

Técnicas de primeros auxilios (II).

Técnicas de primeros auxilios (II).

Caso práctico



La abuela de **Claudia** tiene varios problemas de salud que la obligan a tomar distintos medicamentos que controla estrictamente.

Hoy, al llegar a casa de su abuela, **Claudia** la ha encontrado adormilada en el sofá.

-Hola abuela, -saluda alegremente. Su abuela tarda varios segundos en responder. Parece que está un poco confusa y **Claudia** se preocupa al ver varios medicamentos para el dolor en la mesa.

-¿Qué has tomado abuela?

-He tomado las pastillas para el dolor, pero no me hacían efecto, así que he tomado algunas más.

-Abuela, esta medicación es más fuerte. Ya te dije que tuvieses cuidado al tomarlas. ¿Cuándo las has tomado?

Su abuela parece no recordar cuándo las tomó y **Claudia** se levanta rápidamente.

-Vamos abuela, tenemos que ir al médico ahora mismo.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional

[Aviso Legal](#)

1.- Lesiones causadas por agentes químicos.

Los tóxicos son las sustancias que a ciertas concentraciones producen efectos dañinos en los seres vivos.



La intoxicación es la reacción del organismo ante la presencia de estos tóxicos, pudiendo llegar a ser mortal en función de:

- Tipo de tóxico.
- Vía de ingreso en el organismo.
- Cantidad absorbida.
- Características del individuo como son:
 - Edad. Los niños y ancianos son más susceptibles a la acción de un tóxico.
 - Enfermedades. Un organismo debilitado por la enfermedad se ve más afectado por un tóxico.

La mayoría de las intoxicaciones se producen en relación con el consumo de medicamentos seguido muy de cerca por el consumo abusivo de alcohol.

Las intoxicaciones por productos del hogar afectan fundamentalmente a niños y niñas.

En el entorno laboral las intoxicaciones están relacionadas con el uso de productos industriales y agrícolas (por ejemplo los pesticidas).

Ante las intoxicaciones es fundamental la prevención, especialmente en lo referente a su almacenamiento y uso.

En este apartado veremos:

- Los tipos de agentes químicos.
- Las vías a través de las que se puede producir una intoxicación.
- Los factores de los que depende su gravedad.
- La actuación general a seguir en los principales casos.

1.1.- Tipos de agentes químicos y medicamentos.



La cantidad de tóxico administrada determina en qué grado se producen o no determinados efectos. Ya en la antigüedad, **Paracelso** (1491-1541) afirmaba: "Nada es veneno, todo es veneno: la diferencia está en la dosis".

Los agentes químicos que pueden causar intoxicaciones son muy variados.

Son muchas las clasificaciones que se han realizado sobre los contaminantes químicos en función del efecto que provocan sobre el organismo:

- En función de su peligrosidad.
- Según la velocidad de penetración en el organismo.
- En función de una exposición combinada a varios tóxicos.

Según su origen podemos tener tóxicos:

- Minerales.
- Microbiológicos.
- Vegetales.
- Animales.
- Sintéticos.

A fin de facilitar su identificación y los posibles efectos sobre los organismos la legislación exige que se etiqueten todos los productos comerciales que pueden ser nocivos para las personas y/o el medio ambiente. El **reglamento CE 1272/2008**, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, desarrolla un sistema global que facilita el comercio internacional. A partir del 1 de diciembre de 2010, la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias químicas deberá realizarse de acuerdo a este nuevo Reglamento produciéndose

cambios en los pictogramas representados en las etiquetas de los productos.

Según sus **efectos sobre la salud**, los agentes químicos y medicamentos pueden estar etiquetados con alguno de los siguientes pictogramas. En la tabla se indican los pictogramas antiguos y los nuevos que los sustituyen.

Pictogramas para etiquetado de agentes químicos

| Efecto sobre el organismo | Descripción | Pictograma antiguo | Pictograma actual |
|---------------------------|---|---|---|
| Muy tóxico | Las sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel, en pequeñas cantidades , pueden originar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte. |  |  |
| Tóxico | Las sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel, en pequeñas cantidades , pueden originar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte. |  |  |
| Corrosivo | Las sustancias o preparados que en contacto con los tejidos vivos pueden originar su destrucción. |  |  |

Nocivo o Irritante

Las sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel pueden causar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

**Tóxico para el medio ambiente**

El contacto de esta sustancia con el medio ambiente puede originar daños al ecosistema a corto o medio plazo.



