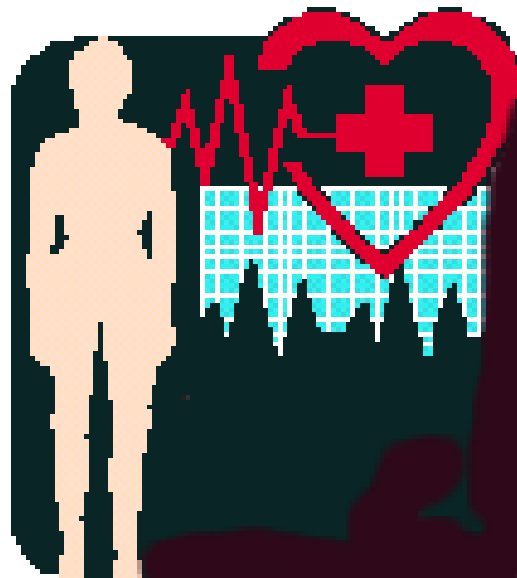




PRIMERS AUXILIS

Manual de l'alumne



-
- 1.- INTRODUCCIÓ
 - 2.- CONCEPTE DE PRIMERS AUXILIS
 - 3.- PRINCIPIS EN L'ACTUACIÓ DE PRIMERS AUXILIS.
 - 3.1.- PRINCIPIS BÀSICS
 - 3.2.- PRINCIPIS GENERALS
 - 4.- L'AVAUACIÓ PRIMÀRIA D'UN ACCIDENTAT
 - 5.- REANIMACIÓ CARDIOPULMONAR (RCP)
 - 6.- FERIDES I HEMORRÀGIES
 - 7.- LIPOTÍMIA
 - 8.- CREMADES
 - 9.- ELECTROCUCIÓ
 - 10.- CONTOSSIONS I LUXACIONS
 - 11.- FRACTURES
 - 12.- INTOXICACIONS
 - 13.- COSSOS ESTRANYS
 - 14.- FARMACIOLA
 - CONTINGUT BÀSIC



1. INTRODUCCIÓ

L'estat i l'evolució de les lesions derivades d'un accident depenen, en gran part, de la rapidesa i de la qualitat dels primers auxilis rebuts.

La Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en el Capítol III, art. 20, marca com a obligació de l'empresari l'anàlisi de les possibles situacions d'emergència, així com l'adopció de les mesures necessàries, entre altres, en matèria de primers auxilis.

Els punts a considerar, tal com marca la citada Llei, serien:

- Designació del personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures.
- Comprovació periòdica del correcte funcionament de les mateixes.
- En relació amb el personal citat i en funció dels riscos s'haurà d'assegurar una formació adequada, un número suficient i proporcionar el material adequat.
- Organització de les relacions que siguin necessàries com serveis externs per a garantir la rapidesa i eficàcia de les actuacions.



2. CONCEPTE DE PRIMERS AUXILIS

Els Primers Auxilis són totes aquelles mesures o actuacions que realitza l'auxiliador en el mateix lloc on ha esdevingut l'accident i amb material pràcticament improvisat, fins l'arribada de personal especialitzat.

Els primers auxilis no són tractaments mèdics, són actuacions d'emergència per reduir els efectes de les lesions i estabilitzar l'estat de l'accidentat.

Aquesta última part és la que dóna més importància als primers auxilis; d'aquesta primera actuació, dependrà en gran mesura l'estat general i posterior evolució del ferit. Així mateix són una obligació moral.

Però, què és una urgència?.

Urgència és tota situació greu inesperada que requereix una valoració immediata i una actuació terapèutica adequada.

A una urgència, s'han de poder aplicar un d'aquests dos tipus de primers auxilis:

- **primers auxilis emergents o emergències:** en que existeix perill vital per a la vida de l'accidentat. Pot ser, per exemple: una aturada cardio-respiratòria, l'asfíxia, el shock, les hemorràgies importants i els enverinaments greus.
- **primers auxilis no emergents:** en els que no existeix perill, com per exemple una fractura d'un braç, dolor abdominal, etc.

Per tant, una **emergència** és una urgència en la que existeix una situació de mort potencial per la persona si no s'actua de forma immediata i adequada.

3. PRINCIPIS EN L'ACTUACIÓ DE PRIMERS AUXILIS

3.1 PRINCIPIS BÀSICS

La ràpida actuació davant un accident pot salvar la vida d'una persona o evitar l'empitjorament de les possibles lesions que pateixi.

En qualsevol accident, el socorrista ha d'activar el **Sistema d'Emergència**. Per això, recordi la paraula **P.A.S.**, que està formada per les inicials de tres actuacions per començar a atendre a l'accidentat:

Protegir
Avisar
Socórrer

1º **PROTEGIR**, Abans d'actuar, s'ha d'assegurar que tant l'accidentat com vostè estan fora de tot perill. Podem evitar nous accidents, si senyalitzem el lloc de l'accident. **NOMÉS** si hi ha perill per a l'accidentat se'l desplaçarà, mantenint recte l'eix cap-coll-tronc.

2º **AVISAR**, és a dir, donar el SOS, indicant: el número i estat aparent dels ferits, si existeixen factors que puguin agreujar l'accident (caigudes de pals elèctrics) i el lloc exacte on s'ha produït l'accident. Saber que de la informació que nosaltres donem, dependrà tant la quantitat com la qualitat dels mitjans humans i materials que ens arribin.

3º **SOCÓRRER**. Aquesta és la finalitat principal dels primers auxilis, però per fer-ho correctament cal realitzar l'avaluació del ferit, reconeixent els seus signes vitals, **SEMPRE** per aquest ordre:

Consciència → Respiració → Pols



3.2 PRINCIPIS GENERALS

Existeixen 10 consideracions que s'han de tenir en compte, sempre, com una actitud a mantenir davant els accidentats.

El fet d'assumir aquests 10 consells ens permetrà evitar cometre els errors més habituals en l'atenció d'accidentats i, així, aconseguir no empitjorar les lesions dels mateixos.

Conservar la calma: Amb tranquil·litat es dona confiança a la víctima i a aquells que es troben a prop. Els testimonis acostumen a tenir por o estan sobreexcitats. L'auxiliador ha de donar exemple mostrant la seva tranquil·litat.

Fer una composició del lloc: Quan s'arriba al lloc de l'accident no s'ha de començar per curar al primer ferit que es troba. Poden haver-hi altres ferits més greus i que, per tant, necessiten ser atesos abans. Fer doncs un ràpid examen del lloc, i esbrinar si existeixen ferits amagats. També s'han de tenir en compte les possibles fonts de perill que encara existeixen: amenaça d'esfonsament, trencament de canalitzacions de gas o aigua, foc, etc.

Moure el ferit amb gran precaució: MAI es canviarà de lloc a l'accidentat abans de comprovar el seu estat i haver proporcionat els primers auxilis. A més a més, un ferit greu, no s'ha de moure mai excepte per aquestes tres raons:

- a) per poder aplicar els primers auxilis;
- b) per evitar l'agreujament de les seves ferides;
- c) per protegir-lo d'un nou accident.

Examinar al ferit: S'ha de fer una **avaluació primària**, investigar si està conscient, si respira, si té pols, si sagna, si té una fractura, si presenta cremades, etc. Després, es procedirà a realitzar l'**avaluació secundària**, és a dir, controlar aquelles lesions que poden esperar l'arribada dels serveis especials.

Tranquil·litzar al ferit: L'accidentat acostuma a tenir por, desconeix les lesions que pateix, i necessita a algú en qui confiar en aquests moments d'angoixa. És funció del socorrista oferir aquesta confiança i millorar l'estat anímic del lesionat.

