una venda elástica o semielástica, porque puede adaptarse mejor a la zona que se va a vendar.
- Se usa para sujetar gasa, apósitos o férulas en brazo, antebrazo, mano, muslo y pierna. **Se inicia el vendaje siempre en la parte más distante del corazón en dirección a la circulación venosa.**

- *Ejemplo:*

*Si el vendaje es en el brazo comenzar por la mano hasta llegar al codo o axila, según sea necesario*

**Evitar vendar una articulación en flexión ó extensión**

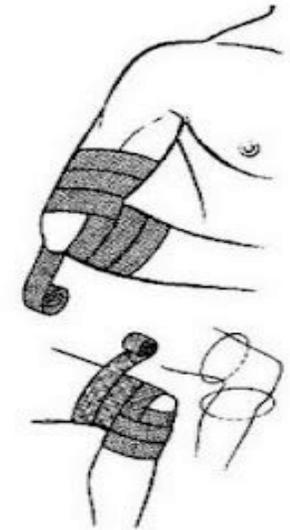
**NO CUBRIR LOS DEDOS DE LAS MANOS O DE LOS PIES.**

# VENDAJE EN OCHO O TORTUGA

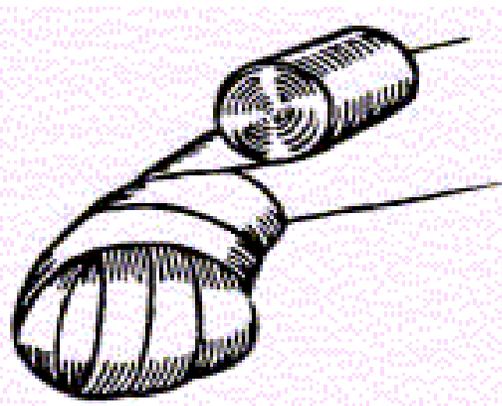
- **Se utiliza en las articulaciones** (tobillo, rodilla, hombro, codo, muñeca), **ya que permite** a estas **tener una cierta movilidad.**

- Se coloca la articulación ligeramente flexionada y se efectúa una vuelta circular por debajo de la articulación.

- Se dirige la venda de forma alternativa hacia arriba y después hacia abajo, de forma que en la parte posterior la venda siempre pase y se cruce en el centro de la articulación.

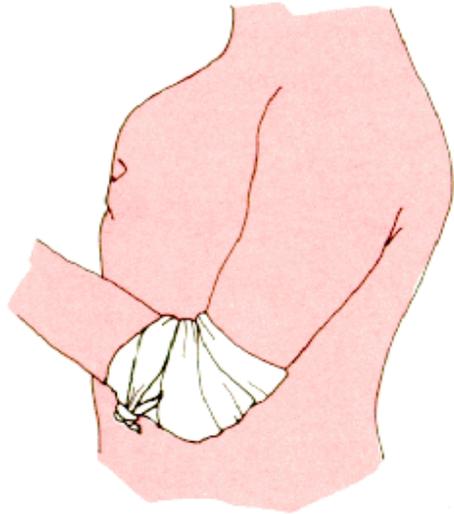


# VENDAJE RECURRENTE

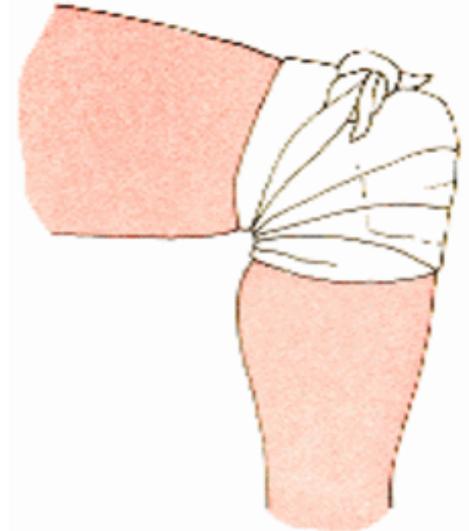


- **Se usa en las puntas de los dedos, manos o muñones de amputación.**
- Después de fijar el vendaje con una vuelta circular se lleva el rollo hacia el extremo del dedo o muñón y se regresa hacia atrás.
- Se hace doblez y se vuelve hacia la parte distal.
- Finalmente, se fija con una vuelta circular.

