

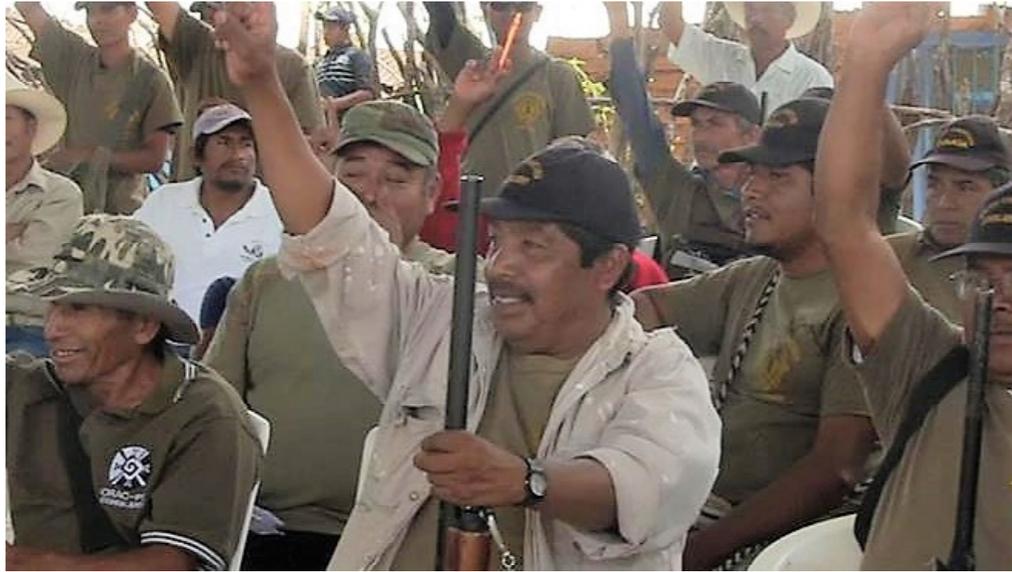
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
PARA PARAMÉDICXS COMUNITARIXS



NIVEL BÁSICO

Brigada de Salud Comunitaria 43

Coordinadora Regional de Autoridades Comunitarias, Policía Comunitaria (CRAC-PC),  
Comité de Enlace, Tixtla.



**Dedicado a nuestro compañero, profesor Irineo Salmerón Dircio, y a todxs nuestrxs compañerxs caídos en la lucha. Los llevamos con nosotrxs en estos caminos que juntxs soñamos. Hasta la victoria.**

**Dedicado a todos los pueblos en lucha por un futuro más justo y digno en Guerrero, en México y en el mundo.**

**Este manual es para uso exclusivo de elementos y constructores de salud de la CRAC-PC quienes han recibido formación de nivel básico en primeros auxilios avanzados. Este manual no puede sustituir el curso, sino que se debe usar como complemento del curso y para repaso.**

**El uso de este manual por compañerxs de otras organizaciones o su reproducción, en su totalidad o en parte se puede realizar aunque se recomienda siempre el apoyo y acompañamiento de tutores quienes puedan orientar en cómo usarlo adecuadamente.**

**Tixtla, Guerrero, México 2018.**

## Índice

Palabras de la CRAC-PC .....	5
Introducción.....	7
Declaración de derechos de salud comunitaria .....	8
Capítulo 1: Anatomía, Fisiología básica y signos vitales .....	11
Capítulo 2: Las fases de atención en situaciones de conflicto .....	47
Capítulo 3: Control de hemorragias.....	63
Capítulo 4: Colocación de sueros intravenosos .....	89
Capítulo 5: Problemas de vía aérea y ventilación .....	100
Capítulo 6: Soporte vital básico en casos de paro cardio-respiratorio .....	133
Capítulo 7: Cuidados en lesiones de cráneo y cerebro.....	153
Capítulo 8: Cuidados de la columna cervical.....	169
Capítulo 9: Cuidados de fracturas, luxaciones y esguinces.....	187
Capítulo 10: Cuidados de heridas .....	209
Capítulo 11: Control de dolor y prevención de infecciones.....	227
Capítulo 12: Uso de plantas y medicamentos naturales .....	243
Capítulo 13: Lesiones por calor y deshidratación .....	257
Capítulo 14: Traslados y arrastres.....	271
Capítulo 15: Cuidados en exposición a sustancias tóxicas.....	285
Capítulo 16: Trabajar bien en un equipo o en una organización.....	298
Capítulo 17: Primeros auxilios psicológicos en situaciones de violencia y desastres .....	309
Anexo I: Inventario del botiquín básico .....	321

“El respeto a nuestros derechos, será justicia.”

- *CRAC-PC*

“Instrúyanse, porque necesitaremos de toda nuestra inteligencia;

Conmuévanse, porque necesitaremos de todo nuestro entusiasmo;

Organícense, porque necesitaremos de toda nuestra fuerza.”

- *Gramsci*

“Un error nos podrá matar, pero es mejor que no hacer nada.”

- *Héctor David Gómez*

## Palabras de la CRAC-PC

En todos los rincones de nuestro Estado de Guerrero hay pobreza, desigualdad social, violencia familiar, violación de los derechos humanos, hostigamiento por la delincuencia organizada. Surge una idea de organización para contrarrestar a todos estos problemas que nos afectan en la familia y en la vida en sociedad: debemos hacer algo, no quedarnos callados, buscar formas para que mejoren nuestras condiciones de vida.

Entre todos estos pesares sociales, aparece la inquietud de dar vida a un proyecto de salud que toma el nombre de **Brigada de Salud Comunitaria 43**. ¿Por qué el nombre? A consecuencia de la desaparición forzada de los 43 alumnos de la Escuela Normal Rural Raúl Isidro Burgos de Ayotzinapa. Se dio inicio a la Brigada de Salud en el municipio de Tixtla en el seno de la Coordinadora Regional de Autoridades Comunitarias – Policía Comunitaria (CRAC-PC) Comité de Enlace dependiente de la Casa de Justicia Matriz de San Luis Acatlán, Guerrero.

Se presenta este manual de primeros auxilios con el cual pretendemos apoyar a las personas de nuestra comunidad, a nuestros compañeros policías comunitarios y demás personas que lo soliciten. Que nos sirva para atender a todos sin discriminación en situaciones desde accidentes domésticos hasta automovilísticos que son los más frecuentes en nuestra localidad. Este es un trabajo apegado a las necesidades actuales de nuestro pueblo, realizado por personas muy preparadas y capacitadas para desarrollar esta encomienda social. Hay una gran disposición de apoyar pero, sobre todo, teniendo como base el valor humano de cuidar a los más humildes y olvidados por las autoridades gubernamentales de nuestro tiempo.

Este proyecto viene a reforzar el desempeño de la CRAC-PC en su labor social para con el pueblo de El Troncón, municipio de Tixtla, Guerrero, sin embargo está a la disposición para apoyar a todos los pueblos que como el nuestro se ven atacados por la pobreza y demás fenómenos sociales como la discriminación a nosotros los indígenas, por el simple hecho de ser como somos.

En este rincón de nuestro estado sureño han sucedido cosas muy lamentables

como la masacre de Aguas Blancas, El Charco, y actualmente la desaparición forzada de 43 hijos del pueblo, hijos de nuestra honorable Normal Rural Raúl Isidro Burgos de Ayotzinapa.

Es aquí donde personas humildes, indígenas, quizás sin estudios formales, pero con mucho valor humano, moral y de lucha, se han dignado a participar en la Brigada de Salud Comunitaria 43 apoyados por un equipo de doctores y otros compañeros y compañeras de diversos lugares del país y del extranjero.

Ellos presentan este manual de primeros auxilios para mejorar la vida en nuestro pueblo.

Nahúm Santos Bartolo

Comandante Regional, CRAC-PC, Tixtla, Guerrero

Septiembre de 2018



## Introducción

Por parte de la Brigada de Salud Comunitaria 43, les damos la bienvenida a su manual de procedimientos de nivel básico para paramédicxs y paramédicos comunitari@s.

Este manual se genera desde el primer curso de formación en primeros auxilios avanzados para ambientes austeros que se impartió en julio del 2016 en la región de Tixtla con elementos de la policía comunitaria, así como constructores de salud de la CRAC-PC. El manual pretende ser una referencia para las personas que han cursado, mínimamente, la formación básica en primeros auxilios avanzados. Se debe revisar con frecuencia para asimilar los conocimientos requeridos de cualquier constructor/a de salud y/o paramédico de la policía comunitaria.

La Brigada de Salud Comunitaria 43 surge a finales del año 2014 como producto de un esfuerzo conjunto entre la CRAC-PC de la región de Tixtla y un equipo multidisciplinario de medic@s, paramedic@s, maestr@s, historiadores, sociolog@s, etc., partiendo de una necesidad fuerte de resolver los problemas de salud en la región y el estado de una forma autónoma. Es decir, retomando las ideas de Lucio: *cuidar nuestra salud desde el pueblo y para el pueblo para que, haciendo pueblo, nos sanemos todas y todos.*

La Brigada de Salud Comunitaria resalta el 43 como parte de nuestro nombre en memoria y en defensa de los 43 normalistas de la normal de Ayotzinapa desaparecidos el 26 y 27 de septiembre del 2014.

Reconocemos que la salud no sólo es asunto de tratar enfermedades cuando surgen desde una revisión del cuerpo, sino que involucra una gran variedad de actividades que van desde asegurar un medio ambiente sano a realizar actividades culturales para alimentar nuestra identidad, nuestras raíces y nuestra imaginación. La salud también es el defender la seguridad de nuestras familias y nuestros pueblos. Es poder tomar nosotras y nosotros las decisiones que afectan nuestra comunidad. La salud va desde comer bien a poder aprender cosas nuevas, descansar y divertirnos. No sólo es poder curar una gripa, también es poder decidir -como mujeres, hombres y jóvenes- qué queremos para nuestros cuerpos, nuestros corazones, para nuestras familias, y para nuestro país.

La formación de paramédicas y paramédicos comunitarios es una de las labores de la Brigada de Salud Comunitaria 43. Ésta formación tiene como visión preparar a elementos de la policía comunitaria, así como a las y los constructores de salud de la Brigada para poder atender situaciones de urgencias médicas en sus primeros momentos o antes de que la/el lesionado/a llegue a atención médica especializada. En particular el enfoque de la formación es la atención que se puede brindar en situaciones de pocos recursos que pueden incluir el campo, la comunidad, la carretera, realizando un rondín, brindando seguridad a una marcha, etc.

Nuestro objetivo al realizar esta formación de primeros auxilios avanzados es reducir el número de muertes y disminuir la gravedad de lesiones entre nuestras compañeras y nuestros compañeros, y en el pueblo en general, en un contexto en el que cada vez hay más carencias y falta de acceso al sistema de salud del gobierno para la gente más marginada en México.

Como Brigada de Salud Comunitaria 43, queremos participar en la construcción de una salud completa del pueblo.

Finalmente, agradecemos a las mujeres, los hombres y jóvenes que forman parte de y aseguran la continuidad de la CRAC-PC como un esfuerzo valioso y congruente para realizar nuestro sueño compartido: un mundo mejor en donde podamos ser libres, content@s y san@s.

## **Declaración de derechos de salud comunitaria**

Somos las y los que seguimos olvidados por la Constitución y los gobiernos en turno,



cualquiera que sea su color. Somos las mexicanas y los mexicanos invisibles, migrantes, indígenas, habitantes de las comunidades y las colonias más marginadas de las ciudades. Las y los pobres quienes seguimos enfermándonos y muriendo de enfermedades prevenibles y también de violencia y todo tipo de abusos. Nuestros son los cuerpos, las mentes, los corazones y las vidas que para los poderosos son desechables. Para el gobierno, nuestros territorios y pueblos son pobres, pero no por azar o destino estamos en estas condiciones de empobrecimiento. Nuestros pueblos no son pobres, nos han hecho pobres en nuestras propias riquezas. Sabemos que como pueblos, somos también bosque, agua, tierra, piedras preciosas, metales, plantas medicinales, verduras, frutas y animales. Somos personas que trabajan duro, personas que portan la sabiduría milenaria de nuestros antepasados en el campo, en la sierra, en el mar. Somos las personas que han sobrevivido pero han sufrido la guerra sucia, las masacres, desapariciones forzadas, encarcelamientos, detenciones y una larga lista de violaciones por querer dignificar nuestras vidas. Nuestros pueblos no son pobres, sin embargo, sí nos han empobrecido para enriquecer a los empresarios y políticos coludidos con la delincuencia organizada. Desde arriba, se nos ha impuesto hambre e inseguridad – las peores enfermedades para paralizarnos y así anularnos. Por eso decimos que no estamos dispuestas o dispuestos a que otros decidan cómo vamos a vivir y morir o quiénes tenemos el derecho de vivir y quiénes no. La salud es un derecho que no se debe mendigar. La sobrevivencia y felicidad de nuestros pueblos es un derecho que sólo los pueblos pueden defender. No debemos orar para que algún día la salud llegue a nuestra gente. No debemos esperar en filas eternas para que nos atiendan, no debemos pagar por material adecuado, no debemos dejar nuestros ahorros familiares ni tampoco vender nuestros terrenos para cuidar de quienes queremos. Nadie en nuestra comunidad debe perder una hija o hijo por una enfermedad curable, nadie debe verse obligado a buscar a una hija desaparecida o llorarle a un hijo torturado o asesinado. ¡Basta! La buena salud es un derecho y no un privilegio de cada una y uno de nosotros y de nuestras comunidades.

1. Tenemos derecho a vivir libres de todo tipo de violencia y abusos, con justicia y seguridad.
2. Tenemos derecho a no enfermarnos o morir de enfermedades prevenibles.
3. Tenemos derecho de decidir sobre nuestros cuerpos.
4. Tenemos derecho a un medio ambiente sin contaminación y un territorio que respeta todas las formas de vida.
5. Tenemos derecho a producir y consumir alimentos sanos.
6. Tenemos derecho a usar y aprender las formas tradicionales de curar de nuestro pueblo.
7. Tenemos derecho a descansar y ser felices.
8. Tenemos derecho a trabajos que no dañan nuestros cuerpos y mentes.
9. Tenemos derecho a atención de salud gratuita e integral, libre de discriminación y de buena calidad.
10. Tenemos derecho a aprender a cuidar nuestra propia salud, la de nuestras familias y comunidad.
11. Tenemos derecho a conocer nuestra historia y sentirnos orgullosos de quiénes somos.
12. Tenemos derecho a no ser discriminadas o discriminados por nuestra edad, género, etnia, color, creencias, idioma, género, preferencia sexual, habilidades o clase social.
13. Tenemos derecho a organizarnos y participar en las decisiones que afectan nuestras vidas y la vida de nuestra comunidad.
14. Tenemos derecho a no ser desplazados de nuestros territorios, a migrar si sea necesario y a regresar libremente.
15. Tenemos derecho a compartir lo que sabemos y tenemos con otras personas y pueblos.

## Capítulo 1: Anatomía, Fisiología básica y signos vitales

Para poder entender qué son los signos vitales, por qué son importantes y también varias de las heridas o lesiones que se mencionan en este manual, así como los efectos que provocan en nuestro cuerpo, es importante entender, en términos sencillos cómo funcionan algunos órganos de nuestro cuerpo, para qué sirven y en dónde están ubicados.

Precisamente, llamamos la anatomía a la ubicación de los órganos y estructuras de nuestro cuerpo. Sería por ejemplo como entrar a una casa y poder describir exactamente en dónde se encuentra cada mueble, cada objeto, cuál se encuentra al lado de cuál otro, cuál se encuentra encima de cuál otro, etc.

A cómo funcionan los órganos, por qué y para qué es lo que llamamos la **fisiología**. Por ejemplo, el corazón ¿cómo late?, ¿qué combustible usa para seguir funcionando?, ¿cómo agarra fuerza? Este tipo de preguntas las podemos hacer sobre cada órgano y estructura en nuestro cuerpo. Todo lo que tiene que ver con el funcionamiento tiene que ver con la fisiología.

Claro, no podemos en un manual de primeros auxilios entrar a una explicación profunda de toda la anatomía y fisiología del cuerpo – ¡eso nos llevaría mucho tiempo y muchos libros! Lo que nos interesa es entender algunas cosas básicas sobre los órganos y sistemas más importantes del cuerpo para mantener la vida y por ende aquellos que pueden provocar la muerte cuando están dañados en situaciones de urgencias, de conflictos, de accidentes, etc. Claro, invitamos a todas y todos quienes tengan interés de seguir estudiando y buscar información cada vez más completa y avanzada.

¿Cuáles son esos órganos y sistemas tan importantes para mantenernos vivos y vivos?

Vamos a acordarnos de algo muy sencillo: Para seguir vivos, necesitamos un motor, necesitamos combustible que haga funcionar todo el cuerpo y necesitamos una computadora para controlar todo lo que hace nuestro cuerpo. Sin motor,

combustible y computadora NO podemos vivir. Ahora ¿cuáles son esas tres cosas en el cuerpo humano?

El motor o bomba es nuestro **corazón**. Es parte de nuestro sistema circulatorio.

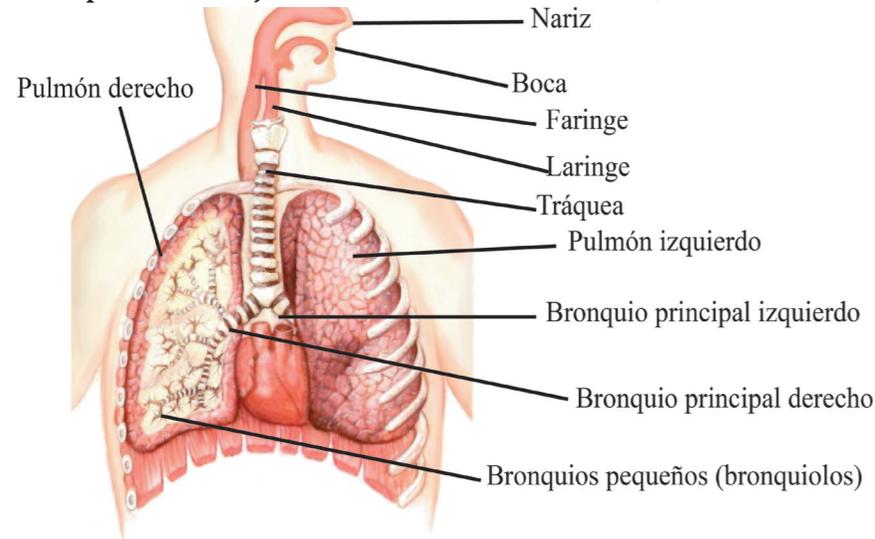
El combustible es el **oxígeno** que entra a nuestro cuerpo a través de los **pulmones**. Son parte de nuestro sistema respiratorio.

La computadora que controla todo en nuestro cuerpo es el **cerebro**. Es parte de nuestro sistema nervioso.

Ahora veremos un poco más sobre esos sistemas y qué importancia tienen en sostener la vida.

### Los pulmones y el sistema respiratorio – “el conducto de oxígeno”

Los pulmones junto con las vías aéreas, es decir los conductos que hacen pasar



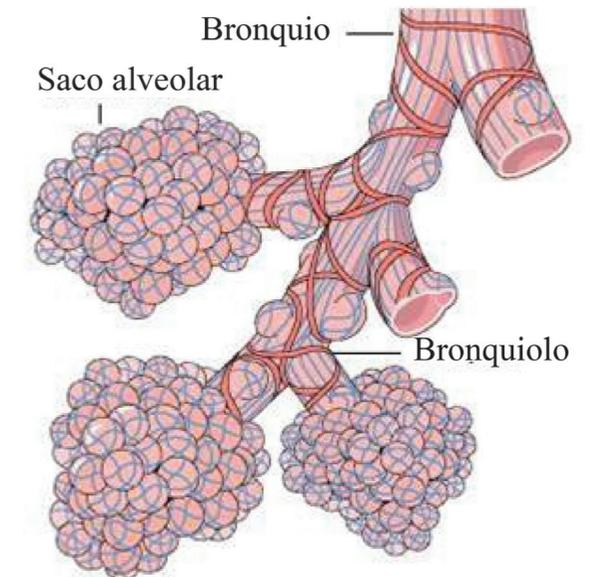
el aire hasta los pulmones y de regreso, componen el sistema respiratorio. Si hay algo que debemos recordar sobre el sistema respiratorio es que sin él no tendríamos **oxígeno** en nuestros cuerpos; el oxígeno es el gas fundamental que necesitamos para mantenernos vivos y vivos. Casi todas las funciones en nuestro cuerpo dependen

del oxígeno, el cual actúa como su combustible. También es gracias al sistema respiratorio que podemos sacar el **dióxido de carbono** de nuestro cuerpo, el cual es un gas que queda como desecho, producto del trabajo que hacen los diferentes

órganos del cuerpo y que es tóxico si permanece en nuestro cuerpo en grandes cantidades.

Las vías aéreas inician con la **boca** y la **nariz** – las dos entradas del aire a nuestro cuerpo. De ahí el aire pasa por la **faringe** que se encuentra en la zona de la garganta, pasa las cuerdas vocales en una estructura que se llama **laringe** y sigue su camino a través de un tubo largo protegido por semicírculos de cartílago que se llama la **tráquea**. Podemos incluso tocar esos anillos de cartílago si palpamos la parte de frente de nuestro cuello.

La tráquea eventualmente se divide en dos **bronquios** principales – un bronquio derecho que va a llevar el aire al pulmón derecho y un bronquio izquierdo que lo lleva al **pulmón** izquierdo. Esos bronquios principales se van dividiendo en tubos cada vez más pequeños como las ramas de un árbol hasta que por fin terminan en colecciones de sacos muy pequeños que se llaman **alveolos**. Tenemos millones y millones de alveolos. Es precisamente cuando llega el aire a los alveolos que se cruza o traspasa el oxígeno hacia la sangre “usada” y la hace de nuevo rica en oxígeno y cuando esa sangre “usada” regresa el dióxido de carbono que se ha acumulado por todo el trabajo del cuerpo a los alveolos. Cada vez que espiramos, o exhalamos, ese aire lleno de dióxido de carbono toma el camino de regreso desde los alveolos a los bronquios pequeños, de ahí a los bronquios principales, luego a la tráquea a través la laringe, a la faringe y por fin sale ya sea por la boca o la nariz al ambiente. Y de nuevo inhalamos y empezamos el ciclo, Inhalamos y exhalamos. Así aseguramos que hay un aporte constante de oxígeno a nuestra sangre y que también sacamos de manera constante los desechos, el dióxido de carbono que no necesitamos.



Ahora, ¿cómo hacemos que ese aire entre a

nuestro cuerpo y cómo hacemos para sacarlo? Es decir: ¿cómo logramos inhalar y exhalar?

*Para eso, necesitamos músculos y costillas.*

A la izquierda podemos ver cómo los bronquios se van haciendo más pequeños como ramas de un árbol y terminan en colecciones de muchos sacos que se llaman alveolos. Los alveolos están recubiertos con vasos sanguíneos que llevan la sangre para que se pueda cargar de nuevo con oxígeno y descargar el dióxido de carbono.

### ¿Cuáles son los músculos que ocupamos para inhalar y exhalar?

Nuestros dos pulmones reposan sobre un músculo grande, pero delgado, que tiene forma de un domo y que separa nuestro pecho (el tórax) de nuestro abdomen. Este músculo se llama el **diafragma**. El diafragma realiza la gran parte del trabajo de la respiración, más del 70% de hecho. Si el diafragma se desgarrara o si dejara de funcionar por otra cuestión sería muy difícil respirar. Eso puede suceder en algunos accidentes. En un momento veremos cómo es que el diafragma hace que inhalemos y exhalemos.

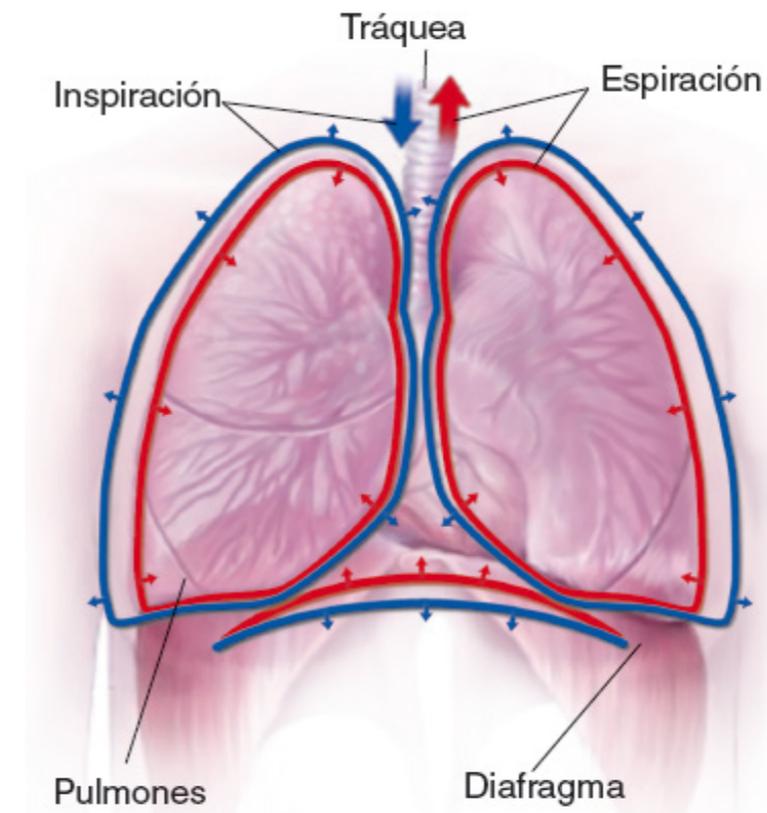
Hay otros músculos que también nos ayudan con esta función. Son los músculos que se encuentran entre nuestras costillas y que se llaman **músculos intercostales**. En situaciones anormales cuando tenemos dificultad respiratoria, los músculos de nuestro cuello y de nuestro abdomen nos pueden ayudar a respirar, pero normalmente NO los usamos para eso.

Ahora, como ya mencionamos, el cerebro es la computadora que controla nuestras respiraciones. Cada vez que va una señal eléctrica desde el cerebro, se activa el diafragma y los músculos intercostales y esos músculos se contraen, es decir, se ponen duros y se acortan. Cuando esos músculos se contraen también jalan a las costillas y el diafragma se mueve hacia abajo – todo junto hace que el pecho se haga más grande. Es fácil comprobar eso. Pongan sus manos en su pecho o en sus costados y tomen aire – sentirán cómo se hace más grande su pecho. Eso hace que se jale aire desde afuera (desde el ambiente) hacia los pulmones, pasando por la

boca, nariz y todos los tubos que ya mencionamos.

Cuando exhalamos, pasa lo contrario. Se relajan el diafragma y los músculos intercostales, dejando caer las costillas y el diafragma regresando a su posición usual. Todo eso hace que el pecho se haga más pequeño. De nuevo, lo pueden comprobar con sus manos sobre su pecho cuando dejan salir el aire. Cuando el pecho (el tórax) se hace más pequeño fuerza a salir el aire que está en los alveolos (en los pulmones), tomando el camino de regreso desde los alveolos a través de todos los tubos hasta la boca o nariz.

¿Ya podemos ver por qué esos músculos y las costillas son muy importantes para respirar? Si nos rompemos alguna costilla o varias costillas se hace más difícil respirar.

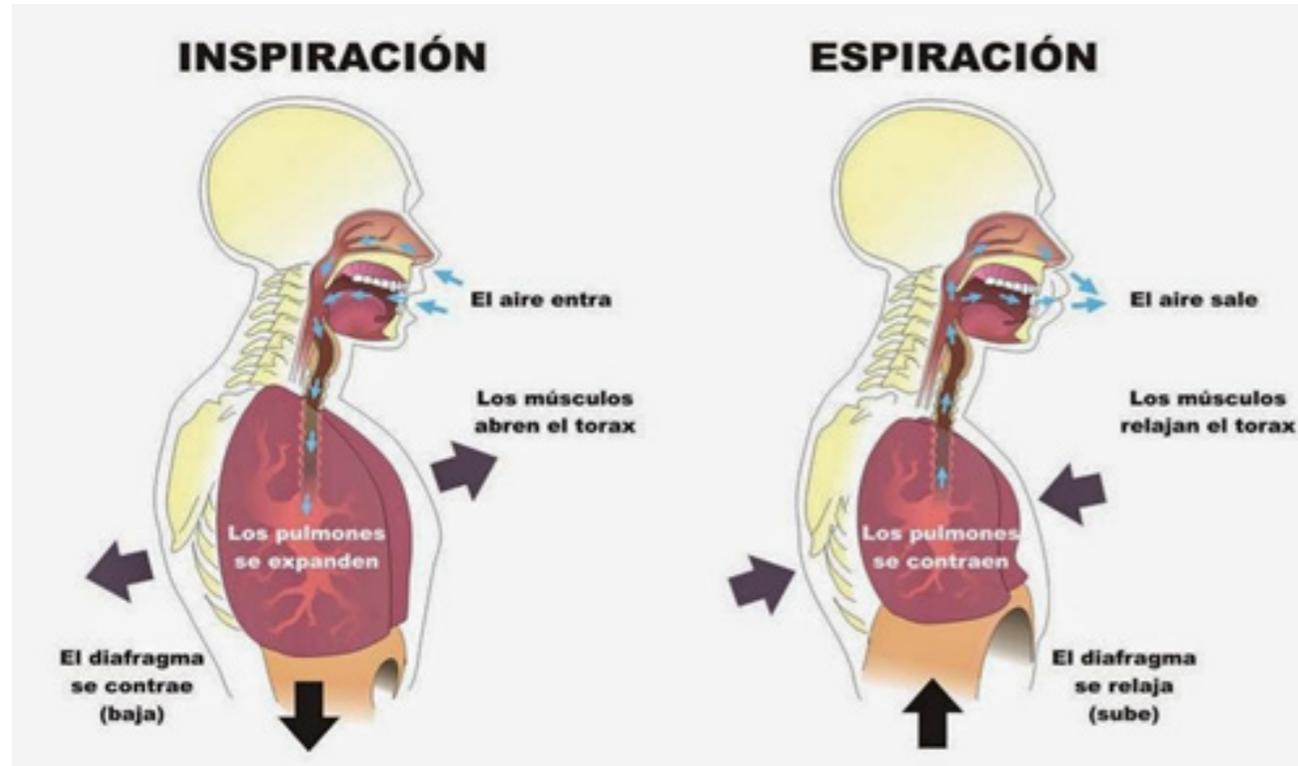


Vean en la imagen de la izquierda lo que acabamos de describir.

La línea azul representa el tamaño de los pulmones cuando inspiramos. Vean cómo el diafragma se mueve hacia abajo siguiendo las pequeñas flechas azules y cómo los pulmones también se hacen más grandes. Cuando eso pasa entra aire a nuestros pulmones. La línea roja representa lo que pasa cuando espiramos o exhalamos – el diafragma regresa hacia arriba y los pulmones se hacen más pequeños y el aire sale de los pulmones.

En la siguiente imagen se ve lo mismo:

Sólo quedaría una pregunta: ¿Cómo llegan las señales desde el cerebro hasta nuestros músculos para hacer que se contraigan y podamos inhalar y exhalar?



Las señales o impulsos eléctricos tienen que viajar a través de cables para llegar a nuestros músculos intercostales y diafragma. En el caso de nuestro cuerpo, esos cables se llaman nervios. Los nervios que salen de nuestro cerebro se juntan en un cable grueso que se llama la médula espinal. Es la médula que viaja en nuestra columna vertebral – desde la nuca en donde se conecta con la última parte del cerebro, viaja hacia abajo en nuestra columna hasta la espalda baja. A cada nivel conforme va bajando, salen cablecitos o nervios de la médula para conectarse con nuestros varios órganos y así les lleva las señales que vienen del cerebro. Lo mismo pasa con los músculos que usamos para respirar.

En la imagen siguiente podemos ver cómo los impulsos inician en la parte inferior del cerebro, en el centro respiratorio, bajan por la médula espinal y llegan a través de nervios hasta los músculos intercostales y el diafragma.

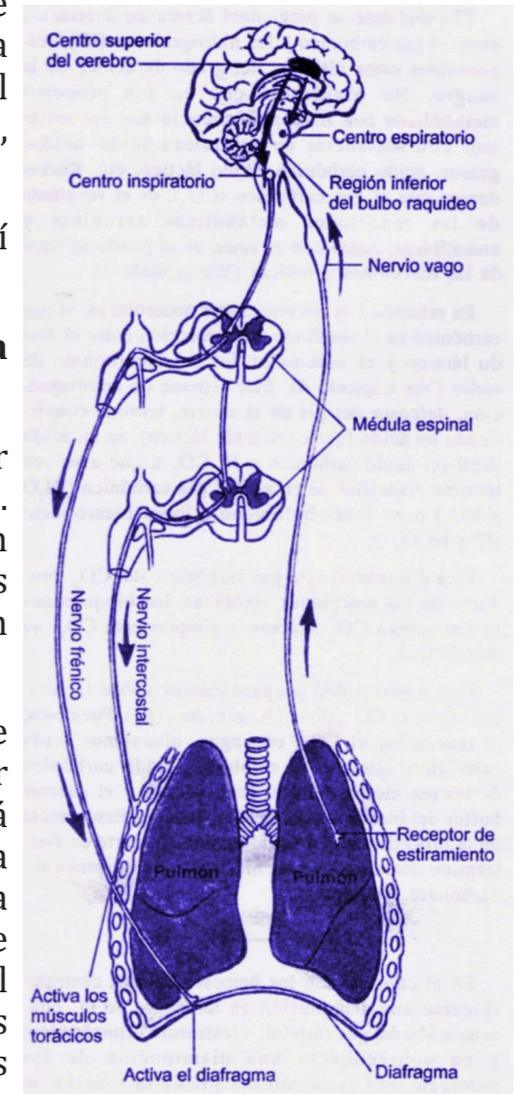
Lo que debemos entender de todo eso es que una lesión importante que cause daños en cualquiera de las estructuras que ya mencionamos, puede afectar la respiración y, por lo tanto, disminuir el nivel de oxígeno en nuestro cuerpo (el cerebro, la médula espinal, las costillas, los músculos intercostales, el diafragma, la boca, nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, alveolos).

Todos funcionan juntos para que respiremos y así nos mantenemos vivos y vivas.

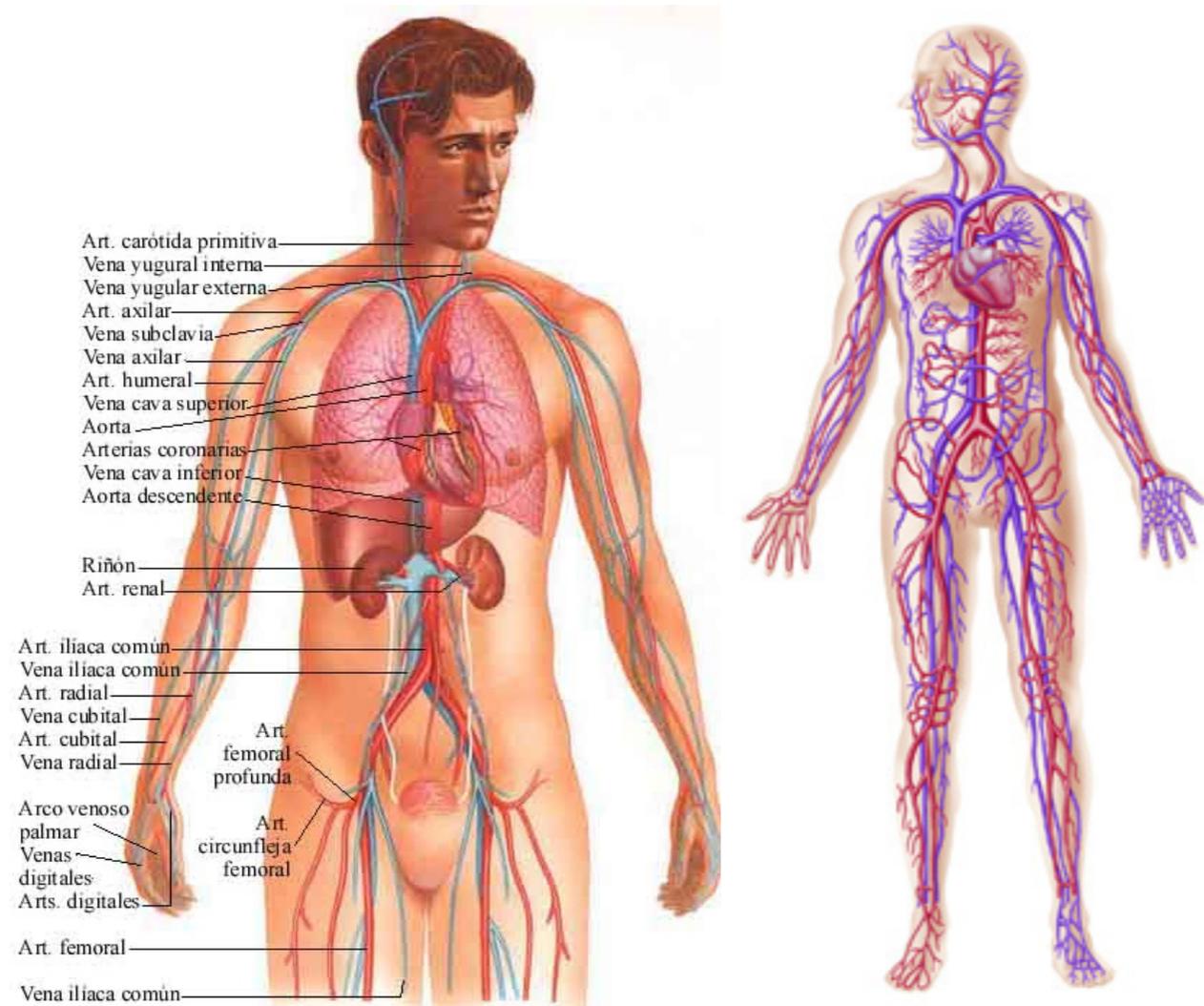
### El corazón y el sistema circulatorio – “la bomba y los tubos”

El corazón es la bomba o motor que hace llegar nuestra sangre a todas las partes de nuestro cuerpo. Impulsada desde el corazón, la sangre viaja por un sistema grande de tubos de diferentes tamaños y hechos de diferentes materiales que se llaman arterias, venas y capilares.

Los adultos tenemos más o menos 5 litros de sangre en nuestro cuerpo. Esos 5 litros pasan por el corazón cada minuto. Es decir, la sangre que está cargada con oxígeno pasa por el corazón el cual la bombea a todo el cuerpo a través de arterias para que se pueda usar ese oxígeno, luego la sangre –que ya dejó su oxígeno en las diferentes partes del cuerpo y se cargó con dióxido de carbono y otros desechos del cuerpo- regresa a través de las venas



otra vez al corazón desde donde pasa por los pulmones, cargándose de nuevo con oxígeno, descargándose de dióxido de carbono, regresa al corazón para otra vez ser bombeada a todo el cuerpo. Ese ciclo nunca para, porque si la sangre deja de circular y no llega el oxígeno y otras sustancias importantes a nuestros órganos, no podríamos vivir. Así que el corazón late continuamente durante toda la vida y la sangre también circula durante toda la vida.



Aunque normalmente los adultos tenemos 5 litros de sangre en nuestro cuerpo, si sufrimos alguna herida que hace que la sangre empiece a perderse de los vasos sanguíneos ya sea hacia afuera del cuerpo o adentro del cuerpo, esa cantidad de sangre se va disminuyendo. Si no se para el sangrado se sigue perdiendo cada vez más y eso nos puede poner en grave peligro, pues no habrá suficiente sangre para llegar bien a todos los órganos que la necesitan.

El corazón está hecho de músculo especial. Se encuentra en el pecho (tórax) casi en medio, pero con la punta un poco más hacia el lado izquierdo del pecho. De la misma forma que la respiración está controlada por el cerebro, también el latido del corazón está controlado por impulsos eléctricos, señales, que vienen del cerebro a través de nervios y hacen que el corazón lata. Dependiendo de si nos encontramos en reposo o haciendo alguna actividad, de si estamos sanos o enfermos, el corazón puede latir más lento o rápido. **Al número de latidos por minuto se le llama la frecuencia cardíaca o pulso.**

Veán en la imagen en la página anterior a la izquierda en dónde se ubica el corazón, justo en medio de los pulmones. A la derecha se puede ver cómo el cuerpo está lleno de un sistema de arterias (en rojo) y venas (en azul).

En general las arterias se pintan de rojo ya que llevan la sangre cargada de oxígeno, el cual hace que la sangre tenga ese color rojo brillante. Las venas, dado que en general cargan la sangre “usada” o baja en oxígeno, se pintan de un color más oscuro que aparece morado o azul. Claro, cuando sale la sangre de una herida, toca el aire el cual tiene mucho oxígeno y se ve rojo.

Si se debilita el corazón o se pierde sangre, la presión en el sistema disminuye y llega menos sangre a los órganos. Ante eso, el corazón trata de latir más rápido para que siga llegando suficiente sangre a los órganos. Si no se corrige el problema en algún momento el corazón se puede cansar y pararse por completo. También puede latir más rápido cuando hay dolor, miedo o fiebre.

## El cerebro y el sistema nervioso – “el centro de control”

En el cerebro es donde inician las señales que controlan el latido de nuestro corazón y nuestras respiraciones además de nuestros movimientos. También permite que tengamos sensaciones, pensamientos, que podamos ver, oír, hablar. Sin el cerebro no se puede sostener la vida.

¿Qué cosas pueden poner en peligro al cerebro?

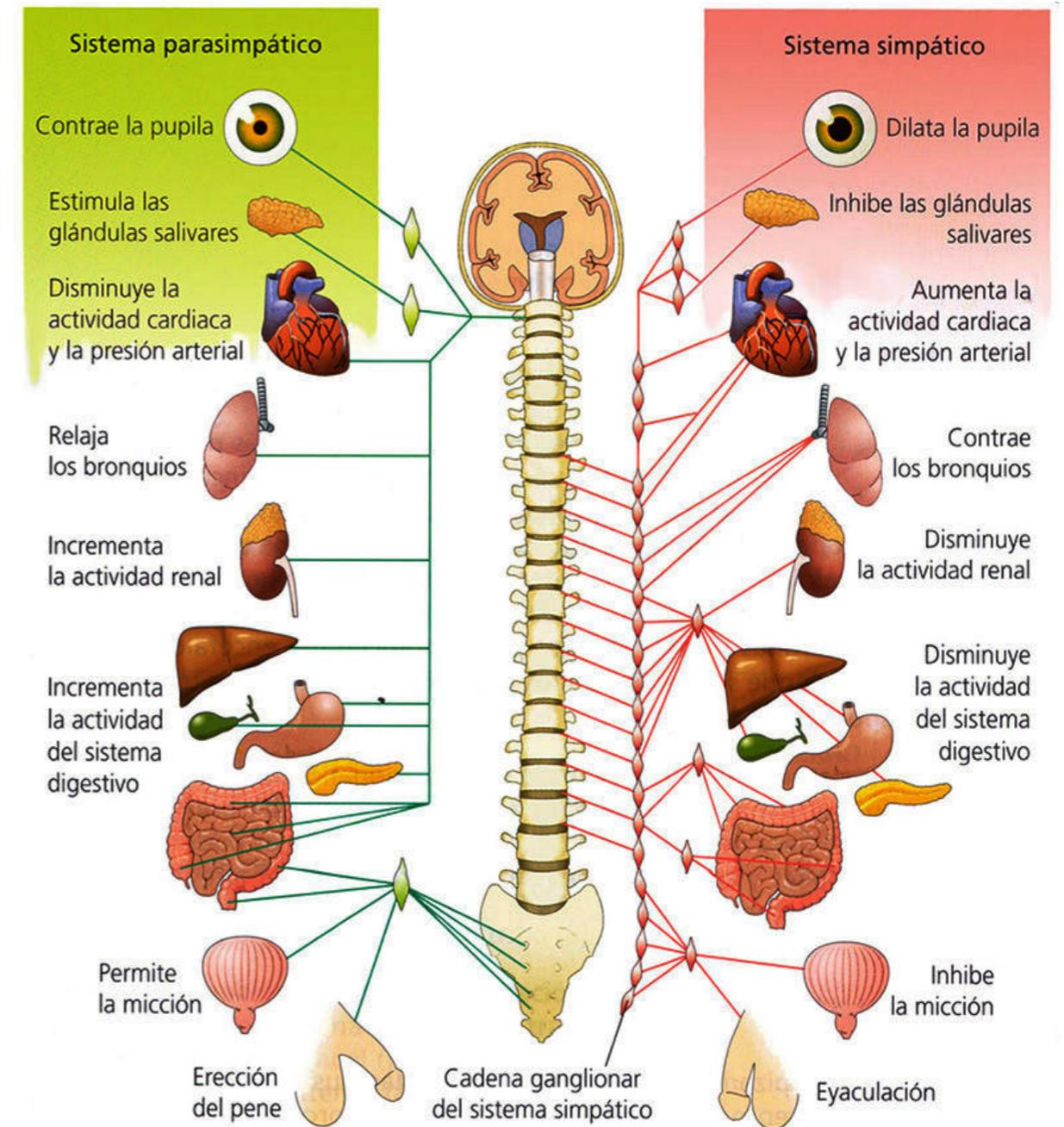
Golpes directos fuertes que provocan sangrado en el cerebro o lesiones de las células del cerebro.

**FALTA DE OXÍGENO EN EL CEREBRO POR MÁS DE 6 MINUTOS PUEDE LLEVAR A LA MUERTE**

Para que el cerebro funcione necesita de oxígeno y glucosa. Para que le llegue oxígeno al cerebro, recordemos que debemos estar respirando bien, los pulmones deben estar funcionando bien y también la sangre que transporta el oxígeno debe estar fluyendo bien, debe haber suficiente sangre y la bomba que hace que circule bien la sangre en el cuerpo, es decir el corazón, también debe estar funcionando bien. Un problema grave en cualquier de esos órganos y funciones puede hacer que llegue menos oxígeno al cerebro y que sufra o incluso se mueran las células del cerebro. Dependiendo de cuánto oxígeno falta y cuánto tiempo esté la persona con esa falta de oxígeno será el grado de las lesiones en el cerebro.

En la imagen siguiente, se pueden ver algunas de las funciones que controla el cerebro a través de las diferentes conexiones nerviosas que surgen de él. Lo que debe quedar claro es que sin un cerebro funcional, no se podrían llevar a cabo esas actividades fundamentales para la vida.

En el capítulo sobre las lesiones de cráneo y cerebro se explicará a más detalle qué tipos de daños pueden causar los golpes directos en el cráneo y qué tipos de síntomas y signos podemos ver cuando hay lesiones importantes del cerebro.



## Los signos vitales

Cuando hablamos de los signos vitales, nos referimos a unos signos o señales que nos ayudan a detectar si el cuerpo está funcionando bien en sus funciones vitales (las funciones necesarias para la vida como la respiración, circulación, la actividad del cerebro, etc.) o si hay quizás algún problema. Ya veremos que hay principalmente cuatro signos vitales: la frecuencia cardíaca (también le llamamos el pulso), la frecuencia respiratoria, la presión arterial (o tensión arterial) y la temperatura. Medir esos valores es rápido, no requiere de mucho equipo y nos da una idea rápida si la persona está estable, un poco alterada o muy grave. Por eso, es muy importante saber verificar los signos vitales y practicar tomarlos frecuentemente para que cuando se necesite lo podamos hacer rápido y bien.

A continuación veremos cada signo vital por separado y revisaremos cómo se examinan, cuáles deben ser los valores normales y qué problemas podrían causar valores anormales.

### Frecuencia cardíaca (pulso)

La frecuencia cardíaca (FC) se refiere al número de veces que late el corazón en un minuto. Como ya vimos, si el corazón no late bien, puede provocar que llegue menos sangre a los órganos e incluso puede provocar la muerte. El corazón no debe latir ni muy lento ni muy rápido para mantenernos sanos y sanos.

La FC normal en adultos usualmente es de 60 a 100. Es decir no debe ser menos de 60 ni más de 100 latidos por minuto. Cuando estamos en reposo, usualmente se encuentra cerca de 60. Claro, si brincamos, caminamos, o hacemos alguna actividad física más intensa, el corazón late más rápido; incluso puede llegar a latir 120 veces por minuto, o 140 o 160, dependiendo de nuestra condición física y qué tan difícil es la actividad que estamos haciendo. Por eso es importante ver también si la persona está en reposo, o viene de caminar o correr, etc. para entender si su frecuencia cardíaca es adecuada o anormal. En personas que hacen mucho ejercicio, a veces, la frecuencia cardíaca en reposo puede ser más baja que otra gente. Por ejemplo, puede ser normal que esa gente tenga la FC en 50 cuando están descansando.

Pero en general, vamos a tomar en cuenta que la frecuencia cardíaca (FC) o pulso en la gente mayor de 15 años es entre 60 y 100.

(Las y los niños más jóvenes y los bebés tienen un latido más rápido.) En la siguiente tabla están los valores normales para niños:

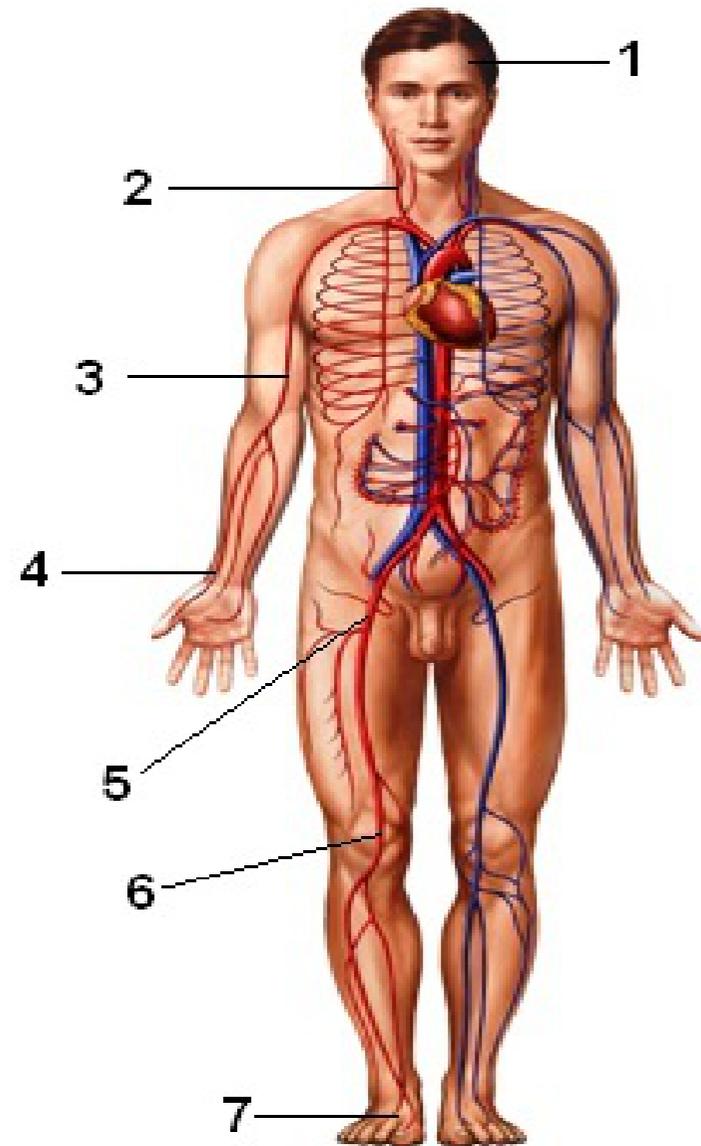
Edad	Rango (media)
Neonato	95-150 (123)
1-2 meses	121-179 (149)
3-5 meses	106-186 (141)
6-11 meses	109-169 (134)
1-2 años	89-151 (119)
3-4 años	73-137 (108)
5-7 años	65-133 (100)
8-11 años	62-130 (91)
12-15 años	30-119 (85)

*lpm: latidos por minuto.*

### ¿Cómo medir la frecuencia cardíaca o pulso?

Cada vez que el corazón late, se puede sentir una pulsación en las arterias, ya que están conectadas al corazón y la presión de la sangre que lo bombea con cada latido hace que se sienta ese movimiento de sangre en las arterias. Imaginen que son tubos elásticos que se llenan con sangre a cada latido de la bomba. Por lo mismo, podemos contar los latidos del corazón numerando o llevando la cuenta de las veces que sentimos esa pulsación (o pulso) en las arterias.

Hay diferentes sitios en donde podemos sentir el pulso en las arterias. En la siguiente imagen se ven varios de esos sitios con los nombres de las arterias:



1. Temporal.
2. Carótida.
3. Braquial.
4. Radial.
5. Femoral.
6. Popliteo.
7. Pedial.

El pulso radial se siente en la muñeca, por debajo del pulgar



El sitio más común en donde vamos a medir el pulso es en la arteria radial (4). Sin embargo, cuando alguien está muy grave, inconsciente, muy deshidratado, con la presión muy baja, o que ha perdido mucha sangre, puede ser que ya no se sienta el pulso radial porque esa arteria es pequeña. En esos casos, habría que buscar el pulso en arterias más grandes, por ejemplo, el femoral (5) o la carótida (2). Lo importante es saber que en todos los sitios, debe darnos el

mismo número de latidos o pulso.

La forma correcta de tomar el pulso es usando las yemas de nuestros primeros dos dedos. NUNCA se debe usar nuestro pulgar ya que podemos sentir nuestro propio pulso en nuestro pulgar y confundirlo con el pulso de la otra persona. Vean en la foto anterior, la forma correcta de sentir el pulso radial.

También vean cómo se toma el pulso carotideo en el cuello.



Y vean cómo se toma el pulso femoral, justo debajo del pliegue de la ingle:



Ya que se quiere saber cuántos latidos hay en un minuto, tenemos diferentes opciones para llegar a ese número.

Recordemos que **en un minuto hay 60 segundos**.

Entonces, podemos contar las veces que sentimos **el pulso en 1 minuto completo con nuestro reloj**.

O podemos contar las veces que sentimos **el pulso en 20 segundos y multiplicar por 3**.

O podemos contar las veces que sentimos **el pulso en 15 segundos y multiplicar por 4**.

Por ejemplo: Tomamos el pulso radial de alguien que tiene una frecuencia cardíaca de 60 por minuto.

Podemos contar el pulso durante el minuto completo y tendremos 60.

Podemos contar durante 20 segundos que tiene 20 latidos y lo multiplicamos luego por 3 (20x3) para tener el total en 60 segundos (1 minuto). (Nos da 60)

Podemos contar durante 15 segundos que tiene 15 latidos y lo multiplicamos luego por 4 (15 x4) para tener el total en 60 segundos (1 minuto). (Nos da 60)

**Obviamente, es más rápido contar durante 15 segundos y luego multiplicar ese valor por 4 para tener la frecuencia cardíaca. Por eso, preferimos tomar el pulso de esa forma en situaciones de urgencias.**

#### ALGUNAS CAUSAS DE UNA FRECUENCIA CARDIACA BAJA:

Ingesta de algún veneno o sobredosis de algún medicamento o droga

Infarto del corazón u otro problema del sistema eléctrico del corazón

Hipotermia

Falta de oxígeno muy grave

Lesión de cerebro muy grave

Persona que caerá en paro cardíaco próximamente

## ALGUNAS CAUSAS DE UNA FRECUENCIA

### CARDIACA ELEVADA:

Fiebre

Dolor

Miedo/ansiedad

Pérdida de sangre

Intoxicación con alguna droga

Infección fuerte

Problema con sistema eléctrico del corazón

## Frecuencia respiratoria

La frecuencia respiratoria (FR) se refiere al número de veces que alguien respira en un minuto, o al número de ciclos respiratorios en un minuto.

Recordemos que cada vez que tomamos aire (inhalamos o inspiramos) y sacamos aire (exhalamos e espiramos) completamos 1 ciclo respiratorio. Es decir, **inhalar y exhalar cuenta como 1 respiración**.

En las y los adultos, el valor normal de la FR es entre 12 y 20 por minuto. No debemos respirar ni muy lento ni muy rápido para mantenernos sanos y sanas. En las y los niños, así como en el caso del pulso, la respiración normal es más rápida que en los adultos.

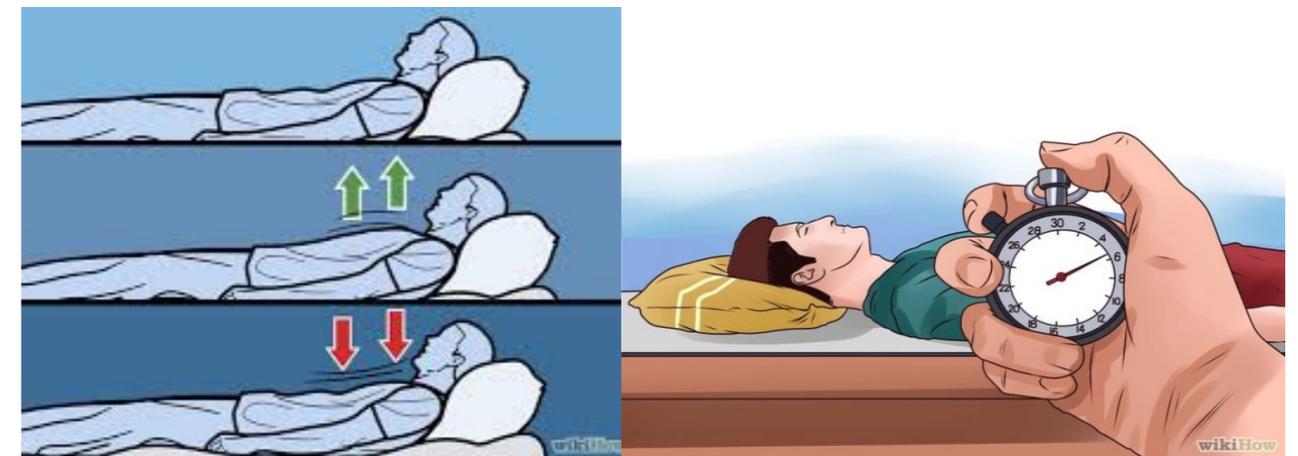
En la siguiente tabla podemos ver los valores normales en los niños de la frecuencia respiratoria que va a depender de la edad de la persona:

## Valores Frecuencia Respiratoria

Categoría	Valores Normales
Recién nacido	40 a 60
Preescolar	30 a 35
Escolar	25
Adulto	12 a 20
Vejez	14 a 16

¿Cómo medir la frecuencia respiratoria?

Debemos observar el pecho de la persona para ver cuántas veces inhala y exhala, contando cada ciclo como 1 respiración. Dependiendo de si la persona está acostada, sentada o parada, vamos a acomodarnos desde donde mejor podemos observar los movimientos del pecho.





Si la persona está despierta, es mejor distraerlo con algo mientras contamos, o simplemente no avisarle que estamos observando su respiración mientras contamos ya que muchas veces alteramos nuestra forma de respirar cuando sabemos que alguien nos está observando.

Si tenemos dificultad en ver cuándo se mueve el pecho de la persona, podemos poner una mano

en el pecho de la persona y sentir cuántas veces inhala y exhala.

#### **ALGUNAS CAUSAS DE UNA FRECUENCIA RESPIRATORIA BAJA:**

**Intoxicación por alcohol o algún sedante**

**Lesión importante del cerebro**

**Persona que va a caer en paro pronto**

#### **ALGUNAS CAUSAS DE UNA FRECUENCIA RESPIRATORIA ELEVADA:**

**Fiebre**

**Dolor**

**Ansiedad/miedo**

**Lesión del pulmón**

**Fractura de costillas**

**Pérdida de sangre**

**Deshidratación**

**Infección fuerte**

**Vías aéreas obstruidas**

#### **Presión arterial (tensión arterial)**

La presión arterial es quizás el signo vital que más tiempo lleva para aprender a medir bien e interpretar correctamente. ¿A qué se refiere? Recordemos que cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias, sangre que recorre todo el cuerpo y regresa al corazón a través de las venas. Como ya se mencionó, puede ser útil que imaginemos un sistema de bomba con tubería. Cada vez que la bomba (corazón) expulsa la sangre, crea una presión con la cual la sangre sale. En nuestro cuerpo, esa presión se ejerce contra las paredes de las arterias y venas. Esa es la presión que nos interesa medir ya que nos da una idea de si el corazón está latiendo con suficiente fuerza y también si hay suficiente sangre en el sistema o si hay menos sangre que pudiera hacer que baje la presión. También en casos de deshidratación severa se puede bajar la presión por la misma falta de líquido en el sistema. Hay otras causas de presión baja, pero en situaciones de primeros auxilios, esas serán las que más frecuentemente veremos.

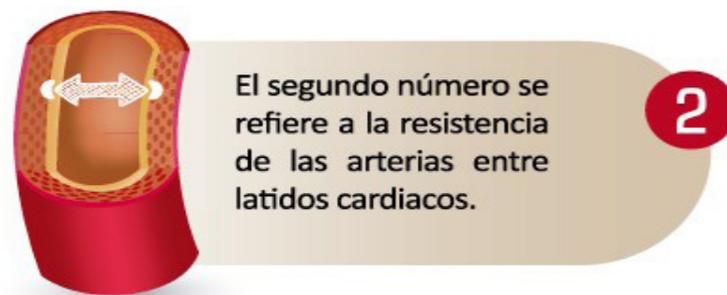
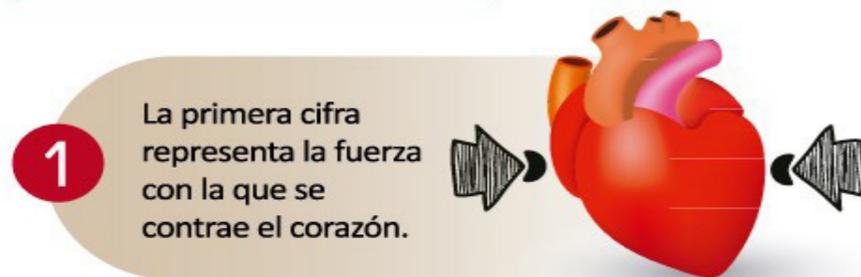
Si nos acordamos de las veces que nos han tomado la presión, recordaremos que la presión se expresa en dos números, un número alto y otro más bajo. ¿De dónde vienen esos números?

Cada vez que el corazón se contrae y expulsa su sangre, provoca una presión elevada en el sistema. Esta fase de contracción del corazón se llama **sístole** y por ende la presión que se mide en esa fase se llama presión sistólica o tensión sistólica o por sus siglas, TAS.

## ¿CÓMO SE MIDE?

Se mide en mmHg (milímetros de mercurio), por ejemplo:

**120/80 mmHg**



Cada vez que el corazón se relaja, vuelve a llenarse con la sangre regresando por las venas. Durante esta fase de relajación que se llama **diástole**, se mantiene una presión en el sistema pero más baja – a esa presión se le llama presión diastólica o tensión diastólica o por sus siglas, TAD.

Nuestro objetivo entonces cuando medimos la presión es medir tanto la presión sistólica como la diastólica. Por ejemplo, si la sistólica es de 120

como en el imagen anterior, y la diastólica es de 80, diremos que la presión que tiene la persona es de 80/120 mm Hg (milímetros de mercurio).

Ahora - ¿Cómo llegar a esas dos cifras?

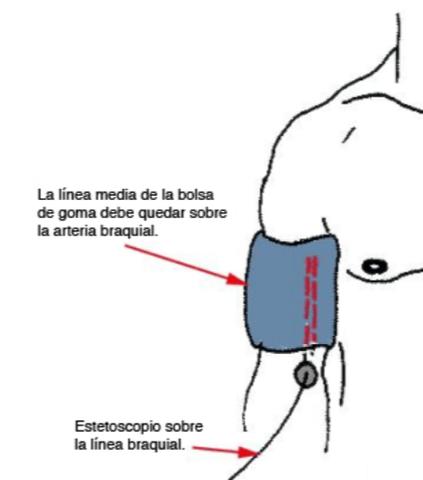
Primero, veamos qué equipo necesitamos para medir la presión:

Necesitamos de dos cosas para poder tomarle a alguien la presión:

Un esfigmomanómetro (baumanómetro) y un estetoscopio.

Primero, hay que posicionar adecuadamente a la persona. Si es una persona sana quien viene a una revisión normal, se le pide sentarse, y se busca tener su brazo a la altura de su corazón cuando se mide la presión. Si es alguien enfermo, que no se puede parar o está inconsciente, se le mide acostado.

Se coloca el mango del baumanómetro justo arriba del pliegue del brazo, con la flecha apuntando hacia el pulso braquial. El mango debe quedar unos dos dedos encima del pliegue.



La campana del estetoscopio se coloca encima del punto del pulso braquial.

Con la otra mano, tomamos la bombilla del esfigmomanómetro. Cerramos la válvula y empezamos a inflar el mango con la bombilla. Mientras estamos inflando el mango, veremos que la aguja va girando y alcanzando una presión más grande cada vez.



¿Hasta qué cifra debemos llevar la presión? Eso dependerá de la situación. Si estamos midiendo la presión a alguien que se sabe con presión alta (hipertensión) es más prudente llevarla mínimo hasta 220 o 240. Si lo estamos

midiendo a alguien con presión normal o que sospechamos tiene la presión baja, debemos llevar la aguja a más o menos 160 o 180.

Luego, abrimos la válvula un poco para dejar escapar el aire poco a poco en lo que nos fijamos en la aguja.

En algún momento, empezaremos a escuchar el sonido de un latido. Debemos fijarnos en el número que



marca la aguja cuando ese sonido o latido aparece por primera vez. Ése número representa la presión SISTÓLICA.

Seguimos dejando escapar el aire y disminuir la presión. En otro momento anotaremos que se desaparecen los sonidos o latido por completo. Debemos fijarnos en el número que marca la aguja cuando los latidos desaparecen por completo. Ése número representa la presión DIASTÓLICA.

Por ejemplo, si escuchamos los ruidos iniciar en 130 y vemos que desaparecen en 70, entonces decimos que la persona tiene una presión arterial o tensión arterial o T/A de 70/130.

A veces es imposible tomar la presión en el brazo por lesiones que tiene la persona en el brazo, porque tiene los brazos amputados porque están colocados sueros en el pliegue del brazo, etc. En esos casos, es posible usar otros sitios para tomar la presión como se demuestra en la siguiente imagen.



¿Cuáles son los valores normales de la presión y qué puede significar un valor anormal?

La presión normal varía de acuerdo al tipo de cuerpo y la edad. En la siguiente tabla, se demuestran algunos valores normales de la presión sistólica (TAS) y diastólica (TAD) dependiendo de la edad.