Mantenir el ferit calent: Quan el cos humà rep una agressió, s'activen els mecanismes de defensa implicant, en moltes ocasions, la pèrdua de calor corporal. Aquesta situació s'accentua quan existeix la pèrdua de sang, ja que una de les funcions d'aquesta és mantenir la temperatura interna del cos. Evitar no obstant, una calor excessiva, mantenint-lo a una agradable temperatura.

No donar mai de beure a una persona inconscient: En aquest estat podrà empassar-se quelcom i existirà perill d'ofegar-la al penetrar el líquid en les vies aèries. Si la persona conserva la consciència i no presenta una ferida profunda en el ventre, se li pot donar de beure, lentament, i només a petits glops. MAI DONAR ALCOHOL.

Trasllat adequat: Segons les lesions que presenta l'accidentat, la posició d'espera i trasllat variarà. És important acabar amb la pràctica habitual de l'evacuació en cotxe particular ja que si la lesió és vital, no es pot traslladar i s'ha d'atendre "in situ" i si la lesió no és vital, vol dir que pot esperar l'arribada d'una ambulància degudament condicionada.

Avisar al personal sanitari: Aquest consell es tradueix com la necessitat de demanar ajuda amb rapidesa per establir un tractament mèdic el més aviat possible.

No medicar: Aquesta facultat és exclusiva del metge.

4.- L'AVALUACIÓ PRIMÀRIA D'UN ACCIDENTAT

És important saber, que l'òrgan més delicat del cos humà és el cervell, i que la seva funció és coordinar i ordenar el bon funcionament de la resta de l'organisme. Les cèl·lules que el formen (neurons) són extremadament sensibles. S'alimenten de l'oxigen que transporta la sang, oxigen que s'adquireix gràcies a la respiració (pulmons). Quan aquest procés s'atura, perquè la persona no pot respirar, o perquè el cor no envia la sang al cervell, aquest pateix. Es lesiona i mor. Les neurones poden suportar aquesta situació durant **4 minuts sense lesionar-se**; a partir d'aquest temps i si no hem restablert el procés, comencen a morir de forma progressiva, i passats **4 minuts més**, es produeix la mort total del cervell.

Aquest espai de temps (8 minuts) és el que es coneix com a **Mort Clínica**, la qual és reversible aplicant una sèrie de tècniques que permeten l'arribada de sang oxigenada al cervell.

Per tot això, es compren que davant d'un accidentat, sigui el que sigui, **SEMPRE** s'ha de fer el mateix: buscar les situacions que puguin implicar la mort clínica o el que és el mateix: realitzar l'Avaluació Primària o identificació de signes vitals (consciència, respiració i pols).

CONSCIÈNCIA:

Per saber si un accidentat està conscient se li preguntarà que l'ha passat. Si contesta, es descartarà l'existència de parada respiratòria. El problema apareix quan el pacient no contesta. Llavors s'haurà de moure suaument, per observar les seves reaccions (moviment del cap, obrir els ulls, etc.); si no hi ha cap reacció, significa que l'estat d'inconsciència està declarat. **SENSE TOCAR** el pacient s'haurà de comprovar la seva respiració.

RESPIRACIÓ:

Tenint a l'accidentat inconscient, existeixen dues possibilitats: que **RESPIRI** o que **NO RESPIRI**.

Per comprovar la presència de la respiració en un accidentat, el socorrista ha de fer servir la vista, l'oïda i el tacte.

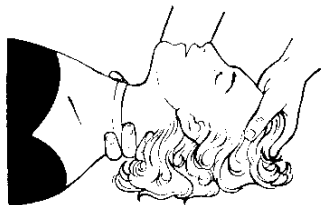
Per això, aproparà la seva galta a la boca-nas de l'accidentat i mirant cap al pit podrà observar el moviment toràcic o abdominal, escoltar la sortida d'aire i notar a la seva galta la calor de l'aire expirat.

- a) **Si respira:** no s'haurà de seguir explorant els seus signes vitals ja que el cor funciona. El procediment a seguir, sempre que no sigui traumàtic, és el de col·locar-lo en una posició de seguretat per prevenir les possibles conseqüències d'un vòmit. Aquesta posició és l'anomenada en l'argot del socorrisme com P.L.S., que significa: Posició Lateral de Seguretat.



Posició lateral de seguretat.

- b) **Si no respira:** De seguida i sense perdre temps, col·loqui a l'accidentat en posició decúbit supí (estirat mirant cap a dalt) i després d'explorar la boca per comprovar l'existència de cossos estranys, s'han d'obrir les vies respiratòries, mitjançant la hiperextensió del coll evitant que la llengua obstrueixi la via d'entrada de l'aire. A vegades només amb aquesta maniobra el pacient torna a respirar. En cas contrari, la parada respiratòria és evident i s'ha de suplir la funció absent mitjançant la respiració artificial, **mètode BOCA A BOCA.**



Inclinar el cap enrera per obrir les vies respiratòries



POLS:

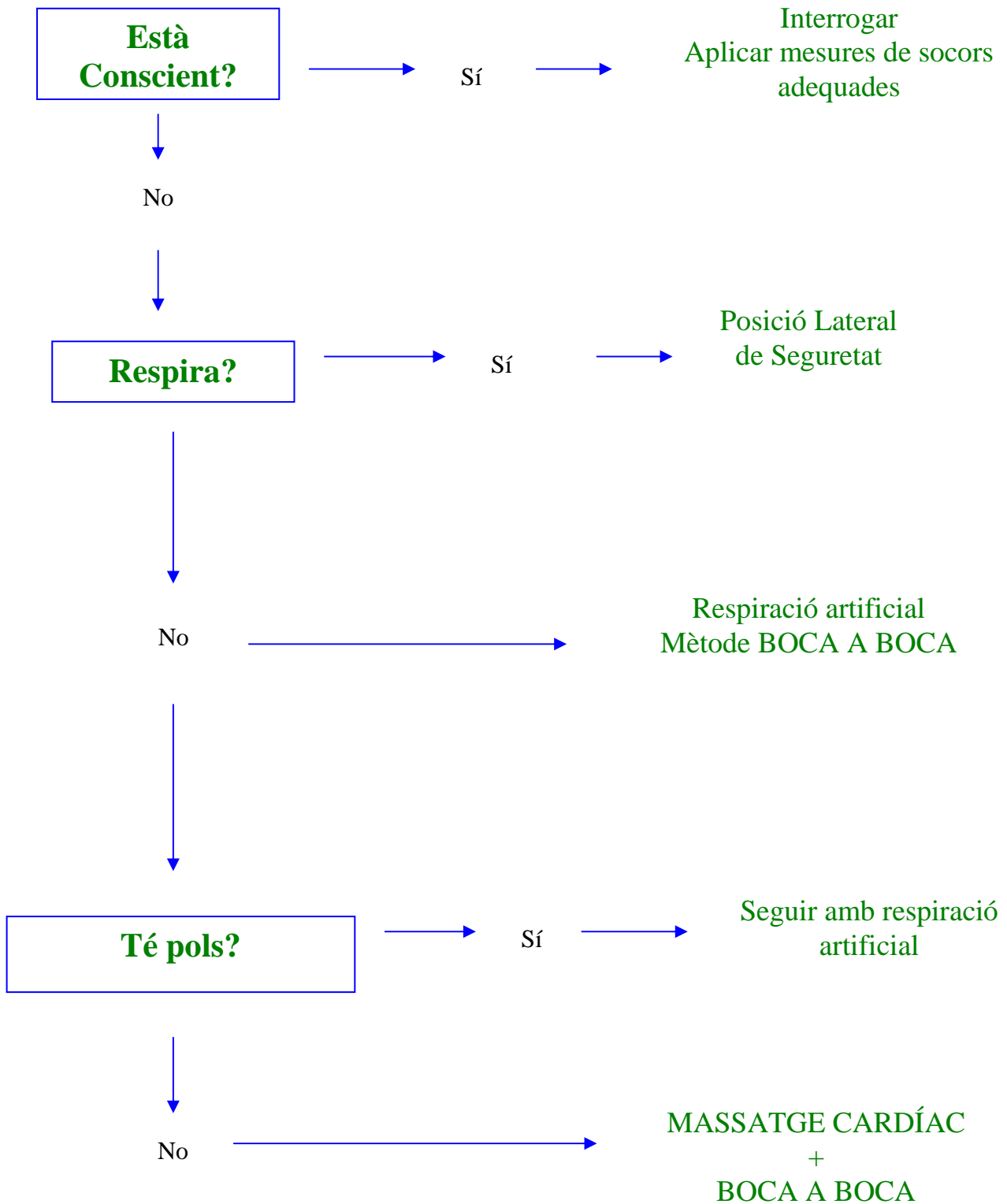
Quan la parada respiratòria s'ha instaurat i ja s'està iniciant el BOCA-BOCA, és necessari comprovar el funcionament cardíac prenent el pols de la caròtida (coll), per ser aquest el més pròxim al cor i el de més fàcil localització.