Para saber más

En el siguiente enlace a la página oficial del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo puedes ver la clasificación y etiquetado de productos químicos.

[Nota técnica de prevención 727.](#) (0.37 MB)

1.2.- Vías de entrada y lesiones.



"Grave intoxicación por ingestión de agua contaminada con lejía". Esta noticia apareció hace algunos meses en la prensa. La gravedad de la intoxicación se debe a la vía de entrada del tóxico en el organismo. ¿Hasta qué punto es peligrosa la lejía como producto tóxico? La respuesta evidentemente depende de la vía de acceso al organismo. No es igual que se ingiera a que caiga sobre la piel. No es lo mismo que caiga sobre una mano o que caiga en los ojos.

Las formas de ingreso de los tóxicos en el organismo son uno de los factores de los que depende la gravedad de una intoxicación.

Una persona puede intoxicarse a través de cuatro vías diferentes:

- Digestiva.
- Respiratoria.
- Cutánea.
- Transcutánea.

Veámoslas una a una.

1. Por vía respiratoria.

Generalmente están asociados a industrias químicas, actividades agrarias (inhalación de herbicidas, insecticidas), combustiones incompletas (braseros, calentadores), incendios. Los espacios confinados son zonas de trabajo en las que es fundamental prestar atención a este tipo de intoxicaciones debido a que la falta de ventilación favorece la acumulación de gases tóxicos (pozos, alcantarillados, depósitos). Algunos productos

domésticos generan vapores tóxicos (pegamentos, pinturas, limpiadores).

2. Por vía cutánea.

Por absorción o contacto de la piel con sustancias como plaguicidas, insecticidas, [fungicidas](#), herbicidas; o las producidas por plantas como la hiedra venenosa. Algunos medicamentos se absorben por vía cutánea y pueden provocar una intoxicación.

3. Por vía transcutánea.

Introduciendo el tóxico atravesando la piel (epidermis y dermis). Por ejemplo administración de drogas de abuso, por picadura de animales (serpientes, arácnidos...), o por intoxicación a través de heridas superficiales. En las intoxicaciones por vía transcutánea la absorción es muy rápida.

4. Por vía digestiva.

Es la principal vía de intoxicación. Alrededor de un 70 % de los pacientes que acuden a urgencias con intoxicaciones, han absorbido el tóxico a través de esta vía. Se puede producir por el consumo de alimentos en descomposición, sustancias cáusticas (sosa cáustica), productos químicos (productos de limpieza), medicamentos o tóxicos líquidos (alcohol).

Es frecuente y de gravedad el caso de niños y niñas con intoxicaciones en el hogar por ingestión de productos de limpieza o medicamentos.

Autoevaluación

¿Qué vía de intoxicación conduce más rápidamente el tóxico al sistema sanguíneo?

- Respiratoria.
- Cutánea.
- Transcutánea.
- Digestiva.

Incorrecto.

No es correcto.

Efectivamente. A través de esta vía el tóxico llega al torrente sanguíneo inmediatamente distribuyéndose por todo el organismo con gran rapidez.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

1.3.- Manifestaciones y gravedad de la intoxicación.



La mayoría de las intoxicaciones son leves, siendo el 80 % de las que llegan a urgencias de este tipo. Aproximadamente un 5 % de las mismas pueden originar fallos multiorgánicos y la muerte del paciente. ¿Qué intoxicación piensas que aparece más frecuentemente en las salas de urgencias? Aunque pueda parecer curioso cualquier médico de urgencias te informará de que las intoxicaciones más habituales son por ingesta de bebidas alcohólicas.

En algunos casos, como el que hemos comentado, es relativamente fácil averiguar que la persona está intoxicada. En otras situaciones no resulta tan sencillo, siendo el primer paso para poder actuar, averiguar si existe una intoxicación, con qué producto y la cantidad del mismo absorbida.

Los síntomas que presenta un intoxicado están en función de tres factores básicos:

- El tipo de tóxico.
- La dosis absorbida.
- La presencia de complicaciones (enfermedades de la víctima, tiempo transcurrido, interacciones con otros medicamentos o productos).