Grupo	Edad	PAS	PAD
Niños	3-6 años	116	76
Niños	7-10 años	122	78
Niños	11-13 años	126	82
Adolescentes	14-16 años	136	86
Adultos/jóvenes	17-19 años	< o = 120	< o = a 85
Adultos	40-55 años	125	86
Adultos	60- 64 años	134	87

**LA PRESIÓN NORMAL VARÍA DE ACUERDO CON NUESTRA ESTATURA Y PESO. POR ENDE, PARA ALGUIEN DE ESTATURA PEQUEÑA Y CUERPO DELGADO, PUEDE SER QUE UNA PRESIÓN DE 90/60 O 100/60 SEA PERFECTAMENTE NORMAL. LO IMPORTANTE ES PONER EN CONTEXTO A LA PRESIÓN PARA ENTENDER SI ES ADECUADA PARA LA PERSONA O NO.**

**LA PRESIÓN NO SIEMPRE ES UN DATO CONFIABLE EN QUIEN ESTÁ PERDIENDO SANGRE. EN LOS NIÑOS EN PARTICULAR Y EN MUCHOS ADULTOS, SE PUEDE PERDER MUCHA SANGRE ANTES DE QUE EMPIECE A BAJAR LA PRESIÓN. ANTES DE LA PRESIÓN, EMPIEZAN A CAMBIAR LA FRECUENCIA RESPIRATORIA (AUMENTA) Y EL PULSO (AUMENTA). POR ESO NO NOS DEBEMOS DEJAR ENGAÑAR POR UNA PRESIÓN NORMAL. EN DADO CASO, SE DEBE REPETIR POCO DESPUÉS PARA VER SI SIGUE NORMAL O YA HA DISMINUIDO.**

**PUEDE SER DIFÍCIL TOMAR LA PRESIÓN EN UN AMBIENTE CON MUCHO RUIDO YA QUE SE NECESITA ESCUCHAR LOS RUIDOS O LATIDOS. SI NO SE LOGRA TOMAR LA PRESIÓN EN UNA SITUACIÓN URGENTE O DE MUCHO CÁOS, NO SE PREOCUPE, SE PUEDE TOMAR DESPUÉS. LO OTRO QUE PODEMOS HACER ES PRACTICAR MUCHO PARA ACOSTUMBRAR A NUESTRO OÍDO A PERCIBIR LOS RUIDOS AÚN EN AMBIENTES COMPLICADOS.**

**LO OTRO QUE HACE DIFÍCIL ENTENDER SI LA PRESIÓN ESTÁ NORMAL O ANORMAL EN UNA SITUACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS ES QUE NO SABEMOS CUÁNTO ES LA PRESIÓN NORMAL DE ESA PERSONA YA QUE LA PERSONA PUEDE ENCONTRARSE INCONSCIENTE O POR ALGUNA RAZÓN NO NOS SABE DECIR. EN ESTE CASO, PUEDE SER QUE MEDIMOS UNA PRESIÓN DE, POR EJEMPLO, 120/80 Y PENSAMOS QUE ESTÁ NORMAL. SIN EMBARGO, SI LA PERSONA ES DE PRESIÓN ALTA (HIPERTENSA) Y USUALMENTE TIENE UNA PRESIÓN DE 150/90 ESE 120/80 REPRESENTA UNA DISMINUCIÓN BASTANTE GRANDE EN SU PRESIÓN.**

**POR ESO, ¡OJO! SIEMPRE HAY QUE PONER LOS SIGNOS VITALES EN CONTEXTO DE LA PERSONA, SU CUERPO Y LA SITUACIÓN.**

Ahora, es importante mencionar unos puntos de cuidado sobre la presión, en particular en situaciones de primeros auxilios:

Causas de una T/A disminuida (baja):

- Deshidratación severa
- Sangrado importante o grave
- Uso de algún medicamento que baja la presión
- Infección severa
- Lesión severa del cerebro

- Lesión del corazón

Causas de una T/A elevada (alta):

- Dolor
- Miedo/ansiedad
- Descontrol en alguien que padece de hipertensión (presión alta)
- Algunas lesiones severas del cerebro

## Temperatura

La temperatura es el signo vital que menos vamos a verificar y ocupar en situaciones de primeros auxilios. Sin embargo, es importante saber revisarlo ya que en ciertas enfermedades nos puede ser importante. Por ejemplo, en el caso de lesiones por calor que revisaremos en otro capítulo.

Usualmente, el cuerpo humano se mantiene dentro de un rango muy controlado de temperatura: para que los órganos funcionen adecuadamente, no pueden estar en un ambiente ni muy frío ni muy caliente.

El aparato que controla la temperatura del cuerpo, se encuentra en el cerebro y se llama el **hipotálamo**.

Cuando percibe que hay un aumento anormal en la temperatura del cuerpo, provoca ciertos cambios para lograr que el cuerpo pierda el calor excesivo y así que se enfríe. Algunos de esos cambios son: dilatación de los vasos sanguíneos para que se pierda el calor a través de la piel (por eso nuestra piel se pone más roja cuando tenemos calor) y la sudoración.

Al contrario, cuando hay una disminución anormal en la temperatura, el aparato de control de la temperatura provoca otros cambios como es la constricción (hacer más estrechos) de los vasos sanguíneos para conservar la temperatura de la sangre, y los escalofríos para crear calor a través del movimiento de los músculos para que

se genere más calor en el cuerpo.

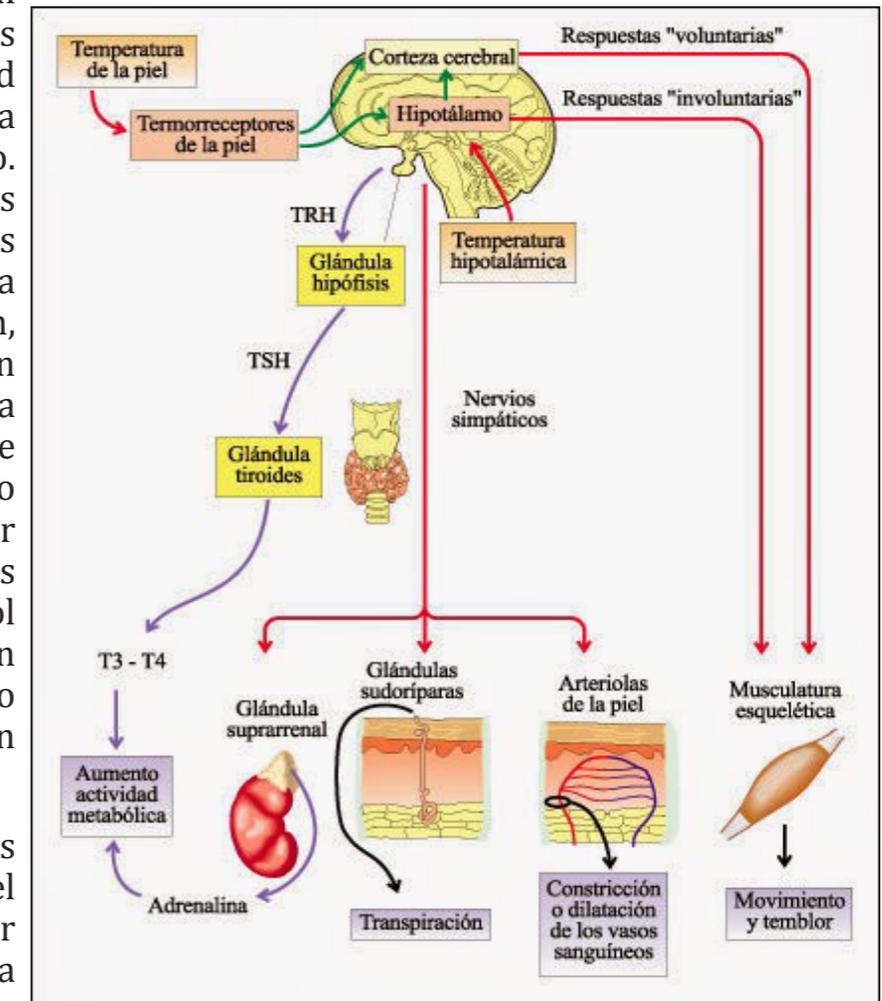
Con estos y más mecanismos, el centro de control de la temperatura asegura, por lo regular, que la temperatura del cuerpo se mantiene entre el siguiente rango normal:

**36 a 37.5 grados centígrados**

A todo ese proceso de controlar la temperatura, llamamos **termorregulación**.

Claro, hay situaciones en las que las condiciones sobrepasan la capacidad del cuerpo de mantener la temperatura en ese rango. Dos situaciones comunes son cuando tenemos fiebre por alguna causa (inflamación, infección, etc.) o cuando hay un aumento muy grande en la temperatura del ambiente y por alguna razón no logramos enfriarnos. Por ejemplo, si estuviéramos trabajando debajo el sol por muchas horas sin poder buscar sombra o sin poder hidratarnos con agua.

Hay varias otras situaciones en las cuales el cuerpo se puede encontrar con una temperatura





anormal; por ejemplo, el uso de ciertas drogas, por ciertas lesiones del cerebro severas, por inmersión en agua durante mucho tiempo, etc. En este capítulo no vamos a entrar en detalle en todas ellas, sin embargo, es importante que sepamos cuál es el rango de temperatura normal, cuáles son valores anormales y cómo podemos medir la temperatura corporal.

Ya se mencionó el rango normal de temperatura.

Una temperatura debajo de 36 grados se llama: HIPOTERMIA

Una temperatura entre 37.5 y 38 se llama: FEBRÍCULA

Una temperatura arriba de 38 se llama: FIEBRE

Esos valores son iguales en adultos como en niños.

*Ahora, ¿cómo se toma la temperatura?*

Para tomar la temperatura, se necesita de una herramienta que se llama un termómetro.

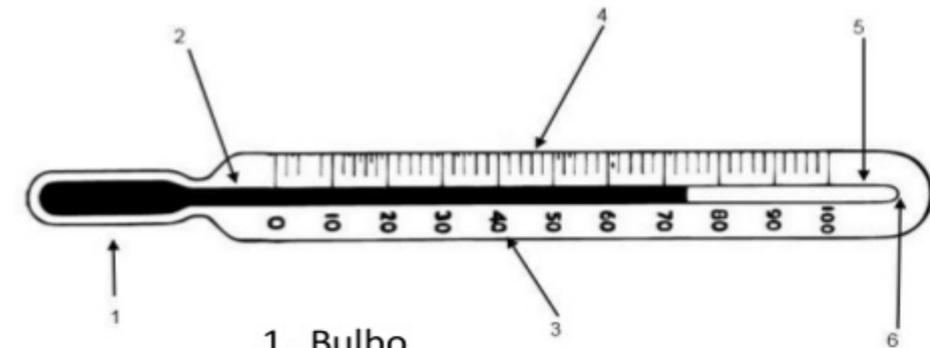
Hoy en día, existen diferentes tipos de termómetros. Están los tradicionales que funcionan a base de mercurio. Están los electrónicos. Están los auditivos que se colocan en el oído. Hay otros incluso que perciben la temperatura con un sensor que se coloca en la frente, etc.

En este capítulo nos enfocaremos en cómo usar los termómetros de mercurio ya

que son los más baratos y los que más frecuentemente llegaremos a ocupar.

Fíjense en la siguiente imagen para revisar las diferentes partes del termómetro.

## Partes del termómetro

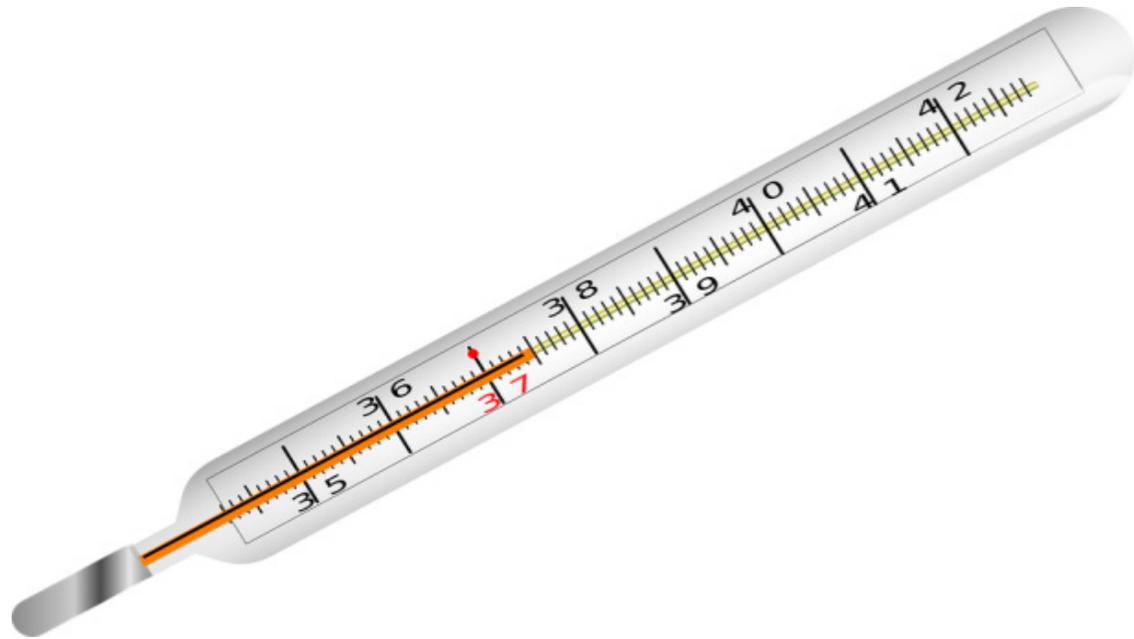


1. Bulbo
2. Mercurio
3. Escala numérica
4. Graduación
5. Tubo Capilar
6. Tallo del termómetro

El bulbo está hecho de metal. Esa parte NO se debe tomar en la mano cuando manejamos el termómetro ya que se puede alterar la medición por el calor de nuestra mano. El bulbo es la parte que quedará ya sea debajo de la lengua del paciente o en su axila para poder medir la temperatura. El mercurio es el líquido de color rojo que se encuentra dentro del cristal y que se mueve conforme que aumenta o disminuye la temperatura.

OJO: Mercurio es un metal líquido y es venenoso por lo cual se debe tener cuidado si se llegara romper el termómetro y se saliera el mercurio. Por lo mismo estos termómetros se deben mantener fuera del alcance de las y los niños.

Los números de la escala numérica nos marcarán la temperatura. Cada línea grande representa un grado. Entre cada línea grande hay 10 espacios pequeños los cuales representan una décima parte de un grado (o, 0.1 grados). Es decir, si la temperatura de la persona es de 37.8, la columna de mercurio se moverá hasta llegar a la línea grande de 37 y 8 pequeñas líneas. Si la temperatura fuera de 38.2 grados, la columna de mercurio se pararía en la línea grande de 38 con dos pequeñas líneas.



En el termómetro de arriba por ejemplo podemos practicar eso de leer la temperatura. ¿Hasta qué número llega la columna roja de mercurio? Si nos fijamos, nos damos cuenta que llega hasta 37 con 5 líneas pequeñas, o también podemos decir que llega a la mitad entre 37 y 38, o 37.5.

En consecuencia, esta persona tiene una temperatura de 37.5 grados centígrados y

podríamos decir que tiene febrícula de acuerdo a las definiciones que ya revisamos.

Pasos para medir la temperatura:

1. Limpiar bien el bulbo de metal con alcohol.
2. Agitar bien el termómetro (tomándolo de la parte de cristal) para que la columna de mercurio se baje.
3. Colocar el bulbo en el lugar en donde se va a medir (debajo de la lengua en adultos o en la axila en niños o adultos). (Nunca poner el termómetro en boca de niños pequeños por el riesgo de que lo puedan morder y romper).
4. Esperar unos 2 a 3 minutos y retirar el termómetro cuidando no agitarlo.
5. Leer el número hasta donde llega la columna de mercurio.
6. Interpretar la temperatura - ¿está normal? ¿está elevada? ¿está baja?

En caso de ocupar un termómetro digital o electrónico, se siguen los mismos pasos sólo que no hay columna de mercurio - el termómetro da el resultado como número. Se ve una imagen de ese tipo de termómetro aquí a la derecha:



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo:

1. ¿Cuáles son los signos vitales y por qué son importantes?
2. ¿Cuál es el rango de frecuencia cardíaca normal en adultos?
3. Nombre tres causas posibles de una frecuencia cardíaca elevada.
4. Describa cómo se debe tomar la frecuencia cardíaca usando el pulso radial.
5. ¿Cuál es el rango de frecuencia respiratoria normal en adultos?
6. Explique los materiales necesarios para tomar la presión y cuáles son los pasos para tomar la presión.
7. Nombre tres causas posibles de una presión arterial baja y tres posibles causas de presión arterial alta.
8. ¿En cuánto tiempo sin oxígeno empieza a sufrir daños permanentes el cerebro?
9. ¿Cuáles son los tres órganos o sistemas más importantes para sostener la vida?
10. Un compañero sufre un accidente cuando va parado en la parte trasera de la camioneta comunitaria. Se cae de la camioneta en una curva y golpea su cabeza y pecho contra el piso. Se encuentra algo dormidito y confundido. Cuando se le toma la presión, es de 80/50. Se le toma el pulso y es de 110. Su frecuencia respiratoria es de 28.
11. ¿Los signos vitales son normales o anormales? ¿Cuáles?
12. ¿Cuáles pudieran ser los motivos por esos cambios en los signos vitales?
13. ¿Qué podría estar pasando con el compañero, qué tipos de lesiones podría tener?
14. ¿Está bien el compañero, está mal, está grave?

### Policía Comunitaria de Guerrero - algo de historia...

*En Santa Cruz del Rincón, municipio de Malinaltepec, el 15 de octubre de 1995, en una Asamblea Comunitaria con la participación de treinta y ocho comunidades, se funda la Policía Comunitaria, "su objetivo fundamental era rescatar la seguridad que estaba secuestrada en manos de los delincuentes". Sus miembros se llaman "policías comunitarios" porque surgen de las propias comunidades y le dan sus servicios sin recibir un sueldo; no actúan con criterios economicistas, sino que lo guía la conciencia de que es un servicio para la vida del pueblo.*



*"La historia se ha escrito con la sangre derramada de los pueblos indios, por eso nos hemos organizado como Policía Comunitaria, para que nuestra historia ya no se escriba con sangre y nuestros pueblos estén seguros."*



## **Capítulo 2: Las fases de atención en situaciones de conflicto**

Dar atención de salud en una situación de conflicto activo es muy distinto a actuar en otras condiciones por varios motivos. Para empezar, existe el estrés tremendo por lo que está sucediendo – la presencia de un enemigo, el peligro de las armas, el miedo a sufrir lesiones o perder la vida, la preocupación por lxs compañerxs, el tener que pensar en actuar tanto como combatiente/defensor del grupo que como paramédica o paramédico. Hay una gran lista de factores que hacen especialmente difícil dar atención médica en esos contextos. Por ello debemos prepararnos adecuadamente, repasar y practicar las acciones que debemos realizar con tal frecuencia y seriedad que cuando llegue el momento de actuar en una situación real, nos salgan las decisiones y las acciones de forma eficiente y eficaz o como se dice: “rápido, bien y a la primera”.

¿Por qué es tan importante que tengamos paramédicas y paramédicos capacitadxs para situaciones de conflicto? En un contexto de violencia e inseguridad en aumento es muy posible que se tenga que enfrentar a ese tipo de situación. Además, sabemos desde la experiencia internacional de guerras previas que:

**90% de las muertes en un combate van a ocurrir antes de que la persona lesionada llegue a la atención en un hospital.**

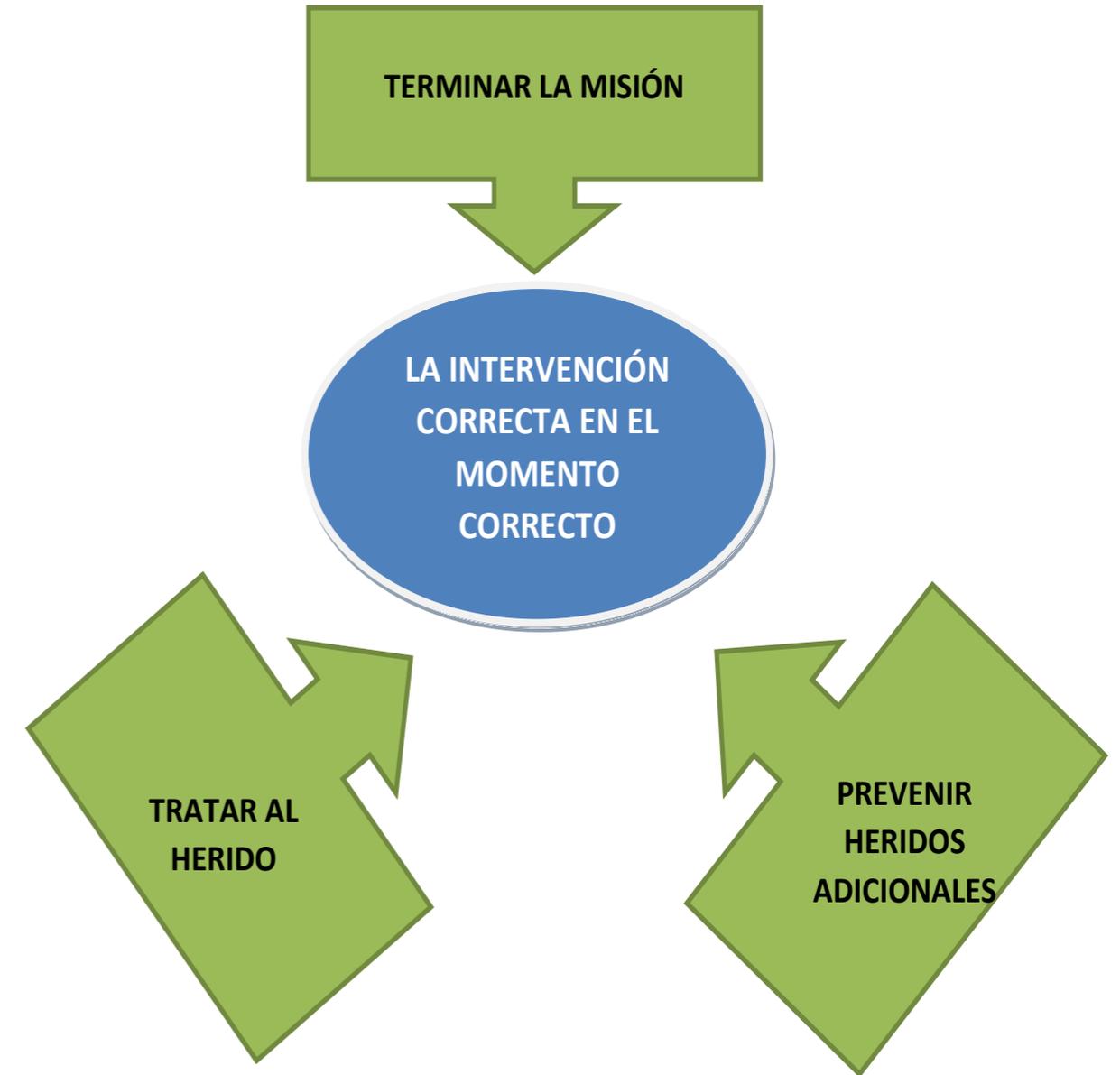
**Las hemorragias graves son la causa más frecuente de muertes prevenibles en los conflictos armados.**

**Por lo mismo, en el campo de batalla, los cuidados que damos antes de la llegada a un hospital del herido o de la herida, pueden ser de gran importancia para prevenir la muerte o consecuencias graves de una lesión.**

**Motivos por los que la atención médica en situaciones de conflicto es muy diferente a otros contextos.**



En cualquier situación de conflicto, hay tres objetivos principales que debemos mantener presentes respecto a la salud de nuestro equipo y se pueden ver en la figura de abajo en los cuadros verdes que rodean el círculo:



Las acciones que podemos tomar o no en cualquier momento dependen mucho de qué está pasando en nuestro entorno. Es decir, no podemos hacer lo mismo cuando hay fuego de arma hostil que cuando estamos en un lugar táctico en el que estamos más protegidxs del enemigo. ¿Cómo saber cuándo hacer qué cosa? Desde la experiencia ganada por fuerzas militares en las guerras, se ha desarrollado un abordaje a situaciones de primeros auxilios llamado **cuidado de heridos en combate táctico** (TCCC de sus siglas en inglés) en el cual nos marcan **tres fases** (o momentos) para dar atención a nuestrxs compañerxs lesionadxs. De acuerdo a la fase en la que nos encontramos, vamos a decidir qué hacer y qué no hacer.



### Fase 1: Cuidados bajo fuego

EXISTEN 3 FASES PARA LA ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS EN UNA SITUACIÓN DE COMBATE

La primera fase, como bien dice su nombre, existe mientras haya fuego de arma hostil. Es la fase más peligrosa e insegura. Por lo mismo, las acciones que debemos tomar respecto a la salud en la fase 1 son pocas, pero bien definidas. Hay tres características principales que definen esa primera fase:

- Hay que dar tratamiento médico en el lugar donde ocurre la lesión.
- Existe un alto riesgo de sufrir nuevas lesiones por fuego de arma tanto para

el herido como para el paramédico.

- Hay equipo y material médico limitado y sólo se ocupará lo que esté cargando el paramédico o cosas útiles en el lugar.

Además hay que recordar que frecuentemente las situaciones de ataque se dan en la noche, por lo cual la poca visibilidad puede ser otra dificultad en esa fase.

### Hay 3 acciones importantes que se deben realizar en la fase 1:

De igual manera, hay varios puntos que debemos mantener en mente durante la fase 1:

**SUPRESIÓN DE FUEGO HOSTIL**

**TRATAR HEMORRAGIAS DE ALTO RIESGO**

**TRASLADAR AL HERIDO A UN LUGAR SEGURO**

- Cuando estamos bajo fuego enemigo, la mejor medicina es ganar la batalla.
- Cuando estamos bajo fuego enemigo, las y los paramédicos del grupo también deben cargar y usar su arma.
- Cuando estamos bajo fuego enemigo, quizás las y los paramédicos tengan que priorizar actuar como combatientes antes que atender heridos.
- Cuando estamos bajo fuego enemigo, si las y los heridos no tienen lesiones

muy graves, puede ser que tengan que seguir participando en la batalla.

- Cuando estamos bajo fuego enemigo, una vez que sea posible, la o el paramédico debe prevenir que el herido sufra más lesiones.

En general, en la fase 1 todo el equipo debe mantenerse alineado con la estrategia de combate según las indicaciones de sus comandantes y a pesar de lesiones sufridas o de bajas de compañerxs, se debe siempre hacer el máximo esfuerzo de defenderse adecuadamente, ya que sólo haciendo una buena defensa se puede reducir el riesgo de sufrir más heridas o muertes.

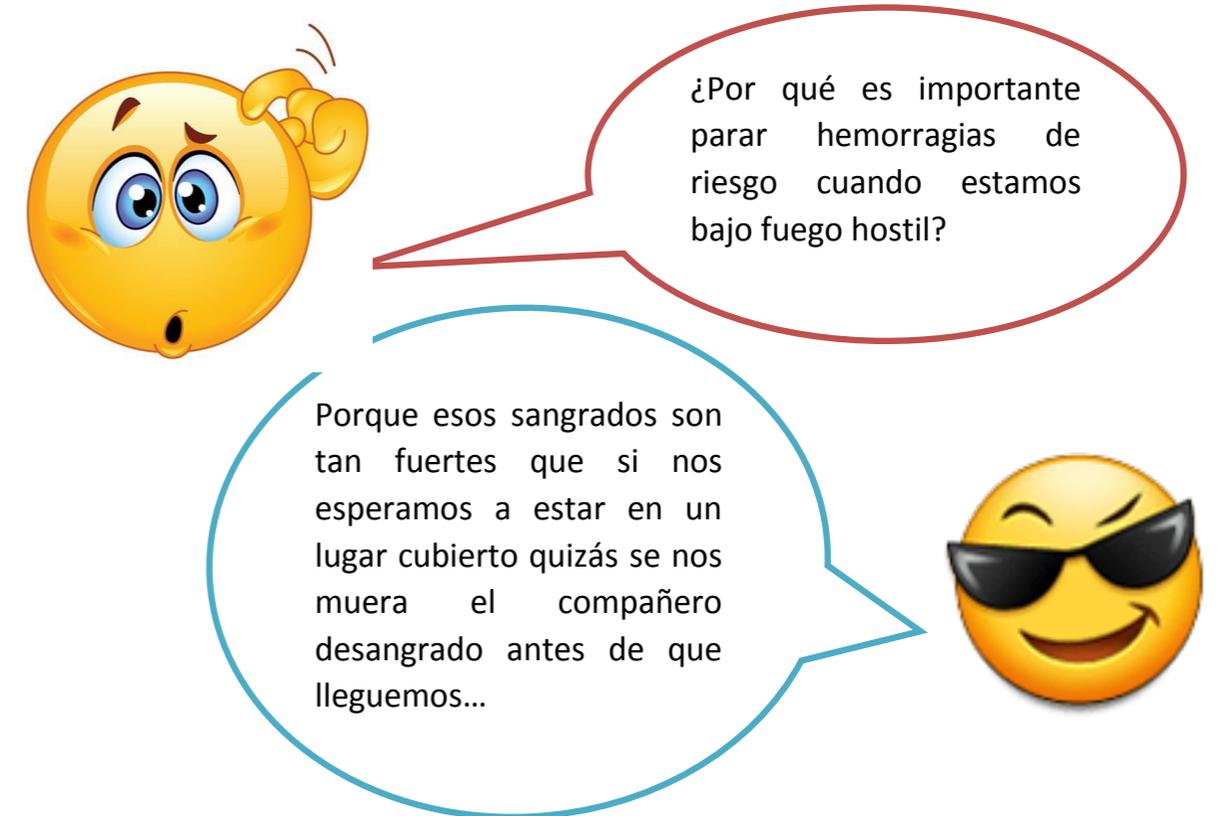
En esa fase, tanto las y los paramédicos como el/la comandante del grupo tendrá que valorar si es más ventajoso que lxs paramédicos actúen en la defensa del grupo o que den atención de salud a las personas heridas.

#### **Aquí hay unas indicaciones para cuando te encuentres en una acción y bajo fuego de arma hostil:**

- Si sufres lesiones que no son graves y todavía puedes, sigue actuando en la defensa.
- Si sufres lesiones tan graves que no te permiten moverte ni actuar como combatiente, o que no haya un lugar seguro a donde puedas fácilmente moverte – quédate plano/a e inmóvil en el suelo.
- Si ves a un/a compañerx que ha sufrido lesiones graves y no se puede mover o seguir defendiendo al grupo, dile que se quede plano/a e inmóvil en el suelo.
- Si eres el/la paramédicx del grupo, valora si es mejor en ese momento seguir actuando como combatiente o si es mejor empezar a atender a las/los heridos. Quizás el/la comandanta/e tenga que tomar esa decisión.

Recuerda que en esa fase, las tres acciones más importantes son prevenir más heridas haciendo una buena defensa,

tratar hemorragias de alto riesgo y lo antes posible mover al herido (o si estás herido y puedes, muévete) a un lugar cercano más seguro y así prevenir que no se sufran más lesiones.



#### **¿Qué hacer si hay un/a compañerx sin signos de vida en la fase 1?**

Una de las decisiones más difíciles que debemos tomar en el ámbito de la salud -y más en situaciones de urgencias y peligros- es cuándo ya no se puede hacer más por una persona enferma o herida. Sin embargo, cuando estamos bajo fuego enemigo, es muy importante saber tomar esa decisión en el momento correcto para evitar que haya más bajas.

En otros capítulos de este manual se hablará más a detalle de cómo podemos

saber que una persona está sin signos de vida. En este momento, basta mencionar que si en la fase 1 vemos un/a compañerx que no se mueve, no respira o casi no respira y que no tiene pulso carotideo (pulso en el cuello) no debemos ya esforzarnos más para darle atención ni para extraerle a una zona táctica. Así evitamos perder tiempo vital que podemos ocupar para atender a otras personas heridas y nos exponemos menos a nuevas lesiones por el fuego de arma que aún sigue activo.

## Fase 2: Cuidados en terreno táctico

La fase 2 o fase de cuidados en terreno táctico, es la fase que inicia cuando ya estamos en un lugar cubierto en donde ya no hay fuego de arma del enemigo, aunque existe la posibilidad de que inicie de nuevo. Como se imaginarán, es una

**Cuando se tenga que dejar atrás a un/a compañerx heridx porque ya no hay esperanzas de salvarlo, se debe intentar recuperar sus armas, municiones y cualquier objeto o documento que no queramos que caiga en manos del enemigo, siempre y cuando sea posible.**

fase más controlada en la que podemos realizar más acciones, sin embargo no estamos completamente fuera del peligro. También la fase 2 se puede referir a una misión que se realiza en donde no haya fuego de arma. La fase 2 puede durar un tiempo variable ya que a veces es posible evacuar rápidamente a lxs heridxs y en otras situaciones podemos tardar horas sin poder evacuarlxs. Aún en la fase 2, el equipo y material médico sigue siendo limitado.

Cuando hayamos logrado salirnos y llevar al compañero herido a un terreno táctico debemos revisar al herido de una forma organizada siendo conscientes, claro, que en cualquier momento puede iniciar el ataque de nuevo.

Una vez en terreno táctico, **de las primeras acciones que debemos tomar es**

**quitarle a la compañera o al compañero herido sus armas**, en especial si tiene alguna alteración de consciencia pues las armas en manos de alguien con agitación o cambios de conducta por alguna herida pueden volverse peligrosas.

Posteriormente hay varias acciones que debemos hacer para revisar, primero las partes de la persona herida y las lesiones que más rápidamente pueden matar o agravar la salud de la persona y posteriormente las lesiones menos peligrosas. En



este capítulo no vamos a entrar en detalles sobre cómo atender a esos tipos de lesiones sino que simplemente daremos un repaso rápido a lo que debemos revisar en general. En capítulos posteriores se describen los cuidados de esas lesiones de forma más completa.

Cuánto tiempo dura la fase 2, no se sabe de antemano, ya sea que rápidamente podamos trasladar a las personas heridas o en otras situaciones por ejemplo estar cercados, quizás tardemos horas para que se pueda mover a las personas lesionadas a un lugar de mayor atención.

Secuencia de acciones en la fase 2, cuidados en terreno táctico:



### Fase 3: Cuidados en evacuación táctica.

La fase 3 se trata de cuando ya se está evacuando a la herida o los heridos ya sea en algún vehículo automotor, por vía aérea o por barco a algún lugar en donde se les puede brindar mayor atención médica. En esta fase usualmente se puede apoyar en más personas para cuidar a las personas lesionadas y se puede contar con más equipo, medicamentos, etc.



En esta fase, se pueden volver a revisar todos los pasos de la fase 2, pero usualmente con más calma y quizás con más material y apoyo. Así mismo,

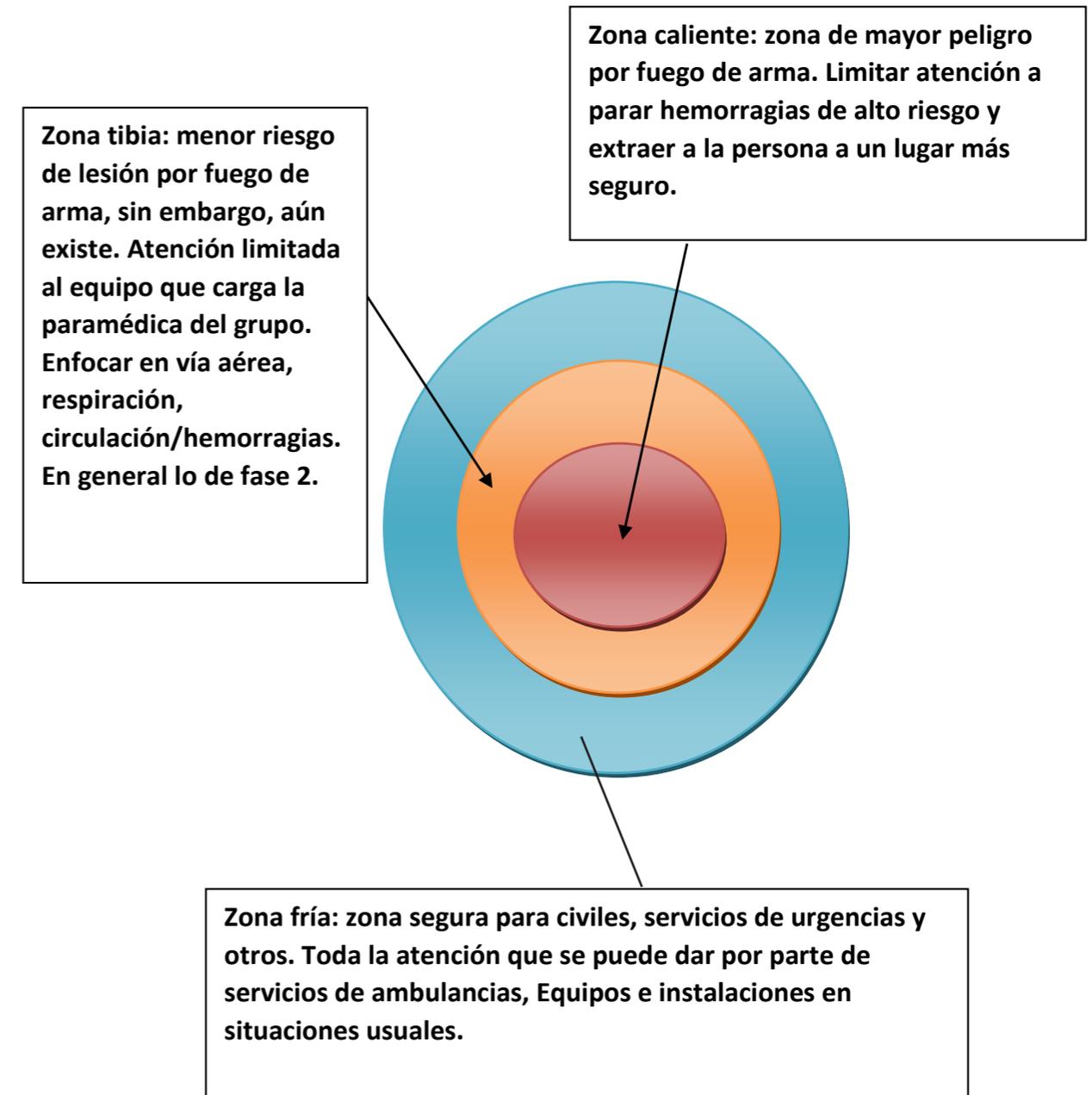
las condiciones en general, una vez que se esté trasladando a la persona lesionada, son más seguras.



¿Cómo mover a las personas lesionadas de una fase 1 a fase 2 y a fase 3? Se revisará esto en el capítulo sobre traslados, extracciones y arrastres las diferentes opciones que existen para mover a una persona herida de un lugar a otro, dependiendo de los materiales con los que contamos, qué tipo de lesiones tiene el herido y qué está pasando en el entorno.

A lo largo de este manual, se revisarán las técnicas que se necesitan para aplicar las acciones que se han mencionado en este capítulo – proteger las vías aéreas, la columna, parar una hemorragia, cómo se puede controlar el dolor, etcétera. Sabiendo cómo realizar esas acciones, se tendrá siempre que recordar en qué fase se deben realizar y cuándo no realizarlas, dependiendo de qué tipo de conflicto existe y en qué momento de ese conflicto nos encontramos.

El concepto de zonas de cuidados en medicina táctica:



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo:

1. ¿Por qué es especial atender a una persona en una zona de conflicto?
2. ¿Cuál es la causa más frecuente de muertes prevenibles en los conflictos armados?
3. Nombre las tres fases de atención en un conflicto y cuándo ocurre cada fase.
4. Su grupo es atacado y se encuentra bajo fuego hostil. En eso ve a su compañero que sufre una lesión por bala, pero es capaz todavía de moverse y actuar. ¿Qué le ordena?
5. Su grupo se encuentra bajo fuego hostil. Usted es lastimado gravemente, no puede moverse a un lugar más seguro. ¿Qué debe hacer?
6. Falso o verdadero: En la fase de cuidados bajo fuego, se debe revisar bien si hay puntos de sangrado debajo la ropa.
7. En la fase de cuidados en terreno táctico, si la persona lesionada carga un arma, ¿qué se debe hacer con ella?
8. Se encuentra al lado de una compañera que sufre una lesión grave en la pierna derecha mientras están bajo fuego hostil. La lesión está sangrando mucho. Usted debe parar el sangrado:
  - a) Usando un torniquete
  - b) Aplicando unas suturas
9. ¿Qué porcentaje de muertes en conflictos mueren antes de llegar al hospital?
  - a) %40
  - b) %60
  - c) %80
  - d) %90
10. ¿Cuáles son las tres acciones más importantes en la fase de cuidados bajo fuego?

### ¿Por qué la Policía Comunitaria de la CRAC-PC?

*“Nosotros, como lo dice Policía Comunitaria, somos del pueblo, de una comunidad, los representamos, a diferencia de la policía rural o de gobierno es que nosotros no recibimos salario, y nosotros fuimos electos en asamblea y nos debemos al pueblo. Y nuestra labor es pues cuidarlos, porque vemos que la policía del gobierno no ha hecho un buen trabajo y es por eso la razón de nosotros, si el gobierno realizara lo que le corresponde de buena manera la Policía Comunitaria no existiría. Entonces nosotros en todo este tiempo hemos estado desprotegidos, la delincuencia ha aumentado y sabemos que el gobierno está coludido pues con ellos. El sistema Comunitario de Seguridad, Justicia y Reeducción de Guerrero, muestra que es posible construir un poder social. La comunitaria representa la avanzada de un modelo participativo de construcción institucional alternativa, del que mucho hay que aprender y puede ayudar a delinear el pacto social que México requiere.”*





## Capítulo 3: Control de hemorragias

Una de las habilidades más importantes en los primeros auxilios, en particular en situaciones de accidentes y conflicto, es el control de hemorragias ya que los sangrados severos son una de las causas principales de muertes prevenibles.

**En situaciones de conflicto, las hemorragias desde las extremidades (brazos, antebrazos, muslos y piernas) son la causa más importante de muertes prevenibles.**

Por ello, es muy importante poder identificar los sangrados de alto riesgo y saber controlarlos en lo que llega la herida o el herido a atención más especializada.



Vamos a conocer unos datos generales sobre la circulación y la sangre:

La sangre es vital para mantener la vida ya que contiene una sustancia llamada **hemoglobina** que transporta el oxígeno sin el cual sería imposible estar vivos y vivos.

En promedio, las y los adultos tenemos 5 litros de sangre que circulan en nuestros cuerpos. Esa sangre se mantiene dentro del llamado sistema circulatorio que está hecho del corazón (la bomba) y los vasos sanguíneos (la tubería).

Si imaginamos el sistema circulatorio como un sistema cerrado de bomba con tubería, podemos comprender que si hubiera una herida en alguna parte de ese sistema y se empezara a fugar sangre, la presión en el sistema bajaría. Al mismo tiempo, la bomba (el corazón) empezaría a funcionar (latir) más rápido y fuerte para tratar de hacer llegar la misma cantidad de sangre a los órganos aunque haya perdido sangre. Así, cuando hay un sangrado importante, el corazón intenta compensar con un latido (frecuencia o pulso) más rápido, sin embargo, si no se repone la sangre perdida, el corazón se empieza a cansar y aumenta el riesgo de muerte con cada momento que pasa.

Es necesario mantener un buen flujo de sangre a todos los órganos (en particular al mismo corazón, al cerebro, y los pulmones) para mantener a la persona con vida. Con cada minuto que uno de nuestros órganos vitales pasa sin adecuado flujo de sangre, se hace más probable que los órganos sufran daños permanentes.

Hay tres tipos principales de vasos sanguíneos, las **arterias** que son vasos (tubos) de alta presión y que transportan desde el corazón la sangre rica en oxígeno a todos los órganos y tejidos del cuerpo. También hay los **capilares** que son vasos pequeños de baja presión, estos capilares, por lo general, también llevan sangre oxigenada pero con menos oxígeno que las arterias. Finalmente existen las **venas** que son vasos de baja presión que transportan la sangre baja en oxígeno (la sangre que ya se usó por los órganos) de regreso al corazón.

Dependiendo de qué tipo de vasos esté lesionado, podemos observar diferentes

tipos de sangrados. Fíjense en los siguientes dibujos:



Como pueden observar, en la primera foto, se ve un sangrado arterial en el que veríamos sangre roja, brillante, y que sale a alta presión. Incluso es posible que un sangrado arterial pulse a la misma frecuencia que el latido del corazón. ESOS SANGRADOS SON DE ALTO RIESGO.

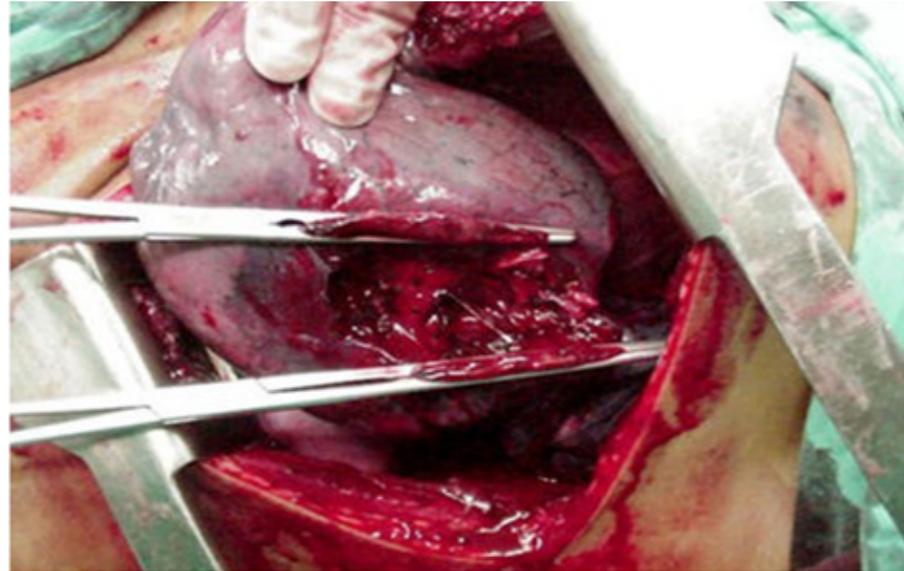
En el segundo dibujo vemos un sangrado venoso, en el cual usualmente veremos sangre más oscura ya que tiene poco oxígeno y que sale más lentamente y con menos presión. ESOS SANGRADOS USUALMENTE SON MENOS PELIGROSOS QUE LOS SANGRADOS ARTERIALES, SIN EMBARGO SI MUCHAS VENAS SANGRAN AL MISMO TIEMPO Y EL SANGRADO NO SE TRATA, TAMBIÉN PUEDE SER PELIGROSO PARA LA VIDA.

En el tercer dibujo observamos un sangrado capilar, es un sangrado lento y de poca cantidad y presión. ESOS SANGRADOS USUALMENTE NO SON PELIGROSOS.

También debemos recordar que hay sangrados que podemos ver fácilmente porque ocurren desde heridas que atraviesan la piel y hay otros sangrados que ocurren dentro del cuerpo que pueden quedar ocultos y sólo nos damos cuenta que la persona está sangrando por los signos y síntomas que provoca la hemorragia.

En la siguiente imagen por ejemplo se ve un pulmón lesionado que ha provocado un sangrado muy importante en el tórax (pecho).

Las hemorragias se pueden acumular en diferentes cavidades del cuerpo tales

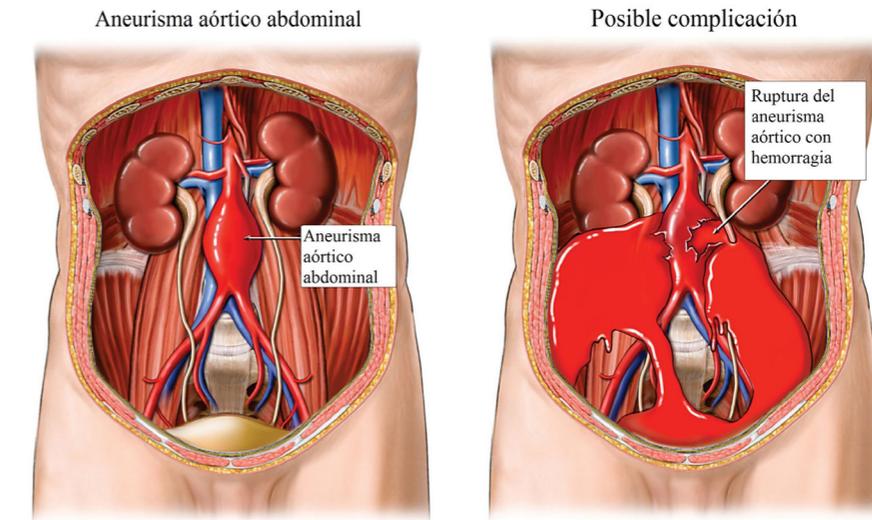


como el tórax (pecho), el abdomen y la pelvis sin que nos demos cuenta fácilmente.

También es muy importante saber que hay ciertas fracturas que pueden ocasionar sangrados fuertes. Por ejemplo, con una fractura de cadera, se pueden perder hasta 5 litros de sangre (¡el volumen total de sangre de un adulto!). Con una fractura de fémur (el hueso largo del muslo) se puede perder hasta 3 litros de sangre alrededor del hueso y en los músculos que lo recubren.

Hay algunas heridas también que pueden provocar que alguien desangre si no se atienden a tiempo. Por ejemplo, las heridas profundas en el cuero cabelludo (la piel

### Aneurisma aórtico abdominal



que nos cubre la cabeza), los sangrados de nariz (epistaxis) o lesiones profundas en el cuello.

### ¿Cuáles son los signos y síntomas que provoca una hemorragia grave?



## ¿Cómo tratar una hemorragia importante?

### SIGNOS (LO QUE PODEMOS VER):

AUMENTO EN FRECUENCIA RESPIRATORIA

AUMENTO EN FRECUENCIA CARDIACA (PULSO) Y PULSO MÁS DÉBIL

DISMINUCIÓN EN PRESIÓN ARTERIAL

CONFUSIÓN /AGITACIÓN QUE LUEGO SE VUELVE SOMNOLENCIA O PÉRDIDA DE CONSCIENCIA

PIEL FRÍA Y PÁLIDA Y QUIZÁS SUDOROSA, BOCA SECA

LLENADO CAPILAR MÁS DE 3 SEGUNDOS

MENOS ORINA

### SÍNTOMAS (LO QUE EL ENFERMO SIENTE):

DISNEA (FALTA DE AIRE)

PALPITACIONES

MAREO

VISIÓN BORROSA O VER NEGRO

Una vez que reconozcamos una hemorragia importante, debemos actuar rápidamente para controlarla.

(Ojo: en caso de las hemorragias internas u ocultas, no podremos parar la hemorragia con medidas como la presión directa, los vendajes o con torniquetes – sólo apoyaremos al herido con algunas medidas básicas para tratar de aumentar la presión, apoyar la respiración, etc.)

En caso de una hemorragia externa, existen diferentes formas de controlarla de acuerdo al tipo de hemorragia y su gravedad.

### Presión directa

La medida más eficaz y rápida para parar una hemorragia externa es aplicar presión directa con nuestras manos (siempre con los guantes puestos) sobre una gaza o en caso de no tener una gaza, un trapo limpio, ropa, etc. y directamente sobre la herida. Dependiendo del grado de la hemorragia, se puede requerir de aplicar una presión muy fuerte, incluso quizás con nuestras dos manos (una encima de otra) y usando el peso de nuestro cuerpo. Una vez que empezamos a aplicar la presión, no debemos soltar por lo menos durante 10 minutos. Si se para la hemorragia en ese tiempo, podemos aplicar un vendaje compresivo sobre las gasas. Si la hemorragia continúa y empapa las gasas o trapo, se debe agregar más gasas o trapos encima de las empapadas y seguir presionando. **Ojo: nunca se deben quitar las gasas más cercanas a la herida porque se puede arrancar el coágulo que ya se formó.**

Además, si la hemorragia viene de una extremidad y NO se sospecha fractura en esa extremidad, se debe aplicar la presión directa y elevar la extremidad por arriba del nivel del corazón para disminuir el sangrado.

La ventaja de aplicar presión directa es que es una medida que se puede aplicar en la fase 1 de cuidados, es decir, bajo fuego enemigo.

## HEMORRAGIAS VISIBLES

• **Presión directa:**  
Aplicada directamente sobre la herida haciendo presión fuerte.

• Si la hemorragia continua, agrega más apósitos y presiona con más fuerza.

• Si continua sangrando coloca un vendaje compresivo .



### Vendaje Compresivo

Otra medida que se puede ocupar para las hemorragias externas y que también se puede aplicar desde la fase 1 es el uso del vendaje compresivo.

Se debe recordar poner gasas o un pequeño trapo limpio o un pedazo de ropa sobre la herida antes de aplicar el vendaje compresivo.

Ojo: El vendaje compresivo ofrece la mitad de la presión que podemos alcanzar

con la presión directa – eso es una desventaja en caso de usarlo. Sin embargo, una ventaja es que nos puede liberar de tener que estar aplicando presión con nuestras manos y quien rescata se puede dedicar a otras funciones. Al igual que con la presión directa, si no sospechamos fractura, se puede aplicar el vendaje y luego elevar la extremidad arriba del nivel del corazón.

Revisemos algunos principios básicos sobre vendajes, recordando que los vendajes nos sirven para aplicar presiones en zonas de hemorragia, también nos pueden ayudar a mantener gasas fijas sobre una herida, a veces a bajar el edema (hinchazón)

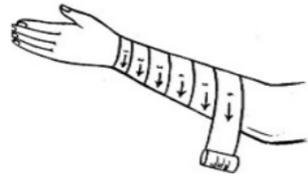


alrededor de un esguince (torcedura), entre otros usos.

Vamos a revisar a continuación algunos tipos de vendajes que pueden llegar a

## Vendajes

- La venda debe de colocarse hacia afuera, para empezar el vendaje.
- Colocar la zona afectada en posición funcional, o sea lo más normal y útil para que el paciente continúe con las actividades.
- Darle dos vueltas y “Moñito” para asegurar.
- Empezar de arriba hacia abajo, para **inmovilizar**. Al revés cuando son vendajes sencillos.
- Ocupar las articulaciones cercanas, para inmovilizar.
- Evitar vendar dedos de pies y manos, para checar pulsos y circulación.



utilizar en primeros auxilios.

**Vendaje circular:** Sirve para fijar, inmovilizar, asegurar apósito o férula. (También se le dice vendaje espiral).

Procedimiento: Se emplea una venda de 5 centímetros. Después de colocar dos o tres vueltas circulares en el extremo distal del miembro para fijar el inicio del vendaje, este se continúa hacia el extremo opuesto de la región, al montar cada vuelta sobre la anterior.

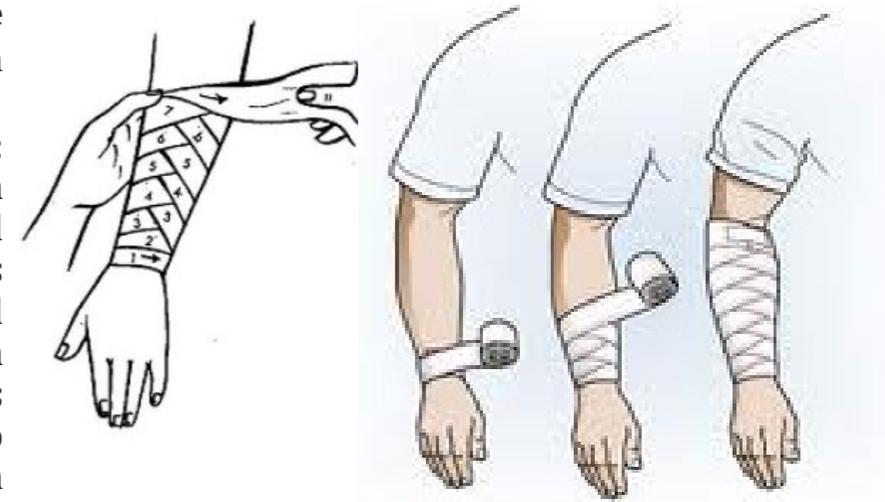


Cuando las vueltas de la venda llegan al extremo del apósito, se continúa hacia al punto original, y se recorre la región una y otra vez, desde arriba hacia abajo, hasta cubrirla completamente y darle solidez al vendaje.

\*Recordemos que un apósito puede ser una gasa estéril o un trapo limpio que colocamos para detener hemorragias\*.

**Vendaje en espiga:** Sirve para ejercer presión en área determinada.

Procedimiento: Empezamos de manera distal (lo más lejos del corazón), dando vueltas en X de manera tal que el centro de la “X” quede la zona en la que queremos ejercer presión, como para detener una hemorragia, por ejemplo.



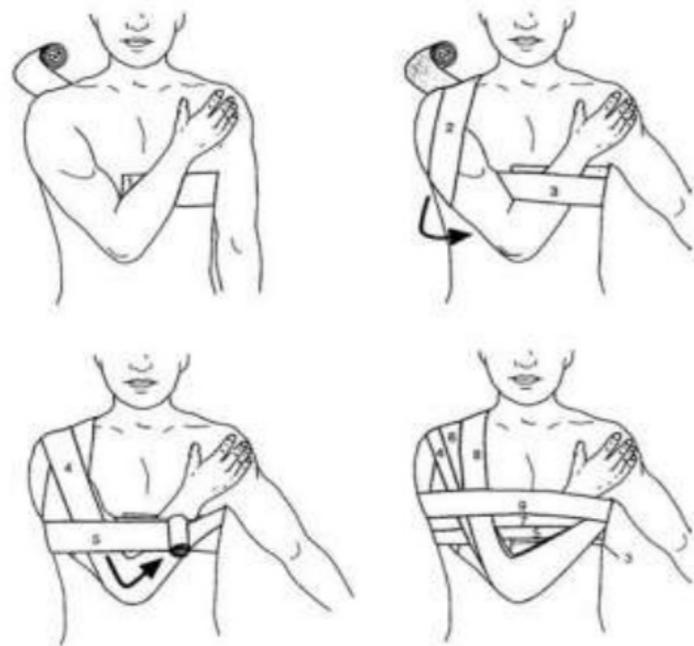
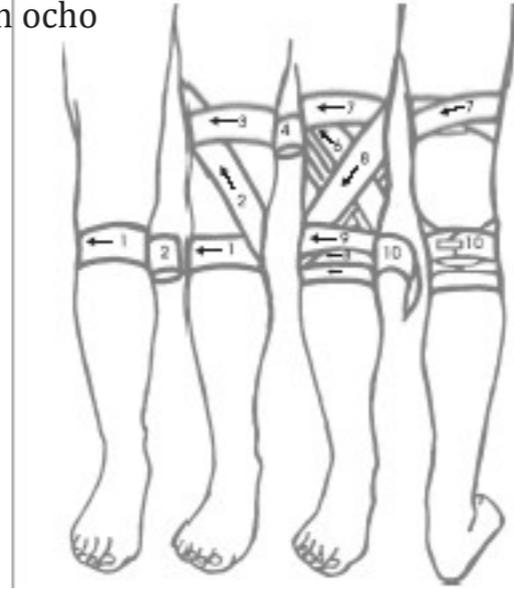
**Vendaje en ocho:** Sirve para articulaciones, permitiendo cierta movilidad.

Procedimiento: Iniciamos el vendaje sujetando la venda bajo la articulación con varias vueltas espirales, luego, se realiza una vuelta ascendente que cubre la articulación, la aseguramos con vueltas espirales en la zona superior. Después alternaremos vueltas ascendentes y descendentes que se cruzan entre si y se van superponiendo a las anteriores en al menos dos tercios del ancho de la venda, dibujando la figura del ocho.





Vista desde atrás de un vendaje en ocho



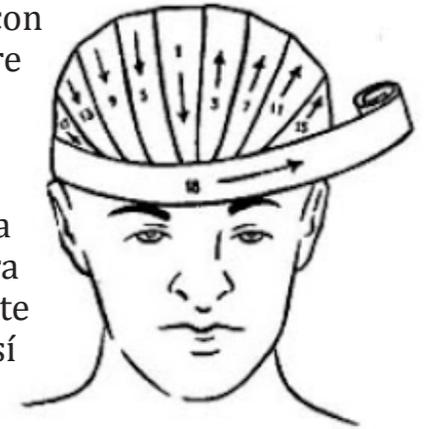
**Cabestrillo:** Sirve para inmovilizar al hombro.

Procedimiento: Colóquese a un lado de la víctima, e inicie el vendaje con el antebrazo del paciente pegado al cuerpo. Empiece por las costillas del lado que no esté dañado el hombro. Rodee por detrás hacia el hombro que necesite ser inmovilizado. De una o dos vueltas sobre ese hombro y la vuelta que siga, sostenga el codo, pasando el vendaje por el codo y páselo de nuevo por atrás, ahora rodeando todo el tórax. Sujete el codo cuantas veces sea necesario.

**Capelina:** Sirve para heridas de la

cabeza.

Procedimiento: Se comienza con dos o tres circulares alrededor de la cabeza, al nivel de la frente sin tapar los ojos, con vendas de 5 centímetros. Después en la línea media, sobre el nacimiento de la nariz se tuerce la venda para llevarla sobre el cráneo, hasta el encuentro con las circulares anteriormente colocadas a la que rebasa ligeramente, en tal nivel se dobla sobre sí mismo y se trae desde atrás hacia adelante, al punto de partida, donde se vuelve a doblar para iniciar otro recorrido hacia la nuca, donde sin ayudante sostiene las extremidades de estas asas recurrentes, y así sucesivamente hasta cubrir toda la superficie, entonces se vuelve a torcer la venda para abrazar con ella los extremos



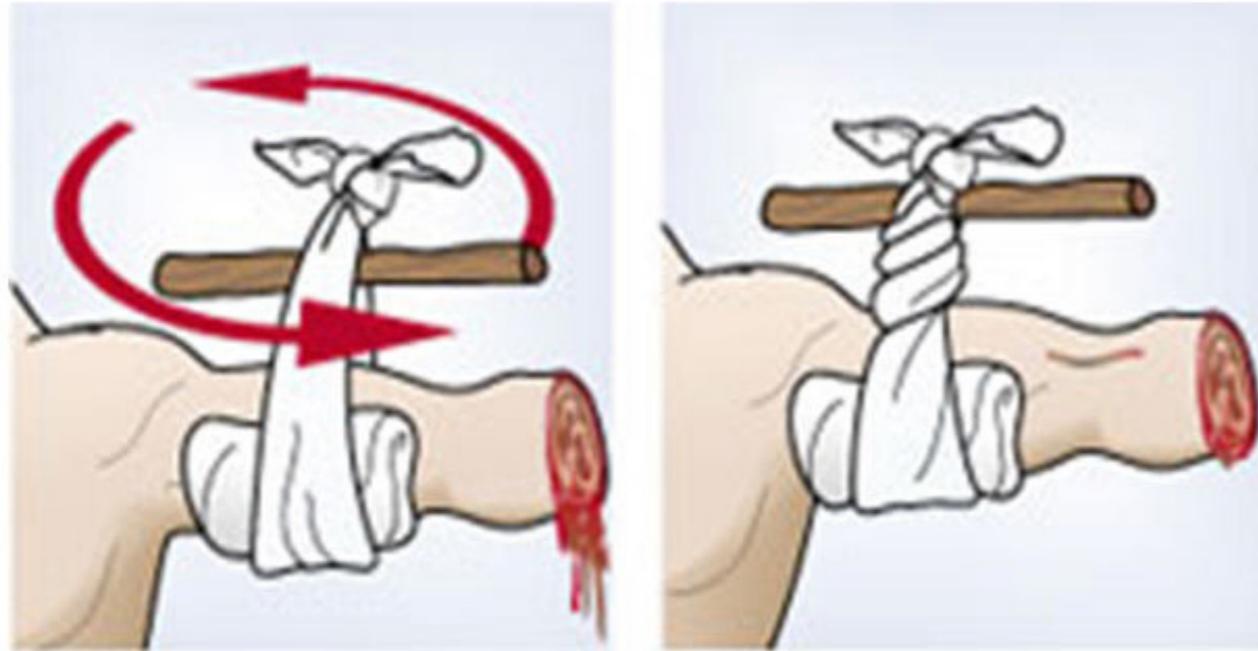
y mantenerlos firmemente ajustados con varias vueltas circulares. Para dar solidez al vendaje en conjunto, se refuerza la capelina con cinta adhesiva, de la manera siguiente: una desde el frente hasta el occipucio (nuca) y otra que la cruza en ángulo recto desde una región temporal (sien) (algún lado de la cabeza) a la opuesta y la tercera rodeando por su base a la capelina.

**E l  
uso  
d e**



## torniquetes

Finalmente, también se puede usar lo que llamamos torniquetes para ciertos tipos de hemorragias graves. Es muy importante entender en qué casos se debe usar un torniquete y cuándo no se debe usar, pues el torniquete puede ser peligroso.



El torniquete se refiere a un aparato ya sea improvisado o profesional/comercial que bloquea el paso de la sangre en un brazo o pierna cuando hay una hemorragia que no se puede parar de otra forma. Por lo mismo de que bloquea completamente el paso de la sangre, se debe usar sólo cuando sea necesario si no podríamos dañar a un brazo o pierna sin motivo ya que provocamos daños grandes cuando paramos la circulación durante más de 2 horas.

Un torniquete se puede usar entonces en las siguientes situaciones:



A) Una amputación completa de una pierna o brazo

En estas imágenes pueden ver dos aparatos diferentes de torniquetes - uno improvisado con palo y trapo y el otro en el que se ha ocupado un esfigmomanómetro (aparato para medir la presión).

B) Una amputación INCOMPLETA de la pierna o del brazo:

En estos casos, aunque la amputación no sea completa, hay tanta destrucción

de la extremidad que no se puede parar el sangrado simplemente con vendajes o presión directa.



C) Un sangrado arterial muy fuerte en el que, aunque se use presión directa o vendaje compresivo, no se logra parar el sangrado.

**En la fase I de una situación de combate, puede ser imposible de**

parar una hemorragia de alto riesgo con presión directa o con vendaje compresivo ya sea porque se tiene que mover para buscar una posición segura/táctica o porque se tiene que controlar una hemorragia grave de forma rápida para seguir combatiendo o porque no se puede auxiliar a un/a compañera@ con presión directa o un vendaje ya que el tiempo que se requiere nos pone a riesgo de también sufrir una herida de bala.

En todas esas situaciones el uso de un vendaje compresivo o presión directa puede ser ya sea demasiado peligroso o simplemente no funciona. A continuación vamos a ver cómo se puede hacer un torniquete, y cómo debemos usarlos.

También es muy importante recordar los siguientes consejos sobre los torniquetes...