Si existeix POLS s'ha de continuar la respiració artificial.

Si NO existeix POLS, s'ha d'iniciar el MASSATGE CARDÍAC EXTERN, acompanyat sempre del BOCA-BOCA.



Mode de presa del pols caròtid



Seqüència d'actuació de l'Avaluació Primària d'un accidentat.

5. REANIMACIÓ CÀRDIO-PULMONAR (RCP)

Una parada càrdio-pulmonar pot estar produïda, bé per una aturada cardíaca, o bé per una aturada pulmonar.

- **ATURADA CARDÍACA.** Aquesta pot estar ocasionada per una fallada primària del cor, originada en ell mateix, o fer una fallada secundària, originada en altre/s òrgan/s o sistema/es i que afecta al cor com a un òrgan més.
- **ATURADA RESPIRATÒRIA.** També s'anomena **apnea**. Les causes d'una aturada respiratòria poden ser de tres tipus: Neurològiques, Musculars i Mecàniques. De forma desenvolupada les causes d'una **ASFIXIA** poden ser:

1.- Insuficiència d'oxigen a l'ambient per fum, gasos tòxics, etc.

2.- Obstrucció de les vies respiratòries per:

- Cossos estranys
- Llengua a la laringe
- Edema de vies respiratòries
- Laringoespasma
- Aspiració de contingut gàstric per vòmit

3.- Secrecions a les vies respiratòries.

4.- Interferència amb la respiració per traumatisme toràcic o depressió del centre respiratori per fàrmacs o drogues.

5.- Interferència amb la circulació en casos de:

- Shock elèctric
- IAM
- Enverinament per monòxid de carboni

Actuació:



TÈCNICA DE LA RCP.

S'aplica quan estem davant d'un accidentat **INCONSCIENT** i que **NO RESPIRA**.

Es farà el següent:

- 1.- Extreure possibles cossos estranys de la boca (dents, menjar, etc.)

2.- Efectuar una HIPEREXTENSIÓ DEL COLL



Sí respira



No respira:

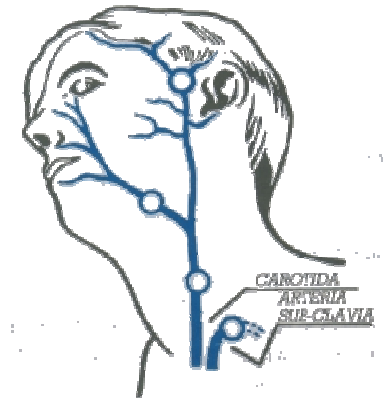
3.- Estrènyer el front i HIPEREXTENDRE bé el coll.

4.- Girar la mà del front i pinçar el nas.

5.- Col·locar els nostres llavis al voltant de la boca del pacient (segellant totalment la seva boca amb la nostra). Iniciar el BOCA-BOCA:

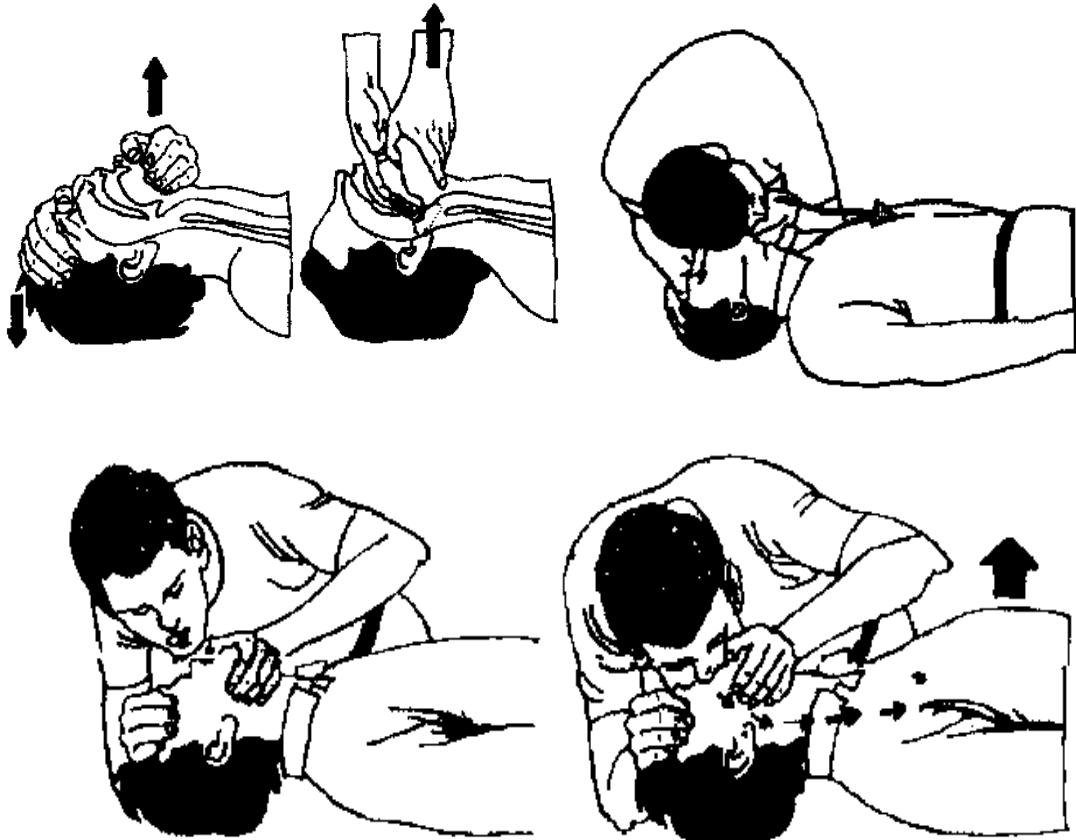
A continuació hem de retirar la nostra boca per permetre el buidament dels pulmons. En el cas d'existir aigua en els mateixos, el cap de la víctima ha d'estar lateralitzat per facilitar la seva sortida.

6.- Fet això s'ha de comprovar el funcionament cardíac a través del POLS CAROTID.



Localització del pols caròtid

Aquest moviment s'ha de repetir amb una freqüència de 16 a 20 vegades per minut, és a dir, al mateix ritme de la respiració normal del socorrista.



Seqüència d'actuació del BOCA - BOCA

Possibilitats

A - Hi ha pols, però no respira. Seguir amb la respiració artificial BOCA-BOCA, i comprovar periòdicament la presència de POLS (cada minut o cada 12 insuflacions).