Debido a esta complejidad las manifestaciones de una intoxicación aguda pueden ser muy diferentes. En la mayoría de los casos la persona intoxicada está consciente y es capaz de indicar la naturaleza del tóxico. En caso de que la persona afectada esté inconsciente, confusa o no desee avisar de la intoxicación, podemos tener una orientación si observamos algunos de estos síntomas:

- Síntomas relacionados con el **sistema digestivo**: náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarreas, salivación abundante, sequedad bucal, quemaduras alrededor de la boca.

- Síntomas relacionados con el **sistema nervioso**: confusión, inconsciencia, vértigos, convulsiones, alucinaciones.
- Síntomas relacionados con el **sistema respiratorio**: tos, dificultad para respirar (hipoventilación) o respiración demasiado rápida (hiperventilación).
- Síntomas relacionados con el **sistema muscular**: parálisis, calambres, contracciones musculares involuntarias.
- Síntomas **oculares**: visión borrosa, dilatación exagerada de las pupilas ([midriasis](#)) o contracción permanente de las mismas ([miosis](#)), movimientos rápidos e involuntarios de los globos oculares ([nistagmo](#)).

1.4.- ¿Cómo sospechar que se ha producido una intoxicación?



Las indicaciones que nos pueden llevar a sospechar que se ha producido una intoxicación pueden ser externas a la víctima, como por ejemplo por:

- Olor a gas, humo, etc.
- Medicamentos abiertos.
- Productos químicos.
- Olor a productos químicos.

La gravedad de la intoxicación depende de:

- Tipo de tóxico.
- Cantidad absorbida.
- Vía de administración.
- Concentración del tóxico.
- Tiempo de exposición.
- Edad y estado físico de la víctima.
- Otros factores como la interacción con otros productos (por ejemplo alcohol y antidepresivos).

1.5.- Actuación (I).

Ante un intoxicado hay que tener ciertas precauciones como son las de controlar si la fuente de la intoxicación puede afectarte también. Piensa en una persona intoxicada en una habitación con monóxido de carbono debido a la mala combustión de una estufa. En estas circunstancias debes empezar por protegerte a ti mismo. En caso de intoxicarte no sólo no podrás ayudar a la víctima sino que puedes correr serio peligro.

Una vez **garantizada nuestra protección, la de la víctima y terceros**, la siguiente actuación será valorar las constantes vitales del intoxicado por si es necesario avisar al 112 e iniciar la reanimación.

Independientemente del tipo de tóxico seguiremos los **siguientes principios básicos generales**.

- **Separar** a la víctima del agente causante de la intoxicación cuando sea posible (abrir ventanas, quitar ropas impregnadas de sustancias tóxicas, etc.).
- Vigilar las **constantes vitales** e iniciar la reanimación si es necesario.
- Colocar a la víctima en PLS (posición lateral de seguridad) si queda **inconsciente**.
- Evitar el **shock** manteniendo **abrigado** al intoxicado.
- Trasladar a un centro sanitario para su valoración o llamar al 112.



La actuación dependerá de la **vía de entrada del tóxico** y del **tipo de tóxico**. A nivel general:

- **Intoxicación por vía digestiva.** Son producidas por ejemplo por el consumo de alimentos en mal estado, por ingestión de medicamentos o productos químicos. Si el intoxicado está inconsciente avisaremos urgentemente al 112, seguiremos los principios básicos antes comentados e intentaremos averiguar la naturaleza del tóxico buscando medicinas abiertas, productos tóxicos en su proximidad, etc.
 - Si está consciente intentaremos averiguar la naturaleza del tóxico y contactar con

- el instituto nacional de toxicología que puede aconsejar acciones inmediatas.
- Como norma general no se provocará el vómito salvo en **intoxicaciones medicamentosas, ingestión de venenos sólidos o de alimentos en mal estado** tomados en la hora anterior. En estos casos pediremos al paciente que se introduzca los dedos en la garganta para provocarse el vómito.
 - No se dará ningún tipo de producto neutralizante salvo consejo expreso del instituto nacional de toxicología. Remedios caseros como dar leche, claras de huevo o simplemente dar agua pueden provocar el vómito. Si el tóxico es cáustico aumentaremos la gravedad de las lesiones.

Autoevaluación

¿Qué principio básico general es el prioritario en una intoxicación?