### **PUNTOS IMPORTANTES SOBRE LOS TORNIQUETES**

**SE PUEDEN USAR LOS TORNIQUETES BAJO FUEGO.**

**AL SER POSIBLE, SE DEBERÍAN RETIRAR DESPUÉS DE 2 HORAS.**

**EN CASO DE UNA AMPUTACIÓN COMPLETA O CASI AMPUTACIÓN, NO SE DEBEN RETIRAR HASTA QUE HAYA POSIBILIDAD DE CIRUGÍA.**

**SI UN TORNIQUETE NO ES SUFICIENTE PARA PARAR EL SANGRADO, SE PUEDE APLICAR UN SEGUNDO TORNIQUETE UN POCO ANTES (ARRIBA) DEL PRIMERO.**

**SI YA PASARON 6 HORAS CON EL TORNIQUETE PUESTO, NO QUITARLO HASTA QUE SE PASE A CIRUGÍA.**

**LA ANCHURA DEBE SER POR LO MENOS 2 PULGADAS.**

**SE DEBE APLICAR POR LO MENOS 2 PULGADAS ARRIBA DEL SITIO DE LA AMPUTACIÓN O DEL SANGRADO**

**NUNCA APLICAR SOBRE UNA ARTICULACIÓN (RODILLA, CODO, ÁXILA, ETC.)**

Ahora revisaremos cómo se puede hacer un torniquete improvisado de material básico.

SI EL TORNIQUETE SE APLICA BAJO FUEGO, APLICARLO ENCIMA DE LA ROPA, INCLUSO LA PERSONA HERIDA LO PUEDE APLICAR POR SI MISMO...



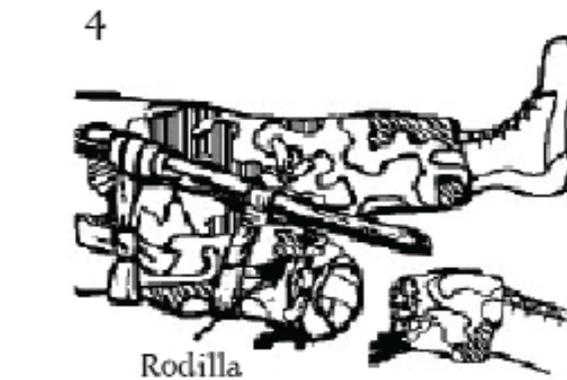
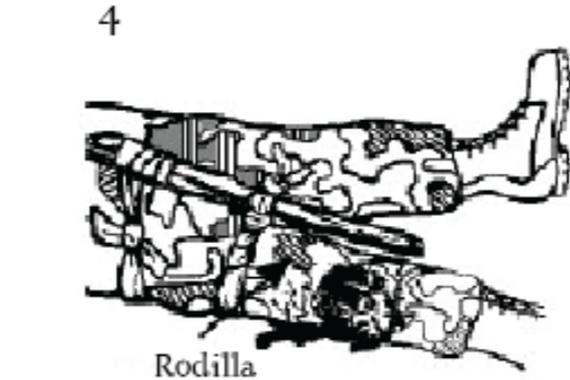
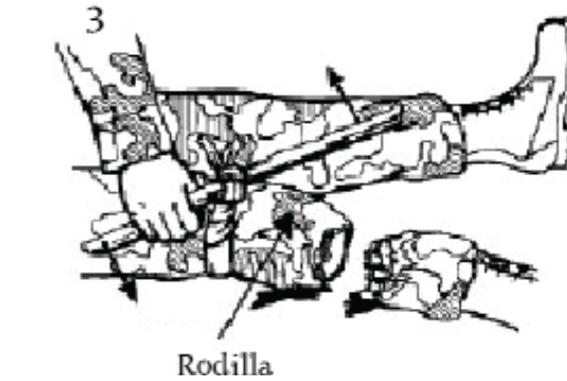
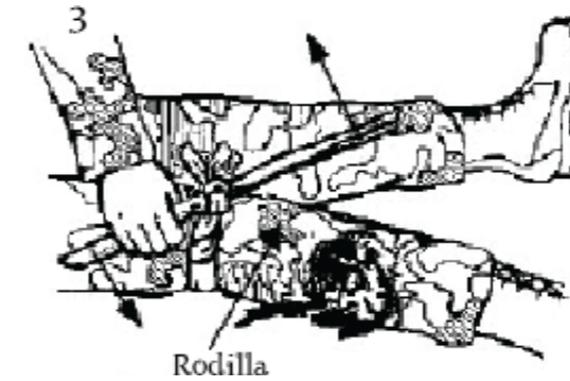
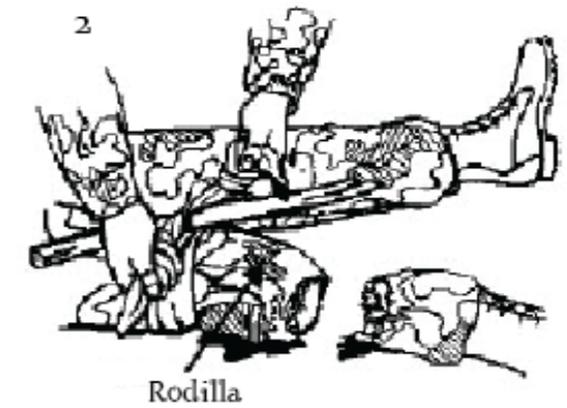
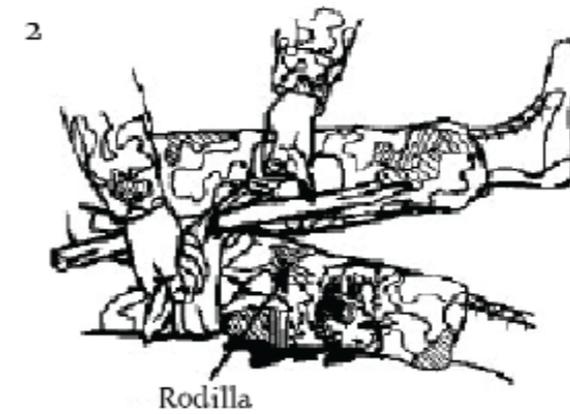
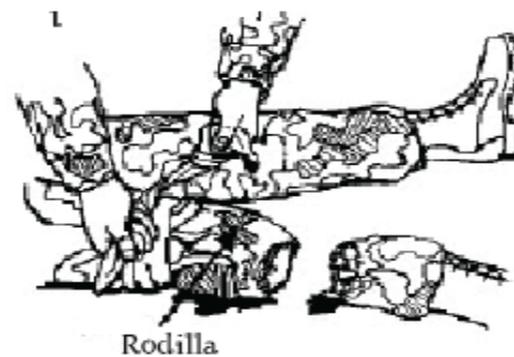
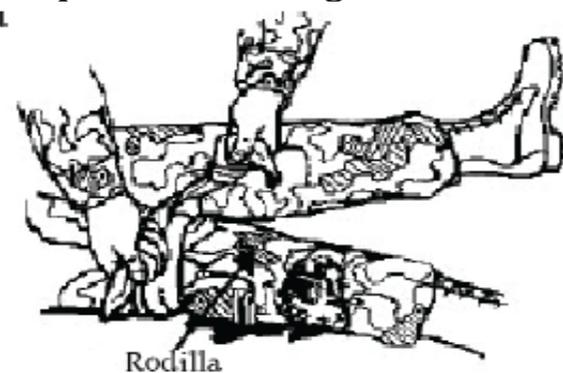
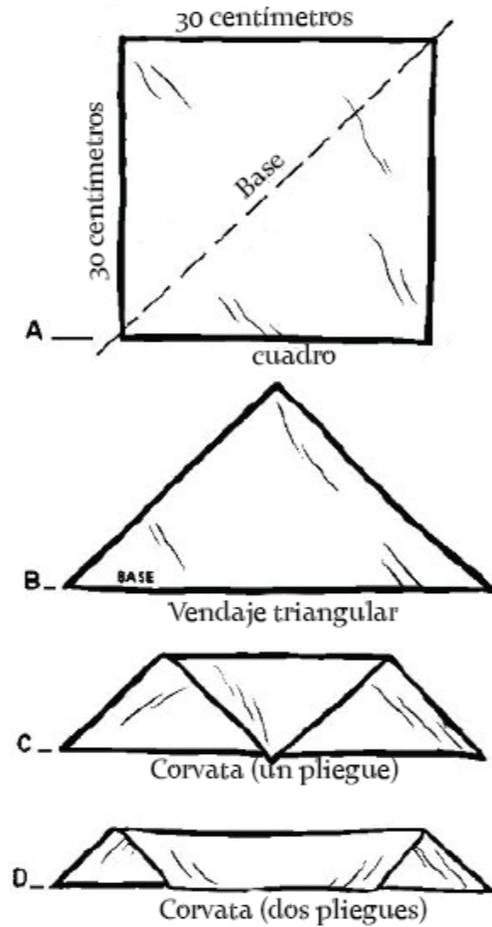
UNA VEZ QUE ESA PERSONA ESTÁ EN TERRENO TÁCTICO, SE DEBE REVISAR SI AÚN NECESITA EL TORNIQUETE... A MENOS QUE SEA UNA AMPUTACIÓN SE PUEDE RELAJAR EL TORNIQUETE Y VER SI EL SANGRADO SE PUEDE CONTROLAR CON PRESIÓN O CON UN VENDAJE Y SI NO, SE VUELVE A APRETAR EL TORNIQUETE... EN CASO DE UNA AMPUTACIÓN O CASI AMPUTACIÓN, HAY QUE DEJAR EL TORNIQUETE HASTA QUE LA PERSONA LLEGUE A CIRUGÍA... EN TERRENO TÁCTICO SIEMPRE SE DEBE REVISAR EL TORNIQUETE...

Se tienen que generar dos pedazos de tela (paliacate, trapo, pedazo de ropa, cinturón ancho, etc.) recordando que la anchura debe ser de 2 pulgadas mínimamente si no se puede cortar la piel y generar más daño.

También se requiere un palo suficientemente fuerte para no romperse bajo la fuerza de la torsión necesaria para parar el sangrado. Pueden cargar pedazos de palo en sus botiquines para tenerlos listos. También se pueden ocupar ramas de árboles, etc.

Se aplica la tela por lo menos 2 pulgadas arriba del sitio del sangrado o amputación y se anuda. Posteriormente, se anuda el palo con la misma tela.

Posteriormente, se dan vueltas con el palo para aumentar la tensión de la tela hasta que se observe que la hemorragia se haya parado por completo. **Es muy probable que la víctima grite o no se quiera dejar por el dolor que provoca la colocación del torniquete sin embargo es esencial que se**



siga con la aplicación y mayor tensión hasta que el sangrado se logre parar - de eso puede depender la vida de esa persona. Intente tranquilizarla si es que se encuentra muy agitada.

Al final, se tiene que fijar el palo para evitar que se afloje. Eso se hace con el segundo pedazo de tela ancha, así como se muestra en las últimas imágenes en la siguiente página. Recordemos que el torniquete se debe dejar permanentemente en caso de amputaciones o casi amputaciones. En casos de hemorragias graves sin amputación, se puede aflojar en un momento más tranquilo para ver si se puede controlar la hemorragia de otra forma (presión directa o vendaje compresivo) sin nunca quitarlo por completo. Si observan que la hemorragia no se puede controlar de otra forma, se tendría que apretar el torniquete de nuevo.



En caso de ocupar un esfigmomanómetro (aparato para medir la presión) se siguen las mismas reglas. Sólo se tiene que aumentar la presión del aparato con la bombilla hasta observar que el sangrado se haya parado.

También hay torniquetes comerciales o profesionales que tienen la ventaja de ser compactos y más rápidos para aplicar. Lo importante con los torniquetes comerciales es practicar cómo aplicarlos para que podamos usarlos rápidamente en caso de una emergencia. A continuación, pueden ver algunas imágenes de esos torniquetes.



Torniquete profesional

**Es primordial anotar la hora exacta a la cual se aplica cualquier torniquete.**

### Los pasos para aplicar un torniquete profesional



Aplique el torniquete próximo al sitio del sangrado coloque el miembro herido a través de la banda



Apriete jalando la banda rápidamente hacia usted.



Adhiera la banda alrededor de miembro



Gire la varilla hasta que la mezcla de color rojo brillante se detenga



Coloque la varilla dentro del seguro y bloquee



Adhiera la banda sobre la varilla, para las extremidades pequeñas continúan adhiriendo la banda alrededor de la extremidad y sobre la varilla.



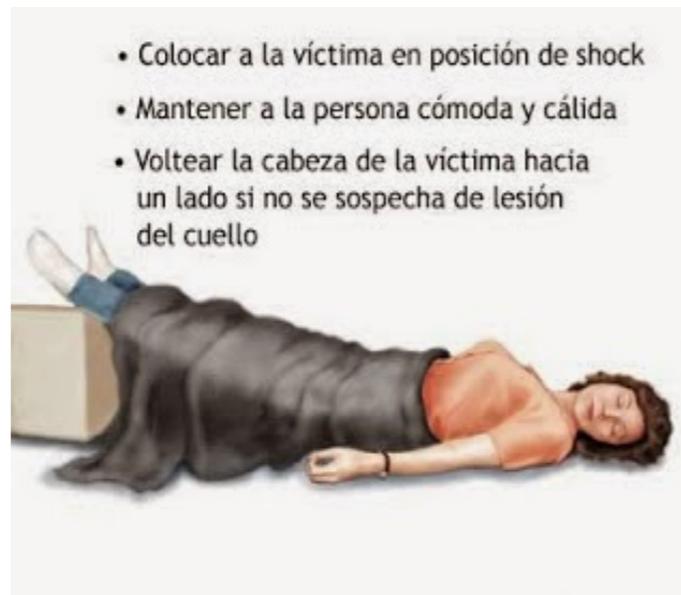
Asegure la varilla y la banda con la correa, adhiérela al gancho opuesto en el gancho de la varilla

En la siguiente imagen pueden ver la aplicación de un segundo torniquete por arriba (proximal a) del primer torniquete en cada extremidad ya que no se logró parar la hemorragia con sólo un torniquete.



### Posición de choque

En caso de una víctima que ha perdido mucha sangre podemos colocar a la persona en la posición de choque después de atenderla cuando ya se está esperando que se le traslade, etc. Claro esta posición sólo se debe ocupar cuando NO sospechamos de fracturas en las piernas, la cadera o la espalda. La posición de choque ayuda a regresar más sangre al corazón y cerebro por la elevación de las piernas. Si se sospecha de una posible lesión en el cuello, nunca se debe voltear la cabeza y se debe aplicar un collarín,



como veremos en otro capítulo.

**En este capítulo no hemos comentado el uso de sueros intravenosos para la persona en choque por sangrado, sin embargo también puede ser una medida importante que revisaremos más adelante.**

**Recordemos unos puntos claves sobre hemorragias en una situación de conflicto:**

Las hemorragias graves o de riesgo alto se deben parar en la FASE 1 ya que pueden causar la muerte del herido si su tratamiento se dilata más tiempo.

En la fase 1 la víctima u otra persona debe parar la hemorragia con presión directa, un vendaje compresivo o torniquete dependiendo de la situación y el material que tenga a la mano en lo que prioriza mover a la víctima y moverse a un lugar más seguro (terreno táctico). Esas son las únicas 2 prioridades de la fase de cuidados bajo fuego.

Cuando entramos a la fase 2 en terreno táctico, debemos volver a revisar las hemorragias graves para asegurarnos que se han parado efectivamente o si no, volver a tratarlas.

En la fase 2 debemos revisar todo de cabeza a pies incluyendo la espalda para asegurarnos que no hay otros sitios de sangrado que quizás no vimos en la primera fase.

Las hemorragias graves son una de las causas principales de muertes evitables en situaciones de conflicto así que si aprendemos a tratarlas bien en lo que el compañero/la compañera llega a un hospital, podemos mejorar la sobrevivencia.

Las hemorragias internas son imposibles de ver o tratar en el campo, pero podemos sospechar que alguien tiene una hemorragia interna por los otros cambios que observamos en su cuerpo o su conducta (confusión, somnolencia, piel pálida y fría, pulsos débiles, pulso muy rápido, respiración rápida, llenado capilar retardado, presión baja).

## Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Cuáles son las tres técnicas que existen para parar sangrados en una situación de conflicto?
2. ¿En qué situaciones únicamente se debe ocupar un torniquete?
3. En promedio, ¿cuánta sangre circula en el cuerpo de un/a adulto/a?
  - a. 3 litros   b. 8 litros   c. 5 litros   d. 10 litros
4. Falso o verdadero:
  - a. Cuando perdemos sangre, nuestro pulso (la frecuencia cardiaca) aumenta.
  - b. Cuando perdemos sangre, nuestra presión (tensión arterial) aumenta.
5. ¿Cuáles son algunos cambios que podemos anotar en alguien que tiene una hemorragia interna?
6. ¿Cuál es la posición de choque y en qué situaciones NO se debe ocupar?
7. ¿Cuál debe ser la anchura mínima de un torniquete?
8. Si aplico un torniquete y observo que no se ha parado el sangrado por completo, ¿qué debo hacer?
9. ¿Qué tipos de fractura pueden causar sangrados internos masivos?
10. ¿Cómo podemos diferenciar un sangrado venoso de un sangrado arterial?

## ¿Quiénes son los y las Policías Comunitarios? ¿Cómo surge en Tixtla?

*“Creemos que la comunitaria es la solución a muchos problemas que tenemos, en el camino se pierden los rumbos, pero no hay que perder la meta, los pueblos no se pierden, los pueblos siguen, y aquí vamos a estar. Con la comunitaria es luchar contra un sistema en todos los sentidos.”*



*Sabemos que con la Policía Comunitaria el riesgo es latente, salir a un recorrido, y no saber qué te puede pasar, tenemos que echar mano pues de ciertos conocimientos. Pero esperemos que nunca sea así, que las armas nunca se utilicen para enfrentar a nadie.”*

*“En Acatempa si hubo problema de secuestros, en*

*nuestra comunidad lo que pasaba era que en el camino de Tixtla a la comunidad venían a matar o tirar cadáveres, eso no era posible o no se podía concebir como algo bueno para la niñez o para la juventud que vinieran a tirar aquí en el camino muertos; aquí le dimos surgimiento a la comunitaria de manera preventiva, para evitar que llegara la inseguridad a nuestra pueblo y ha rendido frutos, lo hicimos así para evitar que surgieran problemas y después no pudiéramos controlarlos, porque donde surgen difícilmente se pueden controlar.*

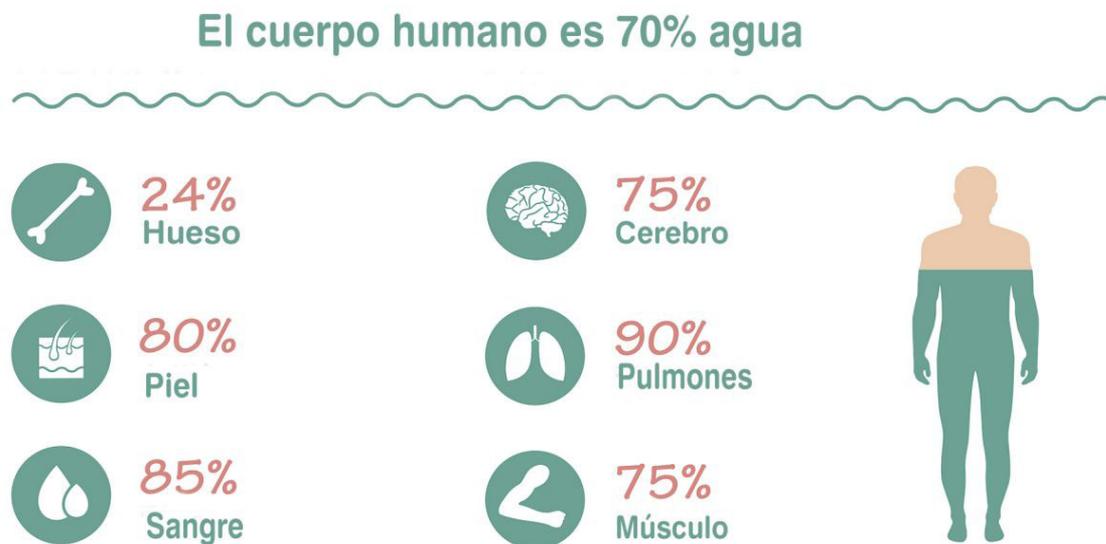


*“En la Policía Comunitaria tanto mujeres como hombres propuestos para integrarla no deben tener antecedentes deshonestos, deben ser personas honorables que la comunidad respalde y respete, esto les otorga legitimidad moral*

*como autoridades. Los señores que integran la Policía Comunitaria en los barrios y comunidades de Tixtla son todos gente humilde, que se dedican al trabajo de campo, son campesinos, albañiles y profesores que durante el día realizan el jornal acuestas bajo el sol y por las tardes el poco tiempo que tienen para descansar de las faenas del día lo ocupan para asumir las responsabilidades de guardianes del territorio comunitario, dejan el rol de simples trabajadores y se ponen el uniforme de toda una institución que ha construido la justicia al margen del Estado, desde los pueblos y con los pueblos organizados.”*

## Capítulo 4: Colocación de sueros intravenosos

En una situación de primeros auxilios, no es muy frecuente que tengamos que colocar un suero intravenoso (en la vena), sin embargo el saber cuándo y cómo colocar un suero nos puede ayudar mucho en ciertos eventos.



**OJO:** Nunca vamos a colocar un suero en una fase I de una situación de conflicto. Ya estando en una fase II podemos pensar en colocar un suero si es necesario.

### **¿Por qué existen los sueros y por qué pueden ser necesarios?**

Veamos la siguiente gráfica que hace evidente la gran cantidad de agua que existe en nuestro cuerpo:

El agua es esencial para la vida, sin ella no es posible que funcionen nuestros diversos órganos. Una de sus funciones más importantes es como componente mayor de la

sangre que se necesita para trasladar nutrientes, oxígeno y otras sustancias vitales a todas las partes del cuerpo.

Podemos perder agua de nuestros cuerpos en diversas situaciones. Por ejemplo, a todos nos ha dado en algún momento una enfermedad con diarrea y vómito. Nos damos cuenta que después de poco tiempo sentimos que la boca está seca, nos sentimos débiles, tenemos sed, podemos sentir mareo y mucho malestar. Cuando perdemos mucha agua del cuerpo ya sea por vómito, diarrea, por sudar demasiado o porque no estamos consumiendo suficiente agua, le llamamos deshidratación. La deshidratación puede ser fatal. Cada año, muchas y muchos niños y, a menor grado, adultos fallecen en el mundo por la deshidratación. También si perdemos mucha sangre por alguna razón, perdemos agua porque la sangre contiene mucha agua.

Cuando perdemos suficiente agua del cuerpo, así como vimos en el capítulo sobre hemorragias, empezamos a presentar ciertos signos y síntomas. Sentimos malestar, ansiedad, quizás mareo, debilidad, calambres, dolor de cabeza, etc. Podemos al inicio empezar a respirar más rápido, luego el latido del corazón se acelera y se nos puede bajar la presión. También podemos tener la boca seca, la piel seca, y los ojos hundidos. Empezamos a orinar menos porque el cuerpo trata de no perder más agua.

En general cuando estamos un poco deshidratados, tomamos agua. Sin embargo, en situaciones en donde la deshidratación es muy grave, o no podemos tomar agua por la boca o en caso de un sangrado fuerte, puede ser posible ponerle a la persona un suero por la vena para que esa agua entre directamente a la sangre.

### ¿Qué son los sueros?

Los sueros intravenosos son una mezcla de agua con otras sustancias que se pueden poner en la sangre de una persona a través de una aguja. Las sustancias agregadas al agua dependen del tipo de suero. Los sueros más importantes para nosotras y nosotros en la atención de primeros auxilios son los siguientes:

### Cloruro de sodio al %0.9

También se le llama Solución Fisiológica o Solución Salina al %0.9

Contiene una mezcla de agua y sal (cloruro de sodio)

Esta solución es la que más comúnmente vamos a ocupar en situaciones de primeros auxilios. Es la solución que usamos en situaciones de deshidratación y de sangrado.

Puede venir en bolsas de 100ml, 250ml, 500ml o 1000ml (1L).



### Solución Hartmann

Contiene agua, sal, potasio, calcio y bicarbonato.

Esta solución también se puede ocupar en primeros auxilios cuando alguien tiene deshidratación o sangrado si es que NO tuviéramos a la mano la solución salina.

En el contenedor o la bolsa de suero debemos leer cuál solución es, lo que contiene, la cantidad que hay y la fecha de caducidad entre otros datos importantes.

Existen otros tipos de sueros como la solución glucosada que contiene azúcar, pero no los

revisaremos aquí ya que es menos probable que los usemos en situaciones de urgencias.

En este manual se mencionan diferentes situaciones en las que colocar un suero puede ser importante. Algunas de estas situaciones son:

- En caso de atender a una persona con sangrado fuerte.
- En caso de atender a una persona con deshidratación grave y quien no puede tomar suero por la boca.
- Para poder administrar algunos medicamentos.

Claro, es una medida que tomaremos en lo que esa persona es trasladada a atención más especializada.

La colocación de sueros intravenosos puede tener complicaciones, cómo:



El suero intravenoso se tiene que colocar a través de una aguja que punciona una vena. Al ser posible, en una situación de primeros auxilios, en especial si la persona tiene una hemorragia grave, es mejor pasar el suero por venas grandes, como las que se encuentran en el pliegue del brazo (en la fosa ante cubital).

Se debe tratar de evitar zonas de piel quemada o infectada para colocar un suero intravenoso y de preferencia colocarlo en la extremidad en donde no hay heridas con sangrado activo.

**¿Qué equipo se necesita para**

### la colocación del suero intravenoso?

- Torundas o gazas con alcohol para limpiar la piel
- Cinta o tela adhesiva para fijar el catéter cuando esté colocado
- Equipo de venoclísis tipo Normogotero
- Angiocatéter (aguja con catéter) del tamaño adecuado
- Suero adecuado
- Ligadura o algo que pueda servir como ligadura (guante de látex)

### Unas notas sobre el tamaño de los angiocatéteres

Acuérdense que las agujas para los sueros que llamamos **angiocatéteres** vienen en diferentes tamaños.



En esta foto podemos ver catéteres de diferentes tamaños que se indican por los diferentes colores. Esos colores son una forma de reconocer de qué tamaño es el catéter.

En el paquete del catéter, viene un número seguido de la letra "G". Ese número (14, 16, 18, 20, 22, etc.) se refiere a la anchura de la aguja; es decir, se refiere al

diámetro de la aguja. Entre menos sea el número, más ancha es la aguja. Es decir, un catéter de número 14 es mucho más grueso que un catéter de número 22.

Además, entre más grueso o ancho sea el catéter, más rápido puede pasar el suero a través de éste.

El número o tamaño del catéter que vamos a escoger puede depender del tamaño de la persona y del motivo por el cuál vamos a colocar el catéter. Sin embargo, en casos de primeros auxilios, en especial cuando hay sangrado grave, es mejor colocar el catéter más grueso que tenemos. En esos pacientes, es mejor colocar incluso 2 catéteres (uno en cada pliegue del brazo) para estar más seguros. En esos casos de sangrado grave, es mejor usar catéteres de número 14 o 16. Si no hubiera de ese número, pues escoger el catéter más grueso que tengamos (es decir, los de número más bajo que tengamos).

### ¿Qué tipo de suero usar en casos de primeros auxilios?

Solo que la emergencia sea por glucosa baja, en los casos de primeros auxilios por accidentes, hemorragia grave, debemos usar ya sea SOLUCIÓN SALINA AL %0.9 O SOLUCIÓN HARTMANN (las dos soluciones previamente revisadas en este capítulo).

### ¿Qué tan rápido debemos dejar gotear o pasar el suero?

Ésta resulta ser una pregunta complicada para contestar ya que la velocidad del paso del suero, o su goteo en otras palabras, depende mucho de cada caso y paciente. En general, cuando se trata de alguien con sangrado grave que no se logra parar, que ya tiene la frecuencia del corazón acelerada, está pálido, quizás tenga la presión baja (todo por efectos del sangrado), podemos abrir el suero por completo o casi completamente a tal modo de que puedan pasar 1 o 2 litros de suero en lo que esa persona llega al hospital.

En caso de un sangrado más leve, o una deshidratación, podemos ir pasando el suero más lentamente, o pasar pequeñas “cargas” de 250 mililitros (ml) y después de cada carga ver si hay mejoría y valorar si debemos pasar otra.

En esos casos menos graves hay que tener especial cuidado en las personas de edad grande, las que tienen falla de los riñones o falla del hígado o problemas del corazón ya que pasar grandes cantidades de suero de forma rápida puede provocar falla del corazón y encharcamiento de los pulmones.

### El otro material necesario

### Equipo de venoclisis

El equipo para venoclisis es básicamente la manguera por la cual pasará el suero desde la bolsa de suero hasta el catéter. Hay que tener cuidado en elegir equipo NORMOGOTERO que viene en paquete con letras azules como el primero en esta imagen.

### Otros materiales:



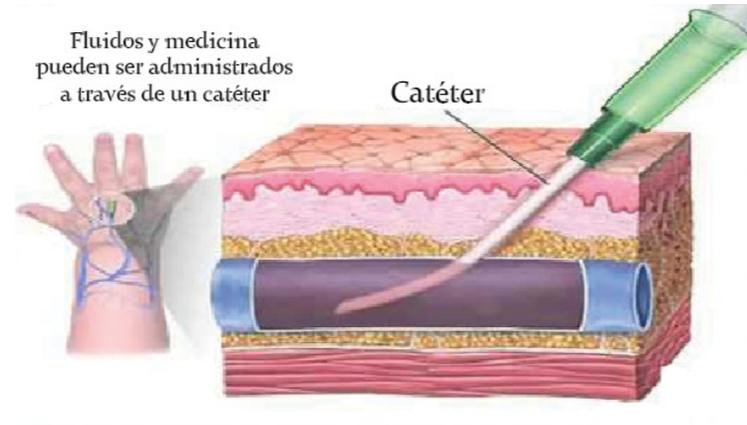
Torundas con alcohol para limpiar para la piel, angiocatéter (la aguja que se va a usar), el suero que se va a ocupar, ligadura (o guante que se puede usar como ligadura), cinta adhesiva, guantes para protegerse.



### Secuencia de pasos para colocar un suero intravenoso

1. Reflexionar por qué se tiene que colocar el suero, qué beneficio se aportaría, qué complicaciones se pueden provocar y entonces llegar a la conclusión de si es necesario o no.
2. Juntar todo el material que se necesita.
3. Posicionarse de la forma más cómoda para trabajar.
4. Preparar las cintas que se usarán para fijar el catéter al final.

5. Purgar el equipo de venoclisis con el suero y tener la bolsa de suero colgado si está trabajando en un ambiente controlado.
6. Identificar la vena que se va a puncionar.
7. Colocar la ligadura o torniquete para hacer más visible la vena.



8. Limpiar la piel en donde se va a puncionar con torundas de algodón y alcohol.
9. Realizar la punción.
10. Conectar el equipo de venoclisis al catéter.
11. Verificar el goteo del suero y que esté entrando la solución a la vena sin problemas.
12. Fijar el catéter con las cintas.

13. Ajustar el goteo del suero.
14. Tirar basura y tirar la aguja en un contenedor especial para objetos punzo cortantes.
15. Vigilar de forma periódica que esté goteando a la velocidad deseada y que no haya ningún otro problema con la aguja.



## Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Cuál es la importancia del agua para la vida humana?
2. ¿Qué es un suero intravenoso?
3. ¿En qué tipos de situaciones puede ser necesario colocar un suero intravenoso?
4. ¿Qué complicaciones puede provocar el uso de un suero intravenoso?
5. ¿Cuáles son los dos tipos de sueros más utilizados en situaciones de primeros auxilios? ¿Qué contienen?
6. ¿En qué tipos de personas se debe tomar más precauciones al poner un suero intravenoso?
7. ¿Qué materiales o equipos son necesarios para colocar un suero intravenoso?
8. ¿Qué significan los colores de los angiocatéteres? ¿Cómo escogemos el tamaño de angiocatéter que vamos a ocupar?
9. Describa los pasos que se deben seguir en orden para la colocación de un suero intravenoso.
10. ¿En qué parte del cuerpo debe idealmente colocar el suero intravenoso en caso de primeros auxilios, un sangrado grave, un accidentado?

## ¿Por qué es importante organizarnos?

“La fuerza de cualquier organización está en la construcción colectiva, la cual se relaciona con múltiples factores, a partir de una realidad determinada, concreta. Entre ellos podemos destacar dos que consideramos claves: por un lado, la cuestión de la formación de la conciencia, de la organicidad de sus miembros y, por otro, la capacidad de movilización y lucha –las verdaderas parteras de las transformaciones. La fuerza del pueblo está, justamente, en su organización y su lucha.”



“La práctica capacita y forma. Pero no cualquier práctica. Ésta debe ir acompañada de reflexión, de estudio. Debe ser organizada, orientada, disciplinada y pasar necesariamente por un proceso de evaluación. La práctica no se limita al mero cumplimiento de las tareas. Involucra pensar, planear, reflexionar, ejecutar, asumir responsabilidades, tomar decisiones.”

- *Método de trabajo y organización popular, Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST)*

“El capitalismo moderno nos arrebató nuestro sentido de comunidad, de hermandad, de un propósito común. Promueve el individualismo y el miedo. Cualquier organización revolucionaria o movimiento debe buscar construir unidad y cooperación entre las comunidades con las que trabaja. Se debe construir desde abajo hacia arriba.”

## Palabras de algunas personas que lucharon en Guerrero antes...

“Ser pueblo, hacer pueblo y estar con el pueblo.”

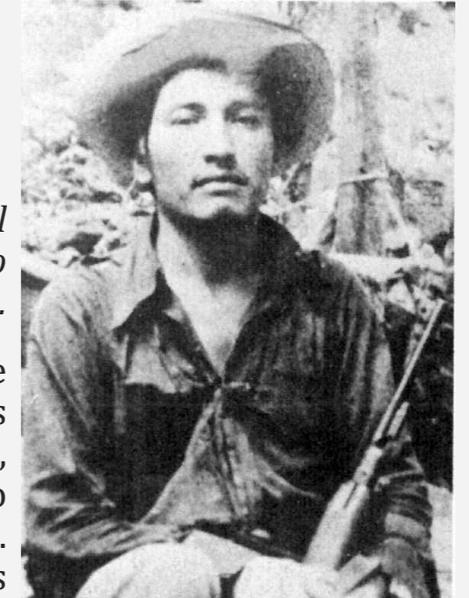
“Desgraciados los pueblos donde la juventud no haga temblar al mundo y los estudiantes se mantengan sumisos ante el tirano”

- *Lucio Cabañas Barrientos, dirigente del Partido de los Pobres (PDLP), asesinado el 2 de diciembre de 1974.*

“El miedo es algo muy natural. Desde luego que lo sentimos en momentos. Pero la cuestión no es no sentir miedo o no reconocer que lo sentimos, sino superarlo, aguantarlo, transformarlo

en otra cosa. Si tenemos dignidad, el miedo nos ayuda a movernos, hacer algo. El chiste es que el miedo no nos paralice... Sabemos que estamos en una situación como la de todos los compañeros y compañeras que luchan: con peligros que se corren. Pero estamos aquí. Tengamos miedo o no.”

*Gloria Arenas Agís, la ex Coronela Aurora del Ejército Revolucionario del Pueblo Insurgente (ERPI), fue presa política durante 10 años, ganó su liberación el 28 de octubre, 2009.*

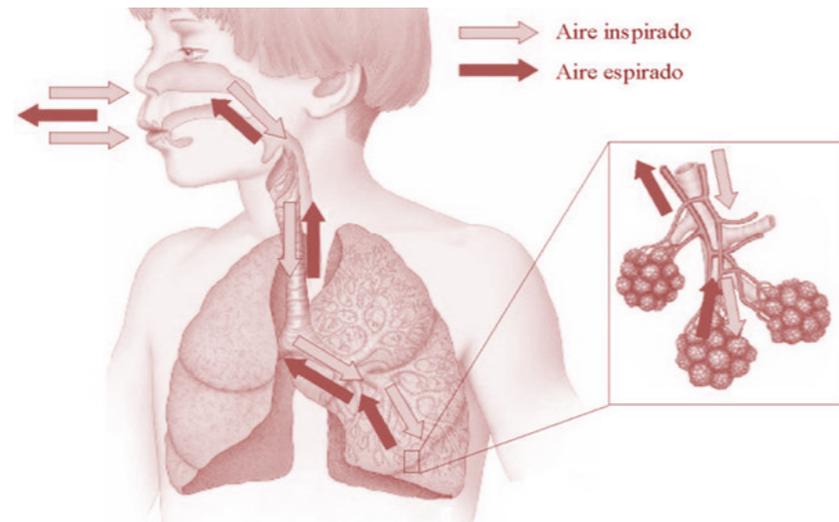


## Capítulo 5: Problemas de vía aérea y ventilación

Este apartado nos ayudará a entender los riesgos que implica el no tener asegurada la vía aérea, y qué puede suceder si el paciente no tiene una buena oxigenación. El paramédico de la Policía Comunitaria debe ser capaz de reconocer cuando hay problemas graves de respiración y actuar de acuerdo con la fase en la que nos encontremos.

Primero vamos a dar un repaso de los componentes de la vía aérea. Se le llama de ésta forma (vía aérea) porque es toda aquella parte del cuerpo que está involucrada con el aire, con el intercambio de oxígeno para meter, dióxido de carbono para sacar, entre el medio ambiente y nuestro cuerpo, y todo lo que lo hace funcionar. Está directamente asociado con el aparato respiratorio, el cual, es el sistema fundamental para la captación y aporte de oxígeno a través de la respiración, hecho que requiere meter y sacar aire, a lo que le llamaremos **ventilación**.

Posteriormente repasaremos la forma de evaluar, con la que nos daremos cuenta de la gravedad del caso para actuar a partir de ahí, dependiendo del escenario. Vamos a recordar, primero, unos conceptos importantes:



**Ventilación:** Hecho mecánico de entrada y salida de aire que realizan los componentes del sistema respiratorio.

(Inhalar y exhalar; Inspirar y espirar).

Problemas que pueden afectar la ventilación:

**Traumatismo:** Pueden ser golpes que dañan el diafragma, músculos intercostales o músculos auxiliares de la respiración, daño a estructuras de la vía aérea o lesión de la columna cervical.

**Quemaduras del rostro:** Persona víctima de incendio, puede tener posible quemadura de vías aéreas o intoxicación por monóxido de carbono por el humo el cual dificulta la respiración. Eso también puede ocurrir cerca de explosiones.

- **Medicamentos:** Medicamentos que actúan como depresores del sistema nervioso.
- **Obstrucción** de las vías aéreas: Por objetos, comida, líquidos, sangre, etcétera.
- **Bronco constricción:** Espasmo de los bronquios que puede ser provocado por alergias, infección o asma.

**Oxigenación:** Proceso en el que las moléculas de oxígeno llegan a la sangre.

Problemas que pueden afectar a la oxigenación:

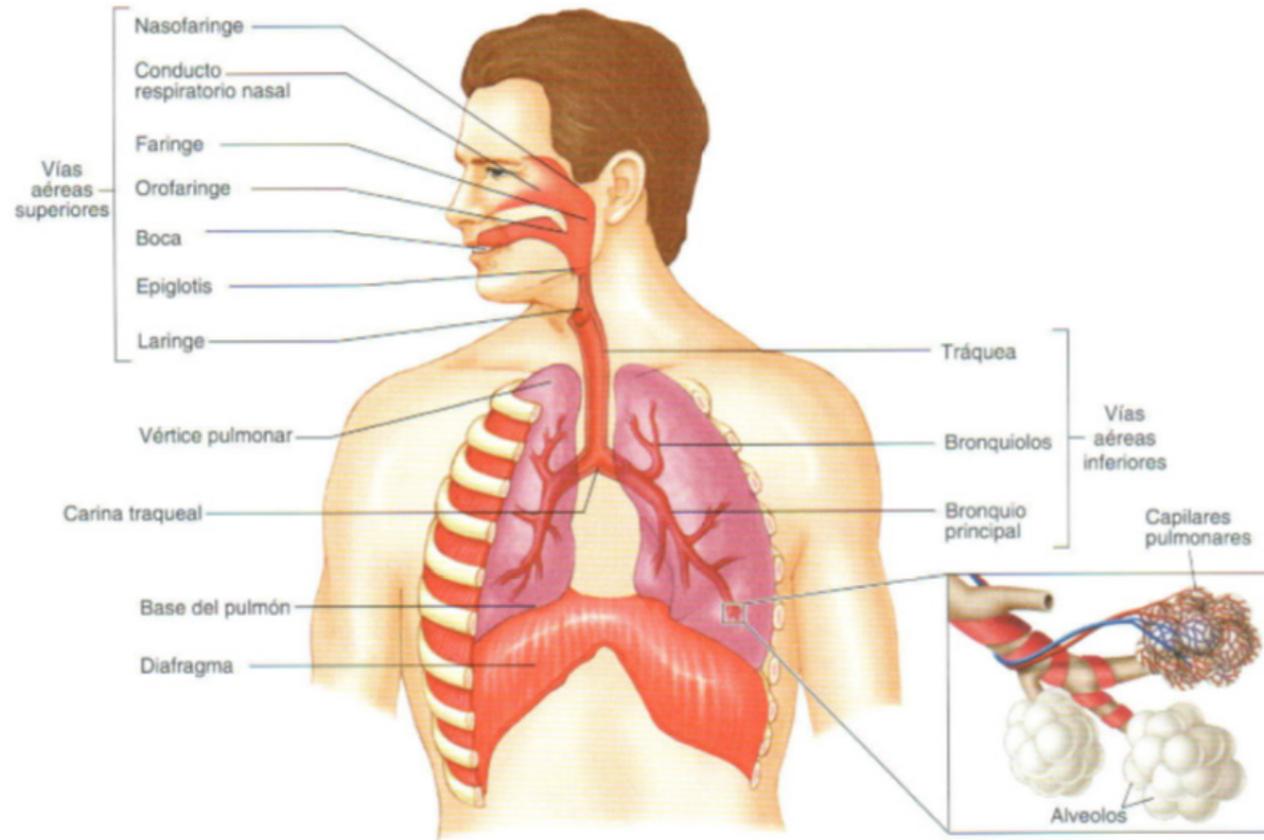
Altitud, inhalación de monóxido de carbono, espacios cerrados, minas, que se llene se sangre o agua parte del pulmón, etc.

**Respiración:** Intercambio de oxígeno con dióxido de carbono en el sistema respiratorio.

Problemas que pueden afectar la respiración:

Perdida de mucha sangre, anemia, neumonías, sangrado en el pulmón.

**Vía aérea:** Se refiere a todo conducto del cuerpo humano por el que transcurre el aire hasta que llegue a la parte final de los pulmones con la función de realizar adecuadamente la respiración.

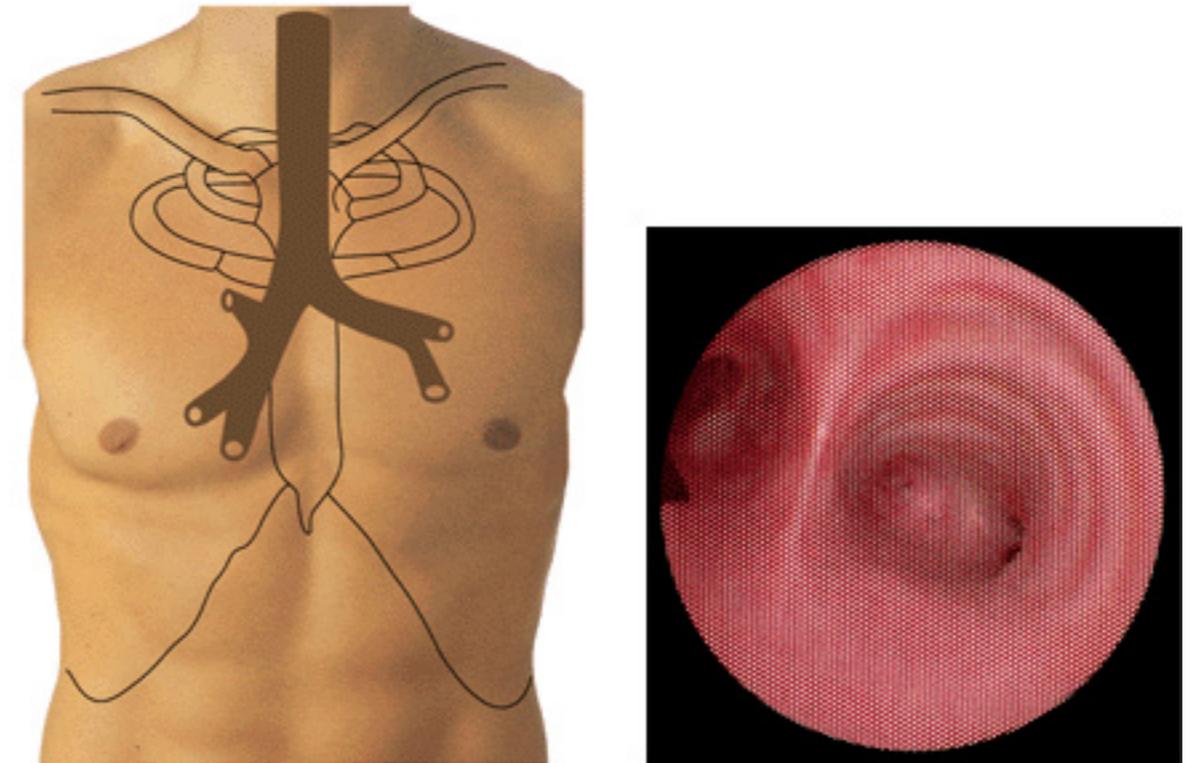


Es muy importante que no olvidemos al diafragma, el músculo en forma de cúpula sobre el cual descansan los pulmones y que separa el tórax (pecho) del abdomen. Si está lesionado un compañero a la altura arriba de la boca del estómago o cerca de las costillas y tiene problemas para respirar nos será difícil saber por qué. Hay que recordar que el diafragma es un músculo que está debajo de los pulmones y cuando se contrae, nosotros metemos aire permitiendo que los pulmones se extiendan, mientras que cuando se relaja y vuelve a su posición normal nosotros sacamos el aire y los pulmones se desinflan. Si éste músculo está lesionado, no vamos a poder meter y sacar

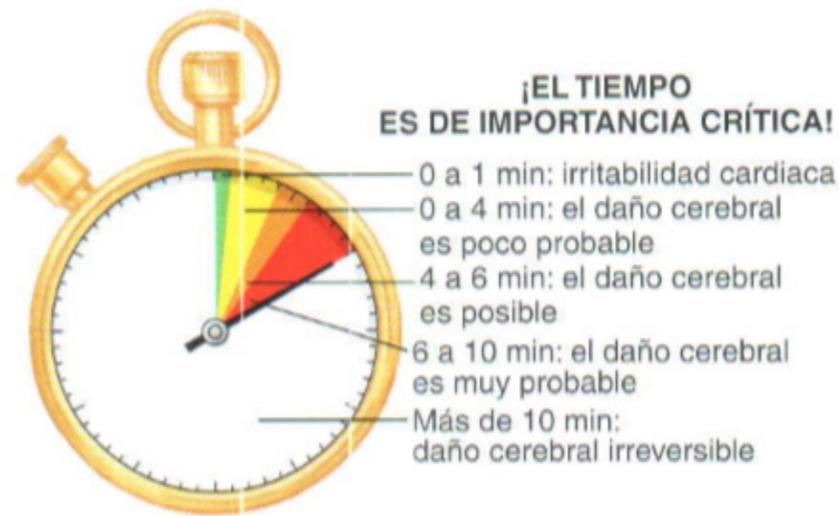
aire adecuadamente. De los músculos que nos ayudan a ventilar, el diafragma hace más de %70 del trabajo de la ventilación.

De manera muy resumida, en la imagen anterior podemos observar los componentes del sistema respiratorio. En la imagen que sigue podemos observar como la tráquea se divide en los bronquios principales derecho e izquierdo. Es de mucha ayuda esta imagen porque cuando hay una obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño, podemos intuir hacia dónde va el objeto que está obstruyendo. Veamos como el bronquio derecho está menos angulado. Por esta forma de los bronquios, es el conducto derecho el que se colapsaría más fácilmente por un objeto que está obstruyendo el paso del aire.

En la imagen abajo a la derecha, se ve la división de la tráquea en los dos bronquios desde adentro.



Como sabemos, el cerebro necesita de un aporte constante de oxígeno, de lo contrario, tendrá daños irreversibles. Estos daños pueden variar dependiendo del tiempo que transcurra y la tardanza de nuestra atención y correcta intervención.

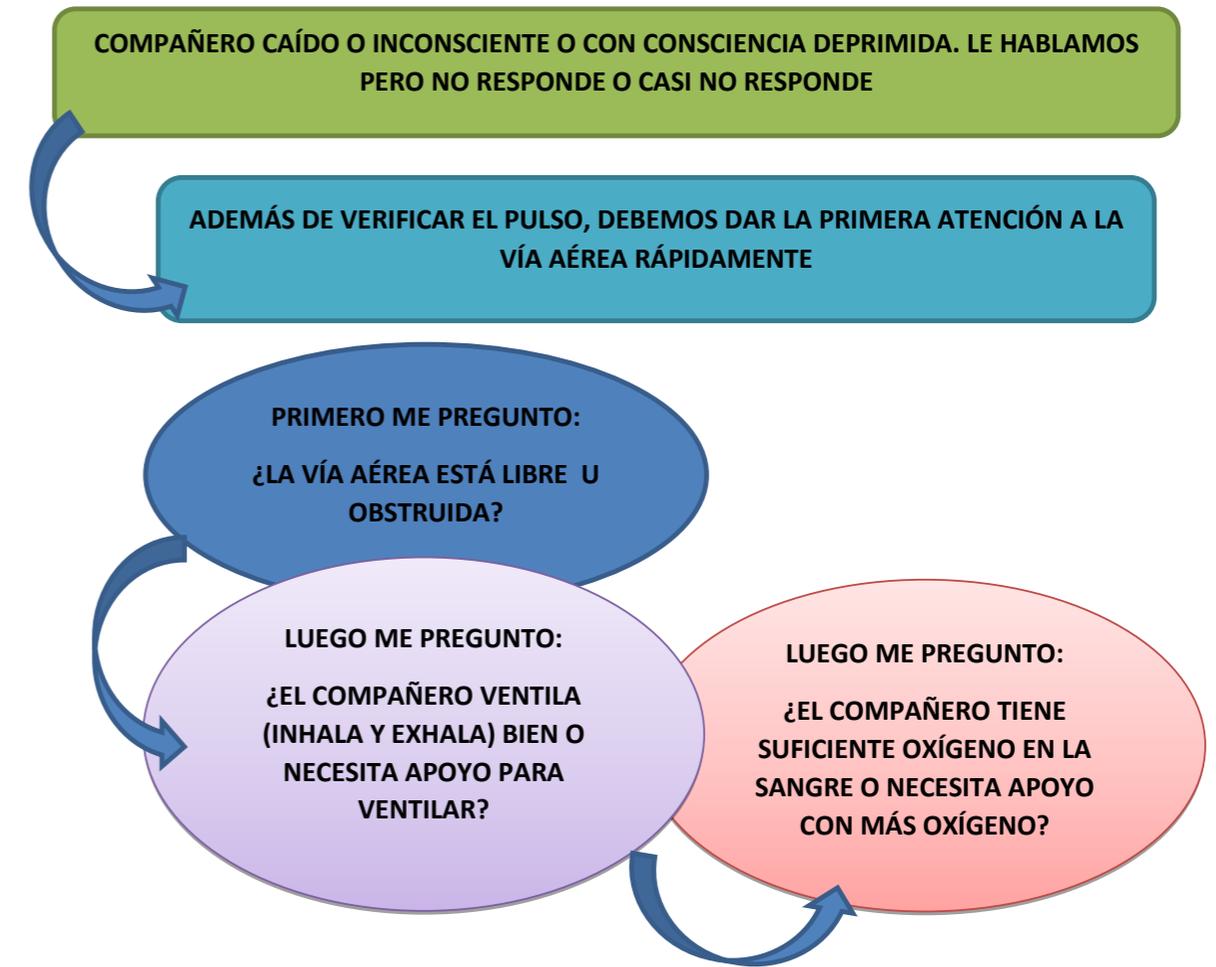


Las células necesitan el aporte constante de oxígeno para sobrevivir. Algunas células pueden sufrir daño grave o permanente después de 4 a 6 min sin oxígeno.

En un ambiente de combate y conflicto, recordemos que NO vamos a intervenir en la vía aérea hasta que tengamos a nuestra compañera o nuestro compañero lesionado en terreno táctico; es decir, en la fase dos. Una vez que estemos en terreno táctico, de lo que nos vamos a preocupar primero es por la permeabilidad y libre funcionamiento de las vías aéreas, que las estructuras continúen funcionando para el intercambio de aire.

Recordemos que los dos problemas que más rápidamente pueden matar a una persona lesionada son la falta de oxígeno y sangrado severo.

Para fines de nuestro trabajo como paramédicas y paramédicos comunitarios vamos siempre a recordar que tenemos 3 tareas importantes respecto a las vías aéreas y la oxigenación. Estas tres tareas se resumen en tres preguntas que nos debemos hacer y que vemos en la siguiente gráfica:



Si nuestra respuesta a cualquiera de esas preguntas es que el compañero o la compañera necesitan ayuda, debemos realizar las acciones necesarias para resolver el problema que se presenta.

Ahora, ¿cómo puedo saber si algo está mal y que el compañero lesionado va a necesitar ayuda?

Debemos percatarnos de varias cosas al mismo tiempo usando nuestras habilidades de OBSERVAR, OÍR y a veces PALPAR:

### Observar:

Vamos a observar el pecho del paciente y sus movimientos respiratorios. ¿Usa mucha fuerza para respirar o la normal? ¿Tiene dificultad para respirar o no? ¿Respira muy rápido o demasiado lento?

Vamos a observar si hay lesiones en el cráneo, cara, boca, cuello o pecho las cuales pudieran dificultar la respiración.

Vamos a observar si hay sangre, algún objeto, vómito, etc. en la nariz o boca, los cuales pudieran estar dificultando el paso de aire.

Vamos a observar qué tan despierta está la persona ¿Va a poder generar una fuerza suficiente para inhalar y exhalar por si misma o le debemos apoyar?

Vamos a tratar de observar el grado de hipoxemia, que es la falta de oxígeno en la sangre. Algunas pistas para darnos cuenta que le falta oxígeno a una persona lesionada son la **CIANOSIS** o color azul/morado de labios y piel.

(De forma ideal, también sería revisar, el nivel de oxígeno en la sangre con un monitor u oxímetro de pulso. Si tenemos uno a la mano, en ese momento se debe ocupar. De acuerdo a los manuales de atención médica pre hospitalaria, en ambientes de conflicto, los pronósticos más favorables son para aquellos pacientes que arrojan una saturación de oxígeno en sangre mayor al %90, tras haber sufrido una lesión craneal o cerebral. Un poco más adelante en este capítulo veremos cómo resolver los problemas que vayamos identificando en las vías aéreas.)

### Oír:

Cuando le hablamos a la persona y nos contesta, ¿su voz está normal? O ¿se escucha como si algo le estuviera bloqueando el paso del aire?

¿Hay ruidos agregados cuando respira como por ejemplo burbujas, chiflido, ronquidos?

### Palpar:

¿Se siente alguna fractura en la cara, en el cuello (de la tráquea), o en el pecho que pudiera complicar el paso de aire?

Todos esos datos nos ayudarán a valorar si la persona requiere de algún apoyo para ABRIR LA VÍA AÉREA, VENTILAR (mover aire) y OXIGENAR (que llegue el oxígeno a su sangre).

**Ahora, ¿qué tipos de acciones podemos tomar si sospechamos que la vía aérea está obstruida, es decir que no está libre en nuestra compañera o compañero inconsciente o somnoliento?**

Cuando encontramos alguien que está inconsciente, hay que verificar primero que tenga pulso y luego que esté respirando. Una vez que sabemos que tiene pulso, debemos de asegurarnos de que esté liberada o abierta la vía aérea. ¿Cómo podemos saber si la vía aérea está abierta o que hay que hacer algo para ayudar a la persona para abrir la vía aérea? Guiándonos por los signos que ya se mencionaron (observar, oír, palpar).

En caso de una persona inconsciente, es muy posible que hay obstrucción de la vía aérea – es decir que el paso del aire sea bloqueado. En la mayor parte de las personas inconscientes lo que obstruye el paso de aire es la misma lengua de la persona. Imaginemos alguien que está inconsciente – evidentemente por la relajación de todos los músculos de la boca, cuello, etc. ya no se controla la lengua por lo cual se puede caer hacia atrás y bloquear el paso de aire. Frecuentemente cuando hay obstrucción por causa de la lengua, podemos escuchar ruidos como ronquido o como burbujas si es que hubiera acúmulo de saliva en la boca.

Hay unas maniobras básicas que podemos realizar con nuestras manos en caso de que encontremos alguien inconsciente y que tiene signos de probable obstrucción de vías aéreas. Cuál de esas maniobras vamos a elegir depende de la situación.

MANIOBRA FRENTE MENTÓN

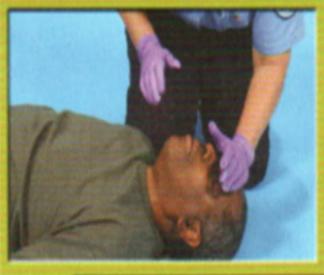
La maniobra frente mentón es la más sencilla para prevenir que la lengua obstruya las vías aéreas. Como dice su nombre, usamos nuestras manos, una en la frente de la persona, la otra en el mentón y extendemos el cuello de la persona.

Con esa extensión (es decir hacer la frente hacia atrás) hacemos que la lengua se desprenda de la pared de la garganta y desbloqueamos el paso de aire. Vean en las imágenes cómo se realiza la maniobra.

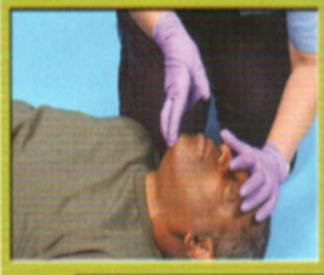
Ahora, ¿en qué casos NO se debe usar la maniobra frente mentón?



**Paso 1** Colóquese a un lado del paciente.

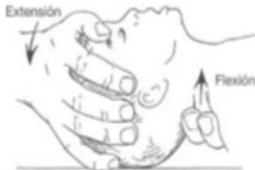


**Paso 2** Coloque la mano más cercana a la cabeza del paciente sobre su frente.

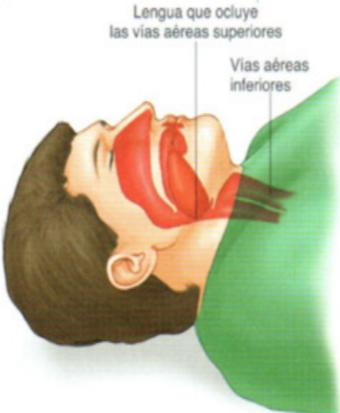


**Paso 3** Coloque dos dedos de la otra mano sobre la cara inferior del mentón del paciente.

## MANIOBRA FRENTE - MENTON



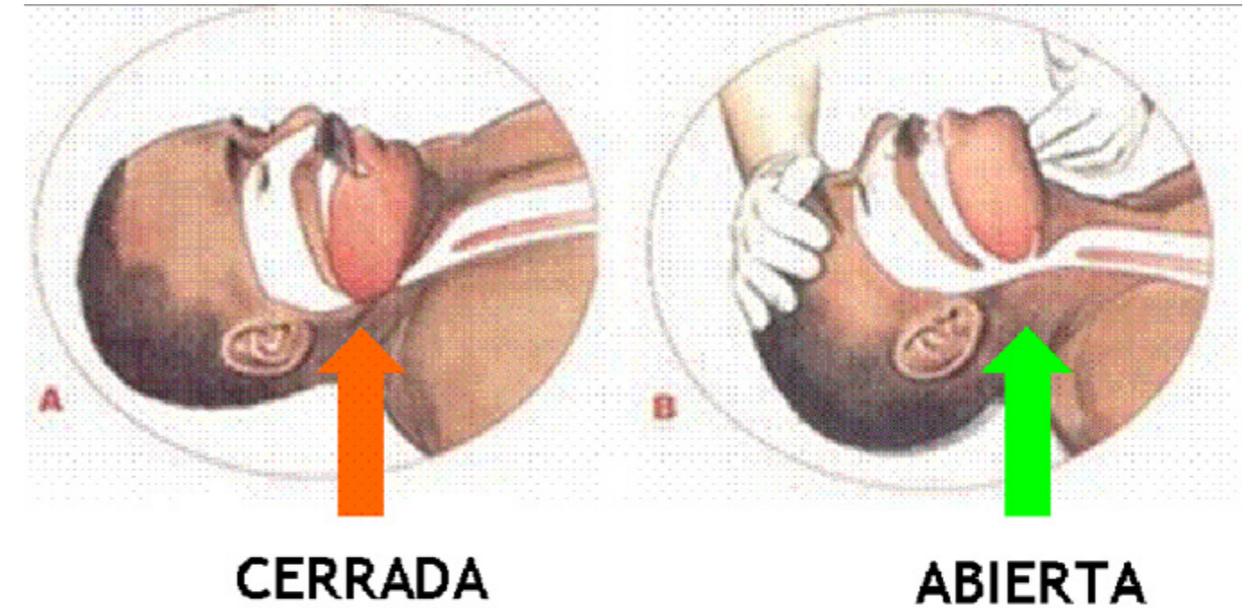
Extensión      Flexión



Lengua que ocluye las vías aéreas superiores  
Vías aéreas inferiores

«Posición de ofiteo» («sniffing position»). (De American Academy of Emergency Physicians [1998]. *Advanced pediatric life support emergency medicine course*. Elk Grove Village, IL: Autores [p. 63].)

Cuando la lengua se desplaza hacia atrás y ocluye la faringe posterior, podría causar obstrucción de las vías aéreas.



Como se necesita extender el cuello, NUNCA debemos usar esta maniobra en personas en las que sospechamos una posible fractura de cervicales. ¿Cómo sospechar una lesión en las cervicales? Este tema se ve más a fondo en otro capítulo, sin embargo, de forma breve: se debe sospechar una posible lesión de cervicales en cualquier persona con golpes fuertes en cabeza o cuello o la parte superior de tórax, alguien que no puede mover brazos o piernas o que no sienta parte de su cuerpo, alguien que haya sufrido una caída desde gran altura o accidente automovilístico complicado. Si nosotros extendiéramos el cuello en alguien con una lesión parcial de cervicales, corremos el riesgo de completamente dañar la columna y los nervios que pasan por ella. Eso puede hasta causar la muerte de la persona.

Entonces, ¿qué maniobra ocupar para liberar la vía aérea cuando sospechamos una lesión de cervicales?

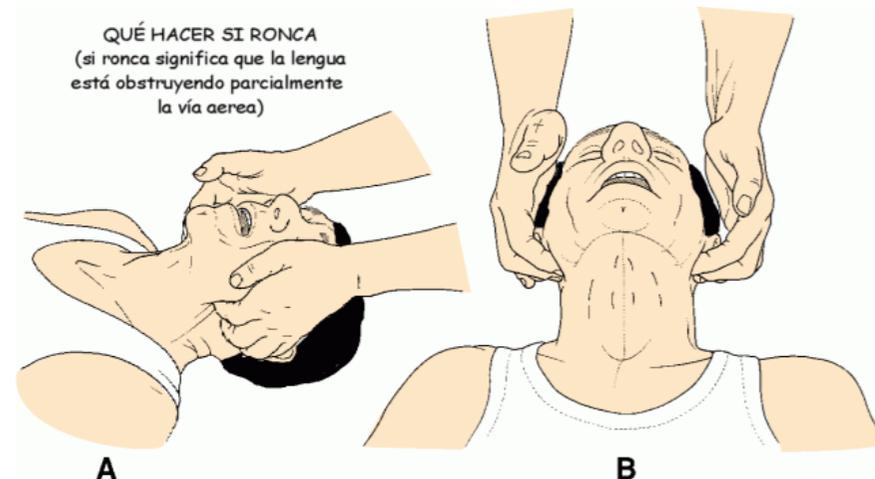
## Maniobra de desplazamiento de la mandíbula



**Paso 1** Colóquese frente a la parte superior de la cabeza del paciente.

**Paso 2** Coloque la porción carnosa de la base de sus pulgares sobre los arcos cigomáticos, y la yema de los índices a manera de gancho bajo el ángulo de la mandíbula, en la depresión que hay detrás de cada oreja.

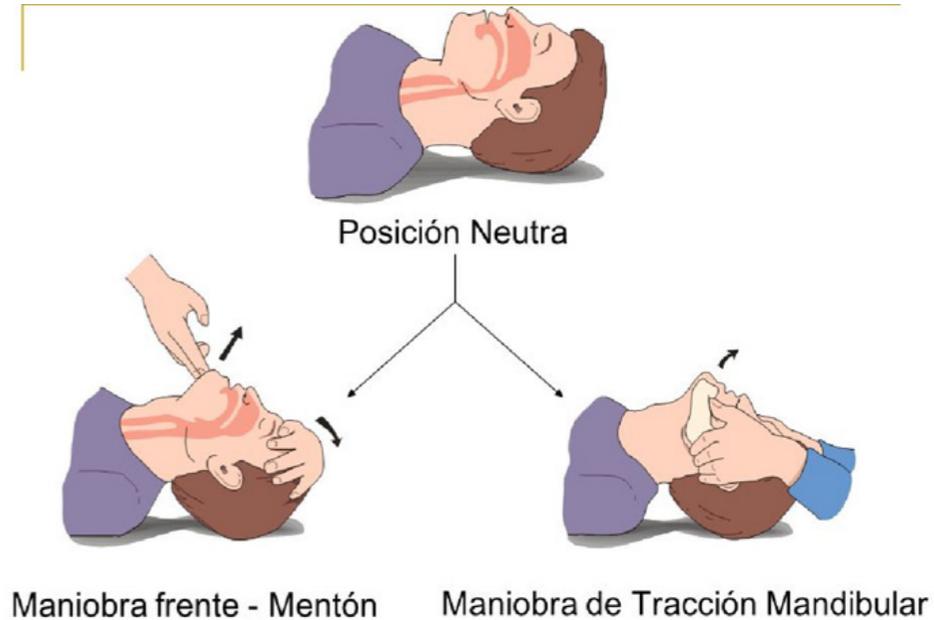
**Paso 3** Al tiempo que sostiene inmóvil la cabeza del paciente, desplace la mandíbula hacia arriba y abraie la boca con la yema de sus pulgares.

## MANIOBRA DE DESPLAZAMIENTO DE LA MANDÍBULA (TRACCIÓN MANDIBULAR)

Esta maniobra es más complicada para realizar, pero puede ser necesaria en casos de probables lesiones de cervicales.

Si nos fijamos en las imágenes, nos damos cuenta que con esta maniobra NO movemos el cuello para nada. Simplemente desplazamos/deslizamos la mandíbula (maxilar inferior) hacia abajo y adelante y de esta forma también despegamos la



lengua de la pared posterior de la faringe (garganta).