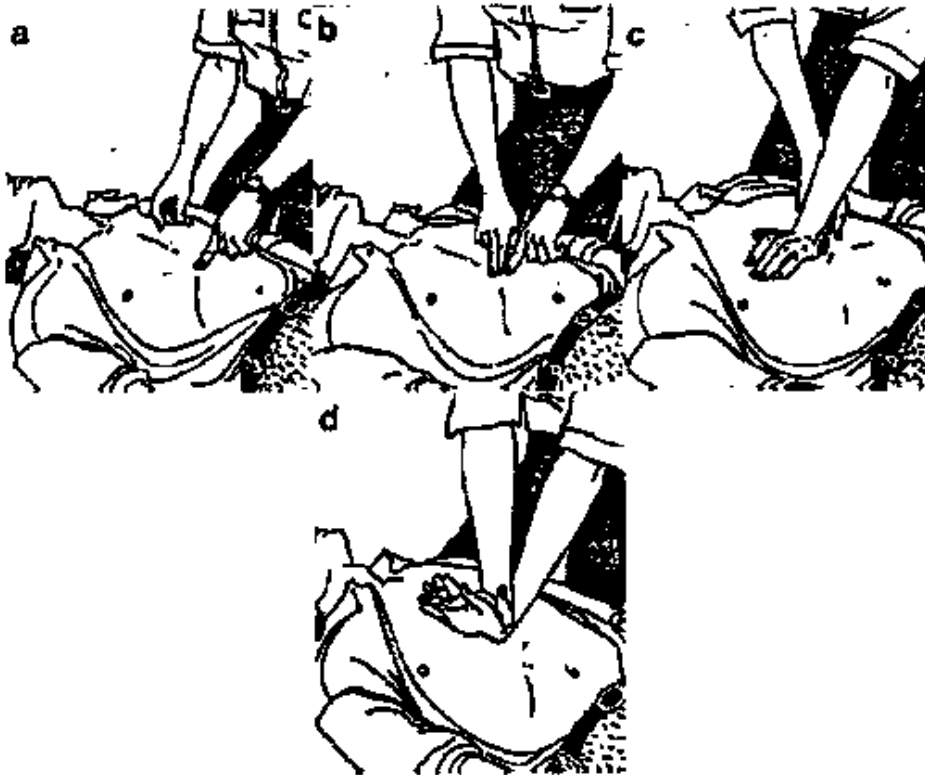
B - No hi ha pols. Iniciar el massatge cardíac extern.

MASSATGE CARDÍAC EXTERN.

Pacient inconscient, que NO RESPIRA i que NO TÉ POLS:

- a) Col·locar a l'accidentat sobre una superfície dura.
- b) Agenollats a la dreta de l'accidentat, localitzarem la punta de l'estèrnum i col·locarem una de les mans, dos dits per sobre de la mateixa. Col·locarem el taló de l'altra mà sobre la primera entrecreuant els dits; els palmells de les mans no han de tocar el pit de la víctima, i els colzes estaran rígids i sense doblegar.
- c) En aquesta postura, deixarem caure el pes del nostre propi cos comprimint l'estèrnum de 4 a 5 cm., fent força només i exclusivament amb el taló de la mà. Mantenint les mans al seu lloc, retirar la compressió per permetre que el cor es torni a omplir. Les compressions es realitzaran de forma rítmica contant "i un i dos i tres i quatre...".
- d) El MASSATGE CARDÍAC sempre anirà acompanyat de la respiració BOCA-BOCA. Es realitzaran cicles de 15 compressions, dos ventilacions, fins un total de quatre (quatre vegades: 2/15, 2/15, 2/15, 2/15), repetir aquest ritme durant 1 minut, moment en què es valorarà l'existència de POLS CARÓTID.

Totes aquestes maniobres són aplicables a persones adultes. Les utilitzades en lactants i nens varien segons l'edat o constitució física del nen.



Seqüència d'actuació del massatge cardíac extern.

6. FERIDES, HEMORRÀGIES

Es poden presentar dos tipus de **ferides**: les tancades o contusions (blau) i les obertes, en les que hi ha trencament de la pell.

Actuació:



- Rentar-se les mans.
- Tallar l'hemorràgia (com veurem posteriorment).
- Netejar la ferida amb aigua i sabó o amb aigua oxigenada, intentant extreure tots els cossos estranys que hi hagi a la ferida.
- Embenar amb apòsits o benes, i si no amb trossos de tovalloles, llençols, etc., procurant que estiguin el més nets possibles.
- Depenent de la gravetat de la ferida, això com del grau de brutícia, es traslladarà a l'accidentat a un centre d'assistència mèdica.

HEMORRÀGIES

Anomenem **hemorràgia** a qualsevol sortida de sang de les seves vies habituals.

El sistema circulatori té la funció de transportar els nutrients i l'oxigen a les cèl·lules del cos, també és el responsable de mantenir la temperatura interna del cos humà.

El sistema circulatori està format per:

- Cor
- Vasos sanguinis
- Sang

EL COR actua de bomba, impulsant la sang a través dels vasos sanguinis. ELS VASOS SANGUINIS són els conductors per on circula la sang. Hi ha tres tipus:

- **ARTÈRIES**: són els vasos que surten del cor. En aquests vasos és on es detecta el POLS.
- **VENES**: són els vasos que van cap al cor.
- **CAPIL·LARS**: són els vasos més petits i són els responsables de l'intercanvi gasós.

DIFERÈNCIES

ARTÈRIES	VENES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Surten del cor ■ La sang circula a molta pressió ■ La sang circula a impulsos ■ Són rígides ■ La gran majoria transporta oxigen ■ La sang és d'un color vermell viu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Van cap al cor ■ La sang circula a poca pressió ■ La sang circula de forma contínua ■ Són elàstiques ■ La gran majoria transporta anhídrid carbònic (CO₂) ■ La sang presenta un color vermell fos

Classificació:

N'hi han dos tipus, una atenent al tipus de vas que s'ha trencat, essent aquesta **arterial, venosa o capil·lar**, i l'altre atenent a la destinació final de la sang. Així poden ser: **externes, internes i exterioritzades**.

L'objectiu del socorrista és evitar la pèrdua de sang de l'accidentat, sempre que sigui possible.

Existeixen casos en què l'actuació serà prevencionista, a fi d'evitar l'empitjorament de l'estat de salut del lesionat, ja que serà impossible controlar l'hemorràgia, concretament davant les hemorràgies internes i exterioritzades.

HEMORRÀGIES EXTERIORITZADES

Són aquelles hemorràgies que, són internes, però surten a l'exterior a través d'un orifici del cos: orella, nas, boca, anus i genitals.

OTORRÀGIA

Quan la pèrdua de sang és abundant i prèviament ha existit un traumatisme (cop) al cap, l'origen de l'hemorràgia normalment és la fractura de la base del crani.

Actuació:



Va encaminada a facilitar la sortida de la sang de la cavitat cranial, doncs, pel contrari, la massa encefàlica seria desplaçada o comprimida per la invasió sanguínia, podent ocasionar lesions irreversibles al cervell.

- Col·locar l'accidentat en posició P.L.S. (Posició Lateral de Seguretat), amb l'orella sagnant cap al terra.
- NO intentar detenir l'hemorràgia.
- Controlar els seus signes vitals.
- Evacuar l'accidentat urgentment a un Centre sanitari amb servei de Neurologia.

HEMORRÀGIA DE NAS:

Denominada també EPISTAXIS.

L'origen d'aquestes hemorràgies és divers; poden ser produïdes per un cop, per un desgast de la mucosa nasal o com a conseqüència d'una patologia en la que l'hemorràgia seria un signe, com per exemple en el cas de la hipertensió arterial (HTA).