- Separar a la víctima del agente causante de la intoxicación.
- Vigilar las constantes vitales.
- Colocar a la víctima en PLS.
- Trasladar a un centro sanitario para su valoración.

Así es. La prioridad es separar a la víctima del tóxico si es posible. Detenemos la intoxicación y reducimos la cantidad de tóxico que está absorbiendo la víctima.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto

4. Incorrecto

1.5.1.- Actuación (II).



Son muy frecuentes las consultas por intoxicaciones de diversos tipos. ¿Qué intoxicaciones consideras que originan la mayoría de las consultas?

Las dudas sobre el consumo de medicamentos suelen ser el origen de estas consultas. Aunque la mayoría de las intoxicaciones que llegan a urgencias son de tipo digestivo, no se pueden dejar de lado otras intoxicaciones como son las intoxicaciones por vía respiratoria, cutánea y transcutánea.

- Intoxicación por vía respiratoria.

Las intoxicaciones por vía respiratoria suponen una actuación por parte del socorrista que empieza por su propia protección.

Es demasiado frecuente que la persona que acude en socorro de una víctima se vea a su vez intoxicada al inhalar los gases.

La actuación irá encaminada a:

- Si es posible eliminamos el origen de la intoxicación, por ejemplo cerrando la válvula de gas o apagando cualquier aparato que pueda producir una mala combustión.
- Ventilamos abriendo puertas y ventanas.
- Evitamos conectar equipos eléctricos ni cualquier tipo de llama.

Teniendo en cuenta que la absorción del tóxico cesa en cuanto separamos a la víctima del ambiente contaminado, intentaremos mantenerla en un lugar ventilado.

Seguiremos los principios básicos generales para cualquier intoxicación, teniendo la

precaución de mantener al herido en posición semisentada mientras que esté consciente.

- **Intoxicación por vía cutánea.**

Actuaremos empezando por **proteger nuestras manos** con guantes antes de socorrer al intoxicado.

- Retirar las ropas impregnadas de tóxico para cortar el proceso de absorción.
- Controlar las constantes vitales por si es necesario iniciar la reanimación.
- Lavar la piel con agua abundante durante 15-20 minutos.
- Mantenerlo abrigado para evitar el shock.
- Traslado a un centro sanitario o aviso al 112.

Si se trata de productos cáusticos realizaremos lavado con agua durante unos 15 minutos.

En caso de contacto ocular con productos cáusticos o irritantes se irrigará con agua durante al menos 15 minutos. Una vez descontaminado, se cubrirá el ojo para el traslado al centro médico.

- **Intoxicación por vía transcutánea.**

En este tipo de intoxicación, el producto penetra rápidamente en la circulación sanguínea y se distribuye por el organismo con gran rapidez.

Generalmente requieren tratamiento médico, por lo que nuestra actuación se basará en seguir los principios básicos generales.

Autoevaluación

La intoxicación que se produce al caer un producto corrosivo sobre la piel es una intoxicación...

- Digestiva.
- Respiratoria.

- Cutánea.
- Trascutánea.

Incorrecto.

No es correcto.

Efectivamente, la intoxicación que se produce a través de la piel es una intoxicación cutánea. En caso de que el tóxico atravesase la piel y entre en el torrente sanguíneo hablamos de vía trascutánea.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Para saber más

Detallada información sobre actuaciones concretas en casos de intoxicaciones agudas y sus primeros auxilios, en la página del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

[INSHT: Nota Técnica de Prevención 246 \(NTP 246\)](#). (0.30 MB)

2.- Lesiones causadas por agentes biológicos.

Caso práctico



Claudia está hablando con **Elena** que le cuenta como acaba de ver llegar al centro de salud a un chico joven con una picadura de abeja.

Para su sorpresa, toda la mano del chico está llena de barro.

El muchacho le ha contado que al recostarse en la hierba, no ha visto una abeja situada a escasos centímetros de su brazo y a la que ha golpeado accidentalmente al moverse. El insecto le ha picado y el joven acordándose de los remedios caseros para las picaduras que aprendió de niño se aplicó barro en la zona. El dolor y la inflamación seguían siendo intensos y ha acudido al centro de salud con la zona enrojecida.

Elena ha lavado toda la zona retirando los restos de barro y retirando el aguijón de la abeja que aún seguía ahí.