En el capítulo sobre lesiones de cervicales veremos cómo debemos cuidar a los cervicales en lo que abordamos a la vía aérea. Por ahora, basta entender bien que se debe considerar cuidadosamente si hay posibilidad de una lesión de cervicales cuando estamos abordando la vía aérea y así tomar las decisiones adecuadas.

Ahora, aparte de usar nuestras manos para abrir las vías aéreas, también hay algunos dispositivos (aparatos) sencillos que podemos ocupar. Veremos a continuación 2 de ellos.

## CÁNULA OROFARÍNGEA (CÁNULA DE GUEDEL)

La

## Cánula orofaríngea



Se usa una vía aérea artificial bucal en pacientes inconscientes sin reflejo nauseoso. Ayuda a evitar que la lengua bloquee las vías aéreas.



**Paso 1** Mida la cánula al medir la distancia del lóbulo de la oreja a la comisura labial del paciente.



**Paso 2** Abra la boca del paciente con la técnica de dedos cruzados o la de levantamiento de la lengua y mandíbula. Sostenga la cánula de cabeza con la otra mano. Inserte la vía aérea con la punta dirigida hacia el techo de la boca.



**Paso 3** Gire la vía aérea 180° después de que pase el paladar blando. Inserte la cánula hasta que el borde descansa sobre los labios y dientes del paciente. En esta posición, la vía aérea mantendrá la lengua desplazada hacia adelante.

cánula orofaríngea o de Guedel es un aparato hecho de un tipo de plástico que también nos puede ayudar a despegar la lengua y así evitar que esté bloqueando el paso de aire. **La cánula SÓLO se debe usar en personas totalmente inconscientes ya que en una persona incluso un poco despierta o con reacción a estímulos, puede provocar tos, vómito y que se cierran las cuerdas vocales por irritación – situaciones que pueden ser catastróficas.** De igual manera, habría que tener cuidado en pacientes que tienen alguna lesión grande en la boca, de la lengua, etc. ya que se coloca en la boca.

La ventaja de ocupar la cánula es que así ya podemos liberar nuestras manos y dedicarnos a otra parte de la atención de la persona. Es decir, una vez que realicemos la maniobra de frente-mentón o de tracción mandibular, podemos insertar esta

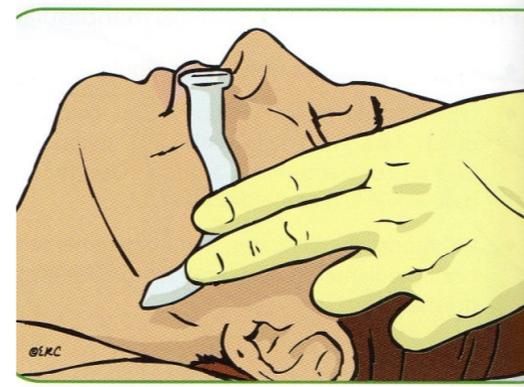
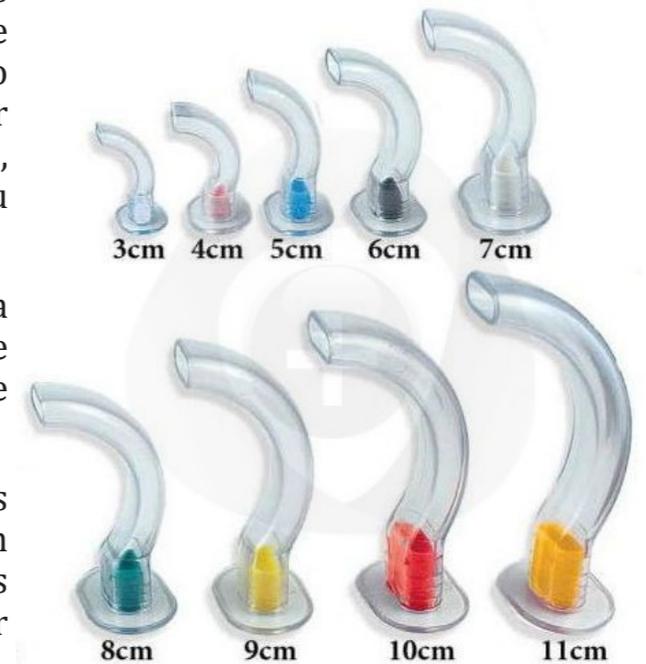
cánula y posteriormente ya no tenemos que sostener las maniobras con nuestras manos porque la cánula estará haciendo el trabajo de mantener desplazada la lengua.

¿Cómo se coloca la cánula?

Primero que nada es asegurarnos que la persona está completamente inconsciente. Podemos provocarle dolor o estimularlo de forma enérgica y observar si tiene alguna respuesta (algún gemido, gesto, movimiento de párpados, de su cuerpo, etc.).

Luego es importante saber que la cánula viene de diferentes tamaños, desde tamaños para niños hasta adultos de estatura baja y alta.

Cada cánula tiene un color y esos colores representan los diferentes tamaños. En todo el mundo se usan los mismos colores para las cánulas los cuales podemos ver en la imagen previa.



El segundo paso entonces es medir la cánula contra el paciente y asegurarnos que sea la cánula adecuada para ella o él. ¿Cómo medir la cánula? Colocamos un extremo (el de la “boca” de la cánula) de la cánula al lado de la comisura labial de la persona y vemos si el otro extremo (la cola) llega hasta el ángulo del maxilar inferior, o si no hasta el oído – es decir debe llegar hasta cualquier de esos dos puntos para

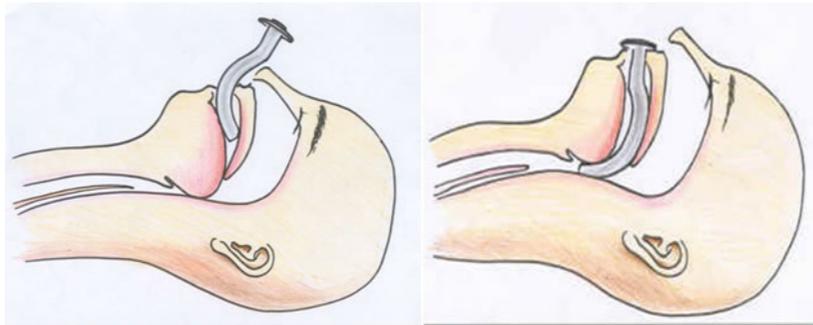
ser de tamaño adecuado para la persona. Es muy importante revisar primero el tamaño ya que si la cánula queda corta puede empujar la lengua más hacia abajo en lugar de desplazarla y si queda muy larga puede dañar la faringe y provocar otras complicaciones.

Una vez que hayamos medido la cánula, usamos una de tres técnicas para colocarla:

#### Técnica 1:

La forma más común de colocar la cánula es la que se vio en la primera imagen. Insertamos la cánula en la boca abierta de la persona, pero con la “cola” apuntando hacia el paladar duro (es decir el techo de la boca). La vamos avanzando hasta llegar a los dos tercios de la lengua y ahí le damos un giro de 180 grados para ya tener la cola apuntando hacia la base de la lengua. En esa posición la curvatura de la cánula sigue ya la curvatura de la lengua.

**OJO:** Nunca se debe insertar la cánula con la cola hacia abajo desde un principio ya que eso hace que empuje la lengua hacia abajo como nos podemos imaginar – situación que queremos evitar a toda costa.



#### Técnica 2:

La otra forma es de insertar la cánula con la cola apuntando hacia una de las dos mejillas y de nuevo, llegando a dos tercios de la lengua, girar la cola hacia abajo 90 grados para que ya la curvatura de la cánula quede sobre la curvatura de la lengua.

#### Técnica 3:

La última forma posible de colocar la cánula es, sin embargo, la más complicada: usar un abatelenguas para primero deprimir la lengua con el abatelenguas y ya

insertar la cánula con la cola de una vez hacia abajo. Sólo deprimiendo la lengua primero podemos insertar la cánula directamente, porque así nos aseguramos que la cánula no está empujando la lengua hacia abajo y bloqueando el paso de aire.

Ya se mencionó que la cánula orofaríngea nunca se debe usar en una persona consciente, despierta o semi-despierta. Sin embargo, existe otro dispositivo (aparato) que podemos ocupar en alguien consciente a quien queremos apoyar con desbloquear la vía aérea.

#### CÁNULA NASOFARÍNGEA

Las cánulas nasofaríngeas son tubos delgados hechos un plástico tipo goma muy suave que se pueden insertar por la nariz. En la persona que no puede ventilar (inhalar y exhalar) adecuadamente por sí sola porque su lengua está obstruyendo el paso de aire PERO que no va a tolerar la cánula orofaríngea porque no está completamente inconsciente.

La cánula nasofaríngea funciona porque establece un tipo de canal que permite el paso libre de aire desde la entrada de la nariz hasta la faringe, un canal que evita la lengua y los otros contenidos de la boca. Se ve eso en la siguiente imagen.

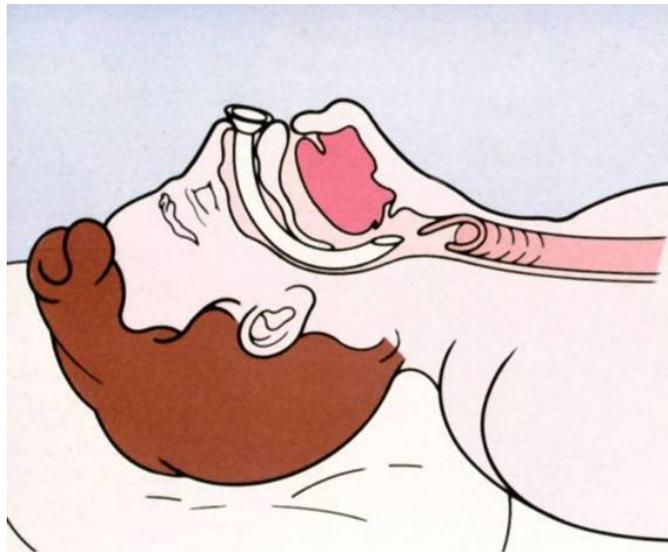


¿Hay algunas personas en las que no se debe colocar la cánula nasofaríngea? Estas cánulas se pueden usar en casi todos los pacientes. Si hubiera una sospecha muy alta de una fractura de la base del cráneo (es decir del piso del cráneo en donde reposa el cerebro) se debe evitar el uso de esa cánula porque existe un riesgo de que la cánula pase de la nariz hasta el cerebro. Claro, si hay fracturas de la nariz con una deformidad grande, va a ser imposible pasar la cánula.

Así como en el caso de la cánula de Guedel, también las cánulas nasofaríngeas vienen de diferentes tamaños. En este caso, no tienen código de color pero el

tamaño usualmente está impreso sobre la cánula. Al igual que la cánula de Guedel (orofaríngea), primero medimos la cánula nasofaríngea. Esto se hace desde la nariz hasta ya sea el lóbulo del oído o el ángulo del maxilar.

Una vez que tengamos la cánula del tamaño adecuado, la lubricamos con gel o jalea médica o en peor de casos si no tuviéramos un gel a la mano, se debe lubricar con agua.

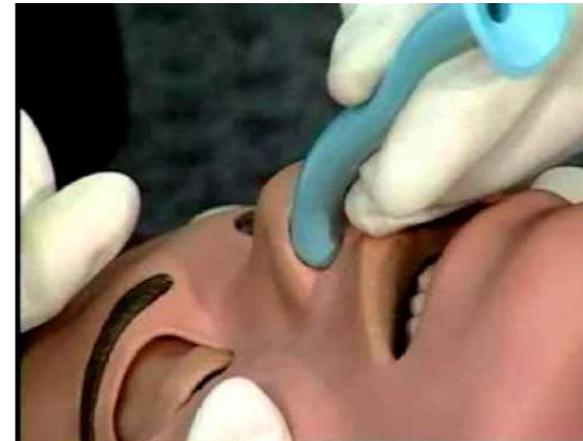


Eso porque la mucosa (piel) dentro de la nariz es muy frágil y cuenta con muchos vasos sanguíneos entonces puede sangrar muy fácilmente y bastante si no cuidamos lubricar la cánula y colocarla de la forma más gentil posible.

Escogemos una fosa nasal por la cual insertar la cánula (o en ocasiones puede ser una en cada fosa). Vamos a insertar la cola de la cánula primero,

para que los labios (la parte más ancha) queden fuera de la fosa nasal. La cánula está hecha de esa forma para evitar que se vaya por completo dentro de la nariz.

De forma rápida, pero sin fuerza excesiva, vamos a ir empujando la cánula hacia adentro, siguiendo el tabique de la nariz y apuntando hacia la garganta. Si nos encontramos con resistencia, podemos re-posicionar e intentar de nuevo. Si encontramos que no permite el paso con varios intentos, intentamos con la otra



fosa nasal.

Vamos empujando la cánula hasta que queden sólo los labios (la parte ancha) fuera de la fosa nasal y ahí lo dejamos.

**Ya revisamos 4 métodos para ayudar a alguien, ya sea completamente inconsciente o con estado de consciencia deprimido y que tiene una obstrucción de la vía aérea. En algunas personas lesionadas, con tan sólo una de esas maniobras bastará.**

**Si realizamos una de esas maniobras pero nos damos cuenta que la compañera o el compañero aun así no ventila (inhala y exhala) correctamente, vamos a ayudarlo con las ventilaciones.**

**¿Cómo?**

Hay varios métodos que existen para ayudarlo a alguien a ventilar. Hagamos de cuenta que vamos a hacer el trabajo que usualmente haría esa persona para meter y sacar aire, pero que en este momento por alguna razón no puede hacer. En este capítulo NO vamos a revisar todos los métodos posibles, pues varios son métodos avanzados que sobrepasan las habilidades de un paramédico comunitario con formación básica. Revisaremos los métodos más sencillos que nos pueden ayudar en situaciones de primeros auxilios.

## VENTILACIÓN BOCA A BOCA

Este método es quizás el más sencillo y no requiere de ninguna herramienta o equipo, sin embargo, como se podrían imaginar, no siempre tendremos la disposición de realizarlo ya que implica hacer un contacto directo entre nuestra boca y la boca de la víctima. Eso también quiere decir que la saliva, sangre, vómito u otros contenidos de la boca, estómago y pulmones de la víctima podrían pasarse hacia nuestra boca. De todos modos, es bueno conocer cómo dar respiraciones boca a boca ya que puede ser que tengamos que asistir a algún familiar u otra persona con quien no nos provoque tanto problema en usar este método.

### RECORDATORIO IMPORTANTE:

CUANDO USAMOS CUALQUIER DE ESTOS MÉTODOS PARA DAR VENTILACIONES, SIEMPRE DEBEMOS ANTES ABRIR LAS VÍAS ÁEREAS, ES DECIR OCUPAR AL MISMO TIEMPO UNA DE LAS MANIOBRAS QUE YA APRENDIMOS PARA DESBLOQUEAR LA VÍA AÉREA (FRENTE-MENTÓN, TRACCIÓN MANDIBULAR, ETC.)

En este caso lo que vamos a hacer es primero posicionar bien la vía aérea ya sea usando la maniobra frente-mentón o la maniobra de tracción mandibular. Luego vamos a usar la mano que tenemos en la frente para al mismo tiempo pinzar la nariz de la víctima. Vamos a hacer un sello alrededor de la boca ABIERTA de la víctima con nuestros labios y vamos a dar las ventilaciones.



¿Cuántas ventilaciones debo dar?

Si se trata de un paciente que SÍ TIENE PULSO y el problema es sólo que no respira o no respira suficientemente bien, vamos a dar VENTILACIONES DE RESCATE. Las ventilaciones de rescate se dan con la siguiente frecuencia:



## 1 ventilación cada 5 a 6 segundos

(Es decir son 10 a 12 ventilaciones por minuto)

Podemos contar 1, 2, 3, 4, INSUFLO (introduzco aire) o si no 1, 2, 3, 4, 5, INSUFLO  
También podemos “contar con letras” y decir: A, B, C, D, INSUFLO o A, B, C, D, E, insuflo

Debemos fijarnos siempre en que con cada insuflación (que daremos al largo de un segundo para que no sea demasiado corto ni sea demasiado largo) se levante el pecho de la víctima y se regrese. Así sabremos que realmente está entrando aire a sus pulmones con cada insuflación que estamos realizando.

Si no tuviéramos reloj y queremos saber cuánto tiempo ha pasado desde que empezamos a dar las ventilaciones de rescate, sirve saber cuántas insuflaciones hemos realizado. Ya dijimos que si damos una ventilación cada 5 segundos, serán 12 en un minuto.

Podemos entonces contar de la siguiente manera para no perdernos y saber exactamente cuándo logramos 12 ventilaciones:

1, 2, 3, 1, INSUFLO

1, 2, 3, 2, INSUFLO

1, 2, 3, 3, INSUFLO

1, 2, 3, 4, INSUFLO

Y así hasta llegar a:

1, 2, 3, 12, INSUFLO

Cuando hayamos logrado 12 ventilaciones, es decir que haya pasado ya 1 minuto con ventilaciones, debemos observar si la persona ya está respirando por ella misma, y como veremos en el capítulo sobre casos de paro cardio-respiratorio,

después del minuto también debemos verificar que la persona sigue con pulso ya que es posible que en ese minuto la persona se haya agravado más, y ya no tenga pulso y requiera de compresiones torácicas también. Veremos qué hacer en esa situación más adelante. Por ahora nos seguiremos enfocando en las vías aéreas, las ventilaciones y la oxigenación.

*¿Hay forma de dar respiraciones boca a boca con mayor seguridad?*

Existen barreras de plástico que se pueden comprar para dar ventilaciones boca a boca y que permiten dar las ventilaciones SIN tener un contacto directo con la boca de la víctima.

Una forma improvisada es usar un guante de uso médico. Cortamos un pequeño triángulo en el dedo más largo (el dedo medio) del guante. Colocamos ese dedo dentro de la boca de la víctima. Estiramos la apertura del guante sobre los labios de la víctima. Damos las ventilaciones a través del guante de la misma forma que lo haríamos directamente. El pequeño triángulo que cortamos en el dedo medio funciona como una válvula que permite el paso del aire hacia la víctima sin embargo no permite el regreso de saliva u otros líquidos hacia la rescatista.

### VENTILACIONES CON *POCKET MASK*

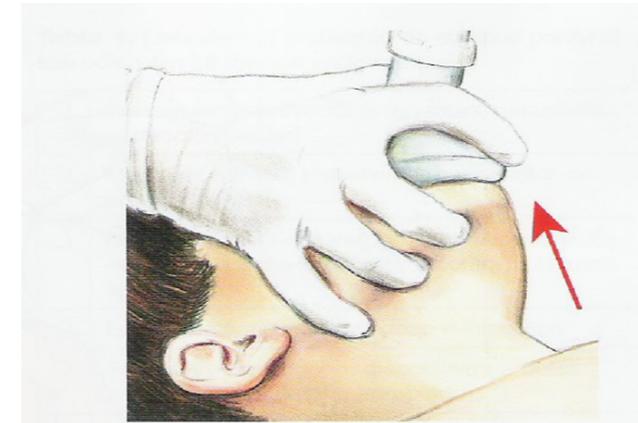
En nuestros botiquines contamos con unos aparatos llamados "*pocket mask*" o en español: mascarilla de bolsillo.

Estas mascarillas nos permiten darles ventilaciones a personas que no pueden inhalar y exhalar por su cuenta, pero ya con una buena protección. La mascarilla hace el sello directamente alrededor de la boca y nariz de la víctima y cuenta con una válvula que previene que las secreciones, saliva, u otro material de la boca de la víctima nos contamine. Lo importante del uso del pocket mask es saber cómo colocarlo y mantener con nuestras manos un buen sello. Revisaremos eso ahora.



Cuando usamos un pocket mask para dar ventilaciones nos podemos posicionar ya sea atrás de la víctima o a su lado. Vemos en las siguientes imágenes.

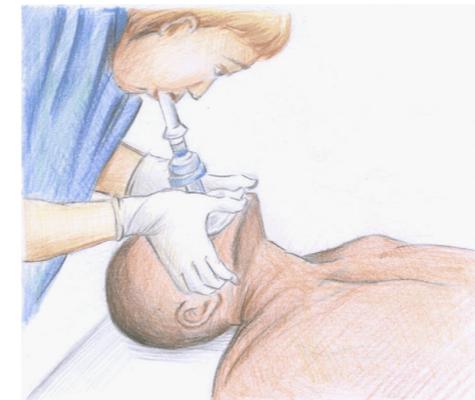
Si nos ponemos atrás de la cabeza de la víctima, nos vamos a arrodillar, poner nuestros codos en el piso para apoyarnos y evitar el cansancio y colocar la mascarilla para cubrir bien la nariz y boca. Vamos a usar una forma de C-E de nuestras manos para mantener bien el sello.



Posicionamiento adecuado de la mascarilla facial con la técnica de sujeción C-E con una mano. Tres dedos de una mano levantan la mandíbula (forman una "E") mientras que el pulgar y el índice sostienen la mascarilla en el rostro (formando una "C").



Así, al mismo tiempo que sellamos la mascarilla, jalamos la cabeza hacia atrás, extendiendo el cuello, realizando el mismo movimiento que en la maniobra frente-mentón. Claro, si es un paciente en el que no podemos hacer frente-mentón por sospecha de lesión de cervicales, vamos a realizar la tracción mandibular al mismo tiempo que sellamos la mascarilla con nuestros dedos en forma de C-E. En la siguiente imagen se ve cómo se puede hacer tracción mandibular mientras se aplica una mascarilla.



Si nos colocamos al lado de la víctima para darle ventilaciones con el pocket mask, vamos a posicionar nuestras manos de forma un poco diferente. Veamos en la siguiente imagen cómo. Notemos como la mano en la frente empuja la frente hacia atrás mientras hace un C-E para sellar bien la mascarilla contra la frente. La otra mano empuja el mentón mientras los dedos pinzan la base de la mascarilla contra la barbilla. Debemos cuidar sólo pinzar contra el hueso ya que si presionamos todos los tejidos de la garganta podemos obstruir más la vía aérea. Igual podemos combinar una cánula orofaríngea o nasofaríngea con una de estas mascarillas.



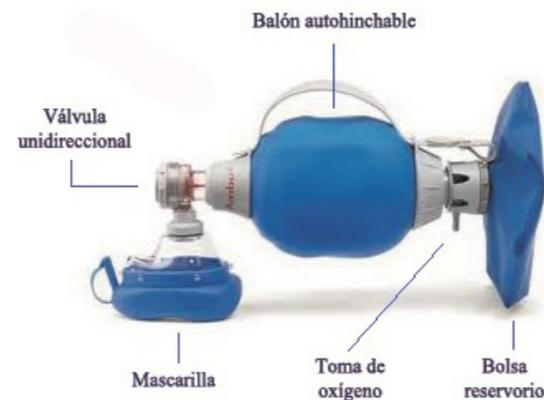
La frecuencia de las ventilaciones será la misma como ya revisamos.

### VENTILACIONES CON BOLSA-VÁLVULA-MASCARILLA

Un aparato un poco más avanzado que el pocket mask es la bolsa-válvula-mascarilla. Se llama así porque precisamente contiene una bolsa, una válvula y una mascarilla. Como se darán cuenta viendo la siguiente imagen, la mascarilla que se usa con este aparato es prácticamente la misma

del pocket mask.

Por eso se va a colocar de la misma forma en la cara de la víctima. Sin embargo, ya que este aparato contiene un balón el cual puede proporcionar el aire – no hay necesidad que nosotros demos las insuflaciones. Esto también permite que le proporcionemos aire con mayor cantidad de oxígeno a la persona. Si tuviéramos un tanque de oxígeno, se podría conectar al aparato mediante una manguera y de esa forma podemos darle



oxígeno puro a la persona.

En las siguientes imágenes podemos ver cómo se coloca la mascarilla con una mano y cómo nuestra otra mano agarra el balón para dar las insuflaciones apachurrando el balón. Las ventilaciones se dan con la misma frecuencia ya indicada. También se puede usar este aparato entre dos personas lo cual hace más fácil su uso. En este caso, una persona coloca y sella la mascarilla con las dos manos mientras la otra da las ventilaciones con el balón.

Si queremos evitar extender el cuello porque sospechamos de una lesión de cervicales, podemos usar las dos manos para sellar la mascarilla y realizar la tracción de mandíbula como ya se mencionó. Se puede ver eso en la siguiente imagen a mano derecha.



Ya revisamos varias técnicas para dar ventilaciones a alguien quien no está logrando inhalar y exhalar por su propia cuenta. Recordemos: podemos dar ventilación boca a boca, ventilación boca a boca con una barrera de protección, ventilación con pocket mask (mascarilla de bolsillo) y ventilación con bolsa-



válvula-mascarilla. También recordemos que tendremos que combinar una de las maniobras o aparatos para desobstruir las vías aéreas con las ventilaciones ya que debemos tanto tener las vías aéreas abiertas como asegurar las inhalaciones y exhalaciones. Aunque todo esto puede parecer confuso, con la práctica frecuente, se vuelve sencillo identificar cuál de todas las maniobras ocupar y cómo se deben aplicar. Todo es cuestión de repasar y practicar mucho.

### Otra situación que puede provocar complicaciones para la respiración –el caso de atragantamiento–

Cuando vemos a alguien que se está atragantando, asumimos que hay un objeto o algo que obstruye la vía aérea para el paso de aire hacia los pulmones. En niños mayores a 1 año y adultos, tenemos que reaccionar aplicando la maniobra de Heimlich. Esto consiste en los siguientes pasos:

- 1) Observar a la persona y ver si hay datos de atragantamiento. Incluso se le puede preguntar rápidamente a la persona – “¿te estás ahogando?”.
- 2) Avisarle a la persona que nosotros sabemos primeros auxilios y que le vamos a ayudar.
- 3) Si la persona está logrando toser aún, sólo animarle a seguir tosiendo y seguir tosiendo para tratar de sacar el objeto. Se le pide seguir tosiendo hasta que una de dos situaciones suceda: ya sea que salga el objeto o que la persona ya no logra toser.
- 4) Si la persona ya no puede toser, ahora sí hay que aplicar la maniobra de Heimlich que se describe a continuación.
- 5) Primero, colocarse atrás de la persona, con las piernas de la persona separadas. Nosotros vamos a poner una de nuestras piernas en medio de las suyas. Eso nos ayuda en caso de que se desmaye la persona a tener una posición estable y evitar que se caiga bruscamente hacia atrás.
- 6) Vamos a abrazar a la persona, o rodear su abdomen con nuestros brazos,

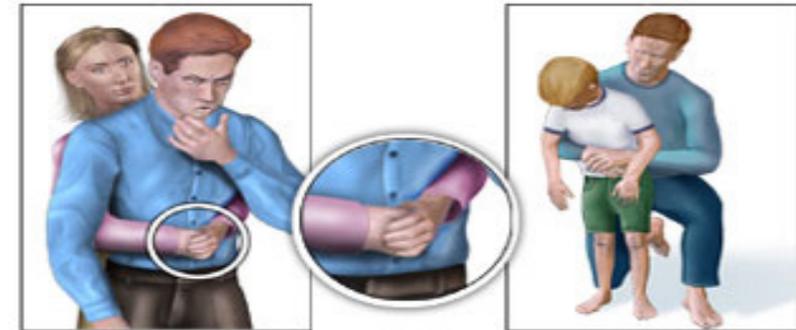
formando un puño con nuestra mano más fuerte (dominante) y colocando el pulgar de nuestro puño a la mitad del camino entre su ombligo y el inicio de sus costillas. Con la otra mano vamos a agarrar nuestro puño.

- 7) Vamos a realizar movimientos en forma de J, es decir jalar nuestras manos de forma rápida y fuerte hacia adentro y arriba, así presionando la panza de la persona. Vamos a seguir repitiendo ese movimiento hasta que una de dos situaciones suceda: ya sea que salga el objeto o la persona se desmaya.
- 8) Si la persona se desmaya, lo colocamos con cuidado en el piso y empezamos la reanimación cardiopulmonar, así como se revisa en el capítulo sobre ese tema.

A continuación se pueden ver algunas imágenes que explican la maniobra de Heimlich que acabamos de describir.

En esta imagen vemos como nos ajustamos para realizar la maniobra en un **niño con edad mayor a 1 año**. Recuerden que para los niños más pequeños, NO se usa esta maniobra. Se usa otra técnica para ellos





**Maniobra de Heimlich en Adulto**

**Maniobra de Heimlich en Niños**

**Algunas adaptaciones de la maniobra de Heimlich para personas con sobrepeso, para mujeres embarazadas y para niños menores a 1 año**

Para auxiliar a una persona con la cual NO logramos abrazar completamente con nuestros brazos por

sobrepeso o en mujeres embarazadas, los primeros pasos (pasos 1 a 5) siguen siendo los mismos. Lo que vamos a cambiar es en dónde colocamos nuestro puño y la forma con la cual presionamos. En este caso como ven a la izquierda, vamos a posicionar nuestras manos sobre el esternón y jalar en una línea recta hacia la espalda de la persona.



En caso de que estemos solos y nos damos cuenta que nos estamos atragantando, podemos intentar la maniobra de Heimlich usando la espalda de una silla u otro objeto parecido así como se ve en la imagen:



En caso de los **bebés de 1 año o menos**, debemos realizar una serie de 5 golpecitos en la espalda que van a ser firmes, sin pasarnos de fuerza y luego voltear al bebé y realizar 5 compresiones sobre el esternón del bebé hacia abajo (es decir



hacia su espalda del bebé). Siempre debemos tener cuidado de apoyar bien al cuello del bebé cuando lo estamos sosteniendo o volteando. Los golpecitos en la espalda van en sentido hacia abajo y adelante (en sentido ligeramente diagonal). Si el bebé expulsa el objeto hay que ponerlo de lado o boca abajo para que salga. Si vemos el objeto en la boca sólo debemos intentar sacarlo con nuestros dedos si tenemos la seguridad de poder enganchar nuestros dedos atrás del objeto.

Colocar dos dedos en la mitad del esternón del bebé y dar 5 compresiones rápidas hacia abajo



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



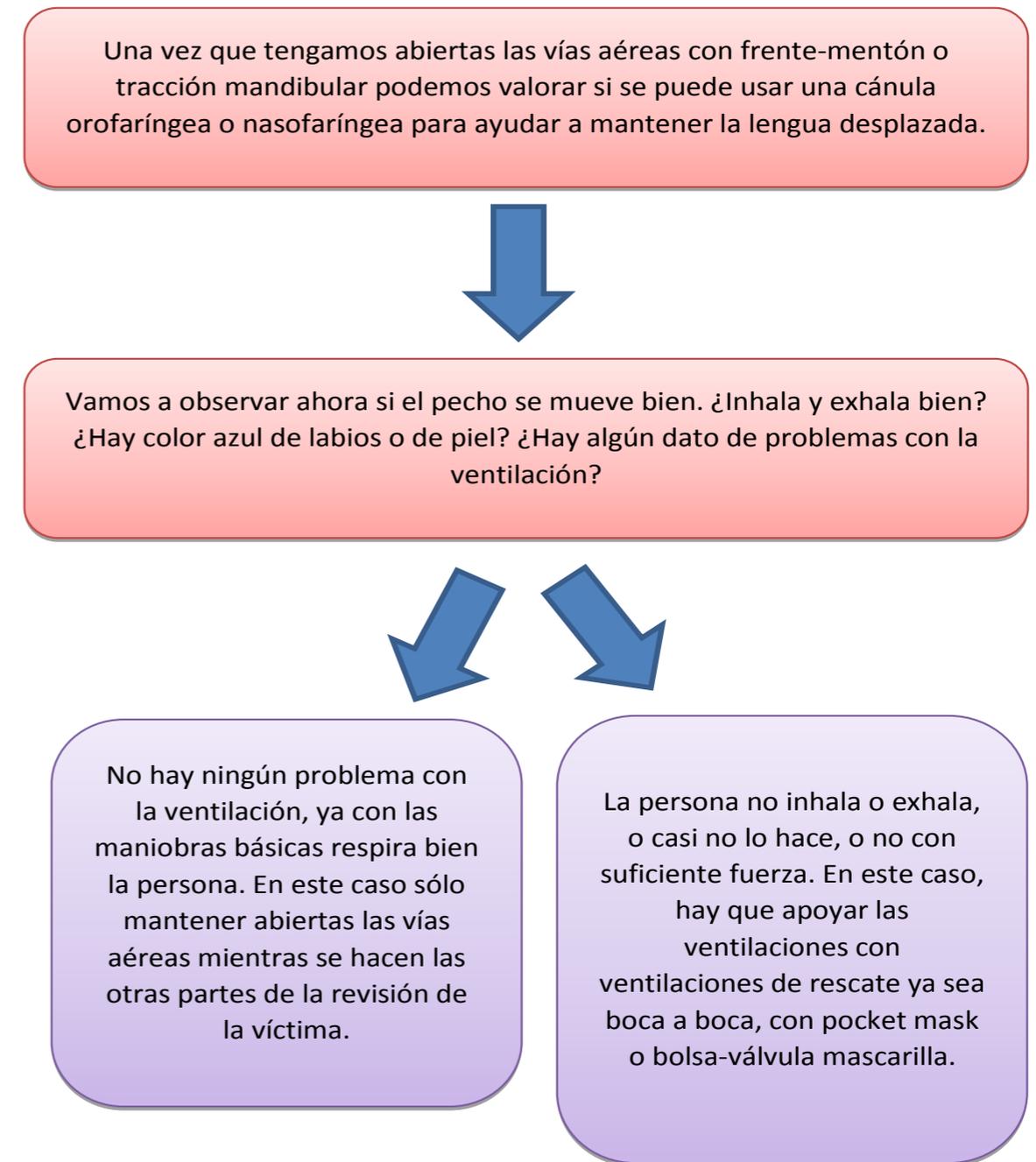
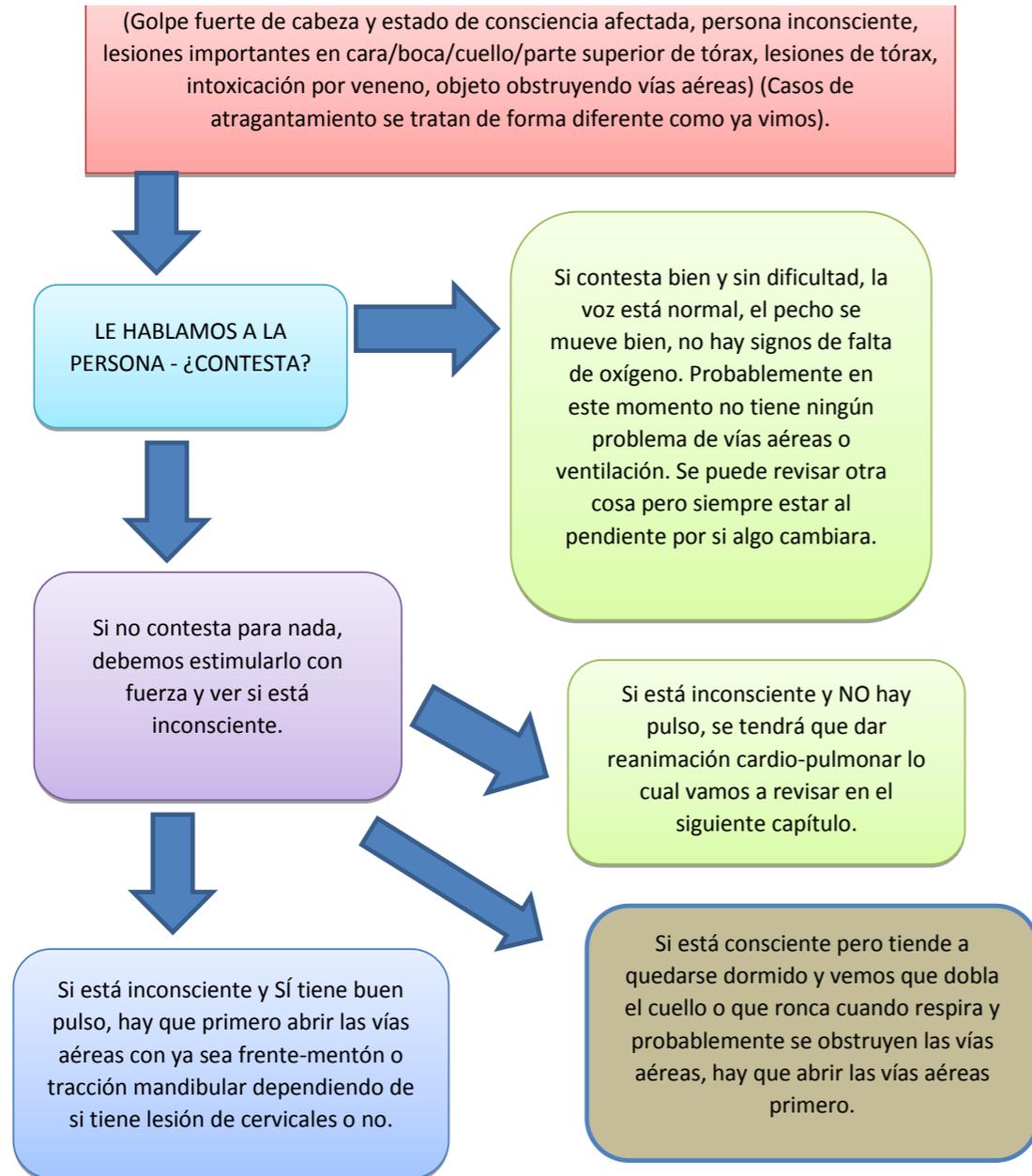
De lo contrario, existe el riesgo de que empujemos más el objeto hacia las vías aéreas. Seguimos alternando 5 palmaditas con 5 compresiones hasta que salga el objeto y empiece a respirar normalmente el bebé. Si el bebé cae inconsciente habría que iniciar reanimación cardio-pulmonar. Eso ya es una urgencia que requiere de mayor experiencia.

Con eso ya terminamos nuestra revisión de algunos problemas básicos de las vías aéreas, de la ventilación y oxigenación que se podrían

encontrar en situaciones de primeros auxilios. Es importante revisar los signos y síntomas de problemas de vías aéreas con frecuencia así como las maniobras que se pueden realizar ya que sabemos que una falta de oxígeno puede llevar rápidamente a un daño cerebral permanente o una muerte.

El siguiente esquema es para recordar las distintas etapas de dar una atención de primeros auxilios a un problema de vías aéreas y ventilación.

*Recordemos que en una situación de conflicto de fuego abierto, sólo se va a abordar las vías aéreas cuando ya estemos en terreno táctico.*



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Qué significan las siguientes palabras?
  - a. Vías aéreas
  - b. Ventilación
  - c. Oxigenación
2. Explique rápidamente qué ruta toma el aire desde que entra al cuerpo hasta que llega a la última parte de los pulmones. Es decir, ¿cómo se llaman las estructuras por las cuales pasa?
3. ¿Después de cuánto tiempo sin oxígeno empieza a dañarse el cerebro de forma irreversible?
4. ¿Cuál es la causa más frecuente de la obstrucción de vías aéreas en una persona inconsciente?
5. ¿Cómo se realiza la maniobra frente-mentón?, ¿por qué se ocupa? ¿En quiénes NO se debe ocupar?
6. ¿Para qué sirve la cánula orofaríngea y cómo se coloca?, ¿en quiénes NO se debe ocupar?
7. ¿Con qué frecuencia debemos dar las ventilaciones de rescate?
8. ¿Cómo debemos posicionar nuestras manos para sellar bien una mascarilla de *pocket mask* o de bolsa-válvula-mascarilla?
9. Explique algunos de los signos que pueden indicar alguien que tiene un problema de vías aéreas o de ventilación. (Pista: mirar, oír, sentir...)
10. ¿Cómo se llama la maniobra para auxiliar a alguien con atragantamiento?, ¿cómo se realiza?

### Palabras de algunas personas que lucharon en Guerrero antes...

“Por la ventana de nuestra existencia nos asomamos a la vida. Siempre fue una mirada desde la pobreza. Conocimos porque los vivimos, o los vimos de cerca, distintos matices de la injusticia, la falta de empleo, los abusos policíacos y caciquiles, las enfermedades de los pobres, las cosechas mal pagadas, la desnutrición, el analfabetismo, el alcoholismo, las familias desintegradas, la emigración. Para unos fuimos parte de la estadística de la miseria, para nosotros un fragmento más de la existencia concreta de los empobrecidos, siempre luchando por mejorar, por sobrevivir. Tropezando y levantándonos. Allí nació nuestra rebeldía, del vivir diario. También nos amamantamos con la historia, la oficial, la de los libros de texto gratuito y la que se ha transmitido de boca en boca, de generación en generación. Aunque fuimos poco a la escuela y algunos ni fueron, los abuelos y los abuelos de los abuelos, nos hablaron de las luchas en la sierra, en todo Guerrero. Junto a las palabras mamá, agua, maíz, milpa, tortilla, machete aprendimos Morelos, Hermenegildo Galeana, Juan Álvarez, Zapata, Pablo Cabañas, Silvestre Castro, Amadeo Vidales, Lucio Cabañas, Genaro Vázquez.”



- Benigno Guzmán Martínez, fundador y dirigente de la Organización Campesina de la Sierra del Sur (OCSS), fallecido el 4 de enero, 2016.

*Sobre el Dr. Bertoldo Martínez Cruz, médico y luchador social incansable de Cruz Grande, Costa Chica de Guerrero quien falleció el 6 de mayo, 2016.*



“Apenas veían a *Berto*, las familias se acercaban silenciosamente y, poco a poco, le soltaban: ‘Doctor Bertoldo, mi hijo tiene diarrea y está muy jitoso’; ‘doctor, mi mujer no se puede parar desde hace una semana’; ‘mi hermano se accidentó y le duele la cintura’; ‘yo casi ya no veo’... Ahora sabía qué contenía una de

las maletas que cargaba: medicamentos. *Berto*, médico de profesión, pudo haberse contratado en un hospital citadino o haber abierto un consultorio en Cruz Grande, su pueblo natal, en la región de la Costa Chica. Pero lo suyo era ‘ser pueblo, hacer pueblo, estar con el pueblo’, como diría otro caminante de esta misma sierra algunas décadas atrás (apenas *ayer*), el profesor Lucio Cabañas Barrientos. Ahí, en cada comunidad, antes de hacer asamblea y al final de la misma, se veían las filas de los pobladores esperando que *Berto* los auscultara. A mi comentario sobre la ausencia de médicos y su generosa labor (claro que no cobraba o pedía retribución alguna a los paupérrimos pobladores), sólo respondió: “Pero estas consultas no los curan porque su problema es mayor; lo que necesitan es organizarse para construir una transformación social”. Su discurso no era estridente, pero sí claro, sencillo. Se había echado auestas la defensa de los derechos humanos de quienes más lo necesitaban.”

- *De una nota escrita por Zósimo Camacho en mayo del 2016*

## **Capítulo 6: Soporte vital básico en casos de paro cardio-respiratorio**

Como consecuencia grave de varios problemas de salud puede resultar un paro completo de la respiración o de la función (el latido) del corazón. Con frecuencia, ambos sistemas caen en paro al mismo tiempo. El paro cardio-respiratorio es una de las situaciones más agobiantes que se nos puede presentar como rescatistas. Además, es una situación casi sinónima de la muerte ya que, sin una intervención rápida y eficiente, no hay posibilidad de que la víctima sobreviva. Aún con apoyo de rescatistas, las personas que caen en paro cardio-respiratorio frecuentemente fallecen. Es muy importante que aprendamos cómo dar un apoyo a una víctima en paro cardio-respiratorio y que practiquemos a menudo la secuencia del soporte vital básico para que en el momento que sea necesario, sigamos los pasos sin dudar. Dar un apoyo vital básico de buena calidad puede lograr salvar una vida.

### **¿Qué tipos de paros existen?**

**Paro respiratorio:** Un paro completo o casi completo de la función de respirar. Nos damos cuenta de ello observando si la persona respira o únicamente tiene respiraciones agónicas.

**Paro cardiaco:** Un paro completo de la función del corazón, de su latido. Nos damos cuenta de ello cuando hay ausencia del pulso carotideo (el pulso en el cuello).

**OJO: PUEDE EXISTIR EL PARO RESPIRATORIO SÓLO, ES DECIR QUE LA PERSONA NO RESPIRA, PERO SÍ TIENE LATIDO CARDIACO.**

**NO PUEDE EXISTIR EL PARO CARDIACO SÓLO, ES DECIR, CUANDO NO HAY LATIDO DEL CORAZÓN TAMPOCO PUEDE ESTAR RESPIRANDO LA PERSONA POR SI SOLA.**

**Paro cardio-respiratorio:** Cuando hay paro de la función de respirar y del latido del corazón.

**¿En qué tipos de situaciones puede caer en paro cardio-respiratorio una persona?**

Los problemas que llevan al paro cardio-respiratorio son muchos. Algunos se ilustran a continuación:



#### **Sangrados graves**

Si el sangrado es tan extenso que se vacía gran parte del volumen de sangre del cuerpo y esa sangre no se repone, la víctima puede llegar a caer en paro cardíaco y respiratorio.



#### **Deshidratación severa**

De la misma forma, si el cuerpo pierde gran volumen de agua y ese no se repone, la enferma puede llegar a caer en paro respiratorio y cardíaco. Los pacientes más pequeños y los más grandes de edad tienen más riesgo de fallecer de deshidratación.

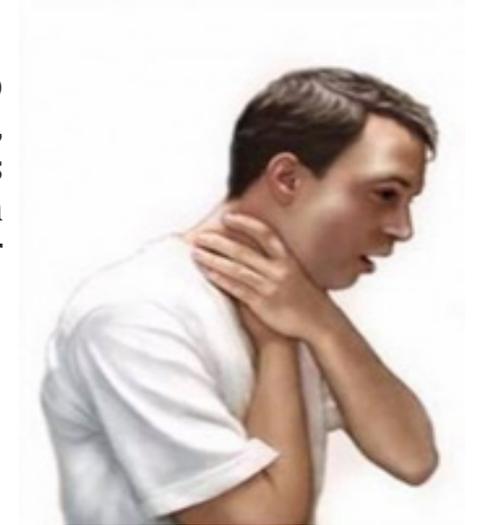


#### **Trauma cráneo-encefálico**

En accidentes en los cuales el cerebro sufre lesiones muy graves, se puede afectar la función del corazón y de la respiración y por ende, la víctima puede caer en paro cardíaco o respiratorio.

#### **Obstrucción de vías aéreas**

Sin un aporte suficiente de oxígeno, ningún órgano puede funcionar. Eso incluye el cerebro, el corazón, los pulmones, etc. En caso de una obstrucción de los conductos del sistema respiratorio que no se trata suficientemente rápido, la víctima puede llegar a caer en paro respiratorio y paro cardíaco.



#### **Otros motivos:**

- Lesiones del corazón
- Lesiones de los pulmones
- Infarto de corazón
- Hipotermia (exceso de frío)
- Otros...

Todas las situaciones anteriores pueden llevar a un paro respiratorio o paro cardio-respiratorio. A continuación, describiremos **los pasos que hay que seguir cuando encontramos a una persona tirada/inconsciente o vemos que alguien cae inconsciente frente a nosotros.**

**Los pasos incluyen cómo reconocer si esa persona está en paro respiratorio o paro cardio-respiratorio y en caso de que así sea, ¿qué hacer?**

#### **SECUENCIA PARA CASOS DE PARO CARDIO- RESPIRATORIO**

##### ***Paso 1: Asegurar la seguridad de la escena***



Antes de auxiliar a cualquier persona que vemos tirada o inconsciente, es muy importante asegurar la protección de la escena y confirmar que es seguro acercarse a auxiliar a esa persona. No queremos convertirnos en otra víctima. ¿Qué cosas pueden hacer que una

escena no sea segura? Un conflicto, cables eléctricos activos y sueltos, un incendio, fuga de gas tóxica o sustancias químicas, etc.

**Paso 2: En caso de ser posible, aplicar medidas de protección.**

En este paso, al ser posible, las y los rescatistas deben colocar sus guantes, cubrir bocas, etc. para protegerse de enfermedades o lesiones que pueden sufrir durante la reanimación de la víctima.



**Paso 3: Desde lejos estimularle a la víctima, llamándole, gritándole.**



En este paso, la/el rescatista debe irse acercando a la víctima, llamándole o gritándole (por ejemplo: ¡Señor! ¡Señora! ¿Está usted bien? O con el nombre de la persona si es alguien conocido) para ver si realmente está inconsciente. Es importante acercarse desde el lado donde tiene volteada la cabeza la víctima para así evitar que la persona quiera mover el cuello/cabeza para vernos.

**Paso 4: Si no responde, de cerca ahora, darle un estímulo vigoroso o doloroso siempre cuidando su posición y seguridad.**

Es importante en este paso hablar lo más fuerte que sea posible y aplicar un estímulo suficientemente vigoroso para hacer reaccionar a la víctima. Además, en caso de tener que agacharse si la víctima está en el piso, es más seguro que el/la rescatista se arrodille sólo en una rodilla, manteniendo la otra rodilla más alta que la víctima en caso de que la persona se pone agresiva. Se debe observar la reacción

de la víctima al estímulo. ¿Responde o no responde?



**Paso 5: Si no responde y no respira, pedir a alguien que active el sistema de emergencias o uno/a mismo/a llamar por ayuda.**



Sea que la víctima esté en paro o no, cualquier persona que se encuentra inconsciente va a necesitar ayuda más especializada, y si se halla en paro, intervenir antes que llegue ayuda avanzada, para que esa persona sobreviva. Por eso es muy importante

solicitarle a alguien que se encuentra cerca que active el sistema de emergencias llamando ya sea al 066 (policía), 065 (Cruz Roja), o el número indicado en la zona en donde se encuentra. Otra opción, si el/la rescatista está sola/o y tiene celular, es hacer la llamada rápidamente. Es muy importante dar instrucciones claras a la persona a quien pedimos llamar por ayuda.

Ejemplo: “Señor de la camisa azul. Llame al 066, dígales que tenemos una persona inconsciente en la esquina de calle X y calle Z y regrese a avisarme que ya habló”.

Si esa persona NO regresa a avisar al rescatista que ya pidió ayuda y que viene en camino la ambulancia, es importante volver a pedirle a otra persona que lo haga. **Recuerden que es lo mismo que la víctima no respire y que casi no respire.**

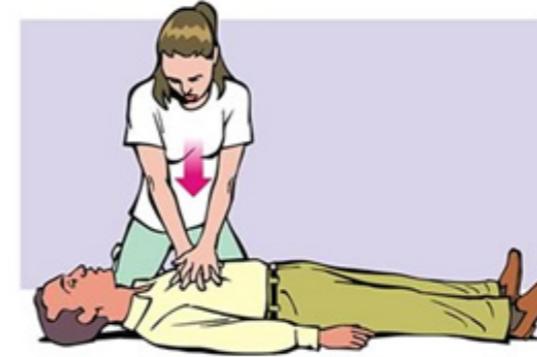
#### **Paso 6: Revisar si hay un pulso carotideo.**

Mientras estamos pidiendo ayuda o llamando por ayuda, o justo después (sin perder mucho tiempo) debemos comprobar si la persona tiene o no un pulso carotideo. Acuérdense que el pulso carotideo se revisa en el cuello, a un lado de la tráquea, de preferencia del mismo lado de la víctima que estamos colocados y con nuestros dos primeros dedos (nunca el pulgar). **Es muy importante recordar que el pulso se revisa durante NO MENOS de 5 segundos y NO MÁS de 10 segundos siempre.** La



ausencia de un pulso carotideo siendo el pulso más fuerte del cuerpo significa que la persona está en paro cardiaco. Si tienen duda de si hay pulso o no o si está muy débil, de todos modos, procedan a dar compresiones cardiacas como descritas en el siguiente paso.

#### **Paso 7: En caso de no haber un pulso carotideo, iniciar las compresiones cardiacas.**



Las compresiones cardiacas se inician inmediatamente después de comprobar que NO HAY PULSO. Las compresiones se tienen que dar con alta calidad. Primero, se debe respetar la posición descrita en la imagen más arriba. Las compresiones se dan en la parte inferior del esternón (el hueso en medio del pecho) idealmente con el pecho descubierto. Nos podemos ubicar recordando que se dan al mismo nivel que las tetillas en los hombros.

Los brazos se deben mantener rectos, nunca doblando los codos. La espalda debe ser recta. Usamos todo el peso de nuestro cuerpo.

Las compresiones se deben dar a un ritmo (velocidad) de 100 a 120 por minuto. Eso se refiere a la rapidez con la que se deben dar.

Con cada compresión, el pecho se debe deprimir entre 5 y 6 centímetros.

Después de cada compresión, se debe dejar que el pecho re expanda, es decir, que regrese, como un resorte. Eso permite que el corazón se llene de nuevo con sangre antes de la siguiente compresión con la que esa sangre se bombea hacia el cuerpo.

Utilice el peso de su cuerpo para hacer la compresión.

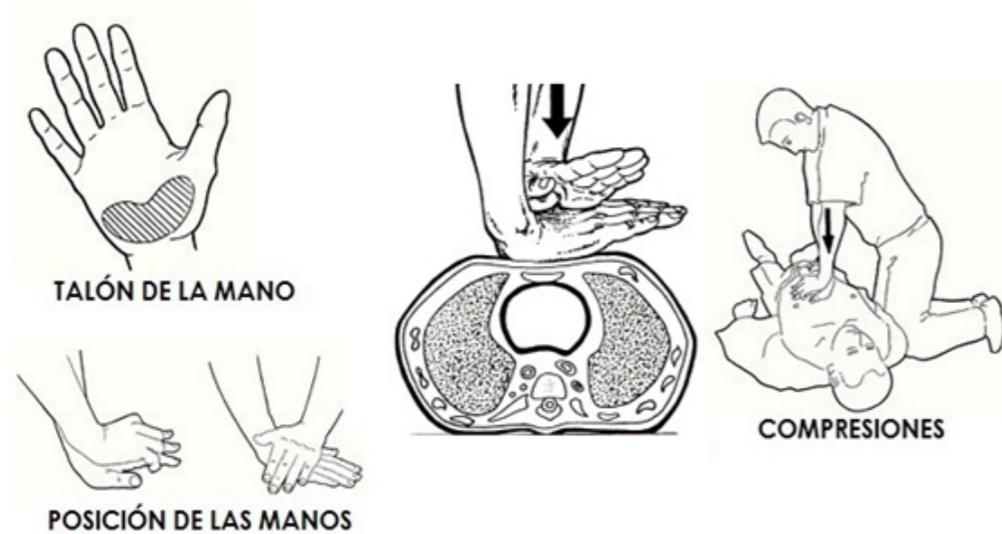


Mantenga la espalda recta.

BRAZOS RECTOS

TALÓN DE LA MANO Sobre el Esternón.

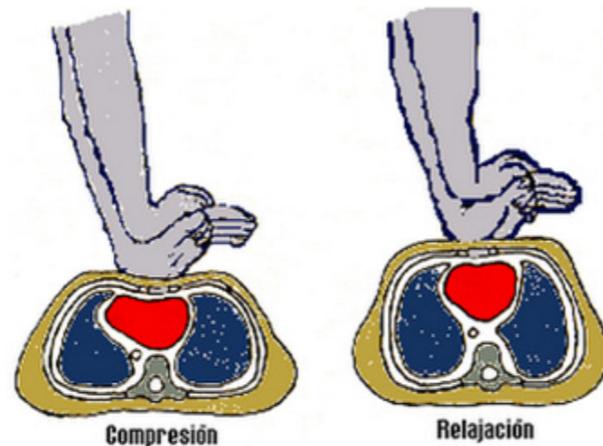
Arrodillese a un lado de la víctima.



Debemos contar las compresiones a voz alta, "1, 2, 3, etc. hasta 30". Eso es muy importante para que no perdamos la secuencia y para que otras personas si es que nos están ayudando también sepan en qué compresión vamos.

**OJO:** Si la víctima está acostada/o sobre una superficie suave (por ejemplo un colchón, una cama, etc.) o una superficie no plana (por ejemplo tirado sobre objetos) se debe acostar en un lugar plano y duro (por ejemplo una tabla, o en el piso, una camilla, etc.)

**EN TOTAL VAMOS A DAR 30 COMPRESIONES DE ALTA CALIDAD ANTES DE SEGUIR AL SIGUIENTE PASO.**

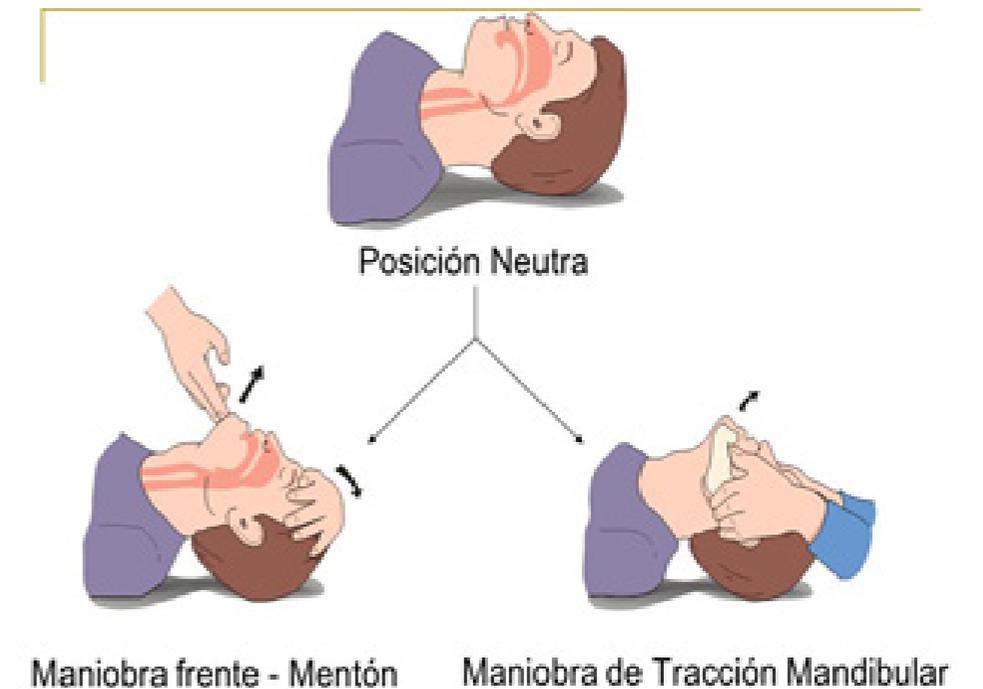


**Paso 8: Después de haber administrado 30 compresiones, administrar 2 ventilaciones, siempre cuidando la posición.**

Después de las 30 compresiones, se deben administrar 2 ventilaciones. Las ventilaciones se deben dar siempre cuidando la posición de la víctima. Eso para asegurar que las conductas del sistema respiratorio, o sea las vías aéreas estén abiertas.

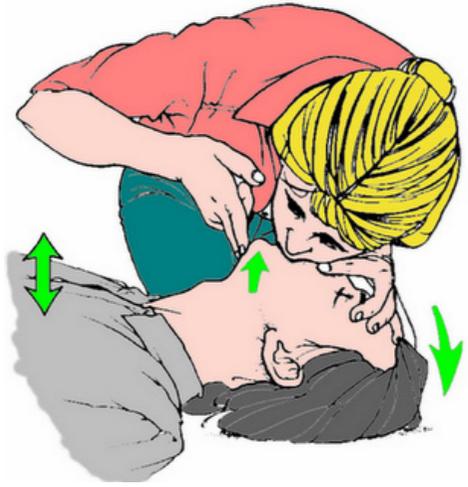
Cómo vamos a posicionar la cabeza de la víctima depende de si sospechamos que tenga una lesión en los cervicales.

En la gran mayoría de personas NO vamos a sospechar lesión de cervicales. En esas personas, podemos usar la maniobra de FRENTE MENTÓN como muestra la imagen de la derecha.



En caso de sospechar una lesión de cervicales, se debe usar la maniobra de tracción mandibular tal como se demuestra en la imagen. Esa maniobra evita que se extienda el cuello y así cuidamos el cuello de la víctima.

Ahora, las ventilaciones se pueden dar boca a boca en caso de que la víctima sea una persona conocida y que no nos molesta tener contacto directo con su boca:



Veán como en la imagen izquierda, la rescatista pinza la nariz de la víctima y sella su boca completamente con sus propios labios mientras mantiene la posición de frente-mentón con las manos. También se fija en el pecho de la víctima para asegurarse que se levante su pecho con cada ventilación.

**SE DEBEN DAR 2 VENTILACIONES CON UNA DURACIÓN CADA UNA DE 1 SEGUNDO. CON CADA VENTILACIÓN DEBEMOS OBSERVAR QUE SE LEVANTA EL PECHO DEL VICTIMA.**

Es muy posible que la persona que estamos rescatando sea un/a desconocida/o, o que tenga sangrado en la boca, saliva, etc. y que eso haga que no queramos dar ventilaciones boca a boca. No hay problema. Si no queremos dar ventilaciones porque no tenemos una mascarilla para protegernos o porque no sabemos darlas podemos simplemente dar COMPRESIONES CARDIACAS CONTINUAS SIN NUNCA INTERRUMPIR PARA DAR VENTILACIONES. Esa es una forma completamente aceptable de dar soporte vital básico.

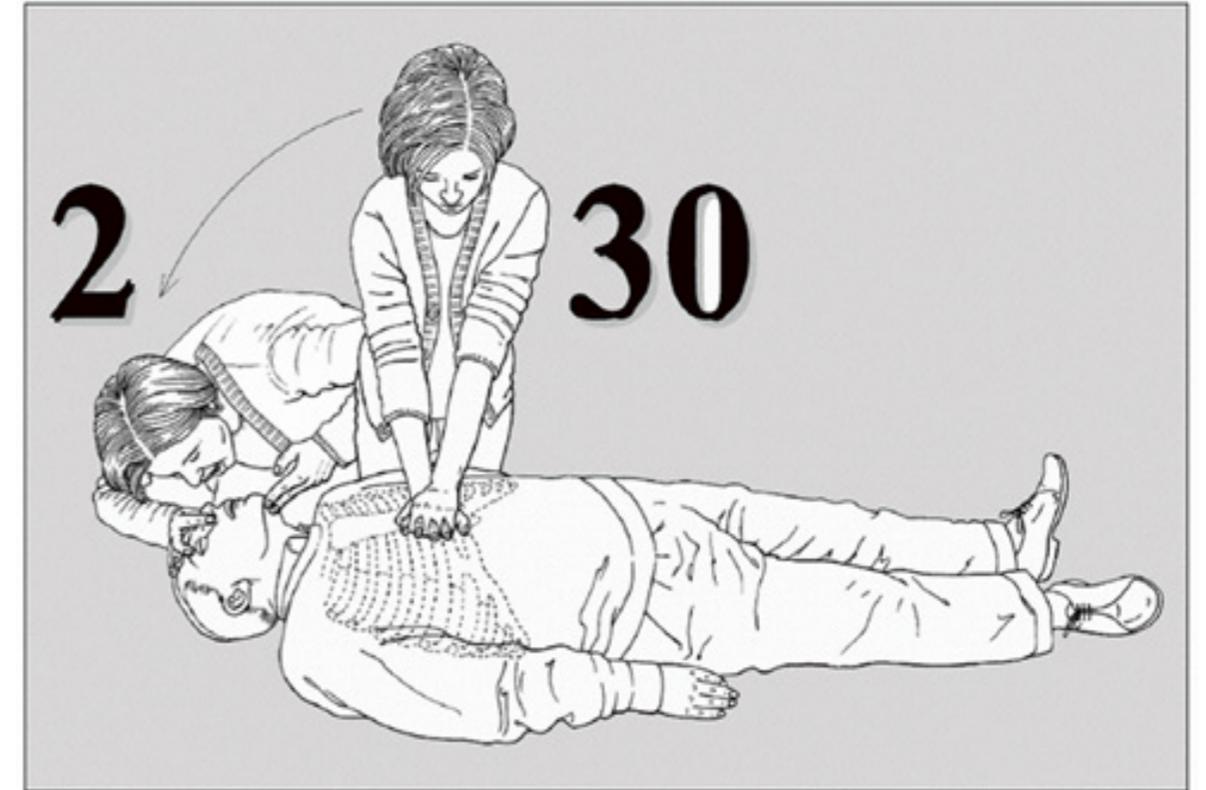
Idealmente, debemos tener un equipo de barrera para dar las ventilaciones de forma más segura. Por ejemplo, podemos usar un POCKET MASK como ilustra la siguiente imagen. Todos sus botiquines deben incluir un pocket mask:



Lo importante cuando usamos este tipo de mascarilla es mantener bien el sello de la mascarilla contra la cara de la víctima para que no se escape aire. Al mismo tiempo se debe mantener la maniobra de frente mentón (o en su caso la tracción mandibular). De nuevo, con

cada ventilación debemos observar que se levanta el pecho.

**Paso 9: Repetir ese ciclo de 30 compresiones con 2 ventilaciones por un total de 5 veces.**



Vamos a seguir alternando 30 compresiones con 2 ventilaciones hasta que terminemos 5 ciclos.

En total hacer 5 ciclos de 30 compresiones x 2 ventilaciones nos lleva aproximadamente 2 minutos.

¿Qué hacemos después de terminar 5 ciclos?

**Paso 10:** Después de 5 ciclos de compresiones con ventilaciones, volver a revisar el pulso.

Cada vez que terminamos 5 ciclos debemos volver a revisar el pulso carotideo (entre 5 a 10 segundos) para ver si la víctima ya salió del evento de paro o aún sigue sin actividad cardiaca. Lo que hacemos después depende de si encontramos o no un pulso carotideo.

**Paso 11A:** En caso de no haber pulso, seguir con la misma secuencia de nuevo.

En caso de que de nuevo NO palpemos un pulso carotideo, hay que volver a iniciar compresiones cardiacas y volver a terminar 5 ciclos de 30 compresiones por 2 ventilaciones. Y de nuevo después de 5 ciclos, debemos revisar el pulso. Esto se hace vez y otra vez.

¿HASTA CUANDO DEBEMOS SEGUIR DANDO CICLOS DE SOPORTE VITAL BÁSICO SI LA VÍCTIMA NO RECUPERA SU PULSO?

Puede ser difícil dejar de dar reanimación cardio-respiratoria porque sabemos que estamos dejando a la persona por muerta. Sin embargo, hay situaciones en las que es válido ya no hacer más esfuerzos de reanimación.

- Si el/la rescatista se agota y ya no puede seguir dando compresiones.
- Si el/la rescatista lleva más de 20 minutos dando reanimación (es decir más de 10 repeticiones de 5 ciclos) y no regresa el pulso.
- Si llega ayuda más experta (la ambulancia, etc.) y ese equipo toma control de la reanimación.



**Paso 11B:** En caso de que se recupere el pulso, verificar si la persona ya está respirando. En caso de que ya está respirando adecuadamente, colocarla en posición de seguridad. En caso de tener pulso, pero aún no respira, seguir los pasos descritos para un PARO RESPIRATORIO.