Actuació:

- Per aturar l'hemorràgia s'ha d'efectuar una pressió directa sobre la finestra nasal sagnant i contra el septe nasal, durant 5 minuts de rellotge.
- El cap de l'accidentat ha d'inclinar-se cap endavant, per evitar la possible inspiració de coàguls.
- Comprovar passats els cinc minuts si l'hemorràgia ha cessat.
- En cas contrari, efectuarem un tapament amb gasa mullada en aigua oxigenada.
- Si l'hemorràgia no s'aturés, evacuar a un Centre sanitari amb urgència.

Una hemorràgia pel nas o l'orella, després de rebre un cop violent al cap, pot ser símptoma d'una fractura d'algun os del crani, sobretot si l'accidentat està inconscient i presenta hematomes al voltant dels ulls o de les orelles.

HEMORRÀGIES EXTERNES

Són aquelles en les que la sang surt a l'exterior a través d'una ferida.

Les més importants es produiran en les extremitats, ja que són les parts del cos més exposades a traumatismes de tipus laboral i és per on passen les artèries de forma més superficial.

No obstant els mètodes que a continuació s'expliquen, serveixen per detenir qualsevol tipus d'hemorràgia, aplicant certa lògica segons el mètode, la forma i el lloc on es produeix l'hemorràgia, així per exemple, el **torniquet** només s'aplicarà en cas d'hemorràgia en extremitats.

A fi de controlar l'hemorràgia, utilitzarem tres mètodes, per ordre, utilitzant sempre els següents en cas que no tingui èxit. Aquests mètodes són:

Compressió directa:

Consisteix en efectuar una pressió en el punt de sagnat.

Actuació:

- Per efectuar aquesta pressió utilitzarem un apòsit el més net possible.
- Prémer durant un temps mínim de 10 minuts.
- Elevar el membre afectat a una altura superior a la del cor.
- Transcorreguts els 10 minuts, alleugerir la pressió **SENSE TREURE** l'apòsit.
- Si la compressió ha causat l'efecte desitjat, s'embenarà la ferida i es traslladarà a l'accidentat a un Centre sanitari.

Aquest mètode no s'ha d'utilitzar en cas de que l'hemorràgia la produeixi una fractura oberta.

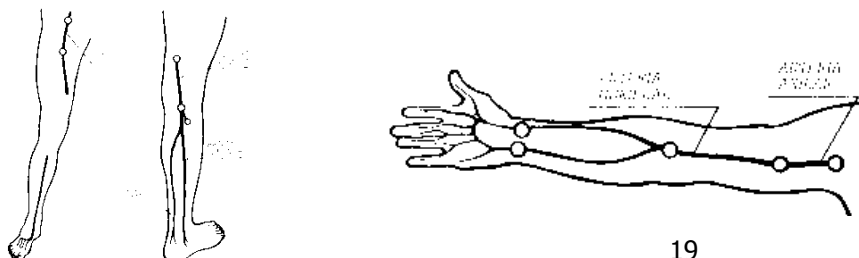
Quan falla la compressió directa, s'ha d'utilitzar el següent mètode.

Compressió arterial:

Consisteix en trobar l'artèria principal del braç (artèria humeral) o de la cama (artèria femoral) i detenir la circulació sanguínia en aquesta artèria, aconseguint una reducció, que no l'eliminació de l'aportació sanguínia.

L'artèria humeral, té el seu trajecte sota el múscul bíceps del braç, per tant el socorrista precedirà a complir en aquesta zona amb la punta dels dits.

L'artèria femoral, es comprimeix a nivell de l'engonal o de la cara interna del múscul. Per això el socorrista utilitzarà el taló de la seva mà o el puny per comprimir.

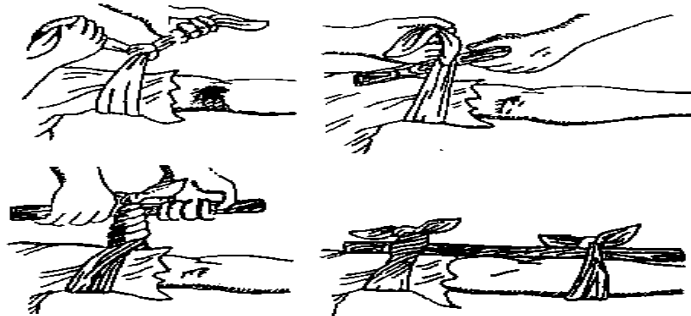


En tots dos casos la compressió ha de mantenir-se fins l'arribada d'un vehicle d'assistència, o l'ingrés a un Centre sanitari.
Si fallés aquest mètode, s'aplicarà,

Torniquet:

S'utilitzarà només en el cas que els anteriors no siguin efectius.

El torniquet produeix una detenció de TOTA la circulació sanguínia en l'extremitat, això comporta la manca d'oxigenació dels teixits i la mort dels mateixos (necrosi)



Actuació:



- Utilitzar una banda ampla en l'arrel del membre afectat.
- Anotar l'hora de col·locació.
- Exercir una pressió controlada; la necessària per detenir l'hemorràgia.
- El socorrista MAI afluixarà el torniquet.

HEMORRÀGIES INTERNES

Són les que es produeixen a l'interior de l'organisme, sense sortir a l'exterior, però que es poden detectar perquè l'accidentat presenta símptomes de **shock**, com per exemple: pal·lidesa, suor freda, atordiment, pols ràpid i dèbil, i respiració superficial i agitada.

Actuació:



- Tranquil·litzar a l'accidentat.
- Afluixar-li la roba.
- Abrigar a l'accidentat.



- Elevar-li les cames
- Trasllet a un Centre Sanitari.

7.- LIPOTÍMIA O DESMAI

És la pèrdua momentània del coneixement, que la majoria de les vegades és produïda per un descens de la tensió arterial. És a dir, la lipotímia es produeix perquè no arriba suficient sang al cervell.

Abans del desmai apareixen signes de: manca de força, sensació de pèrdua de coneixement, brunzit d'oïda, malestar, vertigen, nàusees o vòmits, visió borrosa, pal·lidesa i una suor freda.

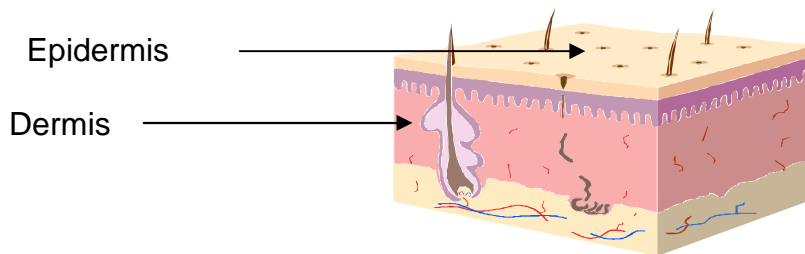
Actuació:

- Ajeure i elevar-li les cames per afavorir la circulació sanguínia cerebral.
- Afluixar-li la roba: cinturó, corbata, etc.
- Si està inconscient: NO donar-li RES de beure.
- Si no es recupera: trasllat urgent.

8.- CREMADES

Les cremades poden ser produïdes pel foc, líquids calents, productes càustics, electricitat i pel sol.

La pell és l'òrgan més extern del cos, amb una espessor que pot variar entre 1–3 mil·límetres i és una barreja impermeable que també contribueix a la termoregulació. Es compon de dos capes: **epidermis i dermis**. La primera més extensa; la segona conté teixits conjuntius, vasos sanguinis, fol·licles pilosos, glàndules sebàcies i sudoríferes i fibres nervioses perifèriques transmissores del dolor. Precisament aquestes fibres són les que estimulen en les cremades superficials, transmetent al cervell la sensació dolorosa intensa que produeix i les que es destrueixen quan la cremada és profunda, desapareixent per tant aquesta sensació dolorosa.