# VENDAJE PARA CODO O RODILLA

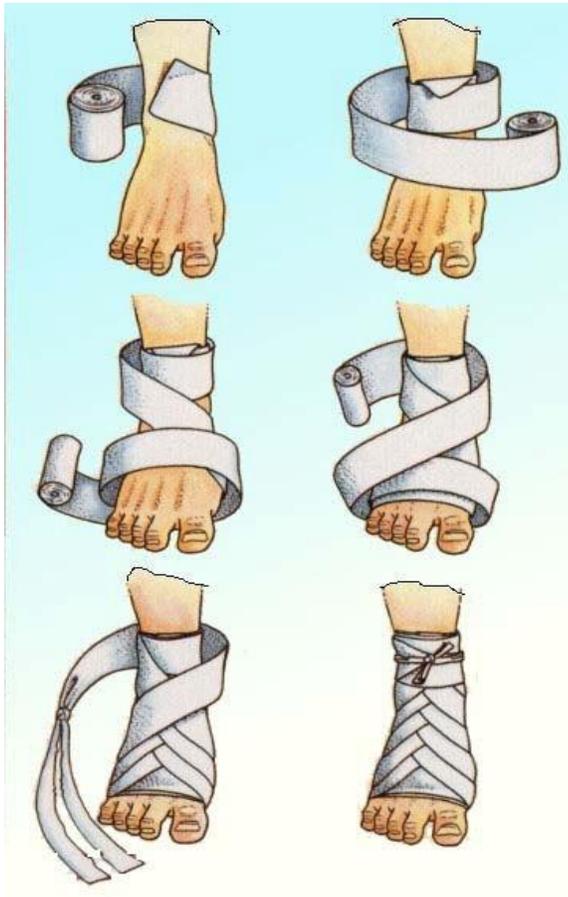


- **Con la articulación semiflexionada**, se efectúan dos vueltas circulares en el centro de esta, para posteriormente, proseguir con cruzados **en 8**, alternos sobre brazo y antebrazo, o pierna y muslo.



- En este tipo de vendaje no se debe inmovilizar totalmente la articulación.

# VENDAJE PARA TOBILLO O PIE



- Se comienza con dos circulares a nivel del tobillo.
- Luego se procede a efectuar varias vueltas en 8 que abarquen alternativamente pie y tobillo, remontando de la parte distal hacia la proximal, para terminar con dos vueltas circulares a la altura del tobillo y la fijación de la venda.

# VENDAJE PARA MANO Y DEDOS



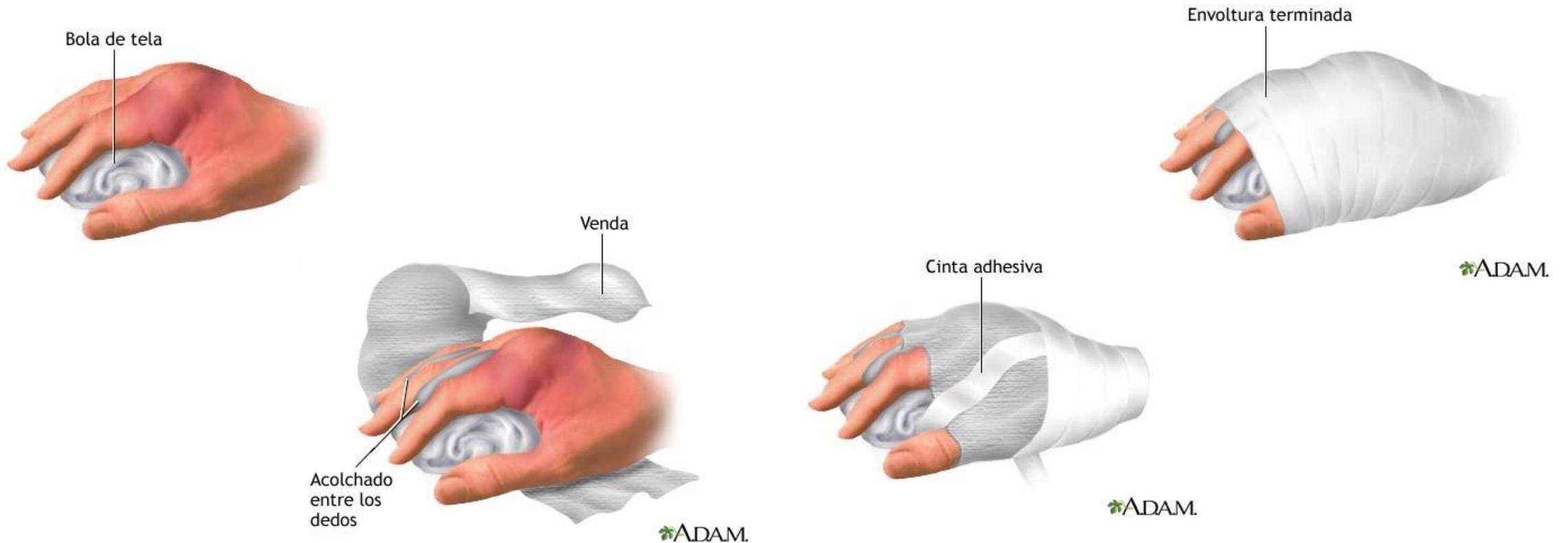
- Se inicia el vendaje haciendo dar dos vueltas circulares a nivel de la muñeca.