Si la víctima recupera su pulso y usted ve que también está ya respirando adecuadamente, hay que colocarla en posición de rescate y OJO vigilarla muy bien en lo que llega la ayuda. Debemos seguir vigilando que la víctima siga respirando bien y CADA 2 MINUTOS verificar que aún tiene pulso carotideo. Si en algún momento estando en la posición de rescate vemos que la víctima de nuevo deja de respirar o pierde de nuevo el pulso, habría que empezar las maniobras de reanimación de nuevo.

### Posición de Rescate



Ahora en caso de que la persona recupere el pulso, pero aún no respira o casi no respira, habría que apoyarla con las ventilaciones únicamente. ¿Cómo y cada cuánto? Eso se describe en el apartado sobre PARO RESPIRATORIO.

### ¿Cómo abordar un paro **CARDIO RESPIRATORIO** cuando hay 2 rescatistas?

En caso de contar con 2 rescatistas, el trabajo se hace un poco más fácil y menos desgastante.

Al inicio, una de las personas puede iniciar la valoración de la víctima y si sea necesario, la segunda persona puede activar el sistema de emergencia.

Cuando la segunda persona se desocupa de hacer la llamada al sistema de emergencia, asiste a la reanimación.

Una de las rescatistas da las compresiones cardiacas, y la otra da las ventilaciones. Recuerden SIEMPRE contar las compresiones cardiacas a voz alta para que su pareja sepa cuándo dar las ventilaciones. Después de 30 compresiones, la segunda rescatista da las 2 ventilaciones.

Después de 5 ciclos, el rescatista que está en la cabeza de la víctima (es decir el que estaba dando las ventilaciones) verificar si ya hay un pulso carotideo.

En caso de que todavía no haya pulso carotideo, los rescatistas cambian de papel y ahora el que daba compresiones da las ventilaciones y el que estaba dando ventilaciones da las compresiones.

A los 5 ciclos (aproximadamente 2 minutos) de nuevo, el rescatista que está a la cabeza de la víctima verifica si ya hay un pulso carotideo y en caso de NO encontrar



el pulso aún, deben de nuevo cambiar de papel.

Ese cambio de rescatistas cada 2 minutos previene el agotamiento de la persona proporcionando las compresiones cardiacas.

**OJO:** Siempre es mejor que el rescatista dando las ventilaciones sea el que verifica el pulso después de los 5 ciclos porque está mucho menos agitado que la rescatista dando las compresiones cardiacas y por ende menos propenso a cometer un error en la verificación del pulso.

### **SECUENCIA PARA CASOS DE PARO RESPIRATORIO**

Un paro respiratorio se refiere a una situación en la cual la víctima TIENE pulso pero NO respira o casi no respira. En este caso, obviamente, la víctima NO necesita compresiones cardiacas, pero SÍ necesita ayuda con las ventilaciones porque no puede respirar por si solo/sola.

Los primeros pasos son iguales que en la secuencia de paro cardio-respiratorio que ya revisamos por lo cual no los volveremos a detallar de nuevo.

*Paso 1: Asegurar la seguridad de la escena*

*Paso 2: En caso de ser posible, aplicar medidas de protección.*

*Paso 3: Desde lejos estimularle a la víctima, llamándole, gritándole.*

*Paso 4: Si no responde, de cerca ahora, darle un estímulo vigoroso o doloroso siempre cuidando su posición y seguridad.*

*Paso 5: Si no responde y no respira, pedir a alguien que active el sistema de emergencias o uno/a mismo/a llamar por ayuda.*

*Paso 6: Revisar si hay un pulso carotideo.*

En este caso, a diferencia de un paro **CARDIO RESPIRATORIO**, en el paro respiratorio puro, SÍ HAY UN PULSO CAROTIDEO.

Así que, el/la rescatista sólo debe ayudar con las ventilaciones.

Las **VENTILACIONES DE RESCATE para un paro respiratorio** se deben dar con la siguiente frecuencia (a diferencia de las ventilaciones en un paro cardio-respiratorio):

### 1 VENTILACIÓN CADA 5 a 6 segundos

(Es decir son 10 a 12 ventilaciones por minuto)

Las ventilaciones se dan con la maniobra de frente mentón o tracción mandibular como se ha descrito, dependiendo de si sospechamos o no una lesión de cervicales.

Las ventilaciones se dan ya sea boca a boca o de preferencia con un método de barrera como un POCKET MASK, lo cual ya revisamos.

Cada 2 minutos, es decir después de 20 a 24 ventilaciones, **DEBEN REVISAR DE NUEVO EL PULSO** para asegurarse que la víctima no haya perdido el pulso.

Si la víctima sigue **CON** pulso, pero sin respirar se debe seguir únicamente con las ventilaciones de rescate, revisando el pulso cada 2 minutos.

Si la víctima en algún momento empieza respirar solo/sola, se debe colocar en la posición de rescate y proceder a vigilarla estrechamente hasta que llegue ayuda o se transporta a una clínica/hospital. Recuerden siempre vigilar si sigue respirando y cada 2 minutos revisar que tenga pulso.

Si la víctima pierde su pulso hay que empezar la secuencia de reanimación para **PARO CARDIO RESPIRATORIO** con compresiones y ventilaciones.



## PUNTOS CLAVE



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿A qué se refiere el paro cardio respiratorio? ¿Y el paro respiratorio?
2. ¿Qué tipos de situaciones pueden llevar a que alguien caiga en paro?
3. Describan los pasos que hay que seguir en la secuencia de soporte vital básico en caso de un paro cardio respiratorio.
4. En caso de un paro respiratorio puro, ¿cuántas ventilaciones hay que proporcionar?
5. ¿Durante cuánto tiempo se debe revisar el pulso carotideo?
6. Durante un paro respiratorio ¿cada cuánto se debe revisar el pulso y por qué se debe revisar?
7. ¿Qué características aseguran que las compresiones cardiacas sean de alta calidad?
8. ¿En qué casos se debe aplicar la maniobra frente mentón? ¿Por qué se aplica?
9. ¿Cuándo podemos considerar dejar de dar maniobras de reanimación cardio pulmonar, es decir suspender los esfuerzos de reanimación?
10. En una reanimación entre dos rescatistas, ¿cada cuándo debemos cambiar de posición? ¿quién de los dos rescatistas debe verificar el pulso? ¿cuándo se verifica?

*“En la Policía Comunitaria uno se quiere como hermano, en las buenas y en las malas, cuando se enferman los compañeros se les ayuda con lo que uno tiene, maicito, frijolito, de todo se les ayuda, pues es bonito porque aquí no se usa la envidia, no estamos por sueldo, compramos nuestras armitas con esfuerzo de uno, puras armitas hechizas, escopetitas, rifles 22, así es como estamos formados...”*



*“La Policía Comunitaria forma parte de las resistencias populares y alternativas en materia de seguridad y justicia; en Perú son las Rondas Campesinas, en Cuba las milicias populares, en Chiapas es el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN). La comunitaria es una expresión de poder de la resistencia del pueblo, representa el embrión de una fuerza armada de los oprimidos y explotados para hacer frente a un problema concreto que el poder estatal ha sido incapaz de resolver, es decir el problema de la seguridad y la justicia.”*



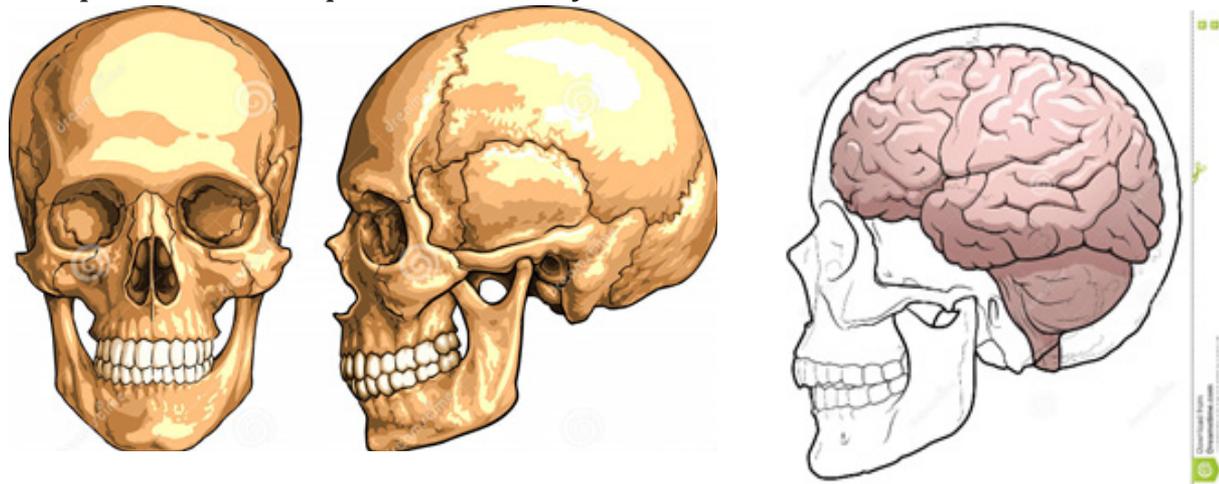
*“La CRAC es legitimada por los habitantes de la región que a ella acuden y encuentra su legalidad en los “artículos 2 y 39 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y demás relativos y aplicables de las leyes nacionales e internacionales vigentes en nuestro país”, según asevera el artículo 2 de su Reglamento Interno.”*

## **Capítulo 7: Cuidados en lesiones de cráneo y cerebro**

Las lesiones en el cráneo y cerebro pueden ser fatales rápidamente y la mayor parte de los casos de lesiones de cráneo que se dan en zonas de conflicto armado son tan graves que la persona fallece antes de poder recibir atención médica. Sin embargo, es muy importante saber reconocer qué personas pueden tener una lesión de cráneo o cerebro y qué podemos hacer para auxiliarlos correctamente para tratar de sacar adelante a las personas que sobreviven. En este capítulo revisaremos algunos puntos relevantes sobre el cráneo y el cerebro, qué tipos de accidentes pueden causar lesiones en ellos, cómo podemos identificar a las personas que pueden tener lesiones en cráneo y cerebro y qué podemos hacer para auxiliarlas correctamente en lo que llegan a atención médica más especializada.

El cráneo se refiere a un grupo de huesos que juntos protegen a nuestro cerebro. Además, dan forma a nuestra cara. Esos huesos -como cualquier otro en nuestro cuerpo- pueden sufrir fracturas cuando son impactados con suficiente fuerza.

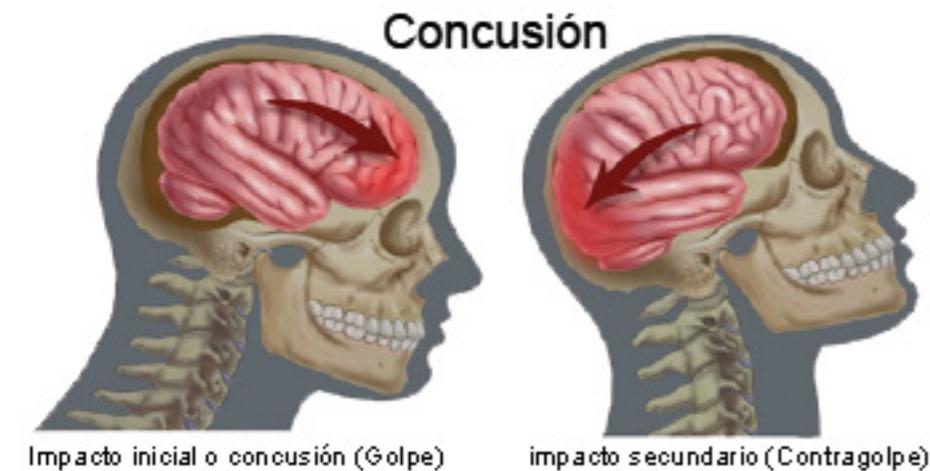
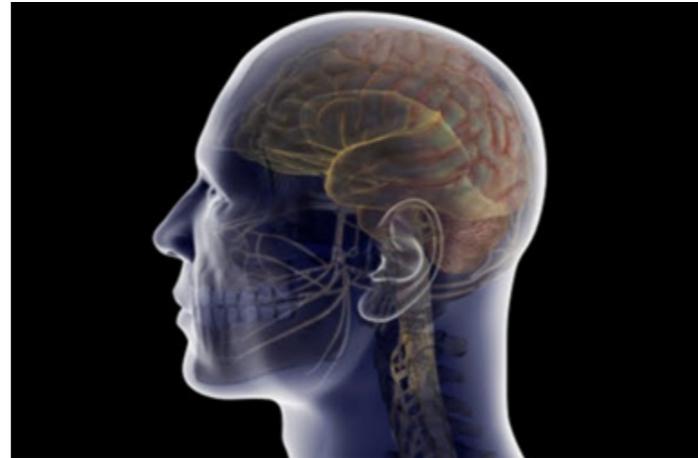
Adentro del cráneo reposa el cerebro. El cerebro no está fijo dentro del cráneo, existe un poco de espacio alrededor del cerebro y además circula un líquido que se llama líquido cefalorraquídeo adentro y alrededor del cerebro lo cual, además de



cumplir con otras funciones muy importantes, sirve como amortiguador para el cerebro.

El hecho de que el cerebro no esté fijo dentro del cráneo hace que cuando se sufren golpes fuertes en la cabeza, el cerebro se puede mover adentro del cráneo y así se puede golpear contra el hueso del cráneo.

¿Cuál es la importancia de reconocer personas con posibles

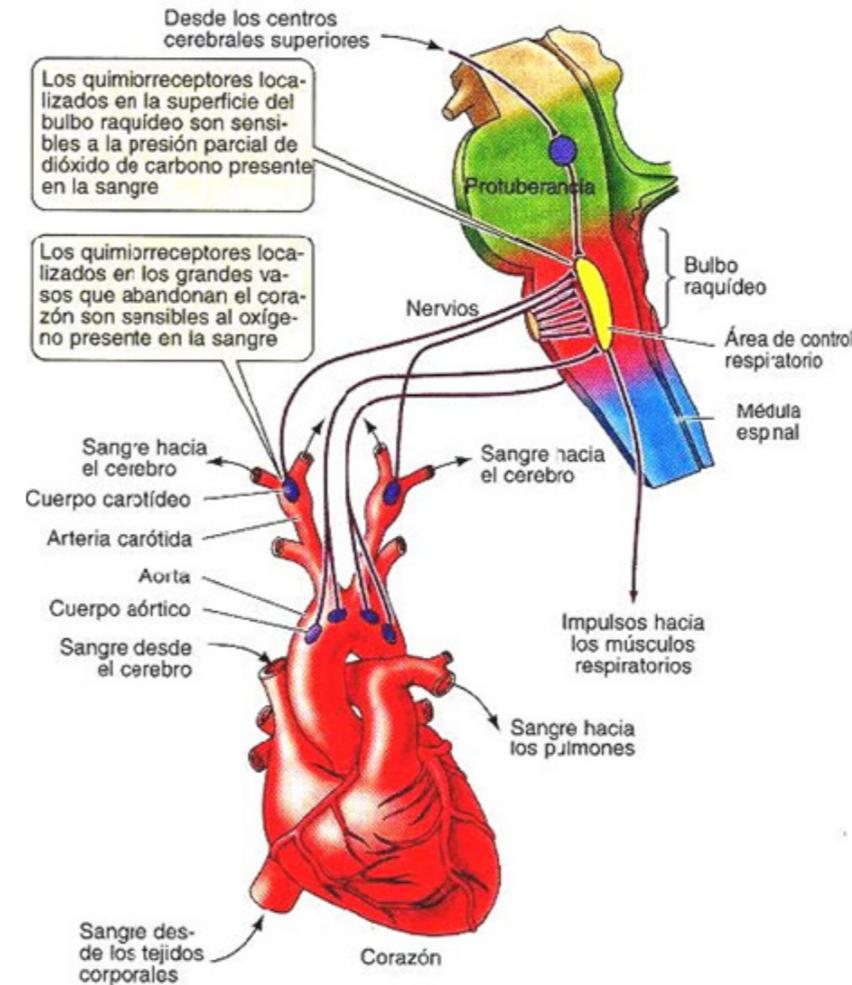


lesiones de cráneo y cerebro?

Como ya se ha mencionado, el cerebro es el órgano que controla de alguna forma muchas de nuestras funciones vitales - el latido del corazón, nuestra respiración, el mantener la

presión, además de muchas otras funciones muy importantes como son nuestros pensamientos, el habla, los movimientos, las sensaciones, etc. Sin el funcionamiento del cerebro no se puede mantener la vida. Es la computadora central de nuestro cuerpo.

Así que, cualquier accidente o golpe que provoque edema (hinchazón) en el cerebro, sangrado, contusiones (moretones), o que entren directamente pedazos



de hueso, algún objeto foráneo (bala, etc.) puede interrumpir la función normal del cerebro ya sea parcialmente o completamente y conllevar a muchas complicaciones o incluso a la muerte.

Es en la región llamada "bulbo" del cerebro, que se encuentra entre la parte más inferior del cerebro y la médula espinal que se generan los impulsos que controlan la función del corazón y la respiración.

Aquí algunas de los posibles tipos de lesiones que pueden sufrir el cráneo y cerebro:

**Fracturas:** Las fracturas pueden ser sencillas o

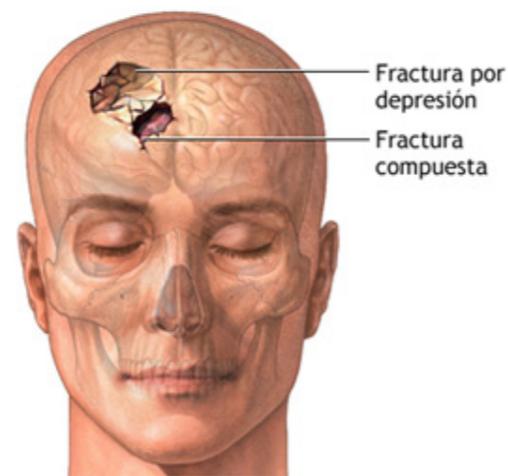
con hundimiento que quiere decir que el pedazo o pedazos de hueso se han metido hacia adentro del cráneo.

ES MUY IMPORTANTE RECORDAR QUE SIEMPRE QUE HAYA EVIDENCIA DE UNA FRACTURA DE CRÁNEO PUEDE HABER SANGRADO ADENTRO O EN EL CEREBRO. ADEMÁS DE OTROS CUIDADOS ES IMPORTANTE DAR ANTIBIÓTICOS A ESTAS PERSONAS PORQUE PUEDEN ENTRAR BACTERIAS AL CEREBRO.

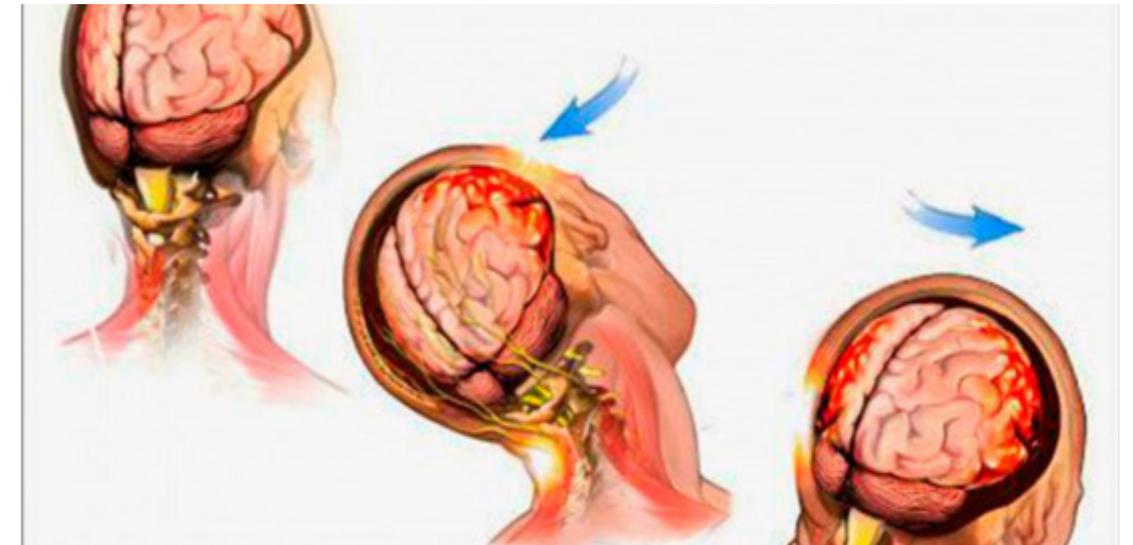
OJO: ES MUY IMPORTANTE PARA TOD@S L@S RESCATISTAS RECORDAR QUE CUALQUIER PERSONA CON UNA LESIÓN GRAVE DE CEREBRO PUEDE TENER PROBLEMAS PARA RESPIRAR ASÍ QUE HAY QUE ESTAR MUY ATENT@S A CÓMO RESPIRA LA PERSONA LESIONADA, Y AL SER NECESARIO, AYUDARLE CON LA RESPIRACIÓN.

**Hemorragias:** Cuando las hemorragias son internas, no siempre veremos lesiones afuera, pero veremos a continuación cómo podemos sospechar que haya una hemorragia interna en el cráneo/cerebro.

**Hematomas:** Son colecciones de sangre que se pueden producir en diferentes partes del cerebro o entre el cerebro y el cráneo. Si producen suficiente presión adentro del cráneo pueden poner en riesgo la vida. Vean en esta imagen cómo el hematoma causa presión sobre el cerebro y hasta lo desplaza.



ES MUY IMPORTANTE RECORDAR QUE, DADO QUE EL CRÁNEO ES UN CONTENEDOR CERRADO, CON CUALQUIER AUMENTO EN PRESIÓN ADENTRO DE ÉL, YA SEA POR ACUMULACIÓN DE AGUA O SANGRE, SE PUEDE PROVOCAR DAÑOS MUY GRAVES EN EL CEREBRO.

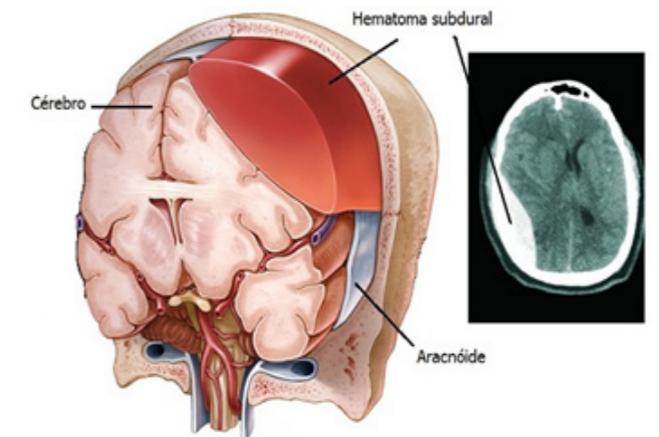


Algunos tipos de accidentes que pueden provocar daños en el cerebro:

¿Qué signos y síntomas nos pueden dar una idea de que alguien ha sufrido una lesión de cráneo y/o cerebro?

Para sospechar que alguien haya sufrido una lesión de cráneo y/o cerebro, primero es importante entender cómo fue el accidente o golpe .

De ahí, se debe revisar a la persona para ver si tiene signos de alguna lesión o síntomas de alguna lesión de cráneo o cerebro.



Los **síntomas:**

Una persona con una lesión importante del cerebro puede tener algunos de los siguientes síntomas:

Dolor de cabeza intenso

Mareo

Visión doble

Nauseas sin o con vómito

Confusión

Pérdida de la memoria

Dificultad para hablar

Dificultad para mover alguna parte del cuerpo

Convulsiones

Somnolencia (tendencia a quedarse dormida/o)

Pérdida del estado de consciencia

También, al momento de revisar a la persona, podemos encontrar alguno de los siguientes **signos:**

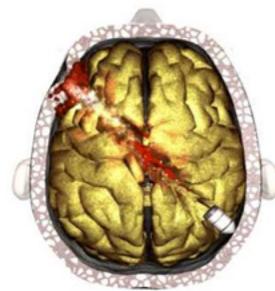
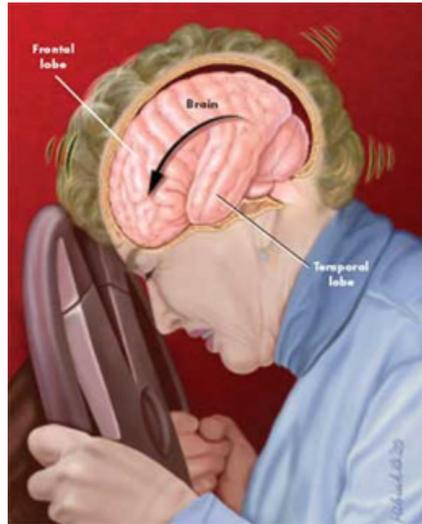
Somnolencia (tendencia a quedarse dormido/a)

Agitación

Agresividad u otros cambios en la conducta

Convulsiones

Además, debemos revisar la cabeza y cara y ver si hay datos de alguna fractura,



alguna deformidad, salida de sangre de los oídos o de la nariz, alguna herida grande en el cuero cabelludo o la cara, etc.

A veces cuando hay fractura de la base del cráneo, la persona puede tener moretones alrededor de los ojos, lo cual llamamos “ojos de mapache”:

También en esos casos en ocasiones pueden tener moretones atrás de los oídos:

Otras veces puede haber salida de líquido o sangre por los oídos o por la nariz.

**¿Qué debemos revisar en caso de una posible lesión de cráneo o cerebro?**



- Lo primero, como en cualquier persona grave es revisar que tenga pulso y que esté respirando adecuadamente.



- SIEMPRE EN UNA PERSONA CON LESIÓN IMPORTANTE DE CRÁNEO Y/O CEREBRO, HAY QUE PROTEGER LA COLUMNA CERVICAL.
- Revisar cuál es el nivel de consciencia de la escala AVPU:

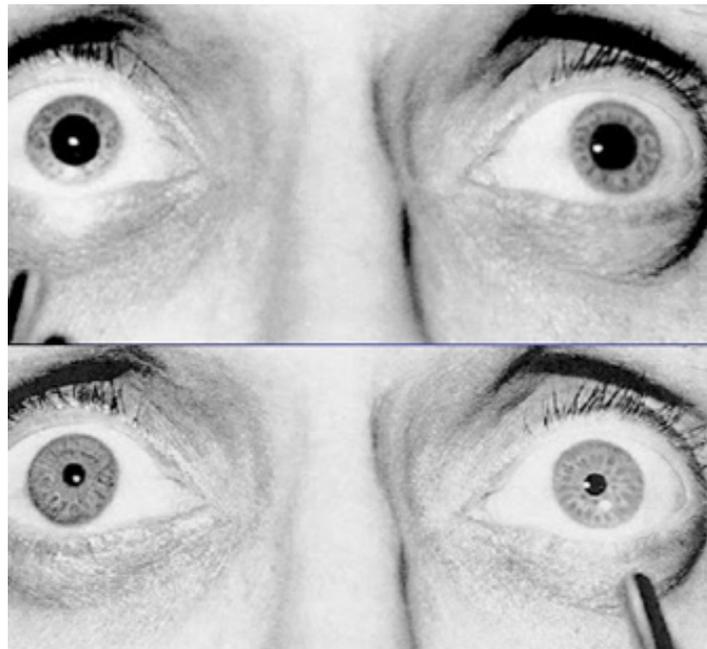
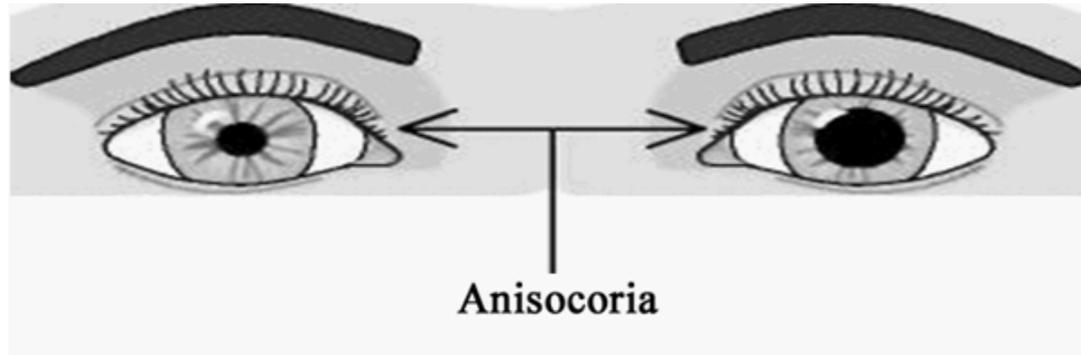
**¡OJO! EN UN AMBIENTE DE CONFLICTO ABIERTO, SÓLO SE DEBE HACER ESTA REVISIÓN EN LA SEGUNDA FASE – NUNCA BAJO FUEGO**

- o ¿Está despierto y alerta? (A)
  - o ¿Responde al estímulo verbal (al hablarle sin tocarle)? (V)
  - o ¿Responde sólo al estímulo doloroso (provocarle dolor)? (P)
  - o ¿No responde a ningún estímulo? (U)
- Obviamente, alguien que no responde a ningún estímulo está más grave que alguien que responde a sólo dolor y así mismo, alguien que sólo responde a dolor es más grave que alguien que sí responde al hablarle.
  - Revisar las pupilas. Acuérdense que las pupilas deben ser del mismo tamaño en los dos ojos (o al máximo de 1 milímetro de diferencia en tamaño). Además, cuando se ilumina el ojo con una lámpara, las dos pupilas deben hacerse más pequeñas y al contrario más grandes cuando se oscurece. Una diferencia grande en tamaño de pupilas (lo cual llamamos anisocoria) puede significar un problema grave en el cerebro. También una pupila que no cambia de tamaño con la luz puede significar un problema en el cerebro.

En esta imagen, se ve como las dos pupilas se hacen más pequeñas cuando se ilumina un ojo. A veces en ocasiones de una lesión del cerebro, la pupila se puede quedar más grande que lo normal y NO reacciona ante la luz.

Revisar los movimientos de los brazos y las piernas. Si la persona está despierta,

se le puede pedir mover los brazos y las piernas (siempre y cuando cuidemos no agravar alguna fractura, herida grande, etc.) para observar si logra mover las 4 extremidades o si tiene algún lado paralizado, etc. De la misma forma, se le puede preguntar si siente de forma normal en los dos brazos y las dos piernas.



**¿Qué podemos hacer para apoyar a alguien con una lesión de cráneo o cerebro?**

En general, los cuidados de personas con lesiones importantes de cráneo o cerebro se deben llevar a cabo en un hospital –es muy urgente trasladar a esas personas a un hospital lo antes posible–. Por lo que hay medidas que podemos tomar para proteger a la persona en lo que llega al hospital para disminuir el riesgo de fallecimiento o que se agrave más mientras espera recibir atención especializada.

**Medidas para proteger a la persona en lo que llega al hospital para disminuir el riesgo de fallecimiento o que se agrave por lesiones en el cráneo o cerebro**

### **VIGILARLO EN TODO MOMENTO**

Estos pacientes tienen alto riesgo de dejar de respirar, de vomitar y aspirar su vómito o saliva, entonces hay que vigilarlos muy estrechamente.

### **VIGILAR LA RESPIRACIÓN**

Verificar que la persona esté respirando adecuadamente y si no, apoyar la respiración.

### **VIGILAR LA PRESIÓN**

Verificar que tenga una presión adecuada, mínimamente una presión sistólica de 110, si no, apoyar la presión con un suero, elevar las piernas si se puede.

### **MANTENERLO EN DESCANSO CON EL CUELLO FIJO**

Es muy importante que la persona quede quieta, acostado y que fijemos el cuello con un collarín, sábana, etc.

### **CONTROLAR EL DOLOR**

Es importante mantener a la persona cómoda y sin dolor. Si tiene dolor o alguna lesión que le puede provocar dolor, se puede aplicar un medicamento intramuscular para dolor.

### **PREVENIR INFECCIÓN EN CASO DE LESIÓN ABIERTA**

En caso de una fractura de cráneo o una lesión muy profunda del cuero cabelludo, se debe proteger contra infección administrando antibiótico intramuscular.

### **EVACUAR LO ANTES POSIBLE A UN HOSPITAL CON NEUROCIRUJANO/A**

Al ser posible se debe llevar lo antes posible a un hospital con especialidades para que sea valorado por neurocirujano/a.

### **Preguntas para estudio y evaluación del capítulo**

1. ¿Por qué es importante poder reconocer una posible lesión de cráneo o cerebro?
2. ¿Qué funciones importantes cumple el cerebro en el ser humano?
3. ¿Qué tipos de lesiones puede sufrir el cráneo y cerebro?
4. ¿Qué tipos de accidentes pueden provocar una lesión de cráneo o cerebro?
5. ¿Qué síntomas puede tener alguien con una lesión de cerebro?
6. ¿Qué signos físicos puede presentar alguien con una lesión de cerebro?
7. Describa la escala AVPU para medir el nivel de consciencia.
8. ¿Qué otras cosas deben revisar en una persona en quien sospecha lesión de cráneo y/o cerebro?
9. ¿Qué cuidados pueden ofrecer a alguien con una posible lesión de cráneo o cerebro?
10. Falso o verdadero:
  - a. Normalmente las pupilas se hacen más grandes cuando les entra luz.
  - b. Una diferencia de tamaño de más de 1 milímetro en las pupilas puede significar una lesión en el cerebro.
  - c. Los ojos de mapache pueden significar una fractura de cráneo.
  - d. La presión en alguien con lesión de cerebro debe ser *menos de 70/130*.
  - e. No importa a qué hospital se traslada una persona con lesión de cerebro importante.

### ¿Qué es ser militante?

“Los militantes no somos “superhombres” que no se equivocan. No cargamos con una cruz de sacrificios, no somos cartujos ni abnegados voluntaristas. Somos seres comunes y corrientes que no renunciamos a las “caricias hermosas de la vida”, que sentimos alegría con un vino, con una buena comida, con un abrazo, con un concierto, con una exposición, con una buena película, con un puñado de amigos, que “no le decimos no cuando el amor te hace una guiñada en una esquina de la vida”.

Somos como cualquiera, pero reservamos un pedazo de la existencia, del alma, para construir sueños colectivos. Los militantes tratamos de transformar en fuerza colectiva de las masas lo que sólo es potencial gigantesco. Esta transformación requiere de organización, compromiso, disciplina, de disfrute y pasión, con y por, la actividad política, pues “el progreso de la condición humana requiere que exista gente que se sienta feliz en gastar su vida al servicio del ‘progreso’ humano”. Depende así mismo, de la realización de tareas no siempre gratificantes, de la asunción de riesgos, del cumplimiento de deberes militantes asumidos de forma libérrima. La militancia en una organización política revolucionaria dista mucho de la implicación entendida como afiliación (reducida al pago de una cuota) a un partido de la izquierda institucional, o con el voluntarismo no profesionalizado de las ONG.

Hacer todos un poco para que unos pocos no tengan que hacer todo.”

*(Tomado de “Militancia revolucionaria y vida cotidiana” de Carlos Sevilla Alonso)*

«Hoy, en este minuto, en esta hora... me he dado cuenta que alzar una arma era/es la parte fácil. La parte difícil es la organización cotidiana, educar, demostrar a la gente, mediante el ejemplo, lo que se tiene que hacer

para crear una sociedad nueva. El trabajo difícil y doloroso de cambiarnos en seres nuevos, de amarnos y a nuestro pueblo, de trabajar con nuestra gente todos los días para crear una nueva realidad - ésta es la primera revolución, la revolución interna. Empiezo a entender lo que quisieron decir cuando cantaron las palabras «La carrera no la gana el más rápido, ni el más fuerte, pero el que perdura hasta el final»...Si realmente queremos crear una sociedad nueva, tenemos que construir una base fuerte. Si verdaderamente queremos una sociedad nueva, debemos desarrollar un mecanismo de continuar la lucha de generación a generación. Si de verdad queremos mantener una sociedad nueva después de que ganemos la lucha y declaremos victoria, debemos sembrar

en los corazones y mentes de nuestrxs hijxs, de nuestra gente, de nosotrxs mismxs la habilidad de luchar en todos los frentes, internamente y externamente, dejando una fundación construida sobre un amor propio y un conocimiento de los sacrificios que hicieron antes y que todxs hemos soportado.

Hay mucho que se tiene que hacer para lograrlo. Un camino largo nos espera. Hagámoslo.»

(Safiya Bukhari, Pantera Negra fallecida en 2003)



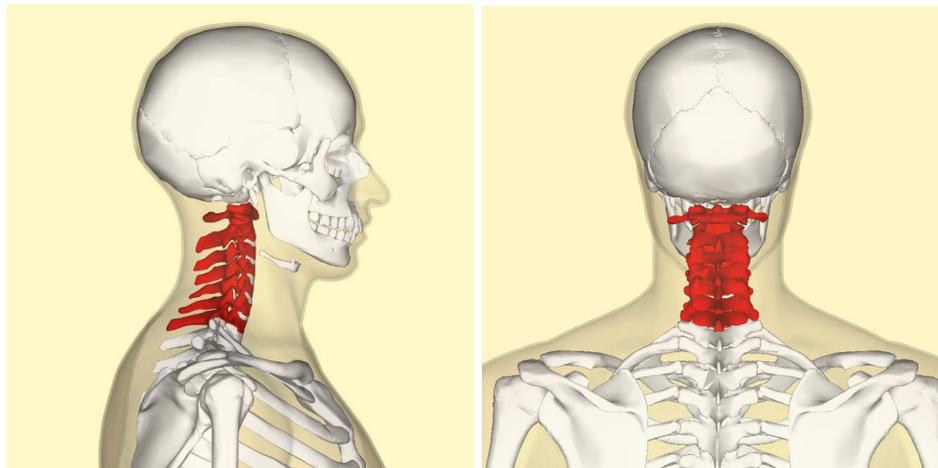
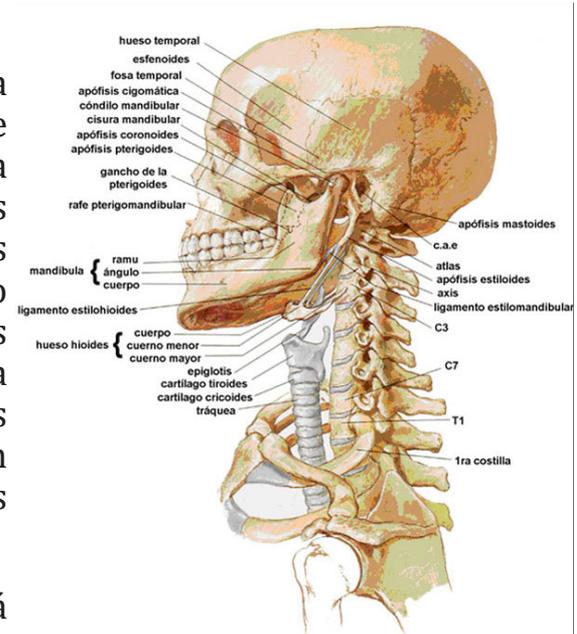


## Capítulo 8: Cuidados de la columna cervical

### ¿Qué es la columna cervical?

La columna cervical es la parte de la columna que se encuentra en el cuello. Está hecha de huesos y ligamentos, y protege la médula espinal, la cual contiene todos los nervios que viajan desde el cerebro hasta los órganos vitales, los músculos y la piel y van de regreso de esos órganos al cerebro. Es decir, en esos nervios protegidos por los huesos de la columna cervical pasan las señales necesarias para hacer latir el corazón, las que controlan nuestra respiración y muchas otras funciones vitales.

Precisamente, la columna cervical está compuesta de 7 huesos o vértebras cervicales y están conectados por varios ligamentos. Entre cada hueso se encuentra un disco intervertebral. La columna cervical inicia justo debajo del cráneo en la zona de la nuca y termina en donde empieza la columna torácica.



En las imágenes precedentes se puede ver la columna cervical desde atrás y de lado, es la porción de la columna coloreada con rojo. Los huesos de la columna forman una especie de túnel en el que corre la médula espinal desde el cerebro hasta la espalda baja.

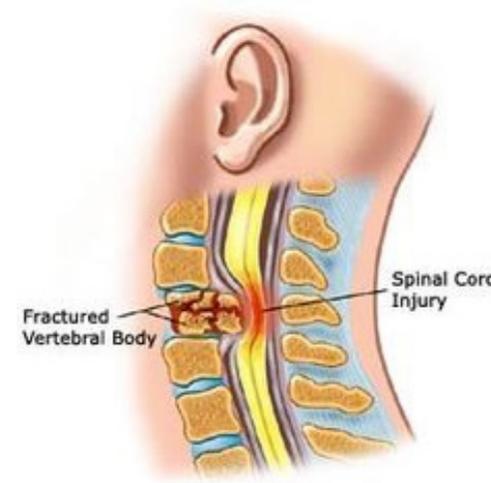
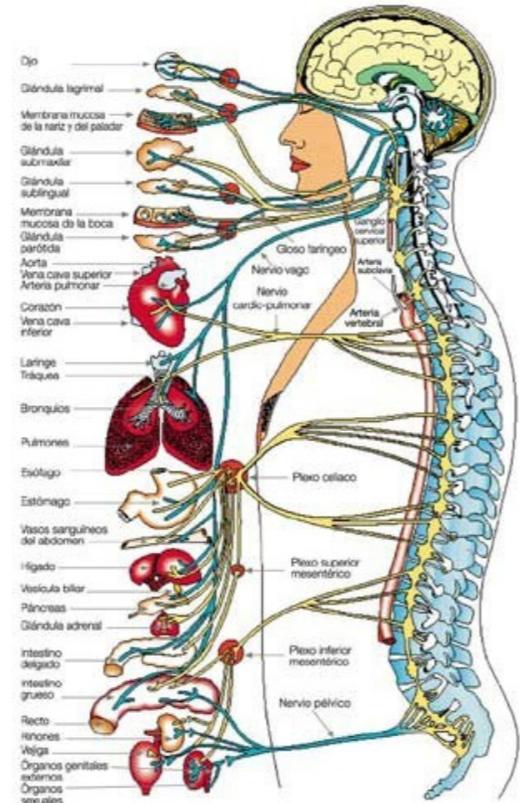
Vean en la imagen de la derecha como las señales que inician en diferentes partes del cerebro recorren en varios nervios mediante la médula espinal para llegar a nuestros distintos órganos. Por lo mismo, alguna lesión en la columna cervical en particular puede ser de mucho peligro, porque puede interrumpir esas señales y dependiendo del daño provocado podría causar la muerte.

Lesiones graves en la columna cervical son provocadas por diferentes tipos de accidentes que pueden resultar en fracturas de los huesos de la columna, daños a la médula ya sea parciales o hasta cortes completos en la médula que pueden ser fatales. Además de afectar la función

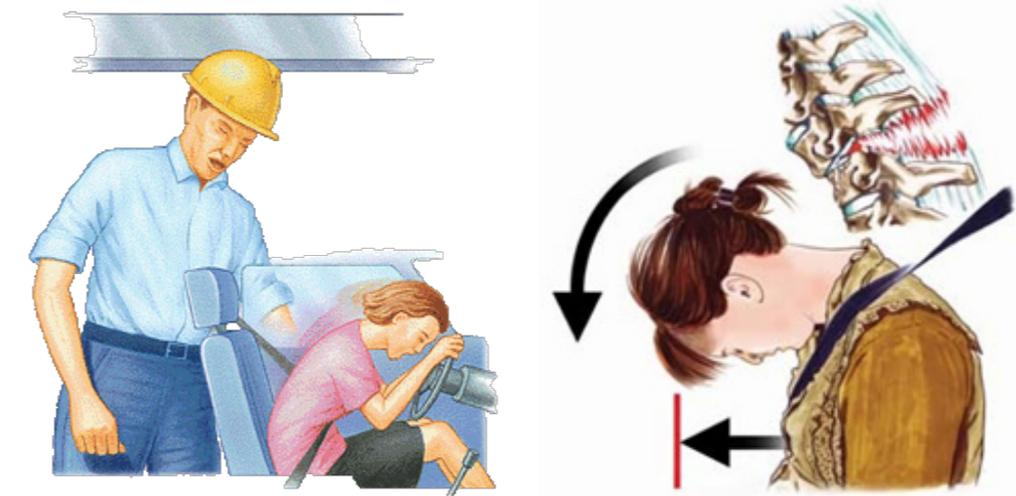
de la respiración y del corazón, lesiones en la columna cervical pueden provocar cuadriplejia – es decir que la persona quede paralizada en ambos brazos y ambas piernas.

Vean en la imagen a la izquierda cómo un hueso fracturado de la columna puede pinchar la médula espinal:

**Aquí algunos tipos de accidentes que más**



**frecuentemente pueden provocar lesiones en la columna cervical:**



Las lesiones de columna cervical son más comunes en las caídas desde una altura, en los accidentes automovilísticos -en especial cuando el vehículo sufre volcadura- y en las agresiones con o sin objetos.

**¿Cuándo debemos sospechar una lesión de la columna cervical?**

- Cuando la persona haya estado en una situación de alto riesgo como las que acabamos de mencionar.

- Si la persona tiene una lesión importante de la cabeza o está inconsciente.
- Si la persona tiene dolor en la parte posterior del cuello, en particular en la línea media.
- Si la persona tiene adormecimiento en brazos o piernas o no puede mover sus brazos o piernas.

En una situación de conflicto armado, recuerden que NUNCA vamos a atender lesiones o posibles lesiones de la columna cervical en la fase 1 – sólo hasta que tengamos a la víctima en la fase 2.

En situaciones de conflicto, sólo vamos a dar cuidados especiales de la columna cervical cuando la víctima esté INCONSCIENTE o cuando la persona haya sufrido lesiones NO PENETRANTES (es decir lesiones que no son causadas por proyectil de arma de fuego o arma cortante como cuchillos, etc.) ARRIBA DE LAS CLAVÍCULAS.

**EN GENERAL, EN SITUACIONES DE CONFLICTOS ARMADOS EN DONDE LA MAYOR PARTE DE LAS HERIDAS SON CAUSADAS POR PROYECTILES DE ARMA DE FUEGO, LAS LESIONES DE COLUMNA CERVICAL NO SON TAN FRECUENTES.**

¿Por qué?

Las personas que están inconscientes, posiblemente tengan una lesión importante de cráneo o cerebro -como vimos en el capítulo anterior- y esas personas tienen más riesgo de sufrir además una lesión de la columna cervical que requiera de cuidados especiales.

Las personas que tienen una lesión por arma de fuego o arma cortante como cuchillos en la cabeza probablemente NO tendrán una lesión en la columna cervical. En situaciones de conflicto NO queremos perder tiempo o recursos dando cuidados especiales que quizás la persona no necesite.

Si la persona tiene una lesión PENETRANTE, es decir por arma de fuego u objeto u arma cortante en el cuello, todo el daño a la columna cervical que pudiera haber ya está hecho así que sería una pérdida de tiempo dar atención especial a la columna cervical.

Las personas que han sufrido golpes fuertes en cuello o cabeza por caídas, por objetos pesados, por golpes de puños, patadas, etc. SÍ PUEDEN tener lesiones de la columna cervical que deben recibir cuidados especiales aún en situaciones de conflicto, ya estando en la fase 2.

**¿Cómo cuidar la columna cervical cuando sospechamos que pueda estar lesionada?**

Básicamente lo que queremos en estas situaciones es evitar cualquier movimiento del cuello. Por lo tanto, vamos a tratar de inmovilizar o en otras palabras fijar la columna cervical. ¿Cómo lo podemos hacer? Dependiendo de los recursos que tengamos a la mano, hay diferentes formas.

ESTABILIZACIÓN MANUAL EN LÍNEA

La estabilización manual en línea es una forma de fijar la columna cervical usando sólo nuestras manos. La desventaja de esto es que ocupamos a una persona sólo en esta tarea y ya no puede dedicarse a otras tareas.



En la imagen anterior izquierda, se muestra como se realiza si estamos parados o sentados al lado de la persona.

En la imagen anterior derecha, se muestra como se realiza si estamos atrás de la persona lesionada que sería la posición más común.

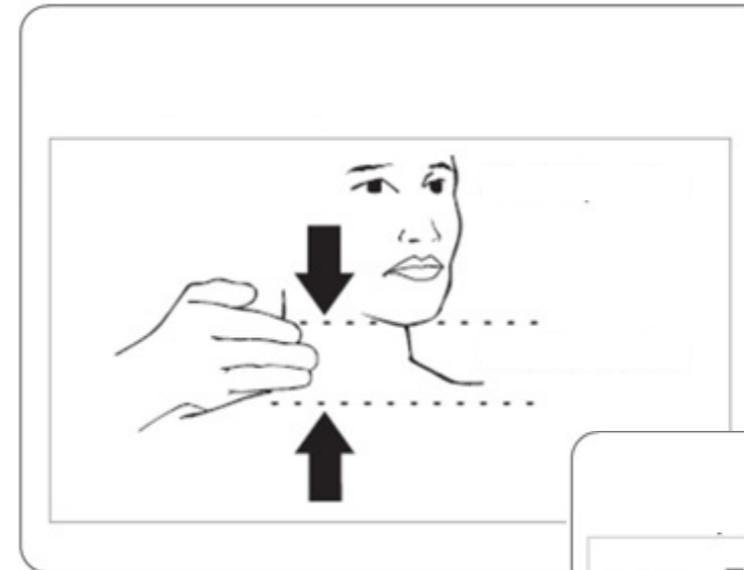


Es más fácil y cómodo si nos arrodillamos atrás de la persona y descansamos nuestros codos en el piso mientras realizando la estabilización de la columna. Recuerden, hay que mantener las manos firmes y no permitir ningún movimiento del cuello de la víctima.

### COLLARÍN SEMI RÍGIDO

La forma ideal de estabilizar la columna cervical es usando un collarín semi-rígido el cual se ve en la siguiente foto. Estos collarines son aparatos hechos de plástico el cual es suficientemente duro para prevenir movimientos grandes del cuello y al mismo tiempo suficientemente flexible para moldearse alrededor del cuello y maxilar de la persona.

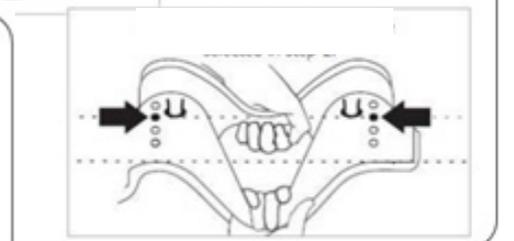
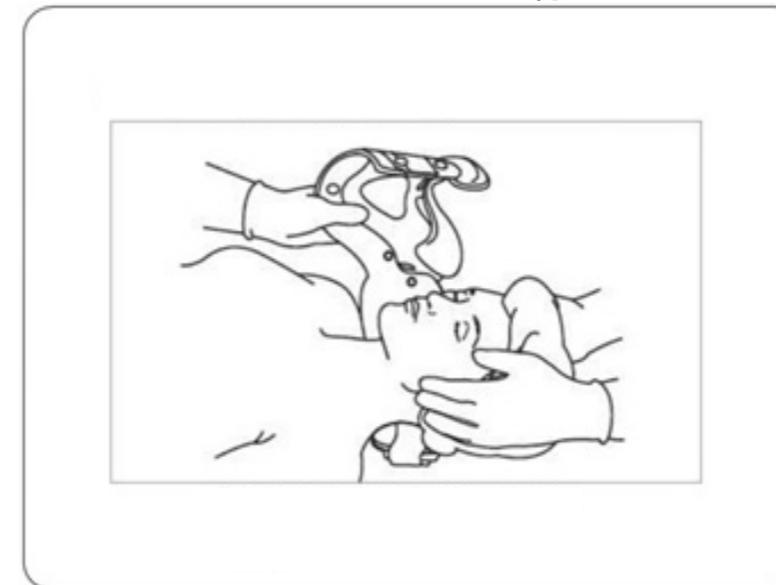
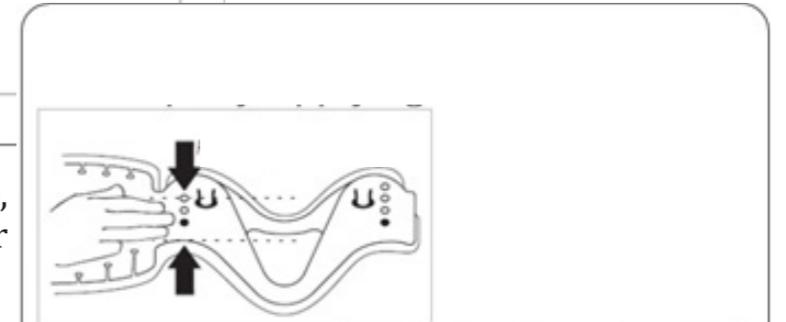
Acuérdense que mientras aplicamos el collarín, una persona debe siempre mantener estable la columna cervical con sus manos.



Siempre debemos medir que tan largo es el cuello de la persona para elegir el tamaño correcto de collarín o ajustar el tamaño de la forma correcta.

En los collarines ajustables, se puede ajustar el tamaño del collarín de acuerdo al cuello de la víctima. Recuerden hay que

quitar el seguro de cada lado, ajustar el tamaño y volver a poner los seguros.



Luego hay que aplicar el collarín, cuidando deslizar la parte posterior atrás del cuello sin mover el cuello mientras otra persona mantiene estable la columna con sus manos.

La escotadura debe quedar justo en medio, en línea con el mentón. El collarín debe quedar bien ajustado para no permitir ningún movimiento del cuello. Es común que sea incómodo para la persona, eso no debe provocar que se lo quitemos.



### COLLARINES IMPROVISADOS

No es poco común que no tengamos a la mano collarines profesionales porque nos encontramos en una situación imprevista o por falta de recursos. En esas situaciones, aunque no es lo ideal, podemos improvisar un collarín cervical con material que tengamos a la mano – cartón forado con algodón y vendas, una chamarra, una sábana, etc. Lo importante es diseñar el collarín de la mejor forma para que no permita movimiento del cuello, y que sea bien ajustado sin cortar la circulación o respiración.



### ¿Cómo mover a alguien con una lesión posible de columna cervical?

Además de inmovilizar la columna con uno de los métodos ya mencionados, hay que tener mucho cuidado en movilizar esas personas “en bloque”, es decir sin doblar o rotar la columna. Para realizar esto, se necesita del apoyo de varias personas. Una persona se debe mantener en la cabeza de la víctima, estabilizando el cuello de tal forma que no se mueva ni de lado a lado ni hacia enfrente o atrás en lo que las demás personas voltean a la persona. Observen en la imagen como las otras

personas tienen sus brazos entrelazados y cómo se mantiene la columna fija. En este caso, la persona colocada en la cabeza es la que dirige los movimientos.

Se revisará más detalladamente cómo se puede mover a una persona con lesión de columna cervical en el capítulo sobre traslados y arrastres.



#### RECORDATORIO IMPORTANTE:

Ya dijimos que pondremos atención a la columna cervical en la fase 2 si hay un conflicto. ¿Pero cuándo exactamente durante la revisión debo dar atención a la columna?

**SIEMPRE SE PONE ATENCIÓN A LA COLUMNA CERVICAL CUANDO ESTAMOS VALORANDO LAS VÍAS AÉREAS. EN ESE MOMENTO ES CUANDO DEBEMOS VALORAR SI PUEDE EXISTIR UNA LESIÓN DE CERVICALES Y SI SÍ, FIJAR LA COLUMNA Y CLARO, EVITAR CUALQUIER TIPO DE MANIOBRA QUE PUDIERA LASTIMARLO MÁS (POR EJEMPLO LA MANIOBRA FRENTE-MENTÓN)**

**Preguntas para estudio y evaluación del capítulo**

1. ¿Cuántos huesos componen la columna cervical? a. 10 b. 7 c. 5 d. 20
2. ¿Qué estructura importante es protegida por los huesos de la columna?
3. ¿Qué consecuencias graves puede tener una lesión de la columna cervical?
4. ¿Qué tipo de accidentes más frecuentemente causan lesiones en la columna cervical?
5. ¿Qué podemos observar en una persona con lesión de columna cervical?
6. Te encuentras en una situación de conflicto armado. Eres el paramédico del grupo. ¿En cuáles de los siguientes casos debes darle a la persona cuidados especiales para la columna cervical?
  - a. Un compañero que se cae de la camioneta y se encuentra inconsciente.
  - b. Una compañera recibe una lesión por una bala en el pecho.
  - c. Un compañero es lesionado en la cabeza por una bala.
  - d. Un compañero que es golpeado varias veces en la cabeza con un palo.
7. ¿Por qué motivo no se indica dar cuidados especiales para la columna cervical en un conflicto en caso de que el cuello esté lesionado por una bala o por un arma cortante?
8. ¿Qué formas existen para estabilizar la columna cervical?
9. ¿Qué se debe cuidar cuando se mueve a una persona con posible lesión de columna cervical?
10. Le aplicas un collarín semi-rígido a un compañero en quien sospechas una lesión de cervicales. El compañero se queja que le incomoda el collarín. ¿Qué debes hacer?

**Mujeres en la lucha****Voces de compañeras Zapatistas de Chiapas**

“No sólo somos de la casa, de la comida...trabajamos junto con los compañeros hombres”. “Vamos poco a poco en este trabajo de la autonomía, y vamos a animar a otras que aún no quieren salir de casa...”

“Como se sabe, se hizo esta ley de mujeres justamente por la situación que las

compañeras vivían, por eso que se inició esta ley, porque más antes sufrían bastante. Esta ley ya la tenemos escrita, la tenemos en los cinco caracoles. Este problema que tenemos no solamente es problema de las compañeras, incluye a los compañeros también, porque cuando se le da el cargo a una compañera, a veces los compañeros no dejan salir a la esposa o las hijas, hay veces que no le dan el derecho de libertad, por eso el problema incluye también a los hombres”.

La Ley Revolucionaria de la Mujer del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) se presentó en escrito por primera vez en diciembre de 1993, después de que las Comandantas Ramona y Susana pasaran varios meses recorriendo las comunidades zapatistas y consultando y platicando con los pueblos y después planteando los acuerdos en asamblea para que se adoptaran como leyes.

La Ley dice lo siguiente:

Las mujeres, sin importar su raza, credo, color, o filiación política tienen derecho a participar en la lucha revolucionaria en el lugar y grado que su voluntad y capacidad determinen.

Las mujeres tienen derecho a trabajar y recibir un salario justo.

Las mujeres tienen el derecho a decidir el número de hijos que pueden tener y cuidar.

Las mujeres tienen derecho a participar en los asuntos de la comunidad y tener cargo si son elegidas libre y democráticamente.

Las mujeres y sus hijos tienen derecho a atención primaria en su salud y alimentación.

Las mujeres tienen derecho a la educación.

Las mujeres tienen derecho a elegir su pareja y a no ser obligadas por la fuerza a contraer matrimonio.

Ninguna mujer podrá ser golpeada o maltratada físicamente ni por familiares ni por extraños. Los delitos de intentos de violación o violación serán castigados severamente.

Las mujeres podrán ocupar cargos de dirección en la organización y tener grados militares en las fuerzas armadas revolucionarias.

Las mujeres tendrán todos los derechos y obligaciones que señalan las leyes y reglamentos revolucionarios.

### ***Palabras de una de las mujeres militantes kurdas del Partido de Trabajadores del Kurdistán (PKK)***



“El elemento más crucial de la lucha por la libertad kurda, en Rojava y más allá, **es el énfasis en la liberación de la mujer, no como un efecto secundario positivo de la revolución, sino como su corazón y su alma, su condición y su método.** Muchas luchas revolucionarios a lo largo de los siglos han borrado completamente el papel de las

mujeres en la justicia social, o han representado el progreso en la situación de las mujeres como una especie de resultado del cambio general hacia la libertad. Sin embargo, en el movimiento de mujeres kurdas creemos que la primera derrota sistemática de la justicia social, la vida comunitaria y la sociedad basada en la libertad fue el surgimiento del patriarcado y la caída de las mujeres.”

“...las mujeres se dieron cuenta que para liberar su emancipación de la mirada masculina necesitan organizarse de manera autónoma y separada y fortalecer primero su solidaridad interna. Así, se formó el primer ejército de mujeres, luego un partido, y luego se formaron estructuras políticas y sociales enteras. Todo esto fue acompañado por inmensas luchas de mujeres en las cárceles, en las calles y en las montañas. Las mujeres no son meros participantes en la revolución de Rojava, sino que son de hecho pioneras y garantes de la libertad. Ponen el tono de las políticas, vetan las decisiones mal tomadas, forman sus estructuras autónomas y crean sus propios mecanismos de autodefensa y toma de decisiones. Han creado un ambiente

político en Rojava que establece que la violencia contra las mujeres, la misoginia y las actitudes patriarcales ya no serán toleradas como norma. Esto afecta cada vez más a la sociedad en su conjunto. Ninguna revolución puede tener éxito sin un cambio fundamental en la mentalidad, fuera de la jerarquía y la dominación, en favor de la libertad.”

### **Participación de mujeres en la CRAC-PC de Guerrero**

Las mujeres siempre han participado en las luchas de Guerrero – en la Revolución mexicana, en las diferentes organizaciones campesinas, estudiantiles, y también en la Policía Comunitaria. Aunque se tiende a hablar o escribir poco sobre ellas en general, varias compañeras han desarrollado un papel importante en la CRAC.



En la región de la Montaña, las mujeres de las comunidades decidieron después de ver el trabajo de las compañeras Zapatistas de Chiapas también hablar de sus derechos y elaborar un documento en defensa de ellos. Decían las mujeres de las comunidades de la CRAC-PC que “ellas no querían mandar como varios decían, sino caminar juntos, y no ser iguales, porque iguales no habían nacido, cada uno es diferente en el cuerpo, y por ser hombre o mujer hacen cosas diferentes. “Pero los dos”, decían ellas, “tenemos pensamiento, ideas, y uno no es mejor que el otro, sino que los dos juntos son mejores para la familia, la comunidad y la CRAC-PC”. Durante más de dos años se reunían las mujeres para hablar de cómo mejorar su participación en la organización en varias

comunidades -Zitlaltépec, San Marcos, Santa Cruz Cafetal, Llano de las Flores, Llano de las Flores I, Nuu Savi Kani, y Chilixtlahuaca del municipio de Metlatónoc, y Llano Perdido del municipio de Cochoapa el Grande. En el 2010, en la comunidad de Zitlaltépec, Metlatónoc, Guerrero se realizó el Primer Encuentro de Mujeres Indígenas de la Región de la Montaña. Ahí, hombres y mujeres, niños y niñas de varias comunidades se reunieron para aprobar en asamblea la Carta de Derechos de las Mujeres de la Montaña la cual avaló lo siguiente:



Para garantizar que en todo el territorio comunitario las mujeres vivan con dignidad y libres de violencia, que se reconozca el valor de su trabajo, que se respete su libertad para decidir sobre su vida y su cuerpo, así como el respeto a sus derechos a la salud y a la educación, a la participación política y a una vida plena como sujetos y constructoras del desarrollo y el futuro de sus pueblos, se acuerda

Que se respete el derecho de la mujer a un trabajo digno y bien pagado.

Que se reconozca por igual el derecho de mujeres y de hombres a heredar los bienes de la familia.

Que se prohíba cualquier tipo de violencia, sean golpes, insultos o en general

el maltrato en contra de las mujeres y sus familias.

Que se prohíba que una persona obligue a una mujer a tener relaciones sexuales en contra de su voluntad, aunque sea el propio marido.

Que se obligue a los hombres a mantener económicamente a su familia.

Que cuando un marido cele a su esposa y la culpe de tener relaciones amorosas con otro hombre, está obligado a comprobarlo. Así también, cuando una mujer cele a su marido y lo culpe de la misma falta, tiene la obligación de comprobarlo.

Que toda mujer en caso de embarazo y/o enfermedad tiene derecho a ser atendida y ayudada por el marido para garantizar su salud.

Que se reconozca la libertad de las mujeres para decidir sobre su vida y su cuerpo.

Que se prohíba la venta de mujeres.

Que se reconozca el derecho de las mujeres a salir donde ellas tengan y quieran ir y cuando ellas quieran hacerlo.

Que se garantice que las mujeres y los hombres, las niñas y los niños, tengan el mismo derecho y las mismas oportunidades de estudiar en todos los niveles.



Que se establezca la obligación de los padres de encargarse económicamente de los gastos ocasionados por la educación de sus hijos.

Que se fomente y se respete la organización y participación de las mujeres en los asuntos de la comunidad.

Que se garantice la participación de las mujeres en las Asambleas respetando su derecho a voz y voto.

Que se garantice a las mujeres el derecho a ser elegidas y a ejercer cualquier cargo de representación como coordinadoras, comisarias, comandantas y otros, y que se les respete en el ejercicio de su cargo.

Para garantizar que estos 15 puntos de la Carta de los Derechos de las Mujeres se cumplan y se hagan valer a cabalidad, las ocho comunidades que la elaboran mandatan a la Policía Comunitaria nombrada por nuestros pueblos, y a la Coordinadora Regional de Autoridades Comunitarias que sometan a proceso de reeducación a todos los que cometan alguna falta y no respeten alguno de los 15 puntos señalados.

Lo que estas experiencias demuestran es que sólo cuando todos los miembros de las comunidades – mujeres, hombre, niños y niñas son respetados completamente podemos avanzar y ser fuertes. Sólo juntos y todos bien podemos defendernos si no reproducimos el sufrimiento, sufren nuestras familias y comunidades también. Estas experiencias han demostrado que las luchas fuertes integran a todas y todos. ¿Qué podemos hacer para que todas las personas en nuestras casas, familias, pueblos y colonias vivan con justicia, dignidad y felicidad?