La valoració de les cremades es realitza en base a dos paràmetres:

- L'extensió de la superfície cremada.
- El grau de profunditat de la cremada.

Classificació:

Segons la seva profunditat, podem classificar les cremades en tres tipus:

- **Primer grau:** destrueixen només l'epidermis i s'expressa típicament per un envermelliment o eritema que empal·lideix amb pressió, és dolorosa i no s'evidencia esquinçada de la pell ni formació de butllofes.
- **Segon grau:** destrueix l'epidermis i una espessor més o menys major de la dermis. El seu aspecte és rosat o vermell, amb presència de butllofes que són doloroses. Tendeixen a una epitelizeció espontània.
- **Tercer grau:** destrueix tot l'espessor de la pell. Són indolores i no existeix la possibilitat d'epitelització espontània.





Actuació:

Dependrà del grau de la cremada, l'actitud de socórrer a un cremat.

- **Cremades de primer grau:**

- ✓ Refrescar immediatament la cremada amb aigua a una temperatura d'entre 10 i 20 graus C.
- ✓ Proporcionar-li abundants líquids, si aquesta és molt extensa.

- **Cremades de segon grau:**

Existeix perill d'infecció si la butllofa esclata; quan es converteix en una porta d'entrada pels microorganismes. Sempre s'ha de rentar la zona afectada amb abundant aigua durant al menys 5 minuts, posteriorment, segons l'estat de les butllofes s'actuarà d'una manera o altre.

- ✓ Butllofa intacta: Posar antisèptic sobre aquesta i cobrir amb un pany o compresa estèril.
- ✓ Butllofa trencada: Tractar com una ferida. Rentar-se les mans, aplicar antisèptic, retallar amb unes tisores netes (a ser possible estèrils) la pell morta i impregnar novament amb antisèptic. Col·locar un apòsit per evitar el dolor i la infecció.

- **Cremades de tercer grau:**

- ✓ Apagar les flames a l'accidentat, amb allò que tinguem a mà: mantes, o rodolant a l'accidentat pel terra.
- ✓ Rentar la zona afectada amb abundant aigua durant al menys 5 minuts.
- ✓ NO retirar les restes de roba que poden estar adherides a la pell.
- ✓ MAI s'han d'esclatar les butllofes que apareguin
- ✓ NO aplicar pomades de cap tipus.
- ✓ Embolicar la zona afectada amb un pany net, humitejat amb sèrum, aigua oxigenada, o simplement aigua.
- ✓ Traslladar al pacient amb urgència a un Centre hospitalari.

CREMADA INHALATORIA:

Es presenten generalment associades amb cremades en espais tancats on l'aire a altes temperatures produeix lesions respiratòries. També poden estar ocasionades per la degradació de certs elements sintètics, com per exemple plàstics.

Alguns dels seus signes característics són: Pèrdua del pèl nasal; Cremades intranasals i sutge a la boca; canvis en la veu; Tos; Disnea; Insuficiència respiratòria; Signes d'obstrucció de les vies respiratòries superiors. Aquest tipus de lesions, si estan associades amb cremades de petita extensió, es cataloguen com a pronòstic reservat.

El moviment dels pacients dependrà del grau d'obstrucció i de la insuficiència respiratòria. En qualsevol cas es recomana l'evacuació a un Centre sanitari.

CREMADES QUÍMIQUES:

Es produeixen quan la pell entra en contacte amb substàncies químiques, com àcids, àlcali o altres materials corrosius.

La gravetat de la lesió produïda per productes químics depèn de la **durada del contacte, de la concentració, i de la quantitat de l'agent que entra en contacte amb la superfície corporal.**

Principalment la manipulació d'aquestes lesions es basa en retirar el producte químic del contacte amb la pell de la víctima, tan ràpidament com sigui possible.

Actuació:



- Iniciar, quan abans millor, el rentat generós de la pell, amb aigua abundant, però NO a pressió.
- Se li hauran de retirar tots els objectes que estiguin en contacte directe amb la seva pell: roba, sabates, rellotge, anells, etc.
- Tenir especial cura de no tocar la substància química quan es mogui a l'accidentat. En aquest cas, serà necessari rentar, igualment, la zona afectada.
- Les cremades dels ulls han de rentar-se amb abundant aigua al menys durant 20 minuts.
- Cobrir les àrees cremades amb apòsits estèrils i humits.
- Tenir en compte que algunes substàncies químiques com el fenol, no són solubles en aigua, per això utilitzarem oli com a element de neteja.
- S'hauran d'investigar els signes i símptomes que poden expressar lesions d'òrgans vitals, procedint a iniciar les maniobres de suport en aquest cas.

9.- ELECTROCUCIÓ

Hem de diferenciar dos grans grups d'accidents produïts per l'electricitat, ja que el seu socorrisme i conseqüències són de caràcter molt diferent:

ACCIDENTS EN ALTA TENSIÓ

L'accidentat gairebé mai queda en contacte amb el conductor causant, sinó que acostuma a ser llançat a varis metres de distància, llevat en els casos en què sigui el terra el conductor o que les instal·lacions impedeixin la projecció del cos de la víctima.

La majoria de les vegades moren instantàniament per fulguració de centres vitals o fibril·lació ventricular i el seu cos presenta greus cremades en els punts o zones d'entrada i sortida de la corrent, a més de les originades per l'incendi de la seva roba.

En ocasions l'accidentat no mor, encara que ho sembli per la supressió de la respiració i pèrdua de coneixement, trobant-nos el seu cos sense vida aparent, greument cremat i amb les seves robes cremades.

Existeixen casos també, en els que l'accidentat ha patit l'acció de l'arc i conserva el coneixement, però sempre sofreix cremades greus i extenses per l'acció directa de l'arc i de la ignició de les seves robes.

Actuació:



Les maniobres de socors d'un accidentat per electrocució en alta tensió, són tan perilloses, que han de realitzar-se per personal especialitzat i format en electricitat.

- Tallar la corrent. Tallant les fonts d'alimentació del circuit afectat.

Si aquesta operació no fos possible de realitzar, s'intentarà

- Posada a terra i en curt circuit dels conductors, tirant una cadena o cable metàl·lic connectat a terra, per damunt dels conductors i adoptant les següents precaucions: Que el cable o cadena siguin suficientment gruixuts perquè no es fonguin; que el socorrista, llenci la cadena o cable abans que aquest toqui els conductors sobre els que s'ha de llançar; que el socorrista estigui aïllat del terra.



Si cap de les maniobres anteriors pot realitzar-se:

- Intentarem provocar un curt circuit entre els conductors, tirant una barra metàl·lica que, encara que sigui per breus instants, els posi en contacte i faci saltar el disjuntor automàtic de l'estació de distribució. Es necessari prevenir-se de l'arc que pot originar-se, cobrint-se quan sigui possible amb caputxa o roba incombustible.

Sense l'ABSOLUTA i COMPLETA SEGURETAT de que existeix una ABSÈNCIA TOTAL DE TENSIÓ, NO s'ha d'intentar el salvament, ja que probablement l'únic que aconseguiríem seria rescatar un cadàver, com a conseqüència de l'electrocució d'algun dels socorristes.

ACCIDENT EN BAIXA TENSIÓ

En aquest cas, l'accidentat pot quedar en alguna de les següents situacions:

- ✓ Mort i en contacte o separat del conductor.
- ✓ Que sofreixi pèrdua de coneixement i amb omissió de les funcions vitals de respiració i circulació, en contacte o separat del conductor.
- ✓ Amb coneixement, aterrit i amb les mans tetanitzades i agafat convulsivament al conductor.
- ✓ Amb coneixement, cremat i separat del conductor.
- ✓ Il·lès.