- Se lleva la venda hacia los dedos, donde se efectúan 2 recurrentes, que son fijadas con dos circulares a nivel de los dedos



- Para terminar se siguen con varias espirales en 8 entre el dedo y la muñeca, para finalmente acabar con dos circulares de fijación a nivel de la muñeca

# Vendaje compresivo para herida en palma de la mano



# VENDAJE EN OCHO PARA CLAVÍCULA



***vendaje en ocho para clavícula.***

# VENDAJES

## Normas Generales

---

- La ejecución de un vendaje correcto exige un **entrenamiento previo**, a continuación se indican una serie de puntos que debe regirse en una ejecución de un vendaje :
- **Se colocará la zona a vendar más cómoda para el socorrista**, procurando que el área afectada no este en contacto con ninguna superficie evitando además posiciones peligrosas para el accidentado.
- **Siempre se iniciará el vendaje por la parte más distal**, dirigiéndose hacia la raíz del miembro, con ello se pretende evitar la acumulación de sangre en la zona más alejada de la zona vendada.
- **Se vendará de izquierda a derecha**, facilitando la labor del socorrista.
- **El núcleo o rollo se mantendrá en la parte más próxima al socorrista y hacia arriba**
- **No desenrollar de manera excesiva la venda.**

# VENDAJES

## Normas Generales

---

- El vendaje debe ser **aplicado con una tensión homogénea**, ni muy intensa ni muy débil. El paciente bajo ninguna circunstancia después de haber terminado el vendaje debe sentir hormigueo en los dedos, notarlo frío o apreciar un cambio de coloración en los mismos.
- Se utilizarán **vendas del tamaño adecuado** a la zona que debe vendarse.
- Antes de iniciar el vendaje, **se colocará la zona afectada en la posición en la que debe quedar una vez vendada**.
- **El vendaje se iniciará** con la venda ligeramente oblicua al eje de la extremidad, **dando dos vueltas circulares perpendiculares al eje**, entre las cuales se introducirá el inicio de la venda.
- **El vendaje se termina** también con 2 vueltas circulares perpendiculares al eje del miembro.

# VENDAJES

## Normas Generales

---

- El extremo final de la venda se puede sujetar por distintos sistemas:
  - Con un imperdible o un esparadrapo.
  - Cortando la venda por la mitad y uniendo los extremos mediante un nudo.
  - Doblando la venda hacia atrás en dirección opuesta a la que se llevaba. Cuando se llega al punto en el que se ha realizado el doblaje, se hace un nudo con el cabo suelto de la venda.
  - Utilizando un gancho especial para este fin.
- Durante la ejecución del vendaje se cubrirán con algodón los salientes óseos y las cavidades naturales, como axilas o ingles.
- Sólo se darán las vueltas precisas; la venda sobrante se desecha

**¿ALGUNA  
PREGUNTA?**

**¿GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN?**