*(Con información tomada de noticiero “Desinformémonos”)*



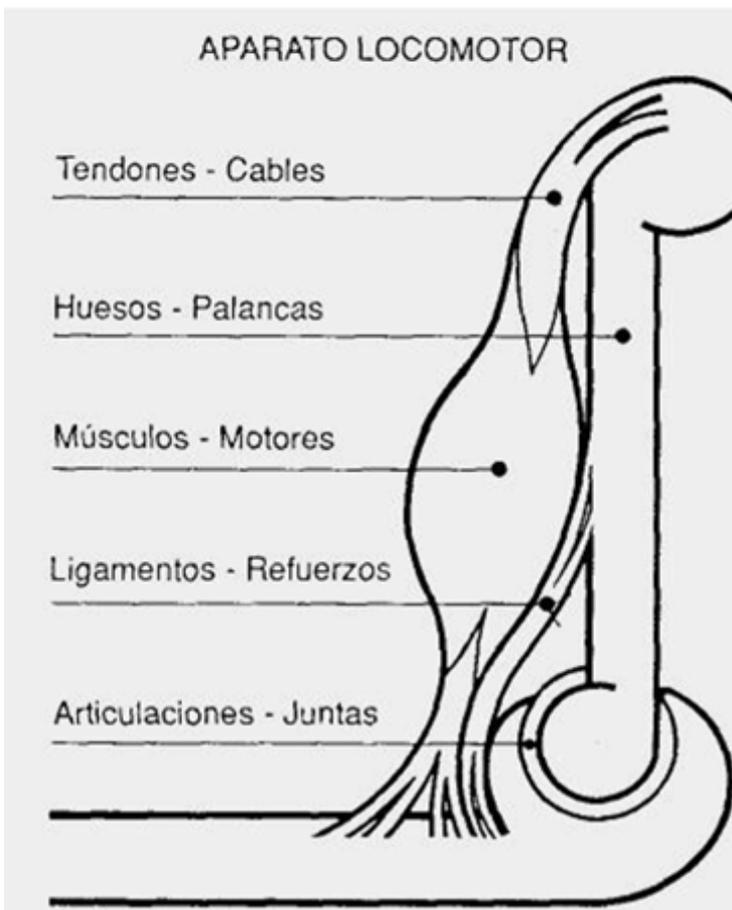
## Capítulo 9: Cuidados de fracturas, luxaciones y esguinces

Puede ser común que, al momento de una caída, o ante una explosión, haya una ruptura de un componente del aparato locomotor, huesos y/o sus articulaciones con los músculos, y lo que las compone. Por ello es muy importante saber qué hacer en caso de que esto ocurra, tanto para aplicarlo con uno mismo como con sus compañeros. Veamos en la siguiente imagen las diferentes partes que componen ese aparato locomotor:

Gracias a los músculos y su unión con el esqueleto, el cuerpo humano puede mantenerse en pie, tiene la capacidad de moverse a distintas velocidades, de realizar movimientos diversos, y conservar calor. Mientras tanto, los huesos sirven para sostenernos, para proteger al cuerpo y para depositar

sustancias que el cuerpo necesita, como el calcio. En la siguiente imagen podemos ver algunos de los grupos de músculo que tenemos en nuestros cuerpos.

Como se ve en la primera imagen de este capítulo también existen estructuras en ese aparato que se llaman ligamentos y tendones. Básicamente los tendones conectan los músculos con huesos y ayudan a mover los huesos de acuerdo con el movimiento de los músculos como si fueran cables. Los ligamentos a cambio conectan hueso a hueso. Ayudan a reforzar las articulaciones de esa manera.



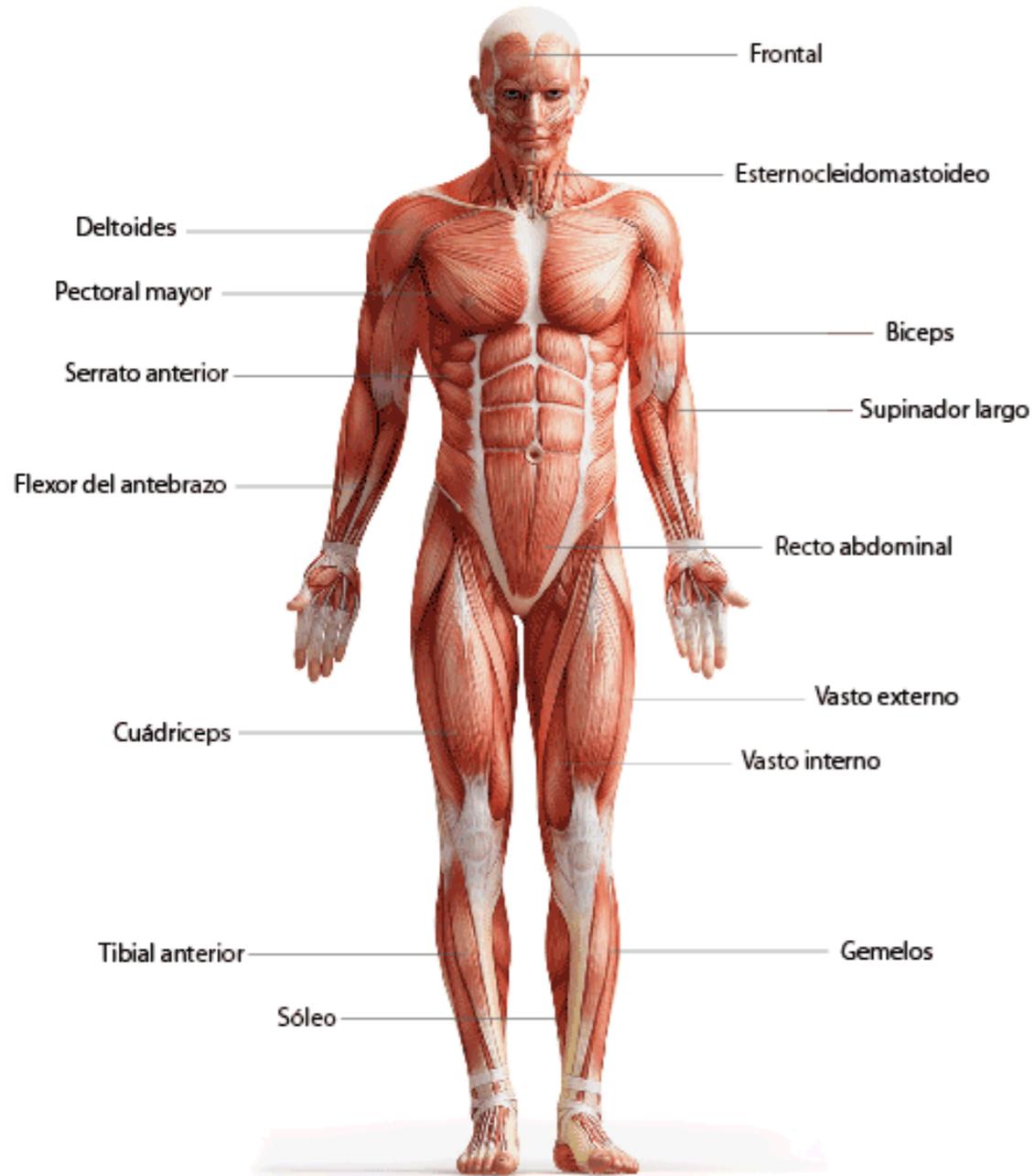
¿Qué tipos de lesiones se pueden producir de esas estructuras?

### Esguinces

Los esguinces se producen usualmente por un movimiento brusco y anormal de alguna articulación lo cual provoca que uno o varios ligamentos se estiren demasiado. Esos ligamentos se pueden sólo estirar o pueden desgarrarse en parte o completamente, así como se muestra el ejemplo de esguinces de tobillo en la segunda imagen de la derecha.

Dependiendo de qué tan grave sea el esguince, en otras palabras, de su grado, será la intensidad de los signos y síntomas.

En la tercera imagen de la derecha podemos ver otras articulaciones que están a riesgo de sufrir esguinces – por ejemplo: rodilla, muñeca, codo, hombro. También el cuello puede sufrir un esguince en algunos de los tipos de accidentes que se mencionaron en el capítulo previo.



#### Signos y síntomas

- Rubor en la zona afectada
- Dolor intenso
- Inflamación
- Calor en la zona afectada
- Incapacidad de mover
- Sensibilidad

#### Esguinces:

- Ruptura total o parcial de ligamentos



### ¿Cómo tratar un esguince?

En la fase de primeros auxilios el tratamiento de un esguince consiste en inmovilizar lo cual podemos hacer con un vendaje compresivo o con algún tipo de férula, de aplicar hielo para disminuir la inflamación y dolor si se puede y se puede dar un medicamento antiinflamatorio y analgésico. Algunos esguinces, cuando son de mayor grado e involucran una ruptura total de ligamentos van a requerir una férula hecha de yeso u otro tipo de material similar, pero eso no es una preocupación en la fase de primeros auxilios y se puede fabricar posteriormente.



Existen diferentes formas de inmovilizar. En esta foto se ve cómo inmovilizar un esguince de tobillo con cinta.

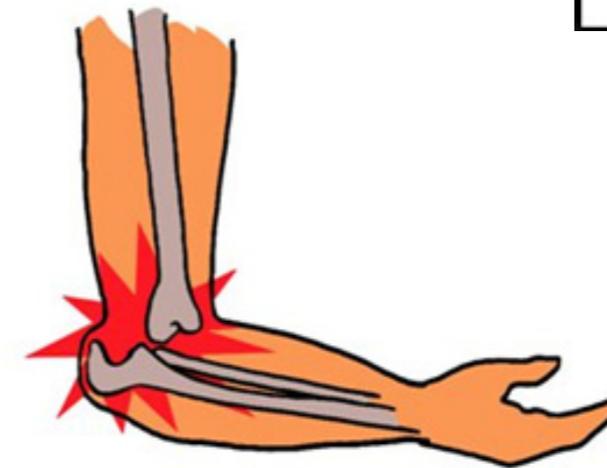
### Luxaciones

Una luxación es la pérdida de la sujeción entre los huesos, y la articulación queda zafada. De esa manera la articulación ya no sirve, pues los huesos ya no se encuentran en su posición normal. A veces las luxaciones pueden ser acompañadas de una fractura también.

¿Qué articulaciones se luxan frecuentemente?

### Dedos

Los dedos se pueden luxar cuando un hueso sale de su alineación normal con otro. Usualmente esto pasa por una extensión o flexión violenta y exagerada del dedo. Se ve la deformidad a nivel de la articulación inmediatamente.



### Codo

El codo es una articulación en donde se relacionan tres huesos. Un desplazamiento de cualquier de esos huesos puede provocar una luxación. Se ve la deformidad además de mucho dolor. Se requiere de un golpe para

luxar el codo.

Podemos ver en la próxima imagen qué tipo de caída puede resultar en una luxación de codo.



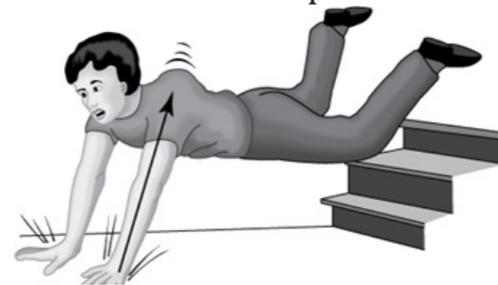
Aquí se ven algunas imágenes de cómo se puede ver la deformidad de un codo luxado:



### Hombro

El hombro se luxa cuando la cabeza del húmero sale de su posición normal. Dependiendo de hacia donde se desplaza la cabeza de ese hueso de nuestro brazo será el tipo de luxación. Se pueden ver los tres tipos en la siguiente imagen. La luxación de hombro es una de las más frecuentes.

Lo más común es la luxación posterior en la cual la cabeza del húmero sale hacia atrás. Aquí vemos un tipo de caída que puede provocar eso. Es muy doloroso para la persona y no podrá mover su brazo. A continuación se describen los signos y síntomas usuales de una luxación posterior – el tipo más común como ya dijimos.



## Signos y síntomas

- Principal síntoma es el dolor
- Sensación de tener el hombro fuera de su posición.
- Se puede observar una deformidad
- Incapacidad de realizar movimientos debido al intenso dolor



### Cadera

La cadera también se puede luxar cuando la cabeza del fémur (el hueso grande y largo que va desde la cadera hasta la rodilla) sale de su ubicación normal. Dependiendo de si se desplaza hacia adelante o atrás tendremos una luxación anterior o posterior. Se requiere de un impacto muy grande para luxar la cadera usualmente ya que los ligamentos que la mantienen fija son varios y muy fuertes. A continuación se ven los dos tipos de luxación de cadera y cómo se puede ver la pierna cuando la cadera está luxada.

# LUXACION TRAUMÁTICA DE LA CADERA

## ○ Mecanismo luxación Anterior



Cadera normal



Acetábulo  
Fémur

Cadera Luxada

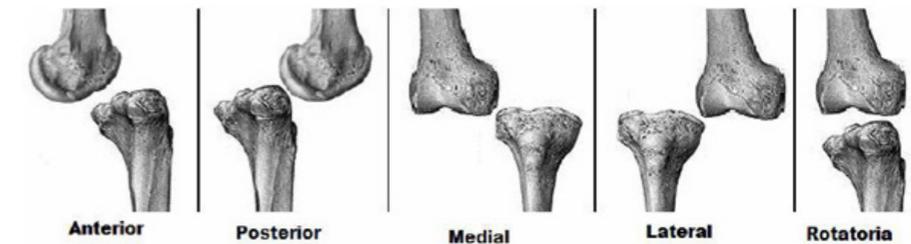
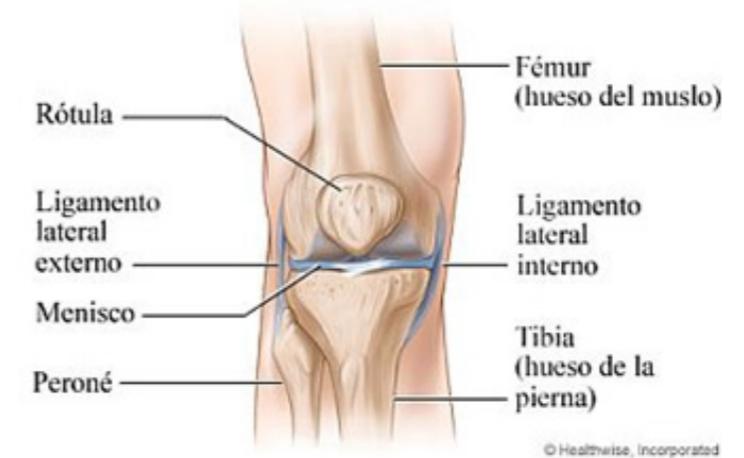


La cabeza del fémur está fuera del acetábulo

## Rodilla

articulación de la rodilla está compuesta de tres huesos principales, el fémur que viene desde la cadera y la tibia y peroné los cuales se encuentran en la pierna. Esto se ve en la siguiente imagen. Un desplazamiento anormal del fémur respecto a la tibia y peroné puede resultar en una luxación de rodilla.

En la imagen anterior se ve la rodilla normal con los huesos que lo componen y algunos de los ligamentos.



Clasificación de acuerdo con la dirección del desplazamiento.

Como se ve en la imagen anterior, dependiendo de cómo se mueva el fémur se da el tipo de luxación de rodilla.

La

Aquí se ven algunas fotos de cómo se puede ver una rodilla luxada:



### Tobillo



Si los huesos del pie se separan completamente de los huesos de la pierna se produce una luxación de tobillo, así como se ve en la imagen anterior.

A diferencia de un esguince, en la luxación se ve usualmente una deformidad muy aparatosa como en las siguientes fotos.



Ya vimos imágenes de varios tipos de luxaciones y cómo se pueden producir.

Las complicaciones de una luxación en una articulación pueden incluir:

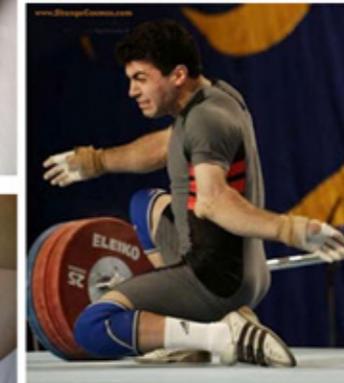
- El desgarro de los músculos, ligamentos y tendones que refuerzan la articulación lesionada.
- Daño a los vasos sanguíneos (arterias o venas) que recorren cerca de la articulación, sangrado, falta de riego de sangre a los tejidos secundarios.
- Fracturas de los huesos involucrados.
- El desarrollo de la artritis en la articulación afectada a medida que la persona envejece.

En general, los signos y síntomas de una luxación pueden ser:



### Signos y síntomas

- Rubor en la zona afectada
- Dolor intenso
- Inflamación
- Calor en la zona afectada
- Incapacidad de mover
- Sensibilidad
- Deformidad, aspecto raro



## Tratamiento de las luxaciones

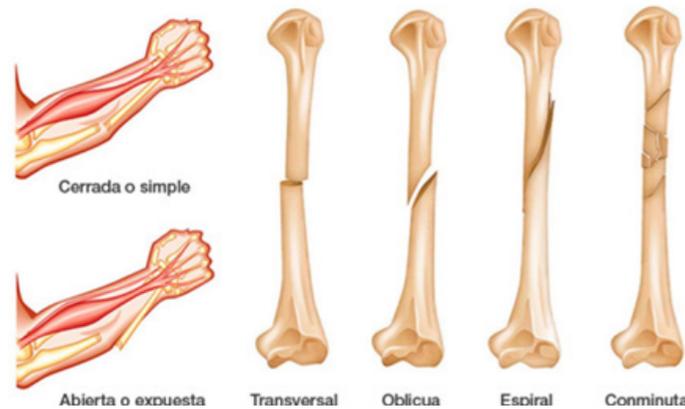
Existen técnicas para “reducir” a las luxaciones – es decir, regresar a los huesos a su lugar correcto: hay técnicas variadas para cada una de las luxaciones (hombro, codo, rodilla, etc.). Poder realizar esas técnicas requiere de mayor conocimiento y experiencia. En este manual no vamos a describir las técnicas para la reducción de las luxaciones, aunque se pueden revisar algunas de las técnicas en las sesiones prácticas.

En el momento de primeros auxilios, si uno no sabe cómo reducir la luxación, el mejor tratamiento es de nuevo inmovilizar con algún tipo de férula o vendaje para disminuir el dolor y prevenir mayor desplazamiento, y proporcionar algo para dolor. Las luxaciones SÍ son urgencias que deben ser revisadas en una clínica u hospital lo antes posible ya que con mayor tiempo transcurrido, se vuelve más difícil realizar la reducción y en caso de algunas luxaciones como por ejemplo de rodilla, hay riesgo de daño a las arterias y venas que corren atrás de la rodilla.

## Fracturas

- Es la pérdida de continuidad del hueso, se rompe por un golpe, porque se tuerce o porque hay un punto débil. Por lo general hay lesión de tejidos que están juntos.

### Tipos de fracturas



## Fracturas

Los huesos son estructuras compuestas en gran parte de calcio y otros minerales de diferentes tamaños y formas que le dan estructura y forma al cuerpo y protegen a nuestros órganos internos. Una fractura es una interrupción en la continuidad de un hueso, así como se ve en la imagen de la izquierda.

Las fracturas pequeñas que no provocan un movimiento

del hueso quizás no representen tanto peligro para la persona, sin embargo, a veces las fracturas pueden provocar que un pedazo de hueso se mueva bastante, lesionando los tejidos, las arterias, venas y nervios que se encuentran cerca.

Como veremos en el capítulo sobre heridas, a veces la fractura se puede acompañar por una herida en la piel y tejidos debido a que el pedazo de hueso logra romper los tejidos y la piel. A ese tipo de fractura le llamamos una fractura expuesta y tiene mucho riesgo de infección ya que el hueso está expuesto al ambiente.

Las fracturas a menudo provocan mucho dolor, ansiedad, incluso náusea. En el sitio podemos observar frecuentemente una deformidad, puede crujir la zona cuando la palpamos o podemos sentir el mismo hueso que se mueve debajo de nuestras manos. Podemos observar moretones, hinchazón.

En caso de que una fractura de extremidad haya provocado un sangrado fuerte adentro del cuerpo, podemos observar que hay un aumento en volumen muy grande en la zona y que la piel de esa extremidad se empieza a volver pálida y fría y los pulsos de esa extremidad se van perdiendo. ESTA ES UNA SITUACIÓN MUY URGENTE ya que pone en riesgo de perder la extremidad.

Veremos a continuación los signos y síntomas de las fracturas en general, así como algunas imágenes de ciertas fracturas. Luego hablaremos del tratamiento de las fracturas en la fase de primeros auxilios.

**¡OJO! Si estamos en una situación de conflicto, sólo hasta la fase dos debemos ferulizar e inmovilizar fracturas, luxaciones o esguinces. Nunca en la fase uno.**



### Signos y síntomas

- Rubor en la zona afectada
- Dolor intenso
- Inflamación - moretón
- Calor en la zona afectada
- Incapacidad de mover
- Sensibilidad
- Deformidad, aspecto raro
- Chasquido

### Complicaciones:

- Lesión en tejidos juntos, o a paquete de nervios y vasos sanguíneos.
- Hemorragia interna en fractura de pelvis o fémur, que puede llevar a desangrado interno.
- Infección grave en las fracturas expuestas.

## Tratamiento de las fracturas

En los primeros auxilios lo más importante es inmovilizar bien una fractura para prevenir más daño y reducir el dolor. Hay varias formas de inmovilizar las fracturas,

## Fracturas abiertas



## Fracturas cerradas



dependiendo de si contamos con equipo ya preparado o debemos improvisar con lo que haya en nuestro entorno. Lo importante es que la inmovilización sea en la posición más “normal” o “fisiológica” del hueso, que el material que usemos sea suficientemente duro para no doblarse y realmente fijar el hueso, que lo que usemos no corte la piel o provoque más daños a la piel (cuidado con superficies cortantes, filosas, etc.) y que siempre nuestra inmovilización involucre la ARTICULACIÓN ARRIBA DE Y LA ARTICULACIÓN DEBAJO DE el hueso fracturado. Por ejemplo, si sospecho que hay una fractura en el antebrazo de mi compañera, voy a construir un fijador que alcance también la muñeca y hasta arriba del codo. Así me aseguro de que el hueso fracturado realmente no se va a mover.

En caso de las fracturas en donde también hay heridas en la piel o sangrado, es importante parar el sangrado con presión directa o vendaje compresivo como ya vimos en el capítulo sobre hemorragias y entonces inmovilizar la fractura.

En caso de las fracturas expuestas, veremos el tratamiento en el capítulo sobre heridas. Esas fracturas son las más riesgosas – hay que lavar bien la herida con solución, cubrir la herida bien, inmovilizar la fractura y dar antibióticos.

En caso de todas las fracturas, también se puede proporcionar medicamento para el dolor e inflamación y aplicar hielo para la inflamación.

Veamos unas imágenes de cómo se pueden hacer las férulas y cómo inmovilizar.

Uso de palos de árbol, con vendaje compresivo para inmovilizar antebrazo. Vean que primero se cubrió el brazo con una tela para no lastimar la piel con el palo.



Uso de tablas de madera con vendaje compresivo para inmovilizar la pierna. En este caso la fractura probablemente se encuentra entre la rodilla y el pie. Vean como la férula extiende desde el tobillo hasta arriba de la

rodilla.

Uso de la extremidad contraria para inmovilizar. Se aplica un palo o tabla o cartón en medio de las piernas y se usa vendaje o telas para juntar las dos piernas y así usar la pierna sana para fijar la fracturada.



Después de ferulizar la fractura, hay que



inmovilizar. Veamos unas imágenes de cómo se puede lograr eso:

Después de ferulizar el brazo (en caso de una fractura probable de húmero) se usa cabestrillo y otra tela horizontal para inmovilizar el hueso fracturado.

En la siguiente imagen se ve cómo se puede inmovilizar una probable fractura del maxilar.

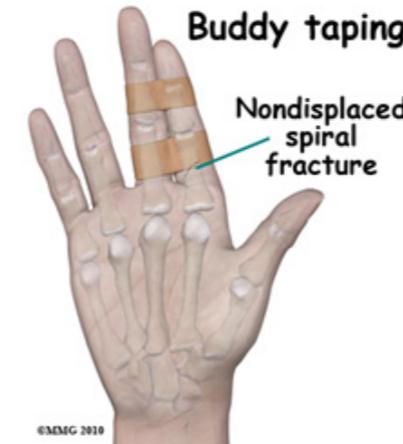
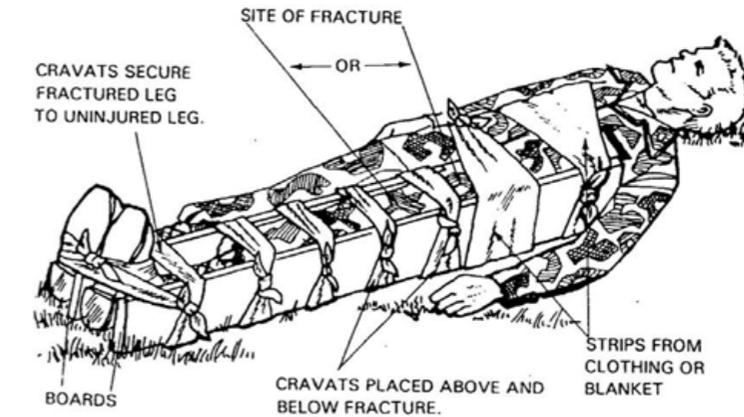
En la siguiente imagen vemos cómo se puede inmovilizar una probable fractura de fémur, es decir el hueso del muslo.



Aquí vemos cómo se puede usar el dedo sano para inmovilizar al dedo fracturado, usando cinta.



Idealmente se colocaría un poco de gaza entre los dos dedos primero para evitar la fricción de piel. Igual se puede ocupar un abate lenguas con cinta para ferulizar un



dedo con sospecha de fractura.

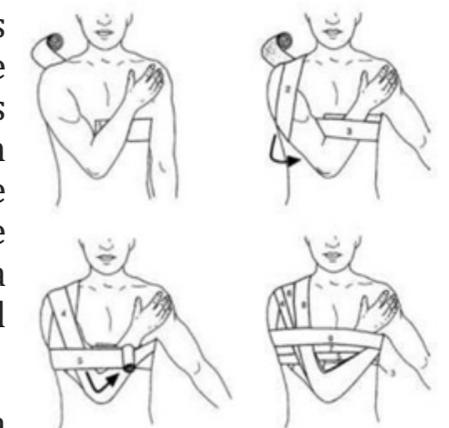
Aquí vemos cómo se puede hacer un cabestrillo con vendaje, siguiendo los pasos.

Cómo inmovilizar en caso de fracturas de la cadera

Es muy importante saber cómo inmovilizar las fracturas de cadera ya que algunos tipos de fracturas de cadera pueden

provocar sangrados internos mortales. El objetivo de inmovilizar la cadera es prevenir mayor desgarre de los vasos sanguíneos y como tal "cerrar" la cadera para hacer presión sobre los vasos y tratar de disminuir el riesgo de sangrado.

Hay inmovilizadores comerciales o profesionales para



la cadera sin embargo en muchas instancias nos veremos con la necesidad de improvisar una usando una sábana u otro material parecido.

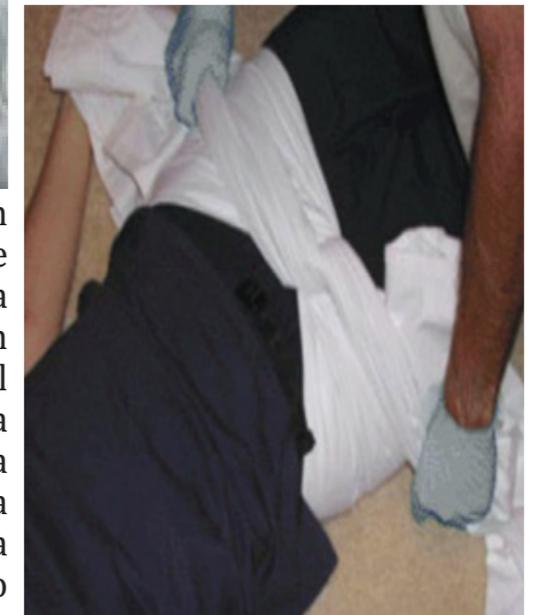
Recordemos lo importante es crear suficiente presión para cerrar la cadera, como si fuera un libro abierto que estamos tratando de cerrar.

Hay que colocar a la víctima bocarriba, teniendo cuidado no moverlo mucho. Luego, pasamos una sábana doblada en cuatro por debajo de la persona por huecos que se forman entre la espalda baja y el suelo o entre las rodillas y el suelo. Extendemos la sábana a la anchura suficiente para que cubra totalmente la cadera de la víctima. Rodeamos la cadera y sujetamos con un nudo e incluso con un torniquete si la situación lo amerita.

Para tener idea si hay hemorragia interna por una fractura de cadera, podemos detectar si hay moretones en la parte de la cadera, una deformidad, crepitación o movimiento anormal al tocar la cadera. Otras veces simplemente veremos una persona con presión baja, pálida, pulso acelerado, es decir con datos de hemorragia sin otra causa aparente y lesiones fuertes en la parte baja del cuerpo. Siempre debemos tener en cuenta que las fracturas de cadera pueden provocar muerte por hemorragia interna y sospechar éstas como la causa de su estado grave de la persona. Ante cualquier sospecha de fractura de cadera, en la parte de primeros auxilios hay que fijar la cadera de esa forma además de claro, poner un suero, etc.

Es muy importante que cualquiera persona que tenga sospecha de fractura de cadera se mueva EN BLOQUE. Veremos en el capítulo sobre traslados cómo se hace eso.

**OJO: ES MUY IMPORTANTE EVITAR MOVER LA CADERA DE ALGUIEN EN QUIEN SE SOSPECHA FRACTURA DE CADERA. SI YA LO REVISAMOS Y VIMOS QUE TIENE UN MOVIMIENTO ANORMAL, SE DEBE APLICAR UNA SÁBANA O INMOVILIZADOR PROFESIONAL DE UNA VEZ Y TRASLADAR LO MÁS ANTES POSIBLE A UN HOSPITAL.**



Aquí vemos cómo se puede hacer la fijación con una sábana. Es mucho mejor dar las vueltas de la sábana entre dos personas para generar una mayor fuerza y apretar más. Con esa torsión hacemos que se cierra más la cadera con el objetivo de disminuir el sangrado interno. Una vez hecho el nudo se debe mantener fijo, ya sea con pinzas, con cinta o con un palo que se sujeta como si fuera un torniquete. No se debe liberar la presión hasta que llegue a atención médica si no se puede agravar la hemorragia interna.

Recordemos entonces que las lesiones del sistema músculo-esquelético del cuerpo que podemos encontrar más comunes son: esguinces, luxaciones y fracturas. Veamos un pequeño resumen de los tratamientos en esta tabla.

	PARTE AFECTADA	TRATAMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS
<b>ESGUINCE</b>	LIGAMENTOS	INMOVILIZAR CON VENDAJE, APLICAR HIELO, MEDICAMENTO PARA DOLOR E INFLAMACIÓN
<b>LUXACIÓN</b>	LIGAMENTOS CON POSIBLE DAÑO A HUESO, NERVIOS O VASOS	SÓLO REDUCIR SI SE SABE BIEN LA TÉCNICA Y NO HAY FRACTURA SI NO, INMOVILIZAR, REVISAR LOS PULSOS, SENSIBILIDAD, PIEL, MEDICAMENTO PARA DOLOR E INFLAMACIÓN Y TRASLADAR
<b>FRACTURA</b>	HUESO CON POSIBLE DAÑO A TEJIDOS, NERVIOS O VASOS	FIJAR E INMOVILIZAR, REVISAR PULSOS, SENSIBILIDAD, PIEL, SI HAY HERIDA ABIERTA TRATAR COMO FRACTURA EXPUESTA, TRASLADAR

### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Qué es un esguince?
2. ¿Qué es una luxación?
3. ¿Qué es una fractura?
4. ¿Qué es una fractura expuesta? ¿Por qué es grave?
5. ¿Qué tratamiento se le da a una luxación?
6. ¿Cómo tratamos a un esguince?
7. ¿Qué peligro existe cuando fracturamos la cadera?
8. ¿Por qué es importante revisar los pulsos, en el caso de fractura, luxación o esguince?
9. Menciona las tres posibles complicaciones de una fractura.
10. Menciona algunos signos y síntomas de una luxación.

## Palabras de otros que lucharon en Guerrero

“El haber vivido la pobreza. También lo viví. Estuvimos en la miseria extrema de niños. Ya estando en la guerrilla hay cosas que reafirman esto. Por ejemplo, al escuchar a una niña, casi niña, escuchar su narración de que fue violada por soldados. Eso no pasa así nada más. Eso se queda y hace que uno lo lleve adentro. Esto no es producto de un error de juventud ni es una enfermedad que se quita con el tiempo. Esto no es una gripe, no se cura con antibiótico. Tenemos en la sangre algo así como libertocitos, otros tienen fagocitos, tienen leucocitos, eritrocitos. Nosotros tenemos libertocitos. No se nos van a sacar de la sangre. Por eso no me siento amargado. Ni siento el odio. Siento que tengo cosas que hacer, y si el ser como soy fue producto de todo eso, qué bueno que lo viví. Porque me siento contento de cómo soy. Me siento satisfecho y creo que lo hice bien. Hay cosas que hacer. Hay muchas cosas.”



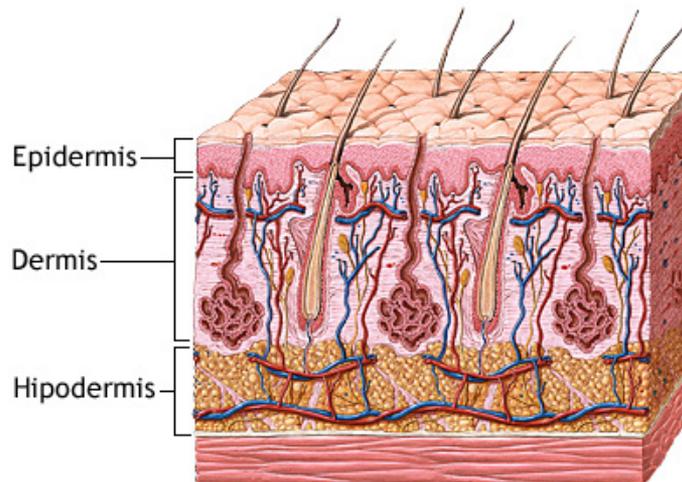
*Jacobo Silva Nogales, el Excomandante Antonio del Ejército Revolucionario del Pueblo Insurgente (ERPI), fue preso político durante 10 años, sobrevivió la tortura, es autor del libro “Lucio Cabañas y la Guerra de los Pobres”.*

## Capítulo 10: Cuidados de heridas

Podemos encontrar diferentes tipos de heridas que se producen en situaciones de conflictos o de trabajo. Las heridas pueden ser superficiales o profundas dependiendo de cuántas capas de piel estén afectadas, si se llega a afectar el músculo o hasta estructuras más profundas como por ejemplo los huesos.

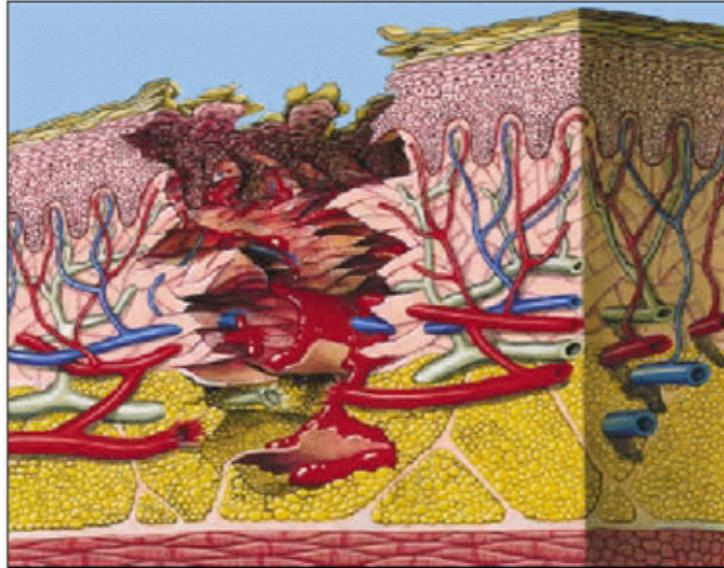
Debemos recordar que la piel también es un órgano que nos sirve para mantener fuera de nuestro cuerpo las bacterias y otras sustancias –es decir nos ayuda en nuestras defensas contra infecciones. De otro lado, mantiene la temperatura de nuestro cuerpo, así como mantiene el agua adentro de nuestro cuerpo, etc. Las heridas grandes o las quemaduras profundas de la piel aumentan el riesgo de infectarnos, de sangrar, de perder agua de nuestro cuerpo y deshidratarnos además de provocarnos mucho dolor.

Miren en la siguiente imagen las distintas capas de piel que existen.



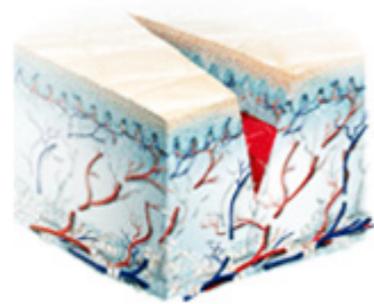
La epidermis es la capa más externa o superficial –la que vemos. Debajo de ella existe la dermis en donde toman origen los pelos, hay pequeños vasos de sangre y nervios. Todavía más profundo existe la hipodermis que incluye grasa. Debajo de esas tres capas existen los músculos.

En la foto de la derecha, se puede ver cómo una herida puede atravesar esas capas de piel, causando destrucción de pequeños vasos sanguíneos, de pequeños nervios y hasta exponer la grasa.

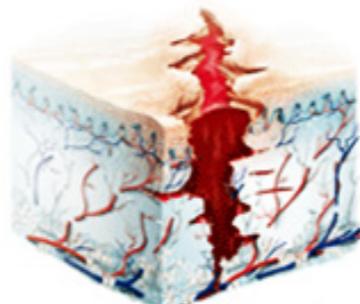


En la foto de abajo se ve como las heridas afectan diferentes capas de piel, dependiendo de su profundidad. También el grado de daño que provocan dependerá de si son cortes nítidas o estrelladas.

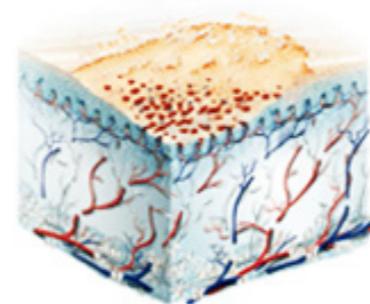
En situaciones de conflicto es



Corte



Laceración



Abrasión

evidente que sólo trataremos las heridas cuando ya estemos en una fase 2 y sólo daremos tratamiento especial a heridas más profundas o algunas heridas especiales. Las heridas menores pueden ser atendidas en otro momento ya que no son urgentes.

Heridas superficiales que no necesitan una atención de urgencia pueden incluir:

### Abrasiones

Sólo afectan las capas más externas de la piel, causan sangrado mínimo y no ponen en riesgo ningún órgano o estructura vital. Este tipo de herida se puede limpiar y cubrir cuando la persona ya esté en un lugar muy seguro y cuando las lesiones más urgentes ya han sido atendidas.



Heridas cortantes de poco tamaño y poca profundidad:



Este tipo de herida tampoco necesita tratamiento de urgencia y se puede curar cuando la persona ya esté en un lugar seguro. Si hay sangrado continuo que no se para se le puede aplicar presión directa o unas gazas con un vendaje compresivo como ya vimos en el capítulo sobre hemorragias.

Hay otras heridas que son más profundas y que sí van a requerir atención de primeros auxilios cuando tengamos a la persona lesionada en una zona cubierta (fase 2). Estas heridas van a requerir atención más urgente porque pueden infectarse de forma rápida, porque pueden sangrar de forma importante y también porque probablemente provoquen mucho dolor.



Además de su profundidad y forma, podemos clasificar las heridas dependiendo de qué tan “sucias” o “contaminadas” estén. Saber esto nos ayuda a predecir cuáles tienen más riesgo de infectarse y también cuáles podemos suturar inmediatamente cuando lleguen a atención más avanzada y cuáles deben dejarse abiertas para que vayan cerrando con el proceso natural de cicatrización del cuerpo.

Existen heridas:

**SUCIAS**

Las que se sufren en regiones del cuerpo que usualmente tienen muchas bacterias (axilas, ingles, región genital) o que llegan a atención después de 6 horas.

**LIMPIAS**

Las que son producidas por un metal limpio y llegan a atención poco después...

**CONTAMINADAS**

Las que se ensucian con tierra, agua estancada, arcilla, materia fecal, etc. Mordeduras por humanos o animales.

Además, hay personas que tienen más riesgo de formar infecciones en sus heridas independientemente de qué tan “sucias” o “limpias” esté la herida. Usualmente son personas que sufren de alguna enfermedad o condición que disminuye sus defensas naturales del cuerpo.

Algunos ejemplos son:

Personas con diabetes, VIH, desnutrición, las que usan esteroides de forma crónica.

Algunos principios generales para seguir en el manejo de heridas son:

- Si aún está presente el cuchillo, el palito, el objeto punzo cortante en la herida: **NO SACARLO** hasta que llegue la persona con un/a cirujano/a.
- Si hay sangrado, primero controlar el sangrado de las maneras que ya revisamos en el capítulo sobre hemorragias.
- Si hay pedazos de ropa, de plantas, de pedazos de madera dentro de la herida,

SACARLOS y dejar la herida lo más limpia que sea posible sin causar más destrucción de los tejidos.

- Las heridas superficiales, las que miden menos de 1 cm y las limpias usualmente no necesitan un lavado.
- Lavar las heridas profundas o grandes lo más tempranamente posible.
- Usar mínimo 1 litro de agua limpia o de suero salino para el lavado.
- De ser posible, usar una jeringa con un catéter para lavar bajo presión.
- Una vez lavada, cubrir la herida lo más que se pueda.
- Si la lesión requirió de lavado, dar un antibiótico ya sea tomado en caso de que la persona esté despierta y puede tragar pastillas, o inyectar antibiótico intramuscular en caso de que esté inconsciente, agitada o sin poder tragar pastillas por cualquier motivo. Si la herida está muy profunda, sucia, involucra un hueso, es por balas, etc., se debe aplicar el antibiótico intramuscular siempre y cuando no sea alérgico/a al medicamento.
- Si la herida es profunda o grande también dar algún medicamento para dolor.

Lavado de una herida con solución salina. También se puede lavar con agua limpia. Lo importante es lavar con una cantidad grande de líquido.



En la siguiente imagen se muestra cómo se puede lavar una herida usando una jeringa con un catéter para suero intravenoso (angiocatéter). OJO: Se debe quitar la aguja de metal y sólo usar el catéter de plástico. Usando una jeringa grande con un catéter de tamaño 18, logramos ejercer una presión más grande al forzar que el agua o suero



pase desde la jeringa grande al catéter angosto. Así se puede hacer una irrigación (lavado) con más presión. Esto nos ayuda a lavar más profundamente.

En el campo de batalla u otras situaciones inestables, no se debe perder tiempo buscando recursos que quizás no haya o estén lejos. Si no hay otra cosa, simplemente limpiar con mucha agua limpia desde un recipiente. Y cuidar que SIEMPRE sea agua LIMPIA.

A continuación, revisaremos algunos casos especiales de heridas que ameritan atención

especial.

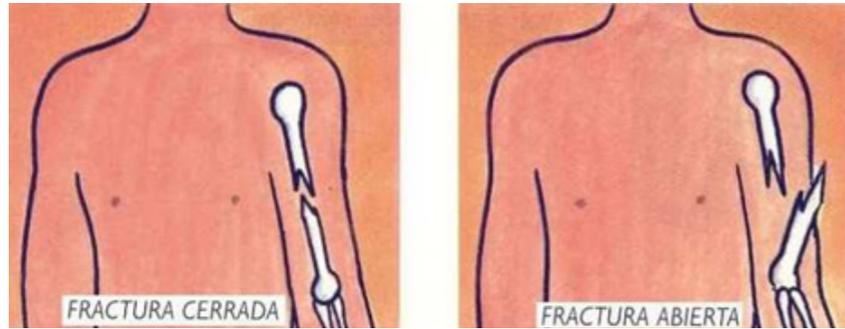
#### FRACTURAS EXPUESTAS

Las fracturas expuestas son fracturas en las cuales una o ambas partes del hueso fracturado se exponen al ambiente externo, es decir también hay una herida que hace que el aire externo se comuniquen con el hueso.

Se producen porque al romperse el hueso, un fragmento logra perforar la piel desde adentro. Después de perforar la piel, el fragmento puede ya sea quedar afuera lo cual nos facilita ver que se trata de una fractura expuesta, o en algunos casos, el hueso se vuelve a meter lo cual hace más difícil detectarlo.

En cualquier caso - si vemos pedazo





de hueso en la herida o al momento de palpar logramos palpar el hueso dentro de la herida – debemos tratarlo como una fractura expuesta.

¿Cuál es la importancia de reconocer la fractura

expuesta?

Estas fracturas tienen muy alto riesgo de infectarse y deben llegar a atención quirúrgica lo antes posible. En la fase de primeros auxilios, debemos lavarlos con varios litros de agua limpia o solución estéril lo antes posible. Debemos cuidar para cualquier sangrado importante en la zona de la herida. De ser posible debemos regresar el hueso hacia dentro de la herida para que esté cubierto. Una vez que la herida esté bien lavada, la hemorragia parada, el hueso bien posicionado (cuando sea posible), se debe hacer una férula para mantener en posición el hueso. A estos pacientes se les debe dar el paquete básico de medicamentos completo que viene en los botiquines, siempre y cuando no sean alérgicos a los medicamentos y, ADEMÁS, se les debe administrar el antibiótico intramuscular a menos que sean alérgicos al medicamento.

Como ya se mencionó, es urgente llevar a personas con fracturas expuestas a atención quirúrgica.

#### HERIDAS POR PROYECTILES DE ARMAS DE FUEGO

En caso de heridas por proyectiles de armas de fuego usualmente no hay mucho que hacer en la atención de primeros auxilios. La forma y el tamaño de las heridas dependerán



obviamente del calibre del proyectil. Usualmente la herida de salida (si es que hay) es más grande que la herida de entrada. En caso de esas heridas, sólo se deben lavar y tapar con gasas o compresas para mantenerlas limpias. A esos pacientes también se les debe dar el paquete básico de medicamentos del botiquín para que tomen antibiótico y medicamento para dolor. Obviamente, las lesiones por armas de fuego son una urgencia grande y deben llegar a atención médica avanzada lo antes posible. En este caso no preocupa tanto la herida, sino las lesiones internas que provocan las balas.

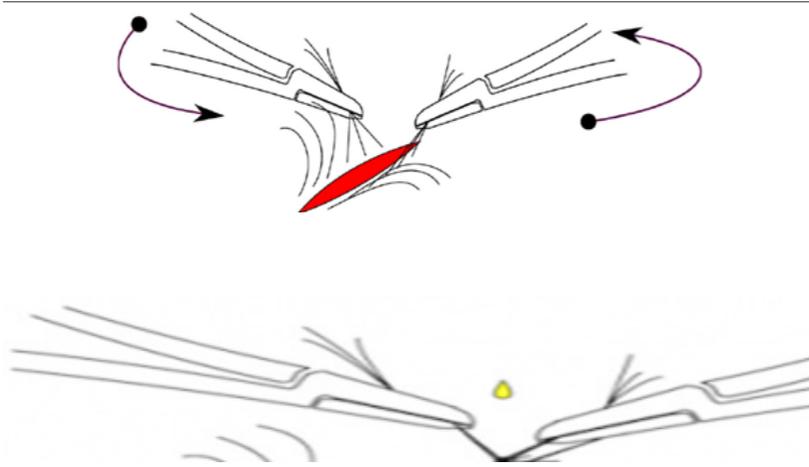
#### HERIDAS DEL CUERO CABELLUDO



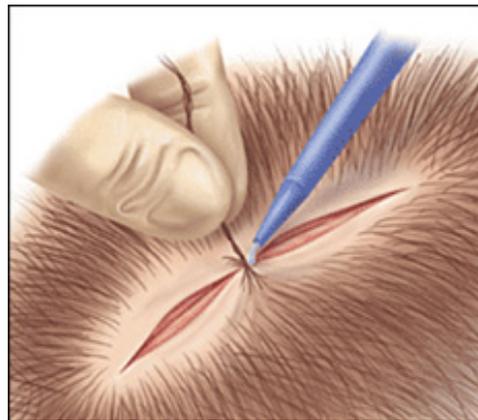
Es muy importante identificar las heridas profundas y grandes en el cuero cabelludo porque pueden sangrar mucho y hasta provocar desangramiento del paciente. Por eso es importante al momento de revisar a la persona en la fase dos, por lo menos pasar las manos (con guantes) debajo de la cabeza de la persona para observar si salen manchadas de sangre y, en ese caso, revisar bien en todo el cuero cabelludo si hay heridas grandes. Frecuentemente esas heridas necesitan de suturas para mantener presión y parar el sangrado. sin embargo, si no hubiera material para suturar o no se sabe suturar, se debe por lo menos mantener presión directa sobre la herida por un tiempo mínimo de 10 minutos tratando también de acercar los tejidos de ambos lados de la herida. A

veces el mismo cabello de la persona se puede intentar usar para cerrar la herida, entrelazando cabello de cada lado y fijando con pegamento. También se pueden usar gasas con un vendaje compresivo para presionar las heridas. Es importante recordar que una persona con una herida grande de cuero cabelludo, también pudiera tener una lesión de cráneo o cerebro y no olvidar buscar otros síntomas o signos de esas lesiones como ya estudiamos en el capítulo 10.

En las siguientes imágenes se ve cómo se puede usar los cabellos de la persona con unas pinzas para cerrar provisionalmente una herida de cuero cabelludo. Se toman cabellos de cada lado de la herida y se van a entrelazar entre ellos para así hacer un efecto de torniquete y acercar ambos lados de la herida con presión.



Una vez que la vuelta de los cabellos logre cerrar la herida, se aplica una gota de pegamento para mantener la herida cerrada.



### HERIDAS EN OJOS

Las heridas en los ojos, dependiendo del agente que las haya causado y qué partes del ojo estén afectadas, pueden ser una verdadera emergencia. Obviamente, cualquier herida que penetra el globo

ocular o que cause cambios en la agudeza visual (la capacidad de ver), se tiene que atender lo antes posible por un/a especialista ya que los daños pueden rápidamente causar una ceguera que luego no se pueda remediar. También las quemaduras de los ojos por productos químicos son grandes urgencias.

¿Qué podemos hacer como socorristas de primeros auxilios en los casos de heridas en los ojos?

En caso de irritación del ojo por alguna basura, tierra, pedazo de metal, etc. sólo



debemos irrigar (lavar) el ojo con agua limpia o solución salina y cubrir el ojo con un parche.

Al igual, en casos de contaminación/quemadura por sustancias químicas que son urgencias verdaderas, debemos lavar con agua limpia o solución salina, PERO durante mínimamente 20 minutos continuos. Luego podemos parchar el ojo y llevar la persona urgentemente a atención avanzada.

Aquí pueden ver imágenes de cómo se puede realizar el lavado del ojo dependiendo de qué materiales tengamos a la mano:





También puede haber lesiones que destruyen el globo ocular.

Y otras que penetran el globo ocular sin destruirlo.

EN ESOS CASOS:

VER SI LA PERSONA AÚN VE DEL OJO (CON ALGO ESCRITO, CON LOS DEDOS, ETC.)

NO LAVAR, NO TOCAR EL OJO, NO SACAR EL OBJETO

CUBRIR LA ZONA DEL OJO CON GAZAS Y LUEGO LA MITAD DE UN VASO, PEGARLO A LA CARA CON CINTAS

PARCHAR EL OTRO OJO (EL OJO NORMAL)

SI HAY UN OBJETO, PONER GAZAS ALREDEDOR DE TAL FORMA QUE NO SE MUEVA EL OBJETO...



### Heridas en ojo

- Es conveniente sellar y vendar proteger ambos ojos
- Posición horizontal, cabeza inmóvil
- No retirar cuerpo extraño incrustado



### AMPOLLAS



Claro, las ampollas no son graves sin embargo pueden ser frecuentes en situaciones de caminatas largas especialmente en los cerros y lugares donde el piso está inclinado, ya que en esas situaciones hay más fricción o roce entre los pies y la bota o el zapato. Además de causar dolor y hacer más difícil la caminata, si las ampollas no se cuidan se pueden infectar y llegar a causar problemas graves. Es muy importante procurar mantener el calzado y calcetines secos para protección del pie.

Los cuidados de las ampollas dependen del tamaño que tengan.

SI MIDEN MENOS DE MEDIO CENTÍMETRO (5MM)  
DEJAR LA AMPOLLA COMO ESTÁ  
CORTAR GAZA EN FORMA DE "DONA" PARA PROTEGER A LA PIEL

SI MIDE MÁS DE MEDIO CENTÍMETRO (5MM)  
PICAR LA AMPOLLA CON UNA AGUJA O OBJETO LIMPIO PARA SACAR EL LÍQUIDO  
¡DEJAR LA PIEL QUE CUBRE LA AMPOLLA!!!  
CUBRIR LA ZONA CON UNA GAZA O MÍNIMO CON UN PEDAZO DE PLÁSTICO



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Cuáles son las tres capas principales de la piel?
2. ¿Cuáles son algunas de las funciones importantes de la piel?
3. ¿Por qué es importante reconocer una fractura expuesta de forma temprana?
4. ¿Qué cuidados especiales debemos dar a una fractura expuesta?
5. ¿Qué cuidados debemos dar a un ojo con ruptura del globo ocular?
6. ¿Con qué tipo de líquido podemos lavar una herida grande cuando damos primeros auxilios?
7. ¿Cuál es una herida limpia? ¿Sucia? ¿Contaminada?
8. ¿Por qué es importante reconocer rápidamente una herida grande en el cuero cabelludo?
9. ¿Qué personas tienen más riesgo de desarrollar infecciones en sus heridas?
10. Falso o verdadero:
  - a. Los ojos contaminados con sustancias químicas se deben lavar durante sólo 5 minutos.
  - b. En caso de una lesión que penetra el ojo se debe también parchar el ojo “normal”.
  - c. En la fase 2 de un conflicto también se deben curar y cubrir las abrasiones

superficiales de la piel.

- d. En caso de heridas por arma de fuego, se debe buscar la bala en la herida antes de lavarla.
- e. En caso de heridas por arma de fuego, se debe darle a la víctima antibiótico y medicamento para dolor.

## Unos conceptos importantes para poder organizarnos

### *¿Qué es la organización vertical?*

Existe la organización de las instituciones (el gobierno y sus estructuras) en la cual se nos organiza en sectores de acuerdo a reglas ajenas para lograr objetivos impuestos. En la organización vertical, la gente que se encuentra “arriba” establecen las reglas, mandan y dan indicaciones a las y los de abajo. En algunas situaciones quizás entre el pueblo nos sirva tener una estructura vertical – por ejemplo, en un operativo que se lleva por un o una comandante en donde se necesita de alguien que mande para poder actuar rápido y de forma segura. Sin embargo, siempre hay que tener cuidado que la estructura vertical no se vuelva abusiva ya que concentra el poder en manos de unos pocos.

### *¿Qué es la organización horizontal?*

También existe la organización propia en la cual nosotr@s nos organizamos de acuerdo a nuestros propios objetivos compartidos y de acuerdo a nuestras propias reglas de convivencia. En esta organización, damos importancia a las relaciones que siempre han existido, aunque de manera informal, en nuestras familias, nuestras comunidades o dicho de otra forma, las redes sociales que existen entre parientes, amistades, familias, vecinas y vecinos, etc. En la organización horizontal se busca tener la participación de todos, las opiniones diversas y ponerse de acuerdo para lograr los objetivos comunes.

La organización puede ser bien planeada o más espontánea dependiendo de la situación.

### *¿Qué características tiene la organización horizontal?*

Pueden ser muchas, pero algunos de los aspectos importantes son:

Hablamos de nosotras y nosotros. Es decir, las necesidades comunales toman prioridad, sin olvidar las necesidades individuales.

La toma de decisiones se realiza mediante procesos incluyentes en los cuales se

habla entre todos, se debate, se escucha y llegamos a las decisiones tomando en cuenta el bien común.

Se manda obedeciendo. Si bien hay dirigentes, su función es más una de coordinar que de mandar y los roles de las y los dirigentes se van rotando.

Se comparten tanto los beneficios como los riesgos.

Se convive de una forma transparente y aceptable para todas y todos.

Se comparte el poder.

### *¿Qué es el poder?*

El poder se puede entender de diferentes formas. Puede referirse a las posibilidades que tenemos para tomar decisiones, para actuar. Se puede referir a la posición que tenemos en la sociedad. Se puede referir a cuánta libertad tenemos de dirigir nuestras propias vidas.

El poder no siempre tiene que ser algo malo, aunque muchas veces se usa de esa forma, para tener un poder sobre otras personas, así como ha pasado con el mal gobierno por ejemplo y sus institutos.

También podemos generar un poder bueno. Por ejemplo, el aprender primeros auxilios me da un poder para actuar en una situación delicada de salud y apoyar a mi pueblo. El aprender a leer y escribir también me da un poder positivo para entender más a mi mundo y poder llevar mejor mi vida. El aprender a sembrar y cosechar me da un poder para alimentarme y a mi familia. El aumentar nuestros conocimientos y habilidades nos da poder porque aumenta nuestras posibilidades.

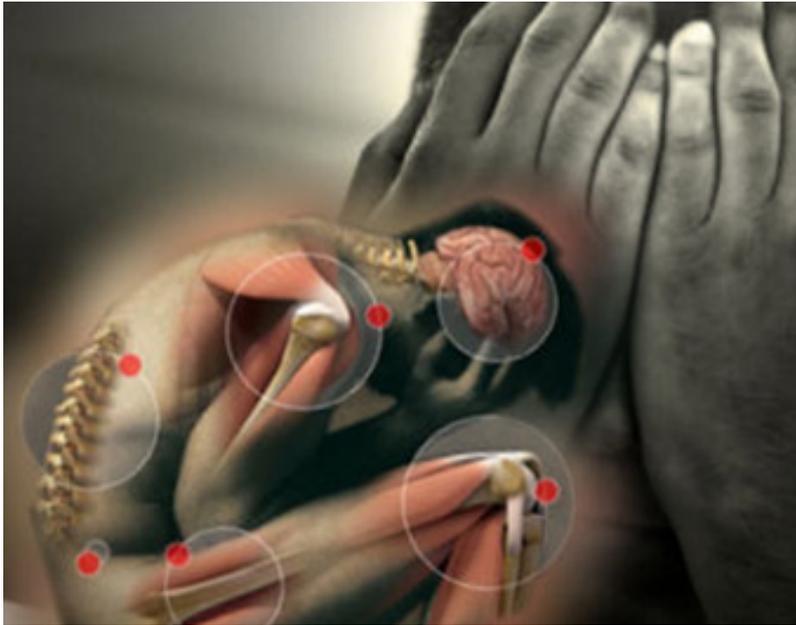
El poder puede ser individual, es decir, de una persona. Sin embargo, también podemos construir poder colectivo o comunitario. ¿Cómo? Bueno, organizándonos, por ejemplo: El hecho de tener una policía comunitaria aumenta el poder comunitario porque ya la comunidad tiene una posibilidad de defenderse y prevenir la violencia. También se puede organizar una comunidad en otros sentidos: en la salud, la educación, en la producción de alimentos y otros productos. Todo eso le va

dando más poder a la comunidad porque ya no tiene que depender de agentes de fuera para resolver sus necesidades.

El poder no es bueno ni malo. Depende de cómo lo entendemos, cómo lo construimos y cómo lo utilizamos.



## Capítulo 11: Control de dolor y prevención de infecciones



Aunque parezca de poca importancia en situaciones de urgencias, una de las acciones más importantes que podemos realizar cuando auxiliando a un/a compañero/a lesionado/a, incluso en situaciones de conflictos, es ayudar a la persona a controlar su dolor y ansiedad. Controlar el dolor no sólo es un acto humanitario y ético, sino que también disminuye la energía que gasta la persona lesionada, hace que su corazón no tenga que trabajar tanto, que pueda

respirar más tranquilamente y que el cerebro no tenga que ocupar tanto oxígeno o glucosa. Además, ayuda en que psicológicamente la persona pueda mejor superar la situación. A las personas que están atendiendo a la víctima lesionada, les ayuda a poder hacer su trabajo más fácilmente y con menos riesgo de lastimar a la víctima, ya que es mucho más fácil atender a una persona tranquila y quieta que a alguien agitado.

En el caso de ciertas heridas profundas o sucias o como vimos en capítulos anteriores –fracturas expuestas, fracturas de cráneo– es importante también dar una dosis de antibiótico en lo que se espera llevar a la persona a atención médica avanzada para prevenir infecciones más adelante.

Aunque tengamos recursos limitados, podemos aprender a manejar ciertos medicamentos básicos y técnicas básicas para ayudar a nuestros compañeros a controlar el dolor y prevenir infecciones.

## ¿Qué formas existen de disminuir el dolor?



**¡OJO!** Antes de dar cualquier medicamento, es importante preguntar si la persona tiene alergias al medicamento que se va a aplicar. El aplicar un medicamento en una persona que tiene alergia a ese medicamento puede provocar consecuencias graves, incluyendo la muerte.

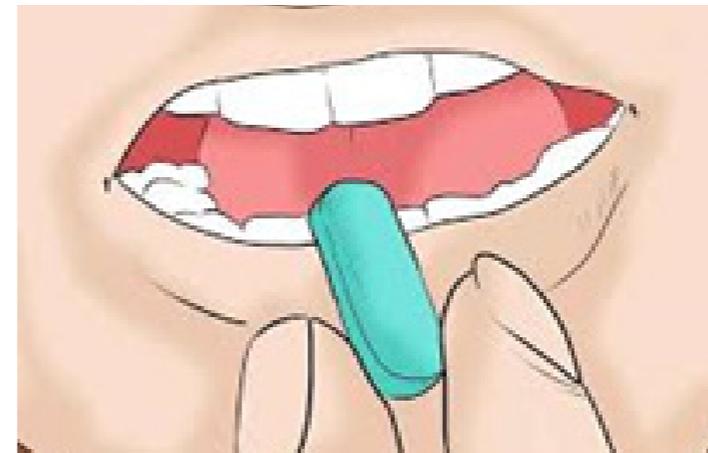
Si la persona es alérgica al medicamento que se le piensa poner, debemos buscar alguna alternativa.

Si la persona está inconsciente y nadie sabe si tiene alergias, y es muy importante ponerle el medicamento, podemos arriesgarnos a aplicárselo.

Si la persona está inconsciente y nadie sabe si tiene alergias, y NO es muy importante ponerle el medicamento, es mejor NO ponérselo.

Para evitar confusión y errores sobre las alergias, se recomienda que las personas encargadas del botiquín en cada grupo pregunten a cada uno/una de sus compañeros/as de antemano si tiene alergias a los medicamentos incluidos en el botiquín. Así, en una situación urgente en la cual el compañero o la compañera NO nos pueda dar información ya sabremos si puede o no recibir los medicamentos contenidos en el botiquín.

Los medicamentos vienen en diferentes formatos y se pueden dar de diferentes formas.

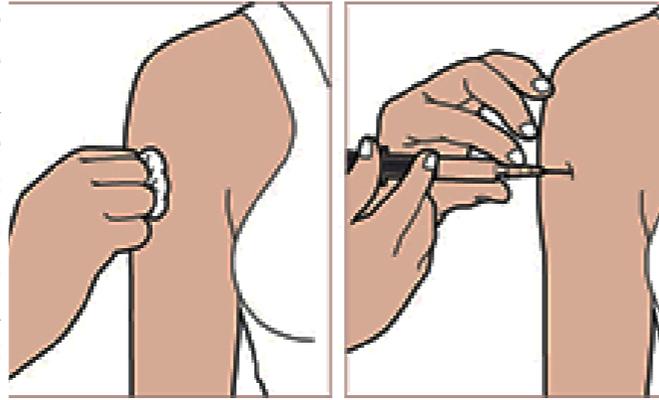


### TOMADOS (VÍA ORAL, V.O.)

Necesita que la persona esté consciente, despierta y con capacidad de tragar el medicamento, no debe tener lesiones importantes en la boca. NUNCA debemos dar pastillas a una persona inconsciente o muy somnolienta.

### INYECTADO EN EL MÚSCULO (INTRAMUSCULAR, I.M.)

Tiene la ventaja de que se puede inyectar en alguien que no puede tomar pastillas o incluso uno/una mismo/a se puede inyectar. Permite usar ciertos medicamentos más fuertes aunque también puede provocar más complicaciones y necesita de más material entonces se debe reservar para casos especiales los cuales veremos más adelante.



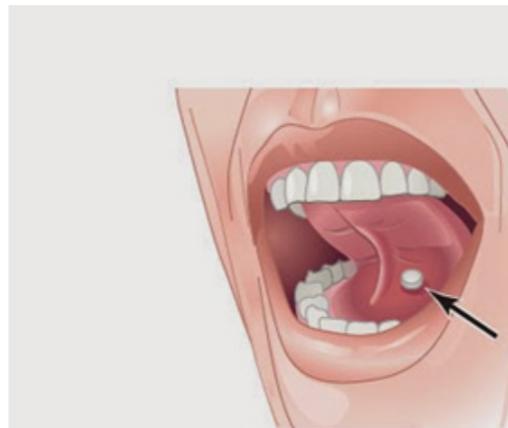
### INYECTADO EN LA VENA (INTRAVENOSO, I.V.)

Tiene la ventaja de que el medicamento empieza a actuar más rápido y permite el uso de algunos medicamentos que no se pueden dar por la boca o en el músculo. Tiene la desventaja de requerir más práctica para poder lograr la inyección, con más riesgos de complicaciones y es mucho más difícil auto-inyectarse de esta forma, comparado con la inyección intramuscular. Usaremos

inyecciones intravenosas muy pocas veces en situaciones de primeros auxilios.

### DEBAJO DE LA LENGUA (SUBLINGUAL, S.L.)

Algunos medicamentos están hechos especialmente para aplicarse debajo de la lengua en donde tienen la ventaja de iniciar su efecto de forma más rápida. Necesitan que haya suficiente saliva para funcionar bien. No son muy prácticos para situaciones de primeros auxilios y casi nunca



los vamos a usar en esas situaciones.

Revisaremos primero los medicamentos que vienen en sus botiquines y cuándo usarlos, y luego se revisará la técnica para dar una inyección intramuscular.

¡OJO! Los medicamentos y dosis mencionados aquí son para uso en personas de 15 años y arriba o un peso de 50 kg y arriba.

### EN CASO DE LESIONES LEVES

Golpes leves, heridas no muy profundas pero que provocan dolor, torceduras y otros.

#### Paracetamol tableta de 500mg (tomado)

Se puede tomar 1 o 2 tabletas cada 6 o 8 horas

Disminuye dolor y fiebre, pero NO la inflamación.



#### Ketorolaco tableta de 10mg o 30mg (tomado)

Se puede tomar hasta 30mg cada 8 horas.

Disminuye inflamación y dolor.



### EN CASO DE DOLOR SEVERO

Heridas profundas, fracturas, luxaciones, quemaduras, lesiones importantes en cráneo, pecho, abdomen.

#### Ketorolaco intramuscular

Ampolletas de 30mg.

Aplicar 1 ampolleta intramuscular cada 8 horas.

Disminuye inflamación y dolor.



**Tramadol** tomado

Tableta o cápsula de 50 mg o 100mg.

Se puede tomar hasta 100mg cada 8 horas.

OJO: Puede causar mareo, sueño, náusea.

Disminuye dolor, pero NO la inflamación.



**ANTIBIÓTICOS**

En caso de heridas profundas, contaminadas, o sucias, fractura de cráneo o fractura expuesta:

Antibiótico tomado

**Ciprofloxacino** tomado

Tableta de 500mg.

Tomar 1 cada 12 horas.

Antibiótico intramuscular



**Ceftriaxona** intramuscular



Ampolleta de 1gr.

Mezclar el polvo con el diluyente. Inyectar intramuscular cada 12 horas.

**OJO: La Ceftriaxona no se debe dar a personas alérgicas a penicilina**

**Paquete integral para heridas profundas**

En caso de heridas graves en el pecho, el abdomen, fracturas expuestas, etc.



Tomar el paquete completo. El paquete contiene:

1 GRAMO DE PARACETAMOL

10 MG DE KETOROLACO

50 MG DE TRAMADOL

500 MG DE CIPROFLOXACINO

En caso de que a pesar del paquete integral no se controla el dolor, o en caso de alguien que no puede tragar las pastillas:

Inyectar 30mg de Ketorolaco intramuscular

En caso de una herida muy profunda, muy sucia, una fractura de cráneo, lesión por bala, etc., y cuando la persona no puede tomar pastillas o es alérgica a CIPRO, se debe inyectar el antibiótico intramuscular (Ceftriaxona 1 gr)

Recuerden: la persona encargada del botiquín en cada grupo debe conocer bien los medicamentos del botiquín, y saber si alguien de su grupo es alérgico a algún medicamento, para que en el momento de la urgencia pueda tomar la mejor decisión de cuáles medicamentos dar a su compañero/a.

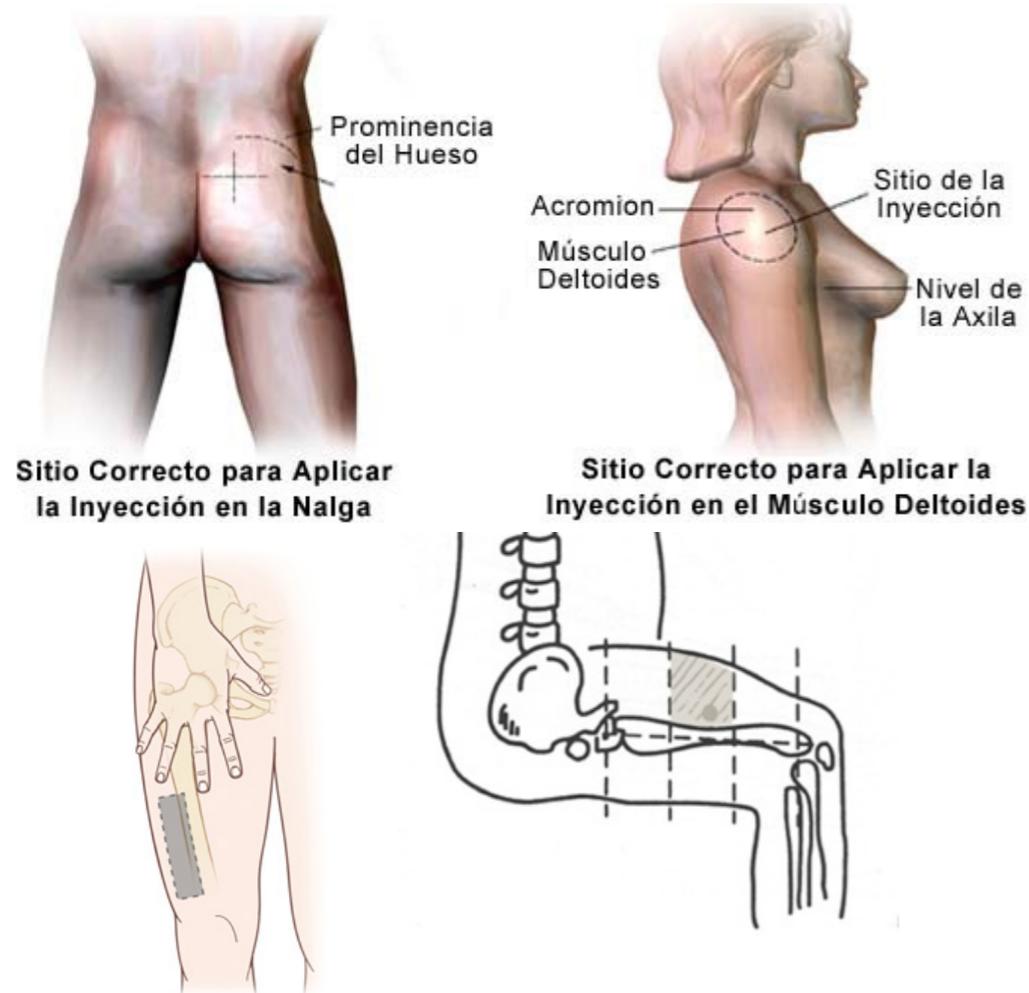
**Técnica para aplicar una inyección intramuscular**

Material que se necesita:

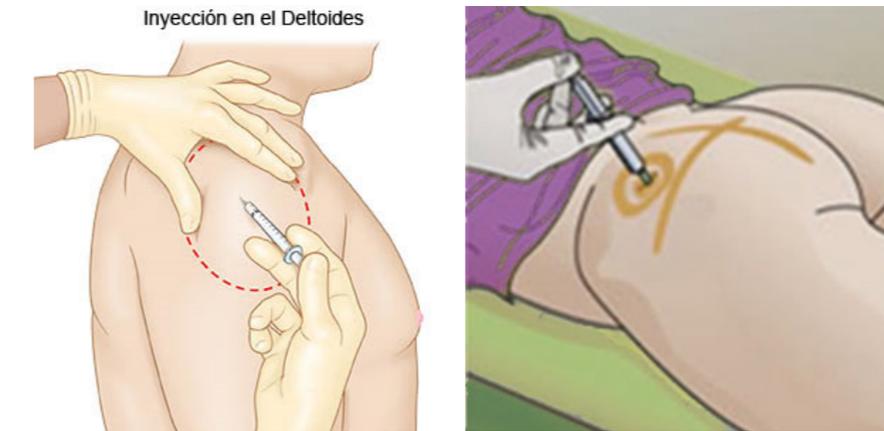
- Medicamento
- Jeringa de tamaño adecuado para el volumen de medicamento
- Aguja verde (21) o amarilla (20)
- Algodón con alcohol

## ¿En dónde inyectar?

Hay tres opciones, dependiendo de la persona que vayamos a inyectar, qué parte del cuerpo es más fácil exponer de acuerdo con la situación y si se va a inyectar a otra persona o nos vamos a inyectar a nosotros/as mismos/as.



La inyección puede ser en el glúteo (nalga), deltoides (brazo) o muslo.



Sea cual sea el sitio de inyección (brazo, nalga o muslo) se debe fijar bien que se está inyectando en la parte correcta para evitar daños a nervios, huesos, etc.

## Pasos a seguir

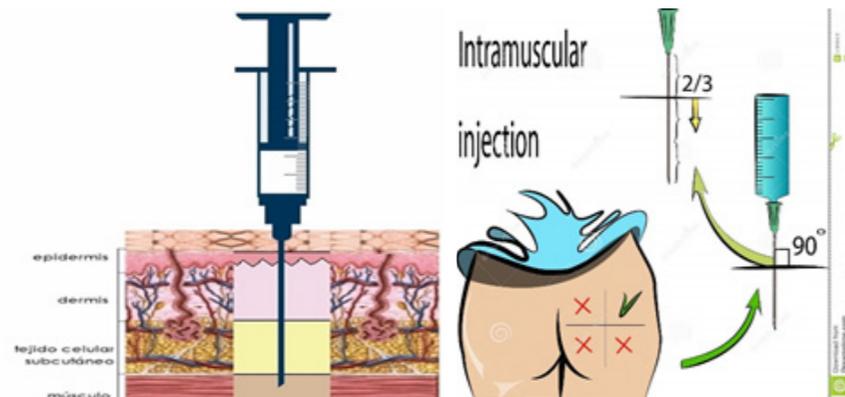
1. Reflexionar bien en si la inyección es necesaria, ¿por qué y para qué se va a poner?, ¿habrá algún peligro en ponerla?, ¿la persona es alérgica al medicamento?
2. Juntar todo el material necesario.
3. Decidir en cuál de los tres sitios mencionados será mejor inyectar.
4. Idealmente tener manos lavadas y enguantadas lo cual en una situación de conflicto o en el campo quizás no siempre sea posible, pero aun así procurar tener las manos lo más limpias posibles.
5. Armar la jeringa con aguja teniendo cuidado de no contaminar ni la boca de la jeringa ni la aguja.
6. Preparar el medicamento y cargar la jeringa con el medicamento. (Algunos medicamentos ya vienen mezclados, otros se deben mezclar con el diluyente que los acompaña. En caso de que no haya diluyente y se tenga que mezclar el medicamento porque viene como polvo, se puede usar agua inyectable para

diluirlo.) Es importante después de cargar la jeringa, sacar el aire.



- Limpiar bien con algodón y alcohol la zona que se va a inyectar. Recordar que, al momento de limpiar, si limpiamos en círculos, debemos iniciar adentro e ir hacia afuera en forma de caracol. Si limpiamos en líneas, debemos empezar arriba e ir bajando de tal forma que las gotas de alcohol que puedan escurrir no caigan en una parte que ya limpiamos.
- Avisar a la persona que va a sentir un piquete y perforar la piel con la aguja de forma rápida entrando a un ángulo de 90 grados (perpendicular a la piel). Vean el ángulo en la siguiente imagen. En este caso no se pincha la piel con grasa ya que queremos entrar más profundamente y entrar al músculo.

Es importante entrar a un ángulo de 90 grados para que la aguja pueda llegar hasta el músculo.



- Primero hacer presión negativa con el émbolo (es decir, jalar el émbolo de la jeringa hacia uno/a mismo/a) sin mover como tal la jeringa para asegurarse que no regrese sangre. Si regresa sangre quiere decir que hemos entrado a un vaso sanguíneo lo cual NO queremos, ya que NO queremos inyectar el medicamento directamente en la sangre – eso puede resultar peligroso dependiendo de qué medicamento sea. En caso de que entremos a un vaso sanguíneo, lo que debemos hacer es retirar un poco la aguja/jeringa y volver a jalar el émbolo para asegurarnos que ya no estemos dentro del vaso sanguíneo.
- Una vez que estamos seguras/os que NO estamos en un vaso sanguíneo, ir presionando el émbolo lentamente para ya inyectar el medicamento. Es importante tranquilizar a la persona ya que algunos medicamentos causan bastante ardor o dolor al momento de la inyección. Es importante mantener nuestras manos estables y pedir a la persona que no haga fuerza con el músculo ni se mueva para no lastimarla.
- Cuando todo el medicamento ya está inyectado, se debe retirar rápidamente la aguja con jeringa, mientras con la otra mano tapamos el sitio de la inyección y hacemos un poco de presión con otra torunda de algodón con alcohol.
- Lo ideal siempre es seguir observando a la persona en los siguientes minutos para asegurarnos que no hace ninguna reacción alérgica por el medicamento.

Para inyectarse a sí mismo/a, el sitio más fácil es en la parte lateral del muslo:



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Por qué es importante controlar el dolor de personas lesionadas aún en situaciones urgentes o de conflicto?
2. ¿Qué tipos de heridas pueden necesitar que apliquemos antibióticos en primeros auxilios?
3. ¿Qué debemos preguntar antes de aplicar o dar cualquier medicamento?
4. Usted tiene que atender a una compañera que sufre una herida muy grande en la pierna después de accidentarse en la carretera. Tiene el botiquín de primeros auxilios. La compañera está despierta y dice que es alérgica a penicilina. La herida está contaminada con un poco de tierra. Después de lavar la herida y cubrirla, ¿qué medicamentos le da?
  - a. Le da el paquete integral completo
  - b. Le inyecta el antibiótico Ceftriaxona intramuscular
  - c. Le inyecta sólo el anti inflamatorio Ketorolaco
  - d. Le da Paracetamol para el dolor
5. ¿Cuáles son los tres sitios posibles para inyecciones intramusculares?
6. Al momento de aplicar una inyección intramuscular, usted jala el émbolo de la jeringa y se empieza a llenar la jeringa con sangre, ¿qué debe hacer?
7. Describa las cuatro formas de aplicar medicamentos que se mencionaron en este capítulo.

8. ¿A qué ángulo (a cuántos grados) de la piel se debe insertar la aguja para una inyección intramuscular?
9. ¿Cuál sería una buena opción de medicamento para dolor leve, por ejemplo, en el caso de un esguince (torcedura)?
10. Describa todos los pasos a seguir para dar una inyección intramuscular.

### **Algunas fechas y acontecimientos importantes en la historia de los pueblos de Guerrero**

1926: Inician actividades de la Normal Rural Raúl Isidro Burgos de Ayotzinapa en Tixtla, la construcción como tal de la escuela empezando o el 30 de marzo, 1933.

Décadas de 60s y 70s: Se lleva a cabo la Guerra Sucia en Guerrero con fines de acabar con los movimientos, tanto armados como sociales. Se estima que a raíz de la represión hubo más de mil detenidos, más de mil desaparecidos muchos de los cuales fueron arrojados al mar por la costa de Acapulco.

30 diciembre, 1960: Masacre en Chilpancingo de 18 personas: estudiantes, adolescentes, mujeres y hombres quienes participaban en la huelga estudiantil-popular perpetrada por un conjunto de policía y ejército.

18 mayo, 1967: Masacre de pobladores de Atoyac, juntados en un mitin con el objetivo de matar al profesor Lucio Cabañas. Lucio logró huir y formar en la clandestinidad el Partido De Los Pobres (PDLP).

20 agosto, 1967: Masacre de copreros en Acapulco a manos del gobierno y pistoleros en la cual fallecieron 27.

22 abril, 1968: Compañeros rescatan de la cárcel de Iguala al dirigente del Asociación Cívica Nacional Revolucionaria (ACNR), el profesor Genaro Vázquez Rojas.

2 diciembre, 1974: Muere el profesor Lucio Cabañas, dirigente del Partido de los Pobres (PDLP) en Técpan de Galeana, Guerrero, en un enfrentamiento con el ejército.

Julio, 1990: Constitución de la organización social Consejo Guerrerense 500 años de Resistencia Indígena, Negra y Popular.

14 enero 1994: Conformación de la Organización Campesina de la Sierra del Sur (OCSS), una de las organizaciones sociales más amplias e importantes en la historia de Guerrero.

28 junio, 1995: Masacre de Aguas Blancas en la cual el gobierno asesinó a 17 campesinos que iban a una marcha con la OCSS a Atoyac.

17 octubre, 1995: Conformación oficial de la CRAC-PC como organización en Santa Cruz del Rincón, del municipio de Malinaltepec.

7 junio, 1998: Masacre en la comunidad de El Charco del municipio de Ayutla en la cual el ejército asesinó a 11 personas, la mayoría campesinos y algunos miembros del Ejército Revolucionario del Pueblo Insurgente (ERPI).

10 marzo, 2010: Se aprueba la Carta de los Derechos de las Mujeres en la Montaña de Guerrero, documento elaborado después de un proceso de más de 2 años de talleres, pláticas y debates entre compañeras de comunidades de la CRAC-PC en la zona de la Montaña.

1 octubre, 2010: Compañeras del pueblo Me' Phaa Valentina Rosendo Cantú e Inés Fernández Ortega ganan su caso ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en contra el Estado Mexicano, por haber sido violadas por soldados del ejército mexicano en Guerrero en el 2002.

12 diciembre, 2011: Asesinato de 2 normalistas de Ayotzinapa a manos de la policía durante una manifestación en la Autopista de Sol en la cual reclamaban garantía de plazas para los egresados de la normal.

16 agosto, 2012: Ganan su lucha las y los comuneros del Consejo de Propietarios de Tierras Comunales y Comunidades contra la construcción de la presa La Parota (CECOP), logrando que se pare la construcción de la presa que se pretendía construir sobre el río Papagayo.

13 abril, 2013: Toma de protesta de la Policía Comunitaria de los pueblos Acatepa, El Troncón, Zacatzonapa y Tecozintla del municipio de Tixtla.

8 abril, 2013: Entrada de la CRAC-PC de Tixtla a Chilpancingo, logrando la liberación de su segundo comandante, el profesor Nahúm Bartolo Santos, injustamente detenido por el ejército.

26 y 27 septiembre, 2014: Ataque masivo contra normalistas de Ayotzinapa en Iguala con la desaparición forzada de 43 en un operativo, coordinado entre delincuencia organizada, policía municipal, estatal, federal y ejército.

12 mayo, 2016: Ganan su libertad 6 elementos de la CRAC-PC de El Paraíso después de 3 años como presos políticos.



## Capítulo 12: Uso de plantas y medicamentos naturales

En este capítulo revisaremos las medicinas hechas con plantas medicinales que vienen en nuestro botiquín de primeros auxilios, y algunas más para que sepamos cuándo usarlas y cómo. Primero veamos un poco de historia sobre el uso de plantas medicinales.

### LAS HIERBAS CURATIVAS, TRADICIÓN DE NUESTROS ANTEPASADOS



Quetzalcóatl. La imagen de Quetzalcóatl acompañaba a los médicos cuando emitían el diagnóstico de las enfermedades. Se le representaba con una mitra en la cabeza coronada de plumas, la cara pintada de negro, vestido con una camisa labrada, calzas de cuero de tigre con pequeños caracoles marinos.

Históricamente el uso y conocimiento de las plantas medicinales se ha transmitido de generación en generación; existen vestigios que desde el comienzo de la humanidad el hombre ha utilizado plantas, hongos, minerales y animales para el tratamiento de diversas enfermedades. Se cree que la imitación a otros animales permitió al hombre descubrir los diversos elementos a su alrededor capaces de aliviar malestares y enfermedades, tanto anímicas como físicas.

Así la profesora Norma Wong Hernández afirma: “La utilización o empleo de plantas con fines medicinales constituye una verdad histórica y no una ficción, pues son innumerables las tradiciones populares, procedentes de diferentes lugares del mundo que citan diversos ejemplos de la capacidad instintiva de los animales que comen determinadas plantas con fines curativos”.

Desde que nuestros antepasados formaron las primeras aldeas y comunidades, existieron personas que se dedicaban a reparar la salud espiritual y física de las personas, concibiendo el bienestar como una manifestación de equilibrio resultado

de hábitos y circunstancias que conforman la vida del ser humano.



Tláloc. Los aztecas creían que algunas enfermedades provenían del frío procedente de las montañas. Allí moraba Tláloc, “LICOR FECUNDANTE DE LA TIERRA” o el dios del agua y de la lluvia, quien producía los enfriamientos y catarros, así como también podía causar neumonía y enfermedades reumáticas. Se le representaba muchas veces junto a dos serpientes.

En el caso de Mesoamérica las condiciones geográficas, climáticas y su biodiversidad influyeron en el desarrollo de culturas originarias arraigadas al medio natural, con cosmovisiones y deidades representativas de los fenómenos naturales prevalecientes y determinantes de la forma de vida campesina, cazadora y recolectora. Esta influencia prevalece en los países “subdesarrollados” de todo el mundo, ya que sus principales motores económicos siguen siendo a base del trabajo en el campo; esto ha permitido que los conocimientos ancestrales del trabajo de la tierra encuentren un lugar vigente en la época actual y se presenten como una alternativa a la pobreza y la exclusión social, económica y política.

A comienzos de siglo XVI, el continente americano chocó con el proceso de mundialización de las potencias europeas; la conquista de otros continentes llevaba consigo la dominación económica cultural y religiosa, sin embargo, la ética humanitaria de algunos de los misioneros y frailes ilustres permitió la preservación algunas de las prácticas y conocimientos de los pueblos indígenas. Es así como se dan los primeros registros de la utilización de plantas medicinales y otros elementos naturales. Por ejemplo, se tiene registro del uso de hongos en forma de cataplasmas, como alimento y también en rituales destinados al tratamiento de enfermedades del espíritu, el uso de lodos o fangos con composiciones específicas se registra en Centroamérica y Sudamérica, productos animales como grasas, huesos y órganos, minerales como piedras y carbones.

Xochiquetzal. Flor preciosa, era la diosa del amor y la fertilidad. Representaba los vicios y las virtudes de las mujeres, por lo que se la consideraba diosa de las prostitutas. Según afirmaba fray Bernardino de Sahagún, provocaba enfermedades contagiosas, particularmente venéreas y complicaciones del embarazo y el parto.



El manuscrito más antiguo de América sobre plantas medicinales fue escrito por el médico mexicano, Martín de la Cruz, en el colegio de Tlatelolco, dedicado a Don Francisco de Mendoza, primer virrey de la Nueva España. El libro debía ser obsequiado al rey Felipe II para reconciliar ante el monarca a los indios que se ubicaban en dicho colegio. El documento fue traducido al latín por el indígena Juan Badiano. La obra se llamó *Libellus de medicina libus* cuyo significado era ensayo acerca de las hierbas medicinales de Las Indias, y quedó concluido en el año 1552.

La utilización de plantas medicinales en los primeros auxilios es tan antigua como la vida humana. La respuesta instintiva ante un accidente o una lesión es encontrar algo o alguna manera de ganar tiempo o solucionar el altercado y varias son las formas de usar la naturaleza, como herramienta o respuesta, para remendar una dislocación, hacer un buen torniquete, improvisar una camilla, tratar una quemadura de segundo grado etc.

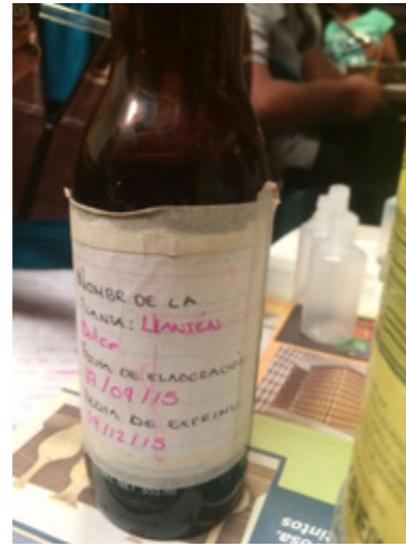
La utilización de plantas medicinales dependerá del lugar y el tipo de vegetación, y se recomienda no utilizarlas si no se está seguro de su nombre y sus efectos. Existen varias formas de utilizar las plantas: pueden usarse en té, en cataplasmas, como plantillas (en los pies), en vaporizaciones, comidas, macerados en alcohol, en aceite, baños de vapor (temazcales), baños de asiento, polvos, lavados locales, etc.

Nuestro botiquín de primeros auxilios herbolarios contiene microdosis. Las microdosis son preparados de origen vegetal, es decir extractos de plantas medicinales en cantidades muy pequeñas (de mil a quince mil veces menores de las generalmente utilizadas), disueltas en un vehículo hidroalcohólico (agua con

alcohol) aplicadas en terminaciones sensoriales que se encuentran en la lengua.

**En el caso de cuadros agudos severos, se administran dos gotas del fármaco principal cada 5 minutos (por ejemplo para cuadro infeccioso: estafiate) con límite máximo de una hora, aun cuando haya mejorado el paciente, se debe continuar administrando 2 gotas del medicamento cada hora durante 24 horas, para después continuar con la misma dosis 4 veces al día.**

A continuación mostramos una lista de las plantas que forman parte de cada microdosis y pomada contenidas en el botiquín. Ponemos enfoque en las propiedades que probablemente puedan considerarse de uso en primeros auxilios. Se menciona el nombre común de la planta, su nombre científico y la familia a la que pertenece; si la planta es dulce, amarga o tóxica y si la planta es considerada de naturaleza fresca o caliente. Hay algunas palabras complicadas - cuando aparezcan por primera vez se podrá leer su significado.



**LA MANERA EN LA CUAL SE DEBE ADMINISTRAR CADA MICRODOSIS VIENE EN SU BOTIQUÍN, YA QUE DEPENDE DEL MOTIVO POR EL CUAL SE ESTÁ TOMANDO Y LA INTENSIDAD DE LOS SÍNTOMAS. EN GENERAL, EN UNA SITUACIÓN URGENTE, SE PUEDEN ADMINISTRAR DOS GOTAS DEBAJO DE LA LENGUA CADA HORA DURANTE LAS PRIMERAS HORAS Y POSTERIORMENTE 2 GOTAS DEBAJO DE LA LENGUA CADA 4 HORAS. LAS POMADAS SE DEBEN APLICAR EN LA ZONA AFECTADA DEL CUERPO EN UNAS 3 A 4 OCASIONES EN EL DÍA. NUNCA SE DEBEN APLICAR EN UNA HERIDA ABIERTA.**

#### MICRODOSIS HIPERTENSIÓN

CONTIENE: AJO, HINOJO, PASIFLORA, TORONJIL

AJO: *Allium sativum*, de la familia LILIÁCEAS, planta dulce



Tiene propiedades analgésicas (disminuye dolor), anti-inflamatorias (disminuye inflamación), antimicrobianas (contra infecciones), antipiréticas (disminuye fiebre), anti-hipertensivas (disminuye la presión arterial)

También sirve para: amebiasis (amibas en el sistema digestivo), artritis (inflamación de articulaciones), inflamación de bronquios, colestiasis o urolitiasis (formación de piedras en vesícula biliar o vías urinarias), micosis (infección producida por hongos), fiebre, hemorroides, herpes, neuralgia (dolor originado de un nervio), odontalgia (dolor originado de un diente)

HINOJO: *Foeniculum vulgare*, de la familia UMBELÍFERAS, planta dulce y amarga, fresca

Tiene propiedades astringentes (combate la diarrea), diuréticas (produce orina), antipiréticas, antieméticas (reduce la náusea), antihipertensivas, antimicrobianas

También sirve para: Diabetes, gastritis, insomnio, meteorismo, ansiedad



PASIFLORA: *Passiflora incarnata*, de la familia PASIFLORÁCEAS, planta dulce

Tiene propiedades analgésicas, ansiolíticas (disminuye la ansiedad), diuréticas, sedante (disminuye el estado de alerta)

También sirve para: estimular el flujo menstrual, parásitos intestinales



TORONJIL: *Melissa officinalis*, de la familia LABIADAS, planta dulce y aromática, fresca

Tiene propiedades: antihipertensivas, antimicrobianas, antipiréticas, astringentes, analgésicas

También sirve para: aumentar libido/apetito sexual, disminuir dolor de cabeza, indigestión, gastralgia (dolor de estómago),



gingivitis (inflamación de las encías), mastitis (inflamación de mamas), metrorragia (sangrado uterino fuera del periodo menstrual), provocar eliminación de lombrices intestinales

MICRODOSIS DOLOR

CONTIENE: ANAMÚ, COLA DE CABALLO, GOBERNADORA, ANÍS



ANAMÚ, *Petiveria alliacea*, de la familia FITOLACÁCEAS, amarga y caliente

Tiene propiedades: analgésicas, antiinflamatorias, antipiréticas

También sirve para: calambres, dolor de cabeza, congestión nasal, gripa, odontalgia, parásitos intestinales, diabetes, disentería, gastritis, sinusitis,

COLA DE CABALLO, *Equisetum hyemale l.*, de la familia de EQUISETÁCEAS, insípida, y fresca

Tiene propiedades: diuréticas, analgésicas

También sirve para: deshacer cálculos

PRECAUCIÓN: puede ser tóxica en grandes cantidades y no se debe usar de forma prolongada



GOBERNADORA, *Larrea tridentata*, de la familia ZIGOFILÁCEAS, aromática ligero y amarga

Tiene propiedades: analgésicas, antimicrobianas

También sirve para: disminuir ácido úrico, artritis, amebiasis, cálculos, colesterol, dermatitis, micosis (infección por hongos),

PRECAUCIÓN En grandes cantidades puede ser tóxica



ANÍS, *Illicium verum*, de la familia APIÁCEAS, dulce

Tiene propiedades: analgésicas, antitusígenas (contra la tos)

También sirve para: dispepsia (acidez en estómago), odontalgia, reumatismo

#### MICRODOSIS TOS Y GRIPA

CONTIENE: LIMÓN, EUCALIPTO, TOMILLO, AJO

LIMÓN, *citrus aurantifolia*, de la familia de RUTACEAE, ácida y amarga

Tiene propiedades: antipiréticas, astringentes, hemostáticas (ayuda a detener sangrado). También sirve para: amigdalitis, asma, disentería, hemorroides, catarro, cólicos, mareo



EUCALIPTO, *eucalyptus globulus*, de la familia LAURÁCEAS, aromática ligero y amarga, caliente

Tiene propiedades: astringente, analgésicas, expectorante (ayuda a eliminar flemas a través la tos), antipiréticas, digestivas, antiinflamatorias

También sirve para: bronquitis, catarro, diabetes, asma, gingivitis, tos



TOMILLO, *thymus vulgaris*, de la familia LABIADAS, aromático, amargo

Tiene propiedades: diaforéticas, antiinflamatorias, antimicrobianas, antitusígenas.

También sirve para: asma, astenia (debilidad, cansancio, pérdida de energía), anemia, oxuriasis (parásito intestinal más común en niños)

#### MICRODÓISIS PICADURA DE ANIMAL PONZOÑOSO

CONTIENE: AJO, ESTAFIATE, GOBERNADORA, LIMÓN

ESTAFIATE, *artemisia vulgaris ludoviciana*, de la familia de COMPUESTAS, aromática ligero y amarga

Tiene propiedades: analgésicas, astringentes, antimicrobianas, antiinflamatorias.

También sirve para: áscaris, asma, bronquitis, cólicos, dismenorrea



(periodo menstrual doloroso), disentería, otalgia

MICRODÓISIS DIARREA

CONTIENE: CHILE, EPAZOTE, LIMÓN, ESTAFIATE



CHILE, *Aji guao capsicum annum frutescens*, de la familia SOLANÁCEAS

Tiene propiedades: antimicrobianas, analgésicas, antiinflamatorias, astringentes

También sirve para: acelerar parto, amigdalitis, artritis, asma, disentería

EPAZOTE, *chenopodium foetidum*, de la familia QUENOPODIÁCEAS, dulce, aromática, ligero, amarga



Tiene propiedades: astringentes, antipiréticas, analgésicas

También sirve para: parásitos intestinales, tos

MICRODOSIS HEMORRAGIAS



CONTIENE: MALVA, NARANJA, GUAYABA, COLA DE CABALLO, HINOJO

MALVA, *malva parviflora*, de la familia MALVÁCEAS, insípida

Tiene propiedades: diuréticas, astringentes, antimicrobianas

También sirve para: catarro, hemorroides, encías, heridas, úlceras, gastritis

NARANJA, *citrus sinensis*, de la familia RUTÁCEAS

Tiene propiedades: analgésicas, antihipertensivas, antiinflamatorias, expectorante, antipiréticas. también sirve para: asma, meteorismo, gripa, hemorragias, odontalgia

GUAYABA, *psidium guajaba*, de la familia MIRTÁCEAS, dulce aromática

Tiene propiedades: antiinflamatorias, astringentes

También sirve para: artralgias, asma, diarrea, hemorragias, regulación de la menstruación

POMADA PARA GOLPES Y DOLORES MUSCULARES:

ÁRNICA, ALCANFOR, JENGIBRE, MANZANILLA

POMADA PARA PIQUETES DE ANIMALES PONZOÑOSOS

ALCANFOR, ÁRNICA, TOMILLO, GOBERNADORA, RUDA.

## Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Cuál es el nombre del manuscrito más antiguo de América sobre plantas medicinales y quién lo realizó?
2. Menciona 4 maneras distintas de utilizar plantas medicinales.
3. ¿Qué son las microdosis y cómo se utilizan?
4. ¿Cómo se utilizan las microdosis en cuadros agudos severos?
5. ¿Qué plantas podemos utilizar para la hipertensión?
6. ¿Qué plantas podemos utilizar para el dolor?
7. ¿Qué plantas podemos utilizar para la tos y gripa?
8. ¿Para qué padecimientos podemos utilizar el epazote?
9. Menciona 3 plantas de naturaleza caliente y dos padecimientos que puedan tratar cada una.
10. ¿Qué plantas puedo utilizar en caso de hemorragias?

## LXS DESAPARECIDXS NOS HACEN FALTA A TODXS...

### ¡VIVOS LOS LLEVARON, VIVOS LOS QUEREMOS!

#### Desaparecidos

Abel García Hernández  
 Abelardo Vázquez Peniten  
 Adán Abraham de la Cruz  
 Alexander Mora Venancio  
 Antonio Santana Maestro  
 Benjamín Ascencio Bautista  
 Bernardo Flores Alcaraz  
 Carlos Iván Ramírez Villareal  
 Carlos Lorenzo Hernández Muñoz  
 César Manuel González Hernández  
 Christian Alfonso Rodríguez Telumbre  
 Christian Tomás Colón Garnica  
 Cutberto Ortiz Ramos  
 Dorian González Parra  
 Emiliano Alen García de la Cruz  
 Everardo Rodríguez Bello  
 Felipe Arnulfo Rosa  
 Giovanni Galindes  
 Israel Cabellero Sánchez  
 Israel Jacinto Lugardo  
 Jesús Jovany Rodríguez Tlatempa  
 Jonás Trujillo González  
 Jorge Álvarez Nava  
 Jorge Aníbal Cruz Mendoza  
 Jorge Antonio Tizapa  
 Jorge Luis González Parral



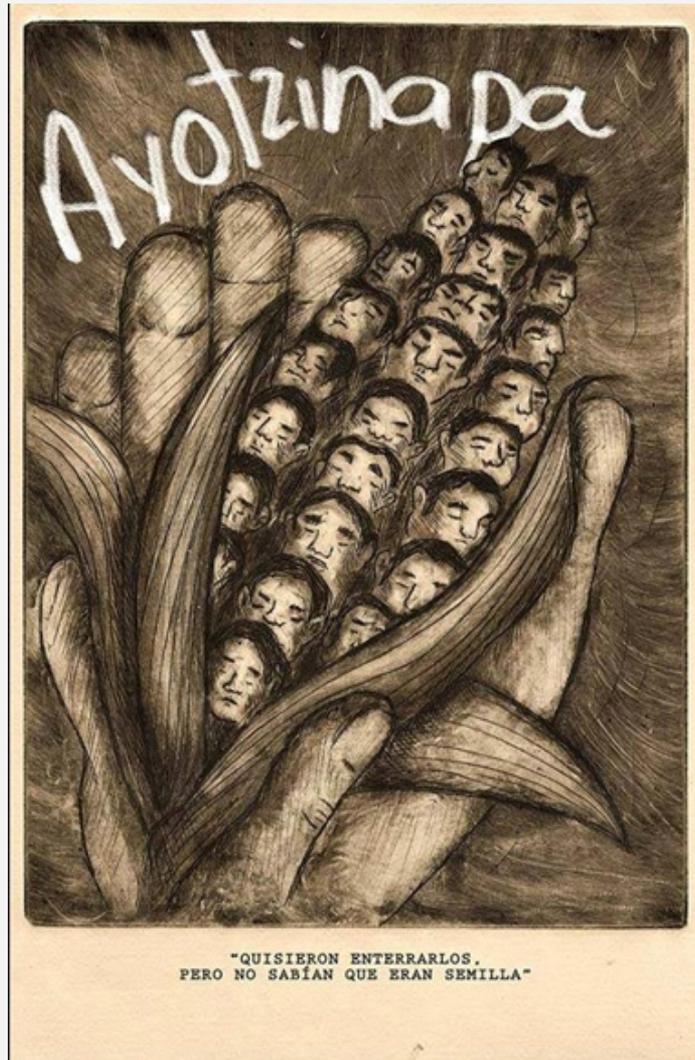
José Ángel Campos Cantor  
José Ángel Navarrete González  
José Eduardo Bartolo  
José Luis Luna Torres  
Jhosivani Guerrero de la Cruz  
Julio César López Patoltzin  
Leonel Castro Abarca  
Luis Ángel Abarca Carrillo  
Luis Ángel Francisco Arzola  
Magdaleno Rubén Lauro Villegas  
Marcial Pablo Baranda  
Marco Antonio Gómez Molina  
Martín Getsemaní Sánchez García  
Mauricio Ortega Valerio  
Miguel Ángel Hernández Martínez  
Miguel Ángel Mendoza Zacarías  
Saúl Bruno García

### **Asesinados**

Daniel Solís Gallardo  
Julio César Mondragón Fontes  
Julio César Ramírez Nava

### **Críticamente herido**

Aldo Gutiérrez Solano



## Capítulo 13: Lesiones por calor y deshidratación

Podemos imaginar diversas situaciones en las que algún compañero o compañera pudiera sufrir un problema de deshidratación u otro problema por exposición a calor.



También es bastante frecuente que nos enfrentemos a este tipo de situación que puede provocar fácilmente la deshidratación:



Revisaremos primero algunas enfermedades que puede provocar el calor y después revisaremos algunos puntos sobre la deshidratación para que sepamos qué hacer en esos casos.

### Regulación normal de la temperatura en nuestros cuerpos:

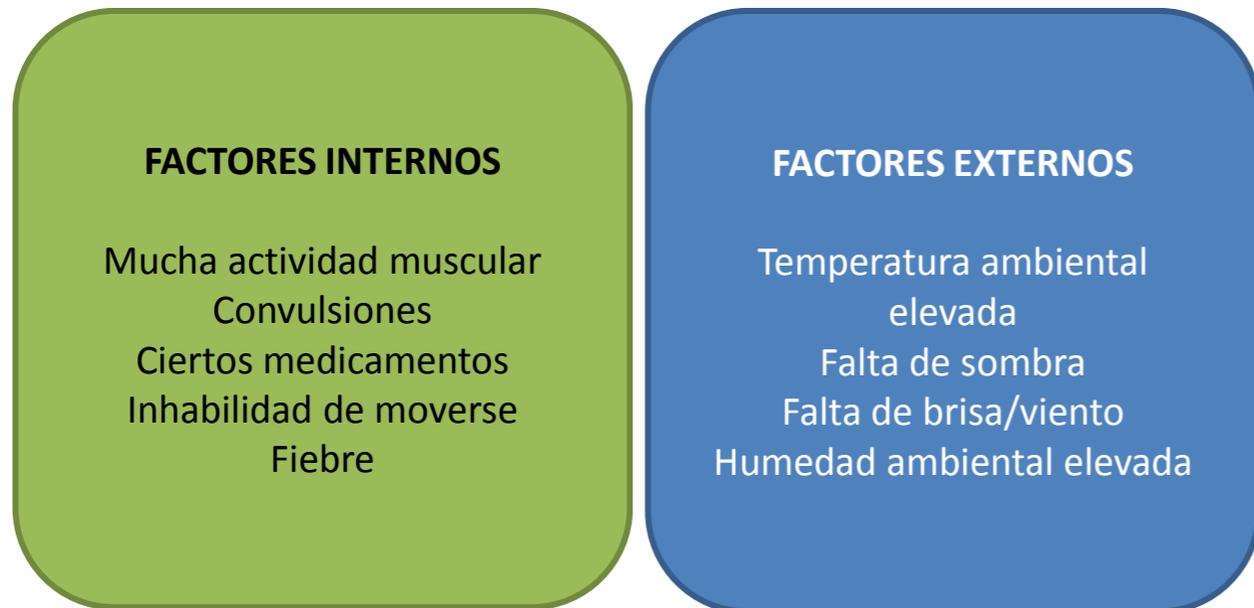
Normalmente nuestro cerebro tiene un aparato que regula la temperatura de nuestro cuerpo y lo mantiene en promedio en 37 grados más o menos 0.5 grados.

Cuando se sube la temperatura de nuestro cuerpo ya sea porque estamos en un ambiente caluroso o porque tenemos fiebre, tenemos medidas de protección en nuestro cuerpo que nos ayudan a “deshacernos del calor excesivo” – se dilatan los capilares cerca de piel para liberar calor, sudamos, etc.

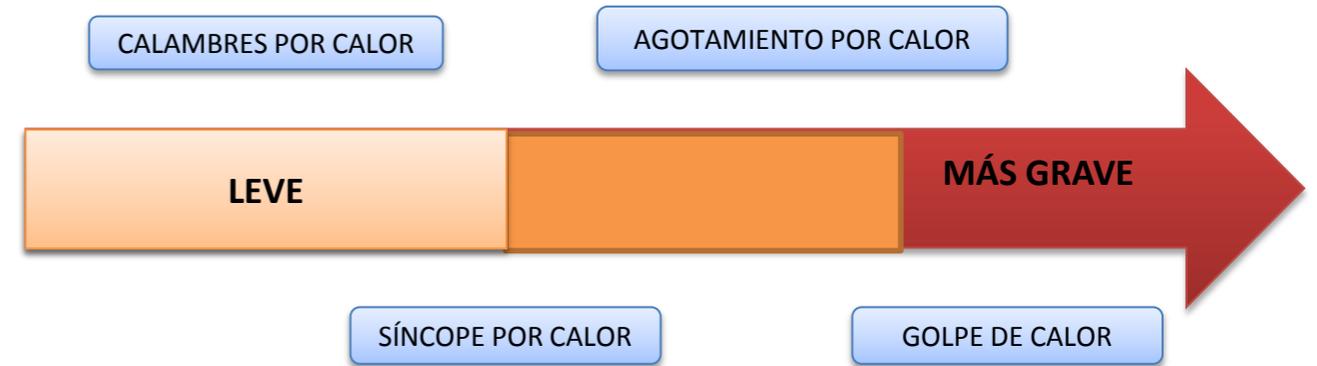


Piensen en cómo se pone su piel en días de calor – caliente, roja, sudorosa; son efectos de esos cambios que tienen como objetivo liberar el calor de sus cuerpos y así evitar que el cuerpo se sobre caliente.

### ¿Qué puede hacer que la temperatura de nuestros cuerpos aumente?



Hay diferentes tipos de lesiones que puede provocar el calor que van de problemas leves a problemas graves.



### CALAMBRES POR CALOR

Son comunes en gente que se encuentra trabajando o haciendo algún deporte y sudando mucho por varias horas en un ambiente de temperatura alta.

Empiezan con calambres al momento de descansar.

Se dan por pérdida de sal de la sangre.

EL MEJOR TRATAMIENTO EN ESTE CASO ES REPOSO DE LOS MÚSCULOS QUE SE USARON Y REHIDRATACIÓN CON SOLUCIÓN O SUERO QUE TIENE SAL. SI NO MEJORA CON EL SUERO TOMADO, PONER UN SUERO POR LA VENA QUE CONTIENE SAL.

### SÍNCOPE POR CALOR

Es cuando se pierde el conocimiento debido a la temperatura alta. Puede ser más común en gente grande de edad.

¿Por qué sucede? Por la dilatación de los vasos sanguíneos y menos sangre que llega al cerebro lo cual provoca la pérdida de conocimiento.

EL MEJOR TRATAMIENTO ES ACOSTAR A LA PERSONA EN LA POSICIÓN DE CHOQUE QUE YA VIMOS – CON LAS PIERNAS ELEVADAS Y VER SI ESTÁ DESHIDRATADA, DARLE SUERO ORAL O SI FUERA NECESARIO POR LA VENA.

### AGOTAMIENTO POR CALOR

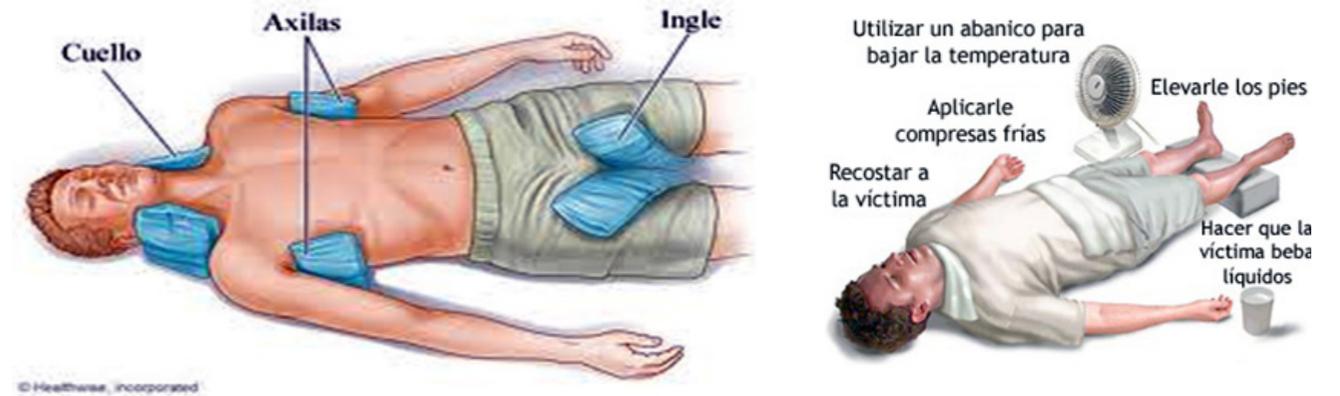
Esto sucede cuando alguien está expuesto a alta temperatura durante un tiempo prolongado sin tomar suficiente agua y electrolitos.

Si no lo tratamos adecuadamente, puede progresar a un golpe de calor.

La persona tiene mareo, malestar, debilidad, náusea y vómito.

Cuando revisamos a la persona encontramos el pulso acelerado, mucha debilidad, la respiración rápida y deshidratación, piel caliente y sudorosa.

CUANDO YA HAY AGOTAMIENTO ES UNA SITUACIÓN MÁS DELICADA Y REQUIERE DE BAJAR LA TEMPERATURA DEL CUERPO RÁPIDO.  
HAY QUE ACOSTAR A LA PERSONA EN UN LUGAR FRÍO.  
APLICAR HIELO EN LAS AXILAS E INGLES.  
TRAPOS MOJADOS TAMBIÉN EN EL CUERPO.  
DAR SUERO ORAL O POR LA VENA.  
VIGILAR CUIDADOSAMENTE.



Tomar frecuentemente los signos vitales y asegurar que la persona vaya mejorando.

Si tiene mucha náusea o vómito, NO dar agua o suero por la boca, sino que por la vena.

Si empieza a empeorar o no mejorar, llevar urgentemente a atención médica avanzada.

### GOLPE DE CALOR

Ésta es una verdadera URGENCIA.

Ya se afecta el cerebro y sistema nervioso.

La temperatura está arriba de 40 grados.

Piel caliente, roja y seca. Pulso rápido. Respiración rápida, confusión, convulsiones o coma.

Hay dos formas que se dan:

- Lo más frecuente es en gente grande de edad encerrada en lugares de alta temperatura y humedad.
- La otra forma, menos frecuente, es en gente que realiza mucho ejercicio.

**SIN TRATAMIENTO ADECUADO Y RÁPIDO, EL GOLPE DE CALOR PUEDE SER FATAL.**

**Sintomas**

- Mareo.
- Confusión, desorientación.
- Sudoración excesiva con posterior falta de sudor.
- Enrojecimiento y sequedad de la piel.
- Fiebre hasta de 40 y 41°
- Alto ritmo cardíaco con latido débil.
- Dolor de cabeza.
- Inconsciencia.
- Convulsiones.



ESTOS PACIENTES SE DEBEN LLEVAR AL HOSPITAL LO ANTES POSIBLE (EN MENOS DE MEDIA HORA) PERO EN LO MIENTRAS PODEMOS TOMAR UNAS MEDIDAS...

DESVESTIR A LA PERSONA

MANTENER LA PIEL HÚMEDA CON AGUA TIBIA

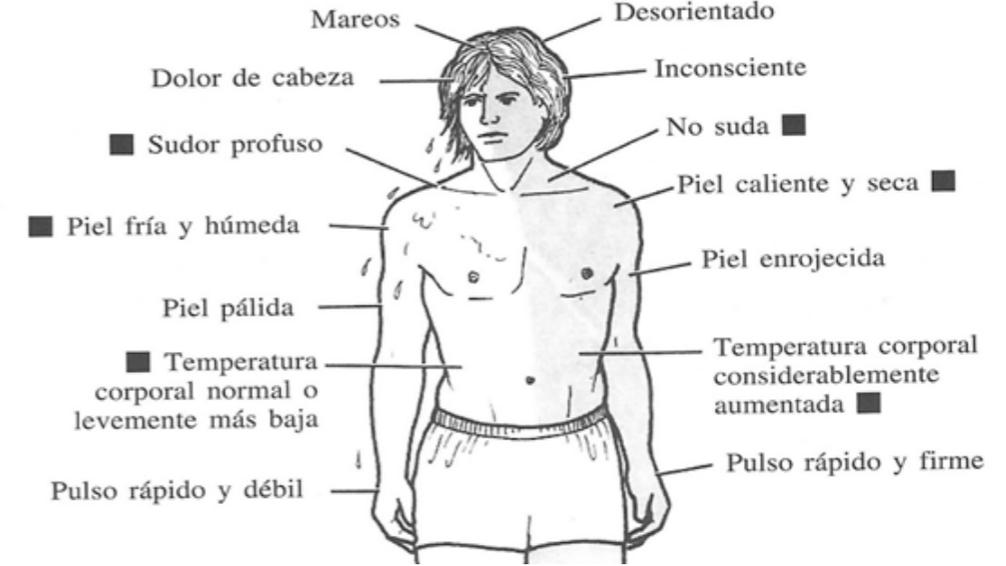
EMPEZAR A HIDRATAR A LA PERSONA CON SUERO INTRAVENOSO

ACOSTARLA CON LAS PIERNAS ELEVADAS

**NO SE DEBE** USAR MEDICAMENTOS PARA BAJAR LA TEMPERATURA (PARACETAMOL)

**AGOTAMIENTO POR CALOR**

**INSOLACIÓN**



Reducir la actividad física.  
Usar ropa holgada y de colores claros, sombrero y anteojos oscuros



Permanecer en espacios ventilados o acondicionados



Evitar comidas muy abundantes; ingerir verduras y frutas



Evitar las bebidas alcohólicas o muy azucaradas



Aumentar el consumo de líquidos sin esperar a tener sed para mantener una hidratación adecuada

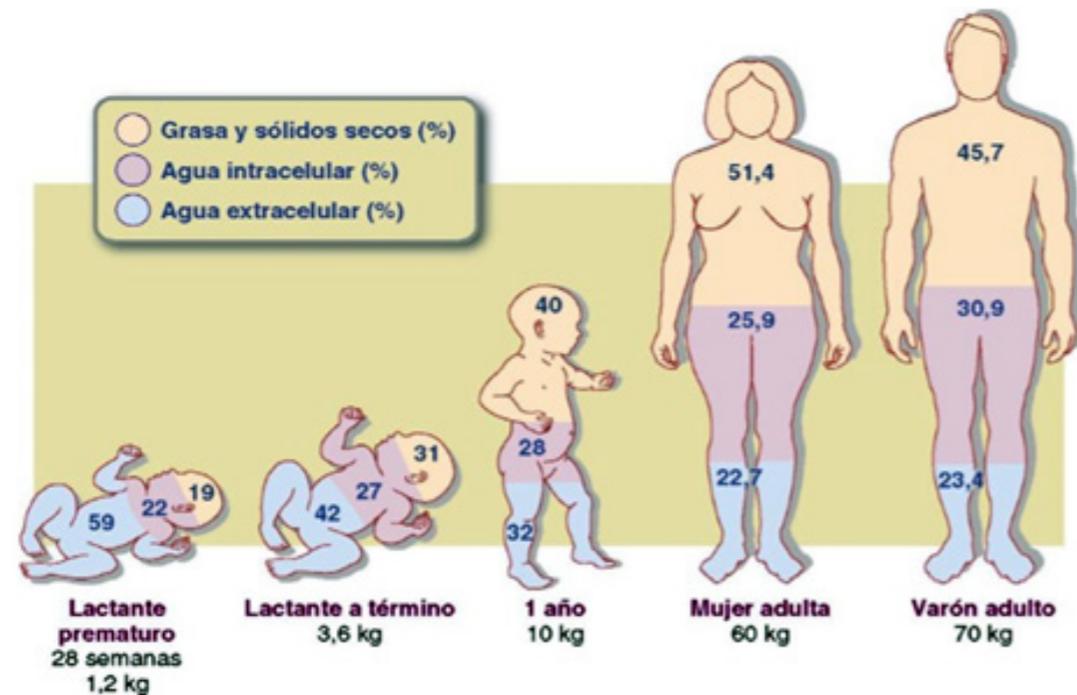


No exponerse al sol en exceso, ni en horas centrales del día (entre las 11 y las 17 horas)

## DESHIDRATACIÓN

Ya se mencionó en el capítulo sobre hemorragias la importancia del agua para la vida humana. También se vio que gran parte de nuestro cuerpo está hecho de agua.

En la siguiente imagen se ve la gran cantidad de agua que existe en los cuerpos de los recién nacidos y bebés pequeños. Conforme que avancemos de edad, la cantidad de agua en nuestros cuerpos disminuye, sin embargo, siempre es una cantidad importante.



En el capítulo sobre hemorragias, vimos lo que puede ocurrir si perdemos mucha sangre. También hay situaciones en las que podemos perder agua de nuestro cuerpo sin que sea en la forma de sangre. Por ejemplo, podemos perder agua en el sudor, en vómito, en diarrea, en la forma de orina, etc.

Algunos de los signos y síntomas que se pueden encontrar en alguien que ha perdido más agua de lo que se debe, lo cual se llama DESHIDRATACIÓN, son:

## Síntomas de deshidratación



Conforme que se vaya agravando la deshidratación, la persona puede presentar respiración rápida, pulso rápido y débil, presión baja, piel fría. Al inicio puede estar algo agitada, pero conforme que se haga más grave la deshidratación, se verá más y más quieta y hasta somnolienta.

No se pretende hacer una revisión muy detallada de todo el tema de deshidratación en este capítulo, sino revisar los principales signos y síntomas como ya lo hicimos y ver cómo podemos tratar la deshidratación, lo cual se describe a continuación.

En casos de deshidratación leves o moderadas, en los que la persona aún está despierta, puede ingerir líquidos y no esté vomitando frecuentemente, lo ideal es hidratar por la boca (vía oral), es decir, tomando líquidos. Podemos fácilmente preparar suero oral ya sea desde paquetes de vida suero oral o un suero casero.

El suero oral que viene en paquete se prepara de la siguiente forma:

**Lo importante es que el agua esté limpia.** Si estamos seguras/os que el agua que estamos usando está limpia, no es necesario hervirla.

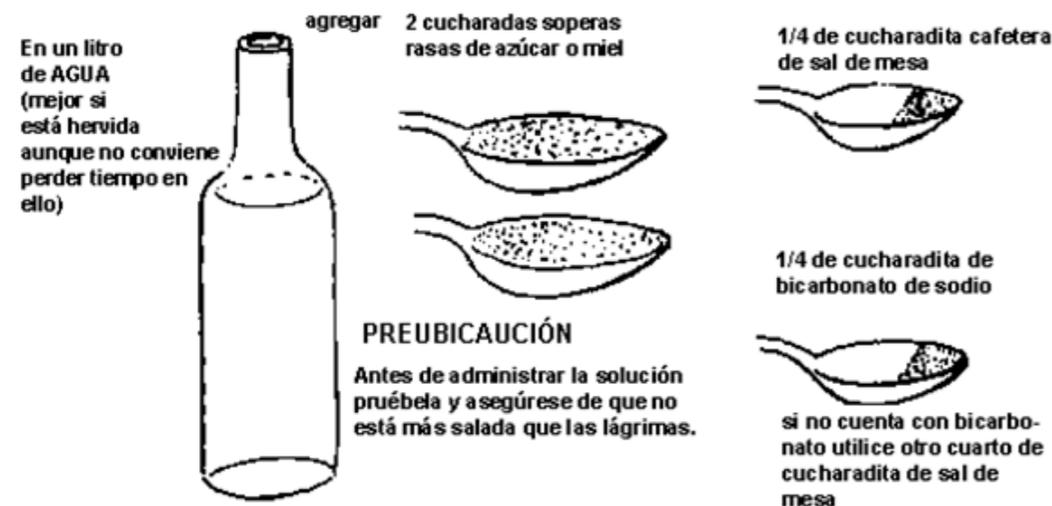
El suero también se puede preparar en casa de forma sencilla. Así puede una/o preparar su suero y llevarlo consigo/a mismo/a antes de salir a casa cuando anticipa que va a estar bajo el sol varias horas o realizando alguna actividad de más exigencia.

Aquí hay una forma de preparar el suero casero:

A esta receta también se le puede agregar media taza



#### Solución rehidratante para prevenir y tratar la deshidratación



de jugo de naranja o de plátano machacado para aportar potasio.

También hay otras recetas que pueden buscar y usar para preparar un suero oral. Es muy importante en casos de deshidratación NUNCA usar refresco o jugos

comerciales para hidratar ya que por la alta cantidad de azúcar que contienen deshidratan más.

Se debe ir dando el suero de a poquito, pero frecuentemente y vigilar que la persona vaya mejorando. No se debe tomar mucho líquido de golpe para prevenir náusea y vómito. Debemos ver que la boca/lengua se vea menos seca, que haya de nuevo saliva, que haya mejoría en la frecuencia respiratoria, el pulso y que la persona se sienta mejor.

#### ¿Cuándo se debe usar un suero intravenoso en caso de deshidratación?

El suero intravenoso para deshidratación en cual caso se usaría solución salina o Hartmann, se debe reservar para algunas situaciones especiales:

- Deshidratación grave cuando ya hay presión baja, pulso muy rápido, la persona está somnolienta, etc.
- El estado neurológico de la persona no va a permitir que ingiera algo por la boca de forma segura porque está demasiado dormida, etc.
- La persona está vomitando a cada rato entonces no permite hidratarse por la boca.
- A pesar de la hidratación por la boca, la persona no está mejorando, o está perdiendo líquidos más rápido de lo que puede tomar (diarrea severa por ejemplo en casos de cólera, etc.)

En esos casos, se puede ir administrando pequeñas cantidades de 250ml de suero intravenoso, por ejemplo, hasta que la persona mejore. Esos casos deben llevarse a atención médica avanzada.

**Preguntas para estudio y evaluación del capítulo**

1. ¿Cuál es la temperatura normal del cuerpo humano?
2. ¿Qué cosas hace el cuerpo para perder el calor excesivo cuando su temperatura aumenta?
3. ¿Por qué se dan los calambres por calor? ¿Cuál es el tratamiento?
4. ¿Cómo podemos hacer la diferencia entre un caso de agotamiento por calor y golpe de calor? ¿Cuál de las dos es más grave? ¿Cuál es el tratamiento en cada uno de ellas?
5. Falso o verdadero:
  - a. La temperatura usual en casos de golpe de calor es entre 36 y 38 grados.
  - b. La piel de alguien con agotamiento de calor es caliente pero seca, y en golpe de calor es caliente y sudorosa.
  - c. El golpe de calor es una urgencia grande y se debe llevar a la persona al hospital lo antes posible.
6. ¿Qué factores internos del cuerpo pueden provocar un aumento en la temperatura del cuerpo? ¿Qué factores del ambiente lo pueden provocar?
7. ¿Qué medidas podemos tomar para evitar las enfermedades por calor?
8. ¿Qué síntomas y signos podemos encontrar en alguien deshidratado?
9. ¿Cuál es la mejor forma de hidratar a alguien en caso de deshidratación? ¿Cómo prepararía usted un suero oral en casa?
10. ¿En qué casos especiales se debe usar un suero intravenoso?

**Los de después sí entendimos****(Relato del Subcomandante Insurgente Marcos del EZLN)**

Cuenta la historia que, en un pueblo, se afanaban los hombres y mujeres en trabajar para vivirse. Todos los días salían hombres y mujeres a sus respectivos trabajos: ellos a la milpa\* y al frijolar\*\*; ellas a la leña y al acarreo de agua. En veces había trabajos que los congregaban por igual. Por ejemplo, hombres y mujeres se juntaban para el corte del café, cuando era llegado su tiempo. Así pasaba. Pero había un hombre que no eso hacía. Sí trabajaba pues, pero no haciendo milpa ni frijolar, ni se acercaba a los cafetales cuando el grano enrojecía en las ramas. No, este hombre trabajaba sembrando árboles en la montaña. Los árboles que este hombre plantaba no eran de rápido crecimiento, todos tardarían décadas enteras en crecer y hacerse de todas sus ramas y hojas. Los demás hombres mucho lo reían y criticaban a este hombre.

- ¿Para qué trabajas en cosas que no vas a ver nunca terminadas? Mejor trabaja la milpa, que a los meses ya te da los frutos, y no en sembrar árboles que serán grandes cuando tú ya hayas muerto.
- Sos tonto o loco, porque trabajas inútilmente.

El hombre se defendía y decía:

- Sí, es cierto, yo no voy a ver a estos árboles ya grandes, llenos de ramas, hojas y pájaros, ni verán mis ojos a los niños jugando bajo su sombra. Pero si todos trabajamos para el presente y para apenas la mañana siguiente ¿quién sembrará los árboles que nuestros descendientes habrán de necesitar para tener cobijo, consuelo y alegría?

Nadie lo entendía. Siguió el hombre tonto o loco sembrando árboles que no vería, y siguieron hombres y mujeres cuerdos sembrando y trabajando para su presente. Pasó el tiempo y todos ellos murieron, les siguieron sus hijos en el trabajo, y a éstos les siguieron los hijos de sus hijos. Una mañana, un grupo de niños y niñas salió a pasear y encontraron un lugar lleno de grandes árboles, miles de pájaros los poblaban y sus grandes copas daban alivio en el calor y protección en la lluvia. Sí, toda una ladera encontraron llena de árboles. Regresaron los niños y niñas a su pueblo y contaron de este lugar maravilloso. Se juntaron los hombres y mujeres y muy asombrados se quedaron del lugar.

*-¿Quién sembró esto?- se preguntaban.*

Nadie sabía. Fueron a hablar con sus mayores y tampoco sabían. Sólo un viejo, el más viejo de la comunidad, les supo dar razón y les contó la historia del hombre loco y tonto.

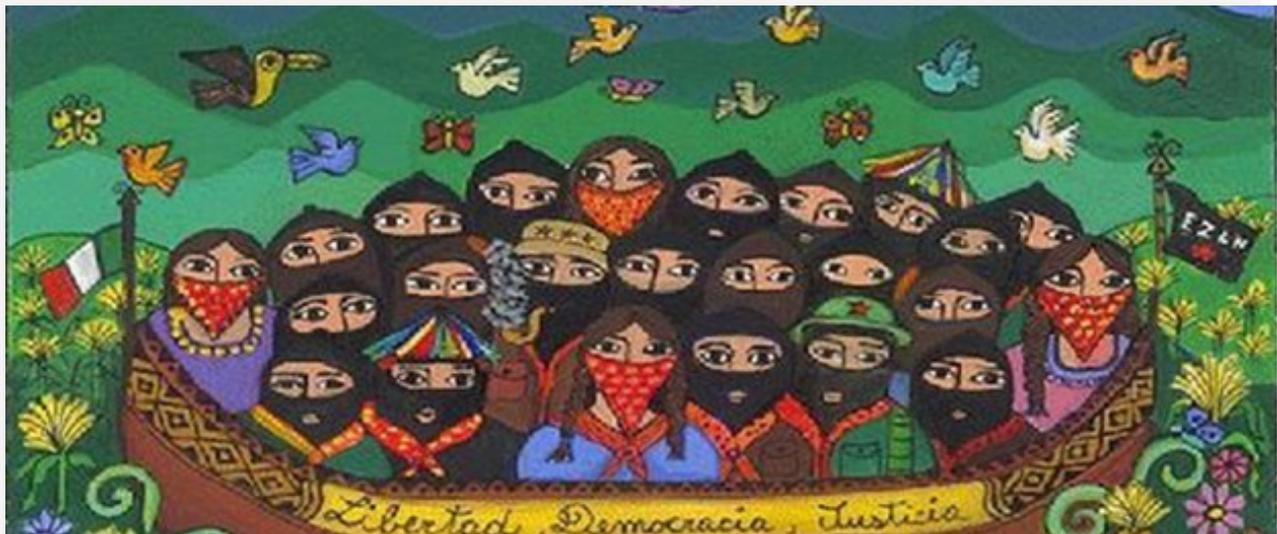
Los hombres y mujeres se reunieron en asamblea y discutieron. Vieron y entendieron al hombre que sus antepasados trataron y mucho admiraron a ese hombre y lo quisieron.

Sabedores de que la memoria puede viajar muy lejos y llegar donde nadie piensa o imagina, fueron los hombres y mujeres de ese hoy al lugar de los árboles grandes.

Rodearon uno que en el centro se estaba y, con letras de colores, le hicieron un letrero. Hicieron fiesta después, y ya estaba avanzada la madrugada cuando los últimos bailadores se fueron a dormir. Quedó el bosque grande solo y en silencio. Llovió y dejó de llover. Salió la Luna, y la Vía Láctea acomodó de nuevo su retorcido cuerpo. De pronto, un rayo de luna acabó por colarse por entre las grandes ramas y hojas del árbol del centro y, con su luz bajita, pudo leer el letrero de colores ahí dejado.

*Así decía:*

***“A los primeros: Los de después sí entendimos. Salud.”***



## Capítulo 14: Traslados y arrastres

Cuando hablamos de traslados y arrastres, nos referimos a las formas que existen para mover a un compañero de un punto a otro – algo muy importante. Existen varias técnicas para hacer eso dependiendo del ambiente en el cual nos encontramos, el número de personas con las cuales contamos para realizar el arrastre y las condiciones de la persona lesionada.

Hay que recordar que en la fase 1, no tenemos mucho tiempo para actuar, por lo que vamos a dar prioridad a parar las hemorragias de alto riesgo y agilizar el movimiento de nuestros compañeros gravemente lesionados, por sobre el cuidado que requieran sus heridas. Una vez que entremos a zona controlada, es decir que inicie la fase 2 de nuestro rescate, podemos dar atención a las posibles lesiones que tenga nuestro compañero o compañera. Mientras tanto, sólo vamos a ocupar los arrastres que se pueden hacer con el fin de salir de una zona de alto riesgo.

Es por ésta razón que se divide a continuación la aplicación de distintos arrastres de acuerdo a la fase en la que nos encontramos. Verán por ejemplo que en la fase 1, en donde hay fuego activo, sólo usaremos arrastres que son rápidos, requieren un mínimo de movimientos y exponen la menor parte de nuestro cuerpo y el cuerpo de nuestra compañera lesionada. Aquí nuestra prioridad es prevenir que nuestra compañera sea lesionada de nuevo o que nosotros resultemos heridos también.

### ARRASTRES PARA LA FASE 1

**De piedras.** Toma a la víctima por detrás de su playera y arrástralo, lo más agachado que puedas como en la siguiente imagen.

También se puede realizar el arrastre de piedras usando una tela o vendaje para jalar al



compañero tirado en lugar de usar nuestros brazos para sujetarlo. Es importante usar un vendaje más ancho y doblado para no cortar la piel de nuestro compañero con un pedazo demasiado delgado el cual podría causar demasiada presión sobre la piel.

**Rautek.** Colócate en cuclillas por detrás del paciente. Lleva su espalda a tu estómago.



Toma sus brazos como para que los tenga cruzados. Levántate y retira a la víctima del lugar arrastrando sus pies.

### ARRASTRES PARA LA FASE 2

Recordemos que la fase 2 es cuando ya no hay fuego



abierto o cuando estemos en un lugar cubierto, pero que existe aún el riesgo de que en cualquier momento reinicie el ataque.