Actuació:



- Tallar la corrent, procurant desconnectar totes les fonts d'alimentació del circuit.
- No s'ha d'oblidar que un accidentat electrificat que es trobi a un lloc elevat, pateix el risc de caure a terra en el moment en què es talli la corrent. En aquests casos s'ha de tractar d'alleugerir el cop de la caiguda, col·locant qualsevol cosa que pugui esmorteir la mateixa.
- Si resultés impossible tallar la corrent o es trigués massa degut a la llunyania, tractarem de desenganxar a la persona electrificada mitjançant qualsevol element no conductor (taula, llistó, corda, cadira de fusta, pal, etc.) amb el que a distància, farem presa en el cable o en l'accidentat, o bé, agafant-li de la roba estant el socorrista ben aïllat.



- Rescatat l'accidentat, s'iniciarà les maniobres de socorrisme que per ordre d'urgència seran:
 - ✓ Apagar l'incendi de les robes. Generalment una persona que sofreix una ignició de les seves robes tendeix a fugir aterrida, així que la corrent que origina, revifa el foc de les peces de roba.
 - ✓ Si és precís, tirar-li al terra d'una empenta o fer-li la traveta, i apagar-li el foc fent-li donar voltes sobre si mateix, tirant-li sorra, o bé tapar a l'accidentat amb qualsevol peça de roba. **NO ES RECOMANABLE** l'ús de l'aigua fins que no ens cerciorem de l'**ABSOLUTA ABSENCIA** d'electricitat en la proximitat, ja que l'aigua es conductora de la mateixa. Si aquest risc pot descartar-se, si utilitzarem aigua, ja que hem d'intentar per tots els mitjans que la roba no segueixi cremant i provoqui extenses cremades.
 - ✓ Iniciar la R.C.P., tal i com hem explicat en anteriors apartats.
 - ✓ Tractarem les cremades.
 - ✓ Si ha recobrat el coneixement, fer-li ingerir un got d'aigua amb una cullera de bicarbonat, a fi de prevenir una possible acidificació del plasma sanguini, complicació molt freqüent en els accidentats per electricitat.
 - ✓ Traslladar a l'accidentat a un Centre sanitari.

10. CONTORSIONS I LUXACIONS.

Es produeix una **contorsió o torçada** quan els lligaments que uneixin una articulació es trenquen o allarguen, degut a un moviment anormal. Com a conseqüència l'articulació s'inflama i els moviments són molt dolorosos.

Actuació:



- Aixecar el membre afectat i aplicar gel.
- Embenar per reduir la mobilitat de l'articulació.
- Traslladar a l'accidentat a un Centre sanitari.

Es produeix una **luxació o dislocació** quan els ossos que formen una articulació es desplacen de la seva posició normal. Com a conseqüència es produeix dolor, inflamació i deformació en la part afectada, quedant la mobilitat de l'articulació reduïda i anormal.

Actuació:



- Immobilitzar la zona afectada.
- MAI intentar col·locar els ossos en la seva posició normal.
- Traslladar a l'accidentat a un Centre sanitari.

11. FRACTURES OSSEES

Les fractures es reconeixen, normalment, per la presència d'un dolor intens, impossibilitat de moure el membre afectat, deformitat i hematoma a la zona afectada.

En els casos en què existeix dubte o sospita sobre si existeix fractura o no, s'auxiliarà a l'accidentat com si realment fos un fracturat.

Classificació:

- **Fractures obertes:** quan existeix una ferida perquè l'os trencat ha esquinçat la pell, o bé per l'acció directa d'un agent traumatitzant.
- **Fractures tancades:** quan no existeixen ferides.

Actuació:



- Immobilitzar el membre afectat (agafant les articulacions superiors i inferior a la fractura produïda), utilitzant preses, cartons, mocadors, benes, etc. En fractures d'un membre inferior, pot servir de fèrula l'altre membre sa, estès i lligat o embenat, juntament amb el lesionat.
- NO moure la regió afectada a fi de que els fragments ossis puguin lesionar les parts toves que envoltin al focus de la fractura, especialment els vasos sanguinis, els nervis i la pell.
- NO intentar col·locar correctament els ossos.
- NO col·locar les immobilitzacions massa estretes. No s'ha d'impedir la circulació de la sang en el malalt fracturat.

En fractures obertes, a més contemplarem els següents punts:

- Si existeix hemorràgia, intentarem tallar-la tal i com expliquem a l'apartat corresponent.
- Col·locarem un apòsit damunt la ferida, el més net possible.
- MAI s'han d'aplicar productes desinfectants, ja que podrien ferir l'os.

FRACTURES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

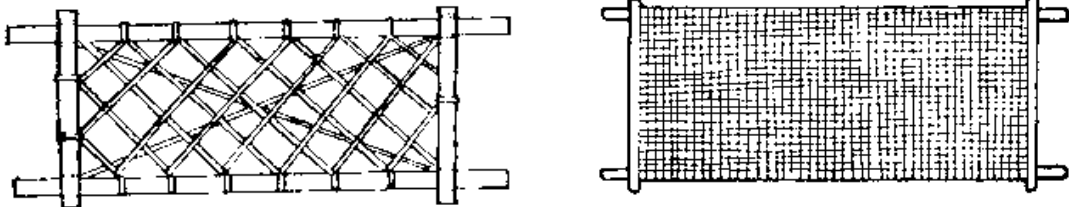
En el cas de que l'accidentat, a més del dolor del cop, no pugui moure les cames, o no les senti; té sensació de formigueig o insensibilització, és possible que hagi patit una fractura de la columna vertebral en la regió dorsal. Si aquestes sensacions les percep també als braços i mans, la fractura pot estar localitzada a la regió cervical.

La sospita de la fractura de la columna d'un accidentat, obliga a realitzar el trasllat del mateix SEMPRE AJEGUT damunt un pla dur, de cap per munt o cap per avall, evitant que doblegui la seva columna, ja que un simple moviment d'aquesta part, podria ocasionar-li lesions irreparables en la medul·la espinal i àdhuc la mort si la fractura fos de columna vertebral.

Actuació:



- Deixar a l'accidentat ajagut o estès al terra, sense moure-li el cap fins que pugui disposar d'una llitera fabricada o improvisada (amb taulons o una porta) pel seu trasllat. En el cas de no disposar d'una ambulància, es traslladarà a l'accidentat movent el seu cos com si d'un bloc rígid es tractés, en una furgoneta o similar.



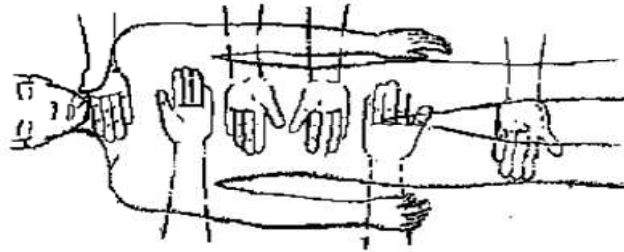
Llitera improvisada amb cordes o sacs

Un dels millors mètodes per la correcta mobilització d'un accidentat (en absència de material de "mobilització especial"), és el denominat auxiliadors alterns, ja que és dels que més seguretat donen.

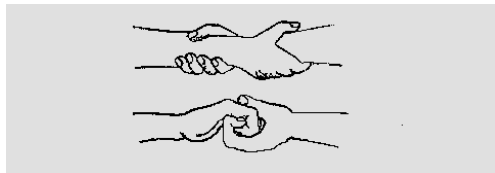
Poden intervenir tres o més auxiliadors, precisant-se que la víctima estigui en decúbit supí.