-Será mejor que la próxima vez te olvides del barro.



Determinados insectos y animales tienen una enorme capacidad potencial de dañar a los seres humanos. Es conocida la peligrosidad de ciertas especies de serpientes, insectos y arácnidos que a lo largo de la historia han provocado enfermedades e incluso la muerte.

Aunque menos frecuente, el contacto con determinadas plantas puede originar lesiones en la piel que en general tienen un carácter leve. Por esta razón en este apartado estudiaremos básicamente las lesiones originadas por animales.

Los seres vivos que frecuentemente pueden originar una lesión son fundamentalmente los animales. Podemos diferenciar dos tipos de agresiones: Las mordeduras y las picaduras. Las dos hacen referencia a las lesiones causadas por animales pero en el caso de las picaduras suelen referirse a la inoculación de una sustancia tóxica a través de la piel como es en el caso de ciertos insectos, arácnidos y serpientes.

Aunque es bastante más frecuente el miedo a las lesiones originadas por picaduras, las estadísticas demuestran que los servicios de urgencias atienden en una proporción mucho mayor las lesiones originadas por mordeduras, básicamente de animales domésticos.

El mayor riesgo en caso de picadura se debe a la aparición de un [choque anafiláctico](#). En este caso la vida de la persona afectada está en peligro y la atención médica debe ser urgente.

2.1.- Mordeduras y picaduras.



Prácticamente todo el mundo ha sufrido de algún tipo de picadura o mordedura a lo largo de su vida. Un recurso típico para reducir el dolor era la aplicación de amoníaco en la zona de la picadura. ¿Crees que es un buen medio de atención a la picadura de una avispa?

Mordeduras.

La mayoría de las agresiones por mordeduras se producen en un entorno doméstico o rural. En su mayoría son lesiones que no entrañan demasiada gravedad aunque aproximadamente el 1 % de los casos han resultado mortales.

Las mordeduras de perros son las más habituales y en general afectan a la cabeza y cuello si la víctima es un niño o una niña, y a las extremidades superiores en caso de personas adultas. Las mordeduras humanas son escasas y en general superficiales. Suelen producirse en entornos infantiles.

La actuación en caso de mordeduras sería:

- Limpieza de la herida en profundidad utilizando agua y jabón o un suero fisiológico.
- Desinfección con povidona yodada.
- Las heridas punzantes, las lesiones en cabeza o cuello, las mordeduras en las manos y todas aquellas en las que se pueda sospechar una infección deben atenderse en los servicios médicos.
- Cuando existe riesgo de rabia la rápida limpieza con agua y jabón, e intenso riego con povidona yodada (betadine) consiguen evitar la aparición de la enfermedad hasta en el 90 % de los casos.

Picaduras.

Las picaduras suponen la introducción en la piel de un apéndice de un animal y la [inoculación](#) de una sustancia tóxica en el organismo.

La mayoría de las picaduras son de carácter leve (mosquitos, avispas, medusas), sin embargo en ocasiones pueden suponer un mayor riesgo llegando en raros casos a poner en peligro la vida del herido.

Las picaduras de insectos como las avispas, abejas, abejorros, mosquitos, se tratan con limpieza de la piel y extracción del aguijón si lo hay. La irrigación de la zona con amoniaco reduce el dolor y la inflamación. En caso de las orugas podemos retirar los filamentos mediante una tira de esparadrapo antes de seguir las recomendaciones generales.

Las picaduras de serpientes se tratan con reposo y aplicación de frío local. Elevamos la extremidad afectada para reducir el [edema](#). En estos casos **nunca se realizarán incisiones ni succión** de la zona afectada pues aumentamos el riesgo de infección. El tratamiento médico no debe demorarse, pues los síntomas pueden aparecer varias horas después.

Las picaduras de arácnidos en nuestra zona no son de extrema gravedad. El tratamiento consiste en la limpieza de la zona afectada y curas periódicas. El frío local reduce el dolor y el edema.

Para saber más

En el siguiente enlace encontrarás una ó de las principales picaduras y mordeduras en nuestro entorno.

[Picaduras y mordeduras. Resumen textual alternativo](#)

Autoevaluación

El riesgo de rabia se reduce en un 90 % con rápida limpieza con agua y jabón y riego con...

- Agua oxigenada.
- Alcohol.
- Cristalmina.
- Povidona Yodada.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Correcto. La povidona Yodada combinada con una limpieza profunda con agua y jabón consigue reducir el riesgo de que esta peligrosa enfermedad se contagie en caso de mordedura. Hoy día la rabia está controlada entre los animales domésticos gracias a las campañas de vacunación, aunque persiste en animales salvajes. Los murciélagos pueden trasmitirla aunque no muestren síntomas de la enfermedad.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

2.2.- Choque anafiláctico.



Aunque pueda sorprender entre 15 y 20 personas mueren cada año en nuestro país por picaduras de avispas y abejas. A pesar de que las picaduras de estos insectos son muy frecuentes, existen casos extremos en los que la picadura causa la muerte por lo que se llama choque anafiláctico (shock anafiláctico).

El choque anafiláctico es una reacción inmunológica generalizada del organismo, una de las más graves complicaciones, potencialmente mortal, ante el contacto con un [alérgeno](#) con el que anteriormente ya había tenido contacto. Supone el fallo circulatorio que se presenta abruptamente después de la penetración al organismo, generalmente por vía parenteral, de un alérgeno al cual el sujeto está sensibilizado.

El primer elemento del diagnóstico es la demostración de la exposición al alérgeno. Generalmente esto es evidente, como en el caso de una picadura de insecto o la administración de un antibiótico o medio de contraste radiológico. Sin embargo, en los casos en los que el disparador de la reacción anafiláctica no es evidente, no es recomendable demorar el tratamiento, debido a la rápida progresión de los síntomas, que en muchos casos pueden terminar fatalmente en cuestión de minutos.

- Síntomas.

Después de la exposición, los signos y síntomas aparecen en cuestión de segundos o minutos, aunque raramente pueden demorarse algunas horas. Generalmente se limitan a la piel, el sistema cardiovascular, el respiratorio, el digestivo y el nervioso, y pueden predominar en alguno de ellos o presentarse simultáneamente.

Síntomas generales: Malestar difuso o generalizado, ansiedad, sensación de muerte

inminente.

Otros síntomas de gravedad son la aparición de taquicardias, [síncopes](#), dificultades respiratorias, [cianosis](#).

Dos características confieren al choque anafiláctico un particular interés:

- La extrema gravedad.
- La extraordinaria reversibilidad, que bajo un tratamiento adecuado conduce a la recuperación del enfermo.

Autoevaluación

El choque anafiláctico se caracteriza por:

- Su extraordinaria reversibilidad.
- Provocar una reacción generalmente leve.
- Revertir paulatinamente sin necesidad de medicación.
- Producir una contracción generalizada de los vasos sanguíneos.

¡Muy bien! Con la medicación adecuada se puede revertir el choque anafiláctico con gran efectividad.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto

4. Incorrecto

3.- Otras actuaciones de urgencia: el parto.

Caso práctico



Ramón y **Claudia** suelen hablar con frecuencia con los vecinos de la zona en la que residen. Hoy se han encontrado con Irene que está el su último mes de embarazo.

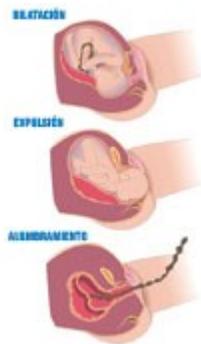
-¡Hola!, -la saluda **Claudia** alegremente.- ¿Cómo te encuentras hoy?

-Bastante mal, -responde **Irene**.- Llevo dos días con contracciones pero ayer me dijeron en el hospital que aún no estaba dilatando y que me fuese a casa. ¡No volveré a ir hasta estar segura de que empieza el parto!

-¿Qué haces en la calle? -Pregunta **Claudia**.

-He salido a andar a ver si se acelera un poco el proceso pero desde hace un rato las contracciones son más fuertes y aún estoy algo lejos de mi casa.

-Tranquila, **Irene**, te acompañaremos hasta tu casa.



El parto es el proceso en el que se produce la salida del feto y de la placenta desde la cavidad uterina al exterior por vía vaginal.

El proceso del parto humano natural tiene tres fases:

- El borramiento y dilatación del cuello uterino.
- El descenso y nacimiento del bebé (expulsión).
- El alumbramiento de la placenta.

El inicio del trabajo