También se puede referir a un conflicto en donde no hay fuego de arma activo.

**De mochila.** Con el compañero inconsciente, nosotros mismos tenemos que tomarle sus manos y no podrá subir sus piernas a nuestra cadera, cosa que facilitaría la

acción. Veamos en la siguiente foto.

**De bombero *pechotierra*.** Funciona también en caso de incendios y rescate de estructuras colapsadas, es la más cansada de todas. Tienes que amarrar las manos del paciente si está inconsciente. Si está consciente, le pides que te ayude agarrando sus propias manos. Con la víctima bocarriba, te



colocas por encima de él viéndolo de frente, ya con sus manos sujetadas, insertas tu cabeza y un brazo completo, quedando un brazo "libre" por el lado de su hombro, quedando como si trajeras un morral. Vas a tener que moverte como lagartija, hacia adelante y a un lugar donde ambos estén a salvo. Tienes que tener mucha fuerza en tus brazos, piernas y espalda para poder avanzar rápido y lejos.



Se juntan las manos de la persona, si está inconsciente, se amarran juntas.

Se coloca uno con su cabeza entre los brazos de las personas, dejando libre los brazos, y avanza como si fuera lagartija usando la fuerza de brazos y piernas para levantar un poco a la persona y arrastrarla.

### ARRASTRES PARA LA FASE 3

Recordemos que la fase 3 es como tal la fase de evacuación. Es decir, cuando vamos a sacar a los lesionados del lugar. Puede ser que los vamos





a llevar a un punto de rescate, a una pequeña clínica de campo, o a la ambulancia o algún vehículo para ya llevarlos a un hospital.

**De mochila con persona despierta.** Aquí hacemos el arrastre de mochila pero con alguien consciente y despierto. El hecho de que el compañero esté consciente, libera peso ya que él puede subir sus piernas y agarrarse de sus propias manos.

**De bombero.** Se colocan los pies juntos de la víctima y

doblados. Se traba con un pie propio para que al momento de levantarlo las piernas del paciente se claven en el piso. Se levanta fuerte y muy rápido de un brazo de manera que el estómago del paciente quede en nuestros hombros y espalda. Veamos en las siguientes 4 imágenes cómo se realiza en secuencia.

(Arrastre de bombero en 4 pasos)

**De camilla.** Ambos rescatistas se colocan a un costado de la víctima. Con una movilización en bloque, es decir, se cuida que se mueva al mismo tiempo la cabeza y el resto del cuerpo



del paciente, se colocan las manos en huecos anatómicos. Estos huecos naturales del cuerpo son los espacios como debajo de las rodillas o la espalda baja, así como donde se junta el cuello y la espalda. De esta manera, se puede levantar al paciente sin olvidar contar hasta tres para que el levantamiento sea coordinado. También se puede realizar entre 4 rescatistas lo cual veremos en las fotos ahora.



Camilla entre 4 personas

**Silla de dos, tres y cuatro manos.** Para aplicar estos movimientos, necesitamos que el paciente se encuentre consciente. Para la silla de dos manos, nos colocamos de frente con el compañero que vayamos a cargar. Para sujetarnos de una manera correcta, nos



sujetamos los antebrazos, con las palmas de un compañero hacia arriba y las palmas del otro compañero hacia abajo, es así como se forma un "seguro". Nos arrodillamos con solo una rodilla al piso, para que el compañero pueda sentarse en nuestras manos. Levantamos al paciente y nos ponemos de pie contando hasta 3 para que sea coordinado el movimiento, colocando un par

de brazos como respaldo. A continuación se pueden ver las imágenes de cómo realizar este traslado.

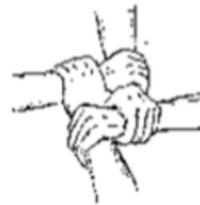
Como se ve arriba, con tres manos, también tenemos que colocarnos de frente con otro compañero. Un compañero va a ocupar sus dos manos como silla, y el otro compañero va a tener una mano como silla y otro como respaldo sujetando el hombro del compañero con el que está cargando. Para



Con dos manos.



Con tres manos.



Con cuatro manos.

sujetarse, el compañero que va a usar sus dos manos de silla, tiene que sujetarse un antebrazo colocando los dedos por arriba, y con la mano que le queda libre, tiene que sujetar el antebrazo del compañero que tiene al frente. El compañero que tiene una mano como respaldo, va a colocar su mano que ocupará como silla, sobre el antebrazo del otro compa, también con la palma por encima del antebrazo, sujetando bien con todos los dedos. También tienen que hincarse con una rodilla en el suelo y la otra levantada, y una vez que se siente la víctima, se levantan a la cuenta de tres.

**RAUTEK con dos personas.** De la misma manera que el Rautek, con el cargador principal detrás de la espalda del paciente, rodea el torso del paciente, sujeta con

sus propias manos, quedando los antebrazos debajo de las axilas de la víctima. El segundo cargador, le da la espalda al paciente y levanta sus piernas, sujetando desde los pliegues de las rodillas.

**De muletas.** El paciente tiene el mínimo de disposición para desplazarse con un pie. Con dos rescatistas, una de cada lado del compañero herido, levanta su brazo, para que quede sobre nuestra nuca, sujetamos su mano y avanzamos.



### ¡ATENCIÓN!

**EN TODOS LOS MOVIMIENTOS ANTERIORES, DEBEMOS ASEGURARNOS DE QUE NO HAYA LESIÓN EN LA COLUMNA CERVICAL.**

Aunque no hay lineamientos estrictos que dictan qué tipo de arrastre se puede usar en qué fase, etc. aquí hemos intentado dividirlos de la forma más lógica posible de acuerdo a la fase cuando se trata de una situación de conflicto. Claro, las y los rescatistas deben usar su juicio valorando el contexto, las lesiones que tiene la persona herida, el número de personas con quienes se cuenta y sus habilidades para decidir cuál de todas esas técnicas va a ocupar.



### **Movilización en bloque**

Ya varias veces en este manual se ha mencionado el concepto de movimiento o movilización en bloque en particular para compañeros quienes tienen una lesión en la columna cervical, la espalda o la cadera. Ahora explicamos cómo se realiza la movilización en bloque.

Se realiza con un mínimo de tres compañeras (puede haber 4 o más) que van a levantar al compañero lesionado. Debe haber una coordinación impecable, pues ante la posibilidad de lesión en CERVICALES, el lesionado debe moverse lo mínimo

posible ya que estas lesiones pueden ser mortales, como lo hemos revisado en el capítulo asignado a éste tema.

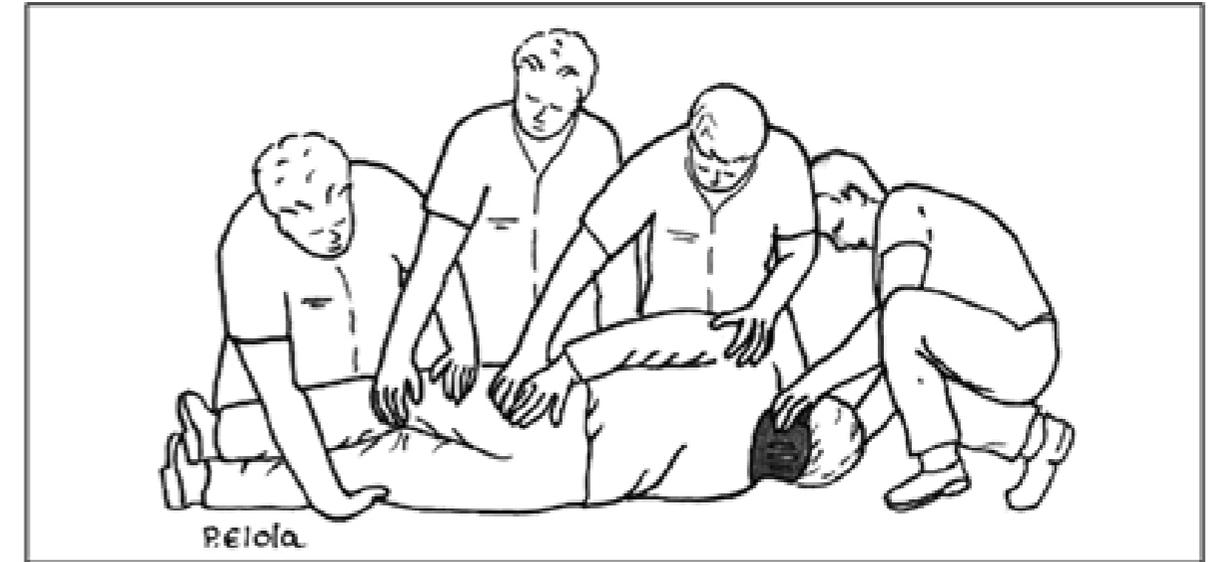
**IMPORTANTE:**

La que controla la cabeza del paciente es la misma persona que controla los movimientos de todo el equipo que va a asistir al lesionado.

El paciente siempre debe estar alineado (que su cabeza tenga una posición natural, alineada al esternón y a toda la mitad de su cuerpo, siempre bien derecho, en una posición normal).

A la cuenta de tres se levanta al paciente para colocarlo sobre una camilla o tabla rígida.

Veamos en las siguientes imágenes cómo se realiza.



### Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Qué factores debemos tomar en cuenta cuando decidimos qué tipo de arrastre o levantamiento ocupar para mover a una compañera lesionada?
2. ¿Qué tipos de técnicas podemos ocupar para mover a un compañero inconsciente en un conflicto donde hay fuego de arma activo?
3. ¿Qué tipo de arrastre o levantamiento podemos ocupar si el compañero está despierto y estamos en un lugar cubierto?
4. ¿Cuántas personas se necesitan como mínimo para realizar una movilización en bloque?
5. ¿Falso o verdadero?
  - a. El levantamiento en camilla se puede realizar con dos rescatistas.
  - b. En el Rautek de dos personas, el segundo rescatista agarra la persona lesionada de los talones.
  - c. La movilización en bloque nos sirve para no lastimar los cervicales, la espalda o la cadera.
  - d. En el arrastre de piedras, la rescatista debe agacharse para quedarse lo más bajito posible mientras arrastra a su compañero.
6. ¿Por qué es menos difícil hacer el arrastre de mochila cuando la compañera lesionada está despierta y consciente?

7. Explique cómo se realiza el arrastre de bombero pecho tierra.
8. Explique cómo se realiza el arrastre de piedras con un vendaje.
9. En la movilización en bloque, ¿quién dirige los movimientos del paciente?
10. Para hacer el arrastre de muleta, ¿cómo debe estar el compañero lesionado?

### ¿Por qué luchar? Por ellas y ellos

#### *Coloquio bajo la palma* (Andrés Eloy)

Lo que hay que ser es mejor  
 y no decir que se es bueno  
 ni que se es malo,  
 lo que hay que hacer es amar  
 lo libre en el ser humano,  
 lo que hay que hacer es saber,  
 alumbrarse ojos y manos  
 y corazón y cabeza  
 y después ir alumbrando.  
 Lo que hay que hacer es dar más  
 sin decir lo que se ha dado,  
 lo que hay que dar es un modo  
 de no tener demasiado  
 y un modo de que otros tengan  
 su modo de tener algo,  
 trabajo es lo que hay que dar  
 y su valor al trabajo  
 y al que trabaja en la fábrica  
 y al que trabaja en el campo,  
 y al que trabaja en la mina  
 y al que trabaja en el barco,  
 lo que hay que darles es todo,  
 luz y sangre, voz y manos,  
 y la paz y la alegría  
 que han de tener aquí abajo,  
 que para las de allá arriba,  
 no hay por qué apurarse tanto,  
 si ha de ser disposición



de Dios para el hombre honrado  
 darle tierra al darlo a luz,  
 darle luz al enterrado.  
 Por eso quiero, hijo mío,  
 que te des a tus hermanos,  
 que para su bien pelees  
 y nunca te estés aislado;  
 bruto y amado del mundo  
 te prefiero a solo y sabio.  
 A Dios que me dé tormentos,  
 a Dios que me dé quebrantos,  
 pero que no me dé un hijo  
 de corazón solitario.





## **Capítulo 15: Cuidados en exposición a sustancias tóxicas**

Se ha vuelto común el uso de algunas sustancias químicas por parte de las fuerzas del estado usualmente en situaciones de protestas y movilizaciones populares. En el momento de exponerse a esas sustancias, si uno/a no está preparado/a, puede sufrir de pánico y agravar su propio estado. Por lo tanto, es importante entender y anticipar los síntomas que puede tener y también saber qué se puede hacer para



minimizar los efectos de las sustancias y acortar su tiempo de acción.

En este capítulo veremos más cercanamente el gas lacrimógeno y gas pimienta\_ ¿qué son? ¿Qué molestias provocan? ¿Qué podemos hacer cuando estamos expuestas/os a ellos?

### **¿Qué son el gas lacrimógeno y el gas pimienta?**

Ambos son irritantes de la piel; además, producen secreción excesiva de los ojos, la

nariz, la boca y las vías respiratorias. El gas pimienta puede ocasionar quemaduras de primer grado en la piel.

### ¿Cómo los usan las fuerzas represivas?

El gas lacrimógeno habitualmente se tira hacia la población de una de dos formas.

Con un disparo de arma es la primera forma. Usualmente se usan cartuchos. Aunque la policía debe lanzarlos en el aire a un ángulo suficiente para que llegue rodando a la población, sabemos que muchas veces se han disparado de forma directa que es cuando se debe tener mucho cuidado ya que los cartuchos pueden provocar daños al momento de impactar por la fuerza del impacto y también porque pueden provocar quemaduras.



Algunos tipos de cartuchos de gas lacrimógeno.



La otra forma de lanzar gas lacrimógeno es con granadas de mano. Esta forma no es muy común y sirve más para distancias cortas.

El gas pimienta se dispara desde contenedores de tipo aerosol y a más



corta distancia, aunque provocan un efecto mucho más intenso en la piel que el gas lacrimógeno.

## ¿Qué síntomas provocan?

Lo que podemos sentir después de la exposición:

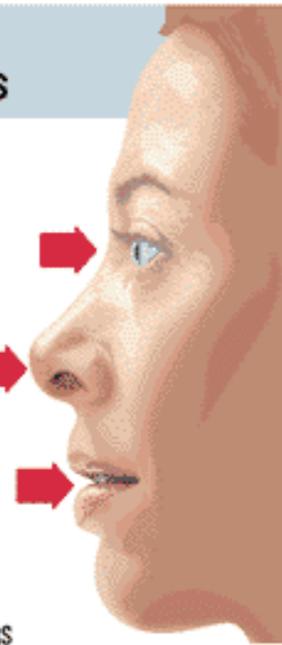
- Dolor ardoroso en ojos, nariz, boca y piel.
- Visión borrosa por el lagrimeo excesivo.
- Congestión de la nariz.
- Aumento de saliva.
- Tos, dificultad para respirar (sensación de ahogamiento).
- Desorientación, confusión y pánico.

### AIRE ENRARECIDO

Aunque los efectos del gas lacrimógeno son transitorios y de bajas consecuencias físicas, una exposición prolongada puede causar daños severos.

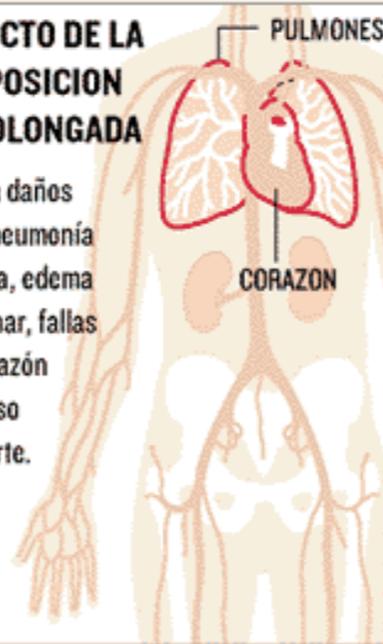
#### > PRIMERAS AFECCIONES

El líquido se esparce por el aire irritando los ojos, la nariz, la boca y los pulmones. Provoca lagrimeo, tos y congestión de las vías respiratorias



#### > EFECTO DE LA EXPOSICIÓN PROLONGADA

Genera daños como neumonía química, edema pulmonar, fallas del corazón e incluso la muerte.



EL UNIVERSAL/REUTERS

## GAS PIMIENTA

Es un compuesto químico creado artificialmente en el laboratorio a partir de la oleoresina de capsicum (OC), un aceite que se encuentra de forma natural en muchos tipos de pimientos picantes. Entre estos los más comunes son el pimiento de cayena y los chiles, que poseen esta oleoresina en grandes cantidades.

#### OTRAS MOLESTIAS

Según la cantidad de gas que se inhale y el organismo de cada persona, puede haber vómitos.

#### IMPORTANTE

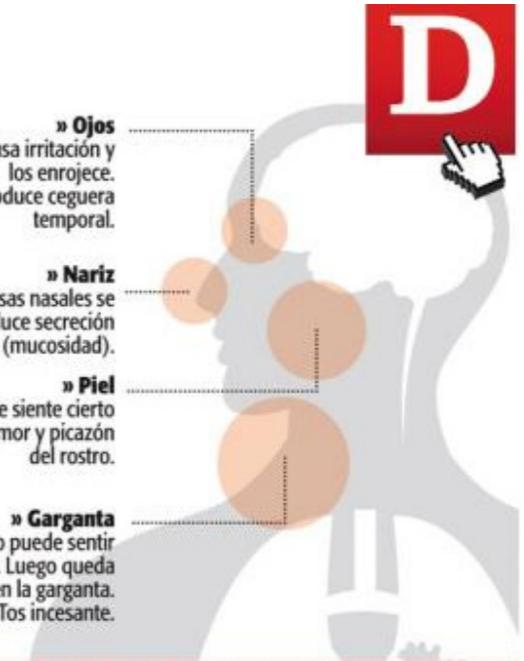
No debe frotarse la cara con toallas o trapos. Lavarse con el rostro con agua y esperar a que pase el efecto.

» **Ojos**  
Causa irritación y los enrojece. Produce ceguera temporal.

» **Nariz**  
En las fosas nasales se produce secreción (mucosidad).

» **Piel**  
Se siente cierto resquemor y picazón del rostro.

» **Garganta**  
Primero puede sentir asfixia. Luego queda ardor en la garganta. Tos incesante.



LOS EFECTOS QUE PRODUCE EN LAS PERSONAS NO SON PERMANENTES.

## ¿Con qué nos podemos proteger para evitar la exposición?

Idealmente usar una máscara de gas para evitar la inhalación.

Gafas de natación u otras gafas selladas para proteger los ojos.

Trapo con vinagre o jugo de limón cubriendo la boca.

Nunca tratar de agarrar los cartuchos de gas con las manos ya que pueden quemar. Si acaso, intentar patearlos para alejarlos del grupo.

## ¿Qué podemos hacer cuando estamos expuestas/os?

### MANTENER LA CALMA

- Respirar lentamente y profundamente y recordar que las molestias sólo duran un tiempo corto y pasarán.

- Sacar las secreciones de la nariz.
- Enjuagar la boca, toser y escupir. EVITAR TRAGAR.
- Quitar los lentes de contacto o pupilentes o si uno/a tiene las manos contaminadas pedirle a otra persona que nos los quiten. Idealmente NUNCA se deben portar lentes de contacto en una manifestación donde puede haber uso de gas o donde podemos sufrir golpes.
- NO frotar la piel.
- Llegar a una zona segura para evitar desorientarnos y sufrir más lesiones o ser detenidos/as.
- Ayudar a compañeros/as a salir de peligro si vemos que están muy afectados/as o desorientados/as por el gas.
- Al ser posible dirigirse a un lugar en donde el viento vaya en contra del gas (es decir que nos aleje el gas).

### ¿Cómo limpiarnos?



Ojos, boca, nariz, genitales:

- Mezcla de %50 agua, %50 alkali (Maalox) (gel de hidróxido de aluminio o hidróxido de magnesio)

- Siempre limpiar los ojos de adentro hacia afuera, con la cabeza ligeramente hacia atrás e inclinada hacia el lado que se está limpiando para que el líquido contaminado ya no vuelva a entrar en los ojos ni en la nariz, boca, etc.

Como se ve en la foto de la izquierda, es

mejor llevar el líquido ya preparado en envases o botellas que permiten exprimirlo de forma dirigida cuando se necesite.

### Enemigo Químico

Los gases lacrimógenos, compuestos por humos y neblinas, penetran las defensas naturales del aparato respiratorio (vellos nasales, cubierta mucosa del tracto respiratorio y algunos reflejos como el toser o el aclararse la garganta) para alojarse en la garganta, la tráquea, el hígado y los pulmones.

**Tipos de Contaminantes**

- Neblinas
- Vapores

**El gas lacrimógeno de uso militar es tóxico, contiene sustancias químicas como la cloroacetofenona o la bromoacetona, y está prohibido para la defensa personal. El que se expone en formato spray, para defensa personal, contiene sustancias extraídas de las variedades de pimientos más picantes, lo que lo hace menos dañino para la salud.**

The diagram shows a human torso and head in profile, with various organs highlighted in red and labeled. Green icons representing chemical agents are placed on the head, neck, and chest. The labels include: Cerebro, Tráquea, Pulmones, Hígado, and Riñones. A vertical label on the left side of the diagram reads 'CARETAS Integrada / M. Urdina'.

El cartucho es disparado con una escopeta a largas distancias. La granada de mano es usada para distancias más cortas. Ambas tienen una emisión continua de dos minutos. El costo es de US\$ 28 sin incluir IGV.

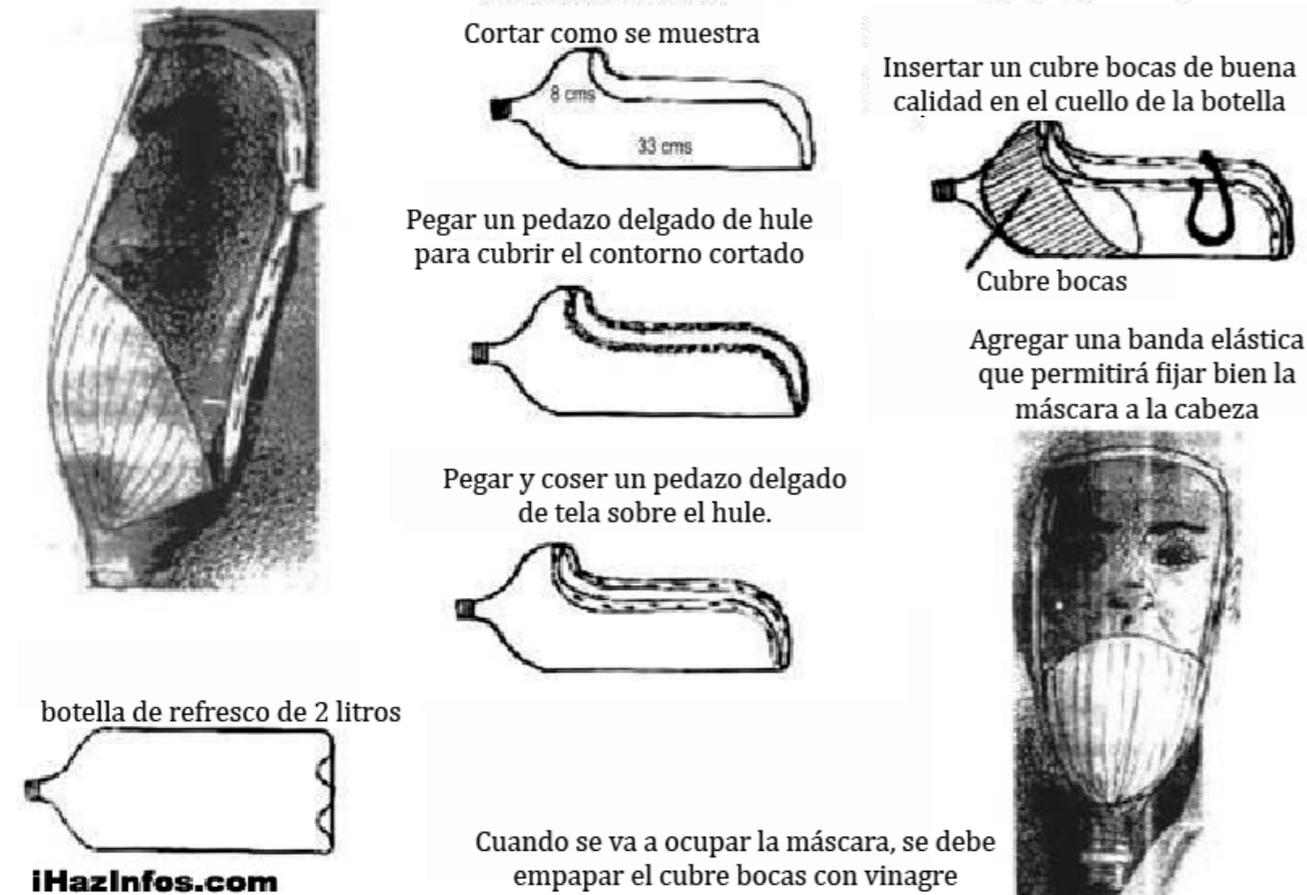
Cuando lavamos los ojos, debemos mantener los ojos de la persona ABIERTOS y primero lavar adentro.

Piel:

- Aceite, seguido de alcohol – evitando tocar los ojos.
- Agua de limón.
- Cuando nos bañemos después, usar jabón neutro con AGUA FRÍA

### Cómo preparar una máscara sencilla con una botella de refresco de 2 litros:

#### Cómo preparar una máscara sencilla antigas



1. Cortar la botella de 2 litros como se indicó abajo. No debe llevar tapón.
2. Pegar un pedazo delgado de hule para cubrir el contorno cortado.
3. Pegar y coser un pedazo delgado de tela sobre el hule. Insertar un cubrebocas de buena calidad en el cuello de la botella como se muestra en la imagen.
4. Agregar una banda elástica que permitirá fijar bien la máscara a la cabeza.
5. Cuando se va a ocupar la máscara, se debe empapar el cubrebocas con vinagre.

Aquí un ejemplo de una máscara casera como ya se describió:





Un tipo de envase en el que se puede cargar el líquido de agua/anti ácido para limpiar ojos, cara, nariz, boca

Aquí vemos dos paramédicos comunitarios con máscaras de gas profesionales las cuales les permiten mantenerse a salvo de los efectos del gas lacrimógeno mientras auxilian a otros compañeros.



En la siguiente página viene un cartel de la organización "Anonymous", mencionando varios de los consejos que ya se revisaron. La imagen menciona que se debe tragar el líquido. NO lo hagan, es mejor escupir todo después de enjuagar.

# DEFENSA FRENTE A GAS LACRIMOGENO

LA SIGUIENTE GUIA SE HA REALIZADO **SOLO PARA PROPOSITOS DE AUTODEFENSA** EN EL CASO DEL USO POR PARTE DE LA POLICIA/AGENTES DEL ORDEN DE GASES LACRIMOGENOS DURANTE MANIFESTACIONES PACIFICAS. **NUNCA PARA INCITAR A LA VIOLENCIA.**

## MATERIAL QUE NECESITARÁS

MASCARILLA PARA PINTOR ANTIPOLVO/AEROSOL EN FERRETERÍAS



PROTECCION OCULAR EN FERRETERÍAS



BOTELLA SPRAY DE PLASTICO LIMPIAR PREVIAMENTE AL USO



ANTIACIDO LIQUIDO CUALQUIERA EN JARABE COMO MAALOX O ALMAX



## AYÚDATE A TÍ Y A LOS DEMÁS

- DESPUES DE USAR SOBRE TI EL REMEDIO A BASE DE AGUA Y ANTIACIDO, LEVANTA LA BOTELLA Y EMPIEZA A GRITARLE A LA GENTE QUE CAMINE HACIA TU VOZ PARA RECIBIR AYUDA. ROCÍALES LA CARA Y LA BOCA CON EL SPRAY.
- SI ESTÁS USANDO PROTECCIÓN OCULAR O UNA MASCARA, SÉ PROACTIVO Y ALEJA DE UNA PATADA LA BOMBA DE GAS DE LA MULTITUD. SI PUEDES PATEARLA HASTA UNA ALCANTARILLA O EXTINGUIRLA CON AGUA, PODRÁS MINIMIZAR SU EFECTO.
- MANTENTE PACÍFICO. PROTESTAR PACÍFICAMENTE ES EL ÚNICO MODO DE SER TOMADO EN SERIO Y DE QUE REALMENTE TE ESCUCHEN.

## CONOCE A TU ENEMIGO

EL GAS LACRIMOGENO ES UN ARMA QUIMICA NO LETAL QUE ESTIMULA LOS NERVIOS DE LA CORNEA DE LOS OJOS PRODUCIENDO LAGRIMEO, DOLOR E INCLUSO CEGUERA. ACTÚA IRRITANDO LAS MUCOSAS OCULARES, NAALES, ORALES Y PULMONARES CAUSANDO SECRECION LAGRIMAL, ESTORNUDOS, TOS, DIFICULTAD RESPIRATORIA, DOLOR OCULAR, CEGUERA TEMPORAL, ETC...

## REMEDIO PARA GAS LACRIMÓGENO

PREPARATE PARA EXPONERTE. EL GAS LACRIMOGENO ES UN AEROSOL, NO UN VERDADERO GAS, POR LO QUE MASCARAS DE PINTOR O PARA EL POLVO AYUDAN.

**"LOS GRIEGOS SE HAN VUELTO HABILIDOSOS A LA HORA DE ESCOGER EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO. EL MAALOX ES REQUISITO INDISPENSABLE."**

- 1) BUSCA UNA BOTELLA SPRAY DE TAMAÑO ADECUADO Y LAVALA BIEN
- 2) LLENA UNA MITAD DE LA BOTELLA CON ANTIACIDO LIQUIDO (MAALOX O ALMAX JARABE)
- 3) LLENA LA OTRA MITAD CON AGUA
- 4) ANTE LA EXPOSICIÓN AL GAS, ROCÍATE LOS OJOS Y LA BOCA.

REMEDIO IGUALMENTE EFICAZ FRENTE AL SPRAY DE PIMIENTA  
UN ESTUDIO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO HA DEMOSTRADO QUE LA APLICACION DE ANTIACIDOS TÓPICOS PARA EL DOLOR INDUCIDO POR LA CAPSACINA ES EFECTIVA, ESPECIALMENTE SI ESTA APLICACIÓN SE REALIZA EN LOS PRIMEROS MOMENTOS TRAS LA EXPOSICIÓN.



PERMANECE VIGILANTE. PERMANECE UNIDO. MANTENTE INFORMADO. PROTEGE A TUS CONCIUDADANOS. NO CONFÍES EN LOS MEDIOS.

## Preguntas para estudio y evaluación del capítulo

1. ¿Cuáles son las dos sustancias químicas más frecuentemente usadas contra la población en manifestaciones, etc.?
2. ¿Qué mecanismos o formas usan las fuerzas represivas para lanzar gas lacrimógeno? ¿Y para lanzar gas pimienta?
3. ¿Qué molestias provocan el gas lacrimógeno y pimienta?
4. ¿Qué podemos usar para prevenir exponernos a esas sustancias?
5. Una vez que estamos expuestos/as, ¿qué podemos usar para lavarnos la cara, los ojos, la boca y nariz? ¿qué podemos usar para lavar el resto de la piel?
6. ¿Con qué podemos empapar trapos o un cubrebocas para evitar inhalar esas sustancias?
7. ¿Cuál es la forma ideal de posicionar la cara de la persona cuando le vamos a lavar los ojos?
8. ¿Por qué no debemos agarrar los cartuchos de gas lacrimógeno con las manos?
9. ¿Cómo podemos hacer una máscara de gas casera?
10. ¿Cómo podemos usar el viento para minimizar nuestra exposición al gas?

## SÓLO EL PUEBLO DEFENDERÁ AL PUEBLO

“La utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos



y el horizonte se corre diez pasos más allá. ¿Entonces para qué sirve la utopía? Para eso, sirve para caminar.”

*(Eduardo Galeano)*

## Capítulo 16: Trabajar bien en un equipo o en una organización

Siempre que se trabaje con otras personas, ya sea en la familia, en un grupo, un equipo de trabajo o una organización más grande, debemos tener presente algunos puntos para asegurar que el equipo sea fuerte y que haya un ambiente sano. Aunque quisiéramos que sólo por tener objetivos en común pudiéramos trabajar bien en equipo, no siempre es así. Frecuentemente se generan malos entendidos, tensiones, problemas pequeños y grandes entre las y los compañeros que hacen más difícil el trabajo y lamentablemente llegan hasta quebrar a las organizaciones.

En una situación de alto riesgo, como puede ser participar en la Policía Comunitaria o en una brigada de salud en ambientes complicados, es todavía más importante asegurar que trabajemos bien juntas y juntos. La mala comunicación y organización puede ponernos en más riesgo todavía.

Aquí revisamos algunos puntos importantes que son necesarios para que un equipo funcione bien en situaciones de primeros auxilios, rescate, etc. Realmente nos pueden ayudar en cualquier situación en donde tenemos que trabajar con otras personas.

### 1. Comunicación en circuito cerrado



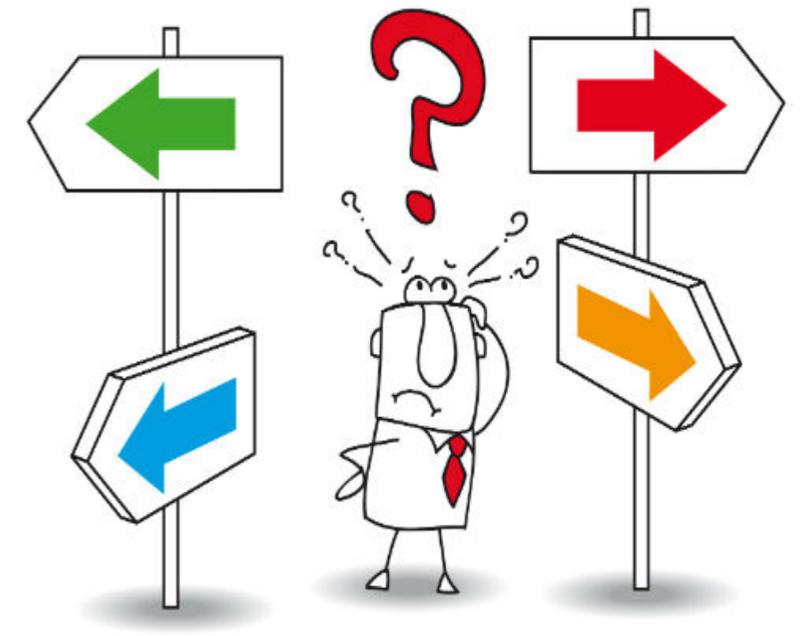
¿A qué se refiere? La comunicación en circuito cerrado se refiere a que cuando una persona da una indicación la persona recibiendo la indicación verbalmente le confirme que ya está haciendo la tarea que le fue indicada, o que ya lo terminó o cualquier información relevante acerca de lo que le dijo. Así ya no queda duda de si la tarea se está realizando o no.

Por ejemplo, son cuatro compañeras de la

Brigada de Salud dando atención de primeros auxilios a un compañero herido al lado de la carretera. Se ha juntado mucha gente alrededor. Es difícil oír. Susana, la que está dirigiendo el equipo dice a voz alta: “Elena, revisa si tiene pulso”. “María, revisa si ventila bien y si hay datos de falta de oxígeno.” “Diana, empieza a colocarle un suero en el brazo derecho, por favor.” Si las otras compañeras no responden a la líder en este caso a voz alta, puede ser confuso y difícil saber si ya están realizando su tarea y qué están encontrando. En cambio, si Diana dijera a voz alta “¡De acuerdo! Ya colocando un suero fisiológico de un litro en el brazo derecho.” Y más al rato “El suero fisiológico de un litro ya está pasando”, ayuda a que tanto la líder como las demás compañeras sepan que Diana entendió la indicación y que ya cumplió con ella y que entonces ya se puede dedicar a otra tarea. A esa comunicación que confirma y no deja cosas sueltas o en duda, le llamamos comunicación en circuito cerrado.

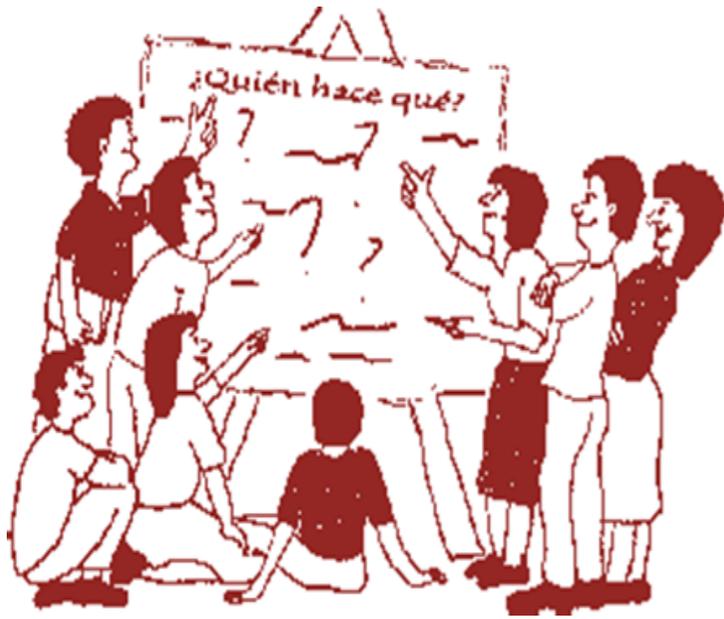
### 2. Indicaciones claras

Es muy importante que cada indicación que se dé en este tipo de situación sea clara. Como ejemplo rápido podemos considerar la siguiente situación: Hay varios compañeros que van a ayudar a auxiliar a una compañera que se cayó del techo. En ese caso, Julio es el líder del equipo de paramédicos comunitarios. Da la indicación: “Que alguien revise si la compañera está consciente”. Sin embargo, como hay varios compañeros ahí no entienden bien a quién se le está pidiendo hacer la



acción. A cambio, si Julio dice: “Pedro revisa si está consciente la compañera o si hay algún problema neurológico y avísame” queda bien claro quién debe hacer qué. Eso evita confusión, salva tiempo y mejora la calidad de nuestro trabajo.

### 3. Tareas y responsabilidades claras



Un poco como en el punto anterior, esto quiere decir que cada persona en el equipo debe saber y entender lo que se espera de ella. No es lo mismo que alguien tenga una idea general de lo que hay que hacer a que sepa exactamente, para qué, cuándo, etc. Por eso igual es mejor ir asignando tareas y responsabilidades por pasos, que dar muchas tareas al mismo tiempo a una persona, lo cual le puede confundir. Es demasiado importante, en las situaciones de primeros auxilios que sea muy claro quién está dirigiendo. Eso no quiere decir que las y los demás no pueden

opinar, ofrecer sugerencias, o ayudar a formar el plan de trabajo sino que evita que la situación se vuelva desorganizada. Siempre se necesita quien coordine y que vaya dirigiendo en esas situaciones. La líder no debe portarse de forma prepotente, sino ser alguien que sabe observar, escuchar, hacer las cosas con calma pero bien, tratar a las y los demás con respeto, saber identificar las fortalezas y debilidades de cada persona en el equipo, etc. y también tener un excelente conocimiento de todas las diferentes partes de la atención para que si alguien en el equipo no pueda realizar alguna acción, ella lo pueda hacer.

### 4. Conocer sus limitaciones

Esto es bastante sencillo aunque a veces nos puede costar por orgullo, pena, u

otra causa. Básicamente quiere decir que todas y todos debemos saber lo que sí sabemos y podemos hacer y lo que no podemos hacer para evitar poner en riesgo a alguien. Por ejemplo, si se me pide poner un suero a alguien, pero yo sé que aún no he aprendido bien a poner sueros o que ver la aguja me hace desmayarme, debo ser honesto y avisarle a la responsable que no puedo realizar esa tarea. Eso no quiere decir que siempre vamos a quedarnos con nuestras limitaciones. Por eso es importante hacer un esfuerzo grande para aprender y practicar siempre aunque sean cosas nuevas para nosotros. Simplemente quiere decir que debemos ser humildes y reconocer nuestras fortalezas y debilidades y también debemos tener el valor suficiente para comunicar eso a nuestros compañeros, pedir ayuda cuando lo necesitamos. Todas y todos siempre estamos aprendiendo. No hay ninguna vergüenza en decir, “no sé” o “no puedo” pero... me gustaría aprender o hacerlo mejor para la siguiente vez.



### 5. Compartir conocimiento



En una situación de este tipo es muy importante que todos los miembros del equipo compartan lo que saben. Si yo veo que el compañero lesionado tiene una deformidad grande en su muslo y además está pálido con la presión baja y estoy pensando que puede ser que tenga un sangrado interno por una fractura de fémur es importante que comparta esa información con el líder y mis demás compañeros. Así cada miembro del equipo contribuye a que se tenga una información

más completa y mejora la posibilidad de que salga bien el paciente.

## 6. Crítica constructiva



En cualquier situación cuando vamos a criticar el trabajo de otra persona, es muy importante que la crítica se haga con el objetivo de mejorar, y no para destruir o dañar a la persona. Es muy diferente decirle a alguien: “Jesús, no sabes para nada cómo poner un torniquete, estuvo muy malo tu trabajo” a que le digamos “Jesús, el torniquete esta vez tuvo algunos problemas... ¿tú cómo lo viste?” “Podemos revisar de nuevo la técnica para que se haga mejor la siguiente vez y así estés seguro de parar el sangrado”. Es importante siempre que hagamos las críticas necesarias para mejorar, pero se debe hacer de tal forma que sigamos trabajando y mejor. Al momento de hacer una crítica es siempre bueno hablar de puntos específicos en

lugar de decir algo muy general y siempre tener sugerencias de cómo mejorar en lugar de sólo decir que algo está mal. Sirve también entender el por qué la persona actuó de la forma como actuó para que se pueda hacer una reflexión sobre el proceso, y no sólo el error como tal. Recordemos que la única forma de no cometer errores es no hacer nada y los mejores equipos no son los que no cometen errores, sino que los que saben aprender de sus errores. Claro, cuando se trata de la salud, tampoco podemos cometer tantos errores tan libremente ya que eso puede afectar seriamente la vida de alguien. Para eso sirven las prácticas –es mucho mejor cometer los errores durante las prácticas que ya en la situación real.

## 7. Resumir y re-evaluar

Cuando estamos frente a una situación compleja como puede ser un rescate de primeros auxilios, es muy valioso resumir cada tanto tiempo lo que ha pasado, lo que se ha hecho, y lo que ha cambiado. Eso porque la salud de alguien o su estado puede cambiar rápidamente, ya sea hacia la mejora o puede empeorar. Por eso es necesario estar reevaluando constantemente. No podemos, por ejemplo, ver la vía aérea y decir que está bien y ya no volver a revisarlo después. Usualmente es la líder o el líder del equipo quien debe hacer ese trabajo de resumir y reevaluar, pero cada persona también puede volver a revisar las tareas que ya cumplió y así dar esa información a la líder. Por ejemplo, si a mí me tocó tomar los signos vitales, puedo volver a hacerlo en otro momento para asegurarme que la presión sigue bien. En cualquier situación dinámica, ya sea un conflicto, una atención médica u otro tipo de operativo, es imposible hacer un buen trabajo sin resumir y reevaluar.



## 8. Respeto mutuo

Ni qué decir. Sin respeto entre todas y todos los compañeros, nunca podremos tener un buen equipo. O quizás sea bueno por un tiempo, pero con mucho riesgo de quebrarse. Todas y todos tenemos formas de ser diferentes, conocimientos y habilidades diferentes –eso no quiere decir que algunos seamos mejores que otros. Debemos siempre tratar de entender a la otra persona, expresar nuestras diferencias de forma respetuosa e incluso pedir cambios de una forma positiva.

Debemos aprender a dar críticas y recibirlas desde una actitud de compañerismo

y recordando que tenemos un objetivo en común el cual nos ha juntado. Debemos poder ponernos en los zapatos del otro. Como ya se mencionó, el que alguien sea la líder en una salida del equipo de paramédicos no quiere decir que trate a los demás con prepotencia. Al contrario, entre más sepamos o más responsabilidad tengamos, más debemos ser humildes y atentos con nuestros compañeros. Se manda obedeciendo. Se enseña con el ejemplo. Se camina escuchando. Ante todo, nunca debemos discriminar a una compañera porque es mujer, a un compañero porque es muy joven o de edad grande, nunca debemos tratar mal a alguien por el color de su piel, por su idioma, por su preferencia sexual o su religión. En caso de que haya conflictos entre compañeros es muy importante que haya forma de resolver esos conflictos con la ayuda de la líder, el líder u otros compañeros. Si no aprendemos a detectar los conflictos, tenernos la confianza suficiente para expresar lo que nos incomoda o duele y el valor y la sabiduría suficientes para resolver los conflictos, es poco probable que sobreviva el grupo. Una de las razones más frecuentes de que caigan las organizaciones son conflictos entre las personas.

### 5 características de los buenos equipos

Aquí vemos 5 puntos muy importantes para que los equipos funcionan bien.

#### CONFIANZA

La confianza de decir cuando no estamos de acuerdo con algo y la confianza de no esconder nuestros errores. Esto ayuda a que no haya rencores y que podamos sentirnos tranquilas y tranquilos como en familia.

#### NO TENER MIEDO AL CONFLICTO

Cuando entendemos que es mejor tener diferentes puntos de vista y que los debates hacen más fuertes a los equipos ayuda a que todas y todos participen, que digan abiertamente lo que piensan y sienten y que encontremos más opciones.

#### COMPROMISO

Para que un equipo trabaje bien, todas y todos debemos sentir un compromiso grande con los objetivos del equipo. El compromiso nos ayuda a superar los miedos, las dudas, el cansancio y ayuda a que demos lo mejor de nosotros. También nos ayuda a querer buscar soluciones a los problemas en lugar de abandonar el grupo cuando hay problemas.

#### RESPONSABILIDAD Y “DAR LA CARA”

En un equipo en donde todos toman responsabilidad tanto de sus aciertos como de sus errores, es mucho más fácil compartir la carga de trabajo, y evitar que todo caiga en hombros de unos pocos. “Dar la cara” significa que admito cuando he dicho o hecho algo, no trato de evitar mi responsabilidad, no invento excusas, estoy dispuesto a aceptar las críticas buenas y malas.

#### ATENCIÓN A RESULTADOS

Es importante poner atención en los resultados de nuestro trabajo como equipo para saber si vamos avanzando sobre nuestros objetivos. Un equipo que no ve sus resultados se dispersa y se pierde fácilmente.

¿Qué otros podrían ser importantes?

## PALABRAS DE SOBREVIVIENTES

“La tortura fue una vez, pero dura toda la vida” (sobreviviente de la ESMA, Escuela de Mecánica de la Armada Argentina)



Alto al fuego por Juana Alicia

«Logramos colocar el término tortura sexual. Avanzamos en estrategias de afrontamiento individuales y colectivas. Nunca fuimos víctimas, somos sobrevivientes, resueltas a cambiar el actual estado de las cosas.» Bárbara Italia Méndez Moreno (sobreviviente de tortura sexual en Atenco)

«Oír en la noche los gritos de los torturados. Arcoiris del horror. La sinfonía que ni Hitler pudo componer. El chirrido del hierro en la lata aumentando cien veces: En crueldad, en intensidad y en duración. Te entra no sólo por los oídos, sino por la punta de los dedos. Y te duele en todo el sistema nervioso. Te palpita. Notas altas peores que las notas bajas. Notas bajas, peores que las notas altas. Sentir la vergüenza mortal de pertenecer a la especie humana. Llorar en silencio por el fuerte anhelo de ser chacal, víbora, sapo, cualquier animal que mata sólo para alimentarse, cualquier animal que jamás tortura.» (Hugo Blanco Galdós, militante de lucha campesina peruana, ex preso político, en su libro «Nosotros Los Indios»)

“Piensan que van a quebrarte como persona junto con tu familia y tu propia comunidad. Lo más duro ha sido volver a quererme, a creer en la vida y en las cosas por las que vivo.” (Patricia Torres Linares, sobreviviente de tortura sexual en Atenco)

“Estaba destrozado. Después de dos años de constantes torturas dije “basta, ya está, les diré lo que quieren”. Entonces confesé. Les dije que era culpable y me obligaron a escribirlo y firmarlo. Me hablaron de pena de muerte. ¿Te imaginas lo que es saber que no has hecho nada y que te estén diciendo que te van a matar? Era surrealista y yo era como un ladrillo, sentado ahí, sin moverme... Me han robado 15 años de mi vida, pero no me han derrotado. No les guardo rencor. Les perdono a todos, lo juro. Soy un hombre feliz. Sólo me gustaría decirle a todos los gobiernos que presionen al presidente de Estados Unidos para que cierre Guantánamo. Porque va contra la ley y porque no respeta la dignidad humana.” (Mohamedou Ould Slahi, preso durante 14 años en la base militar y cárcel de Guantánamo, sin cargos o juicio)



## **Capítulo 17: Primeros auxilios psicológicos en situaciones de violencia y desastres**

En este capítulo revisaremos unos conceptos básicos de los efectos psicológicos y emocionales de los desastres y otras situaciones difíciles y también algunas sugerencias y lineamientos sobre la atención que podemos brindar a víctimas de esas situaciones en el área de psicología. Antes de hablar de los primeros auxilios psicológicos vamos a revisar algunos conceptos sobre la tortura, la desaparición forzada y otras violaciones de derechos que son cada vez más comunes en nuestro estado y país.

### **Desaparición forzada**

La desaparición forzada se refiere a cualquier forma de privación de libertad (arresto, detención, secuestro) que se organiza y se lleva a cabo por agentes del Estado o por personas o grupos que actúan con la autorización, el apoyo o consentimiento de autoridades del Estado, seguido de la falta de información o negativa a reconocer esa privación de libertad o del ocultamiento del paradero de la persona desaparecida.

Hoy en día es cada vez más común en nuestro país que la desaparición forzada se lleve a cabo por personas que no trabajan directamente en instituciones del Estado (policía, militares, etc.), pero que colaboran con ellas.

### **Secuestro**

Algunas de las diferencias entre una desaparición forzada y un secuestro son:

El secuestro es una privación de libertad sin que haya una negativa a reconocer esa privación de libertad.

El secuestro supone una privación de libertad transitoria (temporal) que usualmente es un medio para conseguir otro fin (dinero, información, etc.), mientras que la desaparición forzada es un fin en sí misma.

## Terrorismo de estado

Es una suma de violencias diversas, sistemática, planificada y organizada; es desarrollada por agentes e instituciones del Estado con el objetivo de provocar terror en la población y así lograr la sumisión de la población para fomentar comportamientos que no se producirían por sí mismos.

## Violencia sexual

Cualquier agresión de carácter sexual cometida con violencia, coacción, amenaza o sorpresa en contra de la voluntad de la víctima. La fuerza usada puede ser física, emocional o psicológica o mediante el aprovechamiento de las condiciones de indefensión, de desigualdad y poder entre la víctima y el agresor.

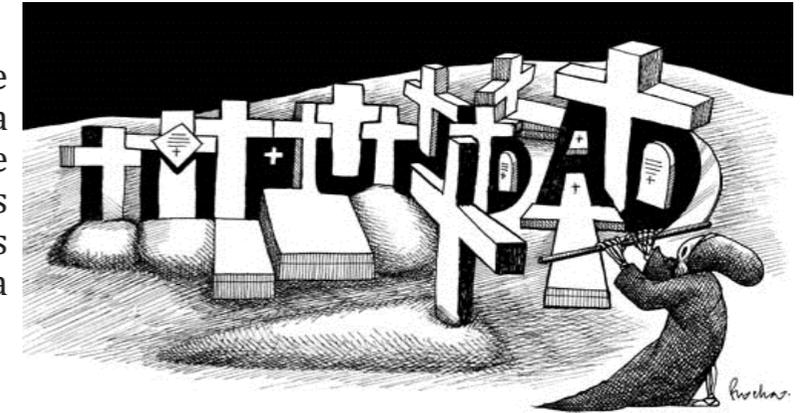
## Feminicidio

En los términos más sencillos, es el asesinato de una niña o mujer por el sólo hecho de ser niña o mujer. Marcela Lagarde lo ha definido como el conjunto de delitos de lesa humanidad que contiene los crímenes, los secuestros y las desapariciones de niñas y mujeres en el contexto del colapso institucional. Refiere que esta situación de violencia extrema contra las personas de sexo femenino se produce en el contexto de una fractura del estado de derecho lo cual favorece la impunidad. Por lo tanto, caracteriza el feminicidio como un Crimen de Estado.



## Impunidad

La impunidad, aunque estrictamente hablando significa la excepción al castigo, se refiere a un contexto en el cual es imposible llevar a los violadores de una ley o derecho ante la justicia.



## Tortura

Normalmente la tortura es parte de la política del estado, por lo cual los responsables de la tortura no sólo son los que llevan a cabo los actos de tortura sino que también los que ordenan la tortura, los que lo aceptan políticamente, y la sociedad que no hace nada para pararlo o prohibirlo.

Antes, el objetivo más importante de la tortura era el conseguir información, confesiones o castigar o aterrorizar a la víctima. Hoy el objetivo es destruir a la persona y luego usarla como ejemplo para aterrorizar a la población a través del miedo que lo mismo se les haga a los demás.

### Etapas de la tortura

1. Detención violenta y brutal de la persona en su casa

Se entra a la casa de la víctima en ropa civil a detenerlo de forma brutal y sembrar terror en su familia.

2. Etapa de ablandamiento

Se usan diversas técnicas que pueden incluir golpes de todos tipos, amenazas, no dejar dormir a la víctima, mantener a la víctima sin comer o beber, exponerlos a extremos de temperatura, forzarlos a estar en sus propios heces u orina, etc. Todas esas técnicas se usan para agotar a la víctima tanto físicamente como mentalmente.

### 3. Uso de métodos de tortura

Los métodos de tortura pueden ser psicológicos o físicos o una mezcla de ambos. Algunos métodos se mencionan a continuación:

Métodos físicos:

- Golpes en las plantas de los pies
- Golpes en los dos oídos al mismo tiempo
- Golpes en el vientre de mujeres embarazadas
- Violencia directa en órganos sexuales
- Violación por los torturadores, o animales u objetos
- Toques eléctricos en las regiones más sensibles del cuerpo
- Sofocación con cabeza sumergida en líquidos (agua, orina, vómito, sangre, heces)
- Sofocación con cabeza en bolsa de plástico
- Sofocación metiendo litros de cerveza por la nariz
- Quemaduras con cigarros, hierros, antorchas o acostando a la víctima sobre un soporte metálico al cual se aplica electricidad.
- Suspensión desde las manos, tobillos, etc.
- Aplicación de medicamentos o químicos
- Mutilación de alguna parte del cuerpo
- Tortura dental

Métodos psicológicos:

- Aislamiento
- Amenazas
- Ver la tortura de otras personas
- Humillación y tortura sexual

Algunos efectos o consecuencias que podemos observar en las víctimas de la tortura son:

- Fracturas
- Sordera
- Falta de dientes
- Dificultad para caminar
- Neumonía o bronquitis crónica
- Dolores articulares o en la espalda crónicos
- Trastornos de la menstruación
- Lesiones en los genitales o ano
- Caída de dientes o caries
- Cicatrices y marcas de quemaduras
- Deformaciones
- Depresión
- Ansiedad
- Enojo con facilidad

- Cambio total en el carácter de la persona
- Falta de autoestima
- Falta de confianza en los demás
- Insomnio
- Pesadillas
- Dolores de cabeza
- Problemas sexuales
- Problemas de memoria

#### 4. Certificado médico falso

Se prepara finalmente un certificado médico falso que dice que la persona no ha sido torturada o se obliga a la misma víctima a firmar una declaración falsa, diciendo que no ha sido torturada.

¿Qué pueden hacer las y los promotores comunitarios para auxiliar a las personas que han sufrido tortura?

Es muy importante apoyar a las víctimas de tortura para que puedan recuperar las ganas de vivir y la dignidad.

##### A) Salud mental

En el área de salud mental, es importante apoyar a la persona a que pueda hablar de lo que le sucedió para liberarse de la tensión y sentimiento de culpa. Para que pueda hablar de lo ocurrido, debe haber confianza. Es muy importante repetir muchas veces que la víctima no tiene la culpa por lo que le pasó, y que los culpables son los torturadores y la sociedad por permitir la tortura.

Luego es importante que la persona hable de sus sentimientos durante la tortura,

qué fue lo que sintió y cómo se siente cuando recuerda lo que pasó. A veces para esto ayuda que cuente sus sueños, que escriba o que dibuje.

Otro punto importante es hablar de la reintegración a la vida de la comunidad. En esta parte, el objetivo es ayudar a la persona a entender que la tortura ocurrió en el pasado y que es importante pensar en lo que pasa hoy y así volver a vivir en el presente, aunque sea muy difícil.

En todo ese proceso, como constructores de salud, es muy importante:

- Ser respetuosos
- Ser maduros
- Meternos en los zapatos del otro
- Ser cercanos, cálidos y abiertos
- Conseguir un lugar seguro y tranquilo para platicar
- Dar toda nuestra atención a la persona
- Ayudar a que la persona solucione su problema, no tratar de decirle qué hacer

Aparte de todo lo que podemos hacer como individuos para apoyar a las personas que han sufrido tortura, también es muy importante la participación y apoyo de la comunidad para la sanación de la persona afectada. Además para prevenir más casos es importante la denuncia de cualquier caso de tortura, documentar y compartir el testimonio de la persona afectada para que la comunidad y demás gente sepa lo que está ocurriendo.

A continuación vamos a revisar algunos conceptos sobre situaciones de desastres y sugerencias de cómo dar primeros auxilios psicológicos en esas situaciones.

En situaciones de desastres, los efectos en la salud mental se pueden dividir en diferentes tipos. En la siguiente tabla podemos ver los diferentes tipos de trauma que se pueden causar por ese tipo de situación.

## TRAUMAS CAUSADOS POR DESASTRES

FÍSICOS      PSICOLÓGICOS      SOCIOECONÓMICOS

AFLICCIÓN      DESEMPLEO

FRACTURAS      ANSIEDAD      PÉRDIDA DE VIVIENDA

QUEMADURAS      DEPRESIÓN      DESTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

HERIDAS      ABUSO DEL ALCOHOL      DESORGANIZACIÓN

INFECCIONES      ABUSO DE DROGAS

## REACCIONES DE ESTRÉS

Se habla de cuatro tipos de reacciones a los desastres:

## a) Reacciones normales a los desastres

Sudoración, temblores, debilidad, náusea. Dificultad para tener pensamientos claros. Afortunadamente muchos de nosotros logramos estabilizar nuestro estado emocional a pesar de la situación difícil.

## b) Reacciones paralizantes

Hay personas que tienen reacciones paralizantes en las que se ven idas, como si estuvieran perdidas, y son incapaces de ayudarse.

## c) Reacciones hiperactivas

Hay personas que se ven muy activas, realizando varias actividades sin un propósito claro. Hablan demás, pueden bromear de forma inapropiada, se distraen fácilmente y van de una actividad a otra. Se pueden mostrar intolerantes.

## d) Reacciones corporales

Debilidad, temblor, llanto por ejemplo que pueden en reacciones normales durar por un tiempo aunque a veces pueden ser más fuertes y empezar a interferir en la capacidad de la persona de llevar a cabo actividades importantes.

Cuatro principios básicos de los primeros auxilios psicológicos:

## A) Aceptar el derecho de cada persona a tener sus propios sentimientos

Nuestra tarea no es decirles a las personas cómo deben sentir, sino que apoyarlas a superar su sentimiento. Nunca debemos ridiculizar o culpar. Las reacciones emocionales que cada persona presenta ante una situación dependen no sólo de la situación presente sino que también de sus experiencias pasadas. Con nuestros gestos y palabras podemos establecer un contacto con la persona que le hará ver que tenemos interés en apoyarlo verdaderamente, sin abrumar tampoco con nuestra compasión.

## B) Aceptar las limitaciones de la persona afectada como reales

Frecuentemente nos es más fácil aceptar que alguien con una lesión física tenga dificultad y necesite tiempo para regresar a la normalidad que cuando alguien sufre una lesión emocional. Esperamos que la persona ya vuelva a actuar normal de una vez. Usamos frases como “todo está en tu cabeza”, “recupérate”, “debes ser fuerte”. Nunca debemos tener ese tipo de actitud en los primeros auxilios psicológicos. Debemos apoyar a la persona a recuperar y mejorar tan rápido como realmente puede.

C) Medir las capacidades y posibilidades de la persona afectada tan exactamente y rápidamente como sea posible

Debemos enterarnos de las preocupaciones de la persona afectada, sus reacciones ante la situación, también sus capacidades y habilidades que pueden funcionar como fortalezas, ayudarle a superar la situación. Si no puede hablar mucho porque está deprimid@ por ejemplo, podemos enfocarnos en aumentar la confianza que nos tiene. Podemos averiguar sobre su trabajo y otros detalles de su vida cotidiana para ir reconociendo sus intereses y habilidades usuales también. Además podemos averiguar si tiene preocupación por sus familiares y en ese caso tratar de proporcionarle la mayor información posible acerca de sus seres queridos.

D) Aceptar nuestras propias limitaciones al ayudar a otras personas

No debemos tratar de ser todo para cada persona a quien apoyamos. Debemos reconocer nuestros límites físicos y emocionales además de los recursos y herramientas que tenemos y no tenemos.

Qué hacer y qué no hacer durante una intervención en crisis

Qué hacer:

- Escuchar de forma responsable
- Escuchar atentamente
- Cada cuanto resumir un poco los sentimientos de la persona para hacer síntesis de lo que está contando y sintiendo
- Hacer entender a la persona que lo entendemos y comprendemos por lo que está pasando, es decir, tener empatía
- Ser corteses, honestas y transparentes
- Ganarse la confianza y cooperación de la persona afectada

- Ser realistas y objetivos
- Favorecer la dignidad y libertad para que las víctimas trabajen en sus problemas
- Favorecer la confianza y seguridad
- Estar alertas sobre oportunidades de dar énfasis a las cualidades y fuerzas de la persona
- Aceptar el derecho de los afectados de sentirse así
- Realizar preguntas saludables y efectivas
- Pedir una retroalimentación para ver si la persona nos está comprendiendo

Qué no hacer:

- No ofrecer algo que no podamos cumplir
- No tenerle miedo al silencio –ofrecer tiempo para pensar y sentir–
- No sentirnos inútiles o frustrados –lo que hacemos es importante y vale la pena–
- No mostrar ansiedad ya que la podemos transmitir a los afectados
- No ofrecer respuesta, más bien facilitar la reflexión
- No permitir que el enojo u hostilidad de la persona nos afecte
- No presionar a nadie que hable de Dios –hay que ser comprensivos con las creencias religiosas–
- No tener miedo de admitir que la afectada necesita más ayuda de lo que nosotros podemos brindarle. Se puede referir a profesionales especializados como psicólogos.

- No permitir que las personas se concentren únicamente en las partes negativas de su situación.
- No mostrar demasiada lástima o tratar a los afectados como niños. Tampoco ser autoritarios o impositivos (dar órdenes). Buscar un punto intermedio entre esas dos formas.
- No esperar que la víctima funcione normalmente de inmediato
- No confrontar a una persona en crisis –evitar que se sienta amenazada–
- No insistir con preguntas más allá del punto en que la persona no desea hablar
- No tratar de interpretar las motivaciones ocultas de un comportamiento
- No moralizar o dar sermones
- No intentar progresar demasiado rápido en el proceso de intervención en crisis
- No considerar de manera superficial las amenazas de suicidio o homicidio
- No alentar a alguien a hacer algo que en realidad no quiere hacer

## Inventario del botiquín básico



El botiquín básico de primeros auxilios debe contener los siguientes materiales como mínimo. Se pueden agregar más materiales que consideren necesarios sus paramédicos comunitarios. Es muy importante que alguien de su equipo sea la o el encargado oficial del botiquín. Esa persona tiene responsabilidad de revisar los contenidos del botiquín periódicamente y antes de las salidas para asegurarse que

esté completo y que todo funcione. Además debe reportar los materiales que ya se terminaron para conseguir más y volver a completar el botiquín. Esa misma persona debería ser la que está al pendiente de cualquier problema de salud que pueda tener alguien del equipo y si alguna compañero o compañero tiene alergias a los medicamentos del botiquín en caso de una urgencia.

### **Medicamentos:**

1 ,500mg tabletas de Paracetamol 2) paquetes básicos para heridas graves 6  
10mg tableta de 1 ,500mg tableta de Ciprofloxacino 1 ,50mg cápsula de Tramadol  
(de Ketorolaco

ámpula de ceftriaxona con jeringa/aguja 1

ámpulas de Ketorolaco con jeringas/aguja 2

caja de Paracetamol 1

**Medicamentos naturales:**

Hemorragias, Dolor, Picadura de animal ponzoñoso, diarrea, tos y :(5) Microdosis gripa

Para golpes, para picaduras :(2) Pomadas

**Equipo:**

Baumanómetro con estetoscopio 1

cánula orofaríngea 1

(Pocket mask (mascarilla para ventilaciones 1

termómetro 1

**Material:**

cm 30 de 1 ,cm 20 de 1 ,cm 15 de 1 :Vendas

paquete de gazas no estériles 1

bote de Agua oxigenada 1

1000ml solución salina de 1

paquete de abatelenguas 1

cinta de aislar 1

18G angiocatéteres de 2

apósitos estériles 2

lámpara 1

par de tijeras de uso rudo 1

bolsa de guantes 1

botes de jabón quirúrgico 2

1 bote de torundas (algodón con alcohol)



Con agradecimiento a lxs integrantes de la Brigada de Salud Comunitaria 43 quienes hicieron posible la elaboración de este manual y a lxs compañerxs quienes han hecho posible llevar a cabo los cursos de primeros auxilios.

Con agradecimiento por su apoyo incondicional e imprescindible al equipo de la Coordinación de Primer Nivel y Salud Comunitaria de la UAM Xochimilco.

Con agradecimiento al Pollination Project por su generoso apoyo hacia la publicación de este manual.

Con agradecimiento profundo al Colectivo Contra la Tortura y la Impunidad (CCTI) por su ejemplo y acompañamiento.

Con agradecimiento profundo al Colectivo del Periódico el Zenzontle por su apoyo imprescindible en la edición de este manual.

Con agradecimiento de todo corazón a las personas y organizaciones quienes hicieron posible con sus donativos la impresión de este manual:

Aasha, Amy, Andrea, Chance, Claudia, Eva, Eve, Felipe, Frente de Organizaciones Democráticas del Estado de Guerrero (FODEG), Gilberto, Hubert, Irwin, Jagdeep, Jared, Jarnail, John, Katharine, Liz, Luis Raul, Meg, Nora, Patricia, Paty y The Wound Clinic, Parminder, Rupa, Sophie, Sukhdeep, Surjit, Varinder, Yad, y lxs donadorxs anónimxs