Els socorristes es col·locaran de genolls als costats del ferit, i procediran de la següent manera:

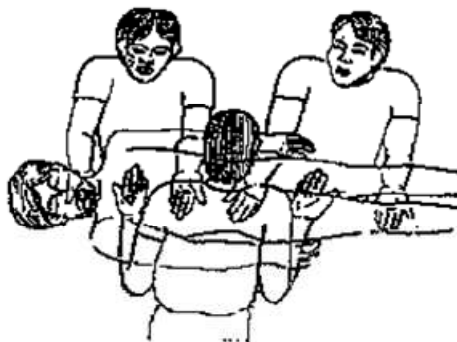
- 1.- Un auxiliador col·locarà les mans sota el cap-coll i esquena de la víctima.
- 2.- Altre col·locat al mateix costat de l'anterior, posarà les seves mans sota dels glutis i genolls.
- 3.- El tercer, es col·locarà al costat oposat i subjectarà l'esquena i les cuixes.



- 4.- Entrellaçaran les seves mans



- 5.- I a la vegada, aixecaran amb suavitat a la víctima, quan un d'ells ho indiqui amb la seva veu.



12.- INTOXICACIONS

La penetració d'un **tòxic** a l'organisme d'una persona pot tenir lloc per una d'aquestes tres vies:

- | | | |
|--|--------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Per la boca | —————> | Intoxicació per ingestió. |
| <input type="checkbox"/> Per l'aparell respiratori | —————> | Intoxicació per inhalació. |
| <input type="checkbox"/> Per la pell | —————> | Intoxicació per contacte |

INTOXICACIONS PER INGESTIÓ:

MAI s'ha de provocar el vòmit d'un accidentat per ingestió de tòxics. Aquesta tasca és exclusiva d'un professional.

Actuació:



- Ajeure a l'accidentat, ben abrigat i vigilat per col·locar el seu cap girat de costat en cas de que perdés el coneixement, per si vomita.
- Traslladar a l'accidentat a un Centre sanitari junt amb una mostra o etiqueta, si és possible de la substància tòxica ingerida.

INTOXICACIÓ PER INHALACIÓ:

En l'època actual, l'ús industrial i domèstic de gasos combustibles, origina amb freqüència també intoxicacions per monòxid de carboni. Així mateix són molt freqüents també les intoxicacions per sulfur d'hidrogen, patides normalment per persones que descendeixen a pous negres, latrines i clavegueram per realitzar la seva neteja.

Actuació:



- Allò fonamental en qualsevol cas d'intoxicació per gasos és **extreure a la víctima**, que generalment jeu a terra sense coneixement, de l'atmosfera tòxica, i fer-li respirar aire pur de l'exterior.



Abans de procedir a l'extracció de l'accidentat, haurem de prendre una sèrie de precaucions per no patir la mateixa sort que la víctima.

- ✓ No intentar mai el salvament si ens trobem sols; encara que només entri un socorrista, l'altre es mantindrà en vigilància.
 - ✓ Penetrar a la zona amb les degudes proteccions, tenint en compte la categoria del tòxic. Si això no fos possible, inspirar aire abans d'entrar, procurant no realitzar cap inspiració a l'atmosfera nociva. És millor i menys perillós penetrar varies vegades sense respirar i, a ser possible, persones diferents, que penetrar uns minuts a una atmosfera tòxica.
- Si l'accidentat està sincopat, se li practicaran les maniobres de reanimació.
 - Trasllat a un Centre sanitari.

COSSOS ESTRANYS ALS ULLS

Actuació: 

- Si el cos estrany està a la parpella, netejar l'ull sota l'aixeta.
- Si el cos estrany està clavat a la còrnia, col·locar unes gotes de col·liri anestèsic, tapant amb una compresa i portant a l'accidentat a un Centre sanitari d'oftalmologia.
- Si són substàncies àcides, rentarem l'ull amb un doll d'aigua, i després el tractarem amb aigua amb bicarbonat.
- Si són substàncies alcalines, després de rentar l'ull sota el doll d'aigua, aplicarem aigua i vinagre.
- En qualsevol dels casos, traslladarem a l'accidentat a un oftalmòleg.

COSSOS ESTRANYS A LES OÏDES

Actuació: 

- MAI utilitzar agulles de cap ni filferros per extreure els cossos.
- NO rentar l'oïda amb aigua.
- En cas de tractar-se d'un insecte, utilitzar només aigua calent.
- Si l'extracció fos complicada, traslladar a la persona a un Centre mèdic.

COSSOS ESTRANYS A LA GARGAMELLA (ENGARGUSSAMENTS)

Quan un cos estrany queda allotjat a la gargamella, de manera que la pròpia persona és capaç d'expulsar-ho tossint, haurem d'actuar ràpidament doncs la manca d'oxigen pot produir la mort per asfixia en poc més de cinc minuts.

Actuació: 

En primer lloc, RÀPIDAMENT haurem de trucar a un metge, i mentre aquest arriba:



- MAI haurem de ficar els dits per intentar treure l'obstrucció, ja que podríem introduir-la encara més endins.
- Situar-se darrera de la víctima subjectant-la amb la mà esquerra per la cintura. Farem que s'inclini cap endavant i li donarem quatre cops secs i enèrgics amb el taló de la mà dreta entre els omòplats.
- Seguirem darrera de l'accidentat i adreçant-lo, repenjarem un puny tancat més a dalt del melic. Després posarem l'altra mà sobre el puny i estrenyerem l'abdomen amb un moviment ràpid cap endins i cap a dalt perquè l'impuls de l'aire alliberi les vies respiratòries. Repetirem aquesta operació quatre vegades.
- Si el cos estrany no ha estat expulsat, realitzarem la primera operació quatre vegades i després altres quatre, fins aconseguir alliberar les vies respiratòries de la víctima.



14.- FARMACIOLA DE PRIMERS AUXILIS

14.1 CONTINGUT BÀSIC

El RD 486/97 del 14 d'abril estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els espais de treball, en el seu annex VI, apartat A, punt 3.

Cada farmaciola contindrà com a mínim: aigua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de iode, mercurocrom, amoníac, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, termòmetre clínic, analgèsics, bosses de goma per aigua o gel, guants rebutjables, tisoires i pinces.

Aquest material es revisarà periòdicament i s'anirà reposant tan aviat com caduqui o sigui utilitzat.

PLA D'ACTUACIÓ FRONT A UN ACCIDENT

En cas de requerir assistència per accident que origini **lesió lleu**, l'accidentat acudirà a la farmaciola, on es disposa del material necessari per tal efecte.

Si **la lesió lleu requereix l'assistència d'una altra persona**, a tal efecte comunicarà al socorrista de l'empresa, qui efectuarà les cures oportunes, disposarà la necessitat de sol·licitar ajuda a tercers, i / o el trasllat de l'accidentat a la Mútua d'Accidents de Treball o Serveis Hospitalaris.

Si l'accidentat per la **gravetat de la lesió** requereix un trasllat urgent, s'efectuarà amb cura pels socorristes instruïts a tal efecte i es donarà l'ordre, perquè un company sol·liciti la presència d'un vehicle d'assistència.

Afegirem al final d'aquest mòdul de Primers Auxilis un full en el que cada assistent haurà d'anotar els telèfons més usuals i d'interès per una ràpida evacuació. Recordar que un full similar hauria d'estar en un lloc visible pel seu possible ús.



TELÈFONS ÚTILS

OMPLI AQUEST FULL I TINGUI 'L SEMPRE A UN LLOC VISIBLE I FÀCIL DE RECORDAR, PER SI ARRIBÉS A NECESSITAR-LOS.

Bombers	
Policia Nacional	
Policia Local	
Guàrdia Civil	
Creu Roja	
Seguretat Social	
(Urgències)	
Institut Nacional de Toxicologia	
(Urgències)	
Mútua d'Accidents de Treball	
Serveis de Prevenció	
Altres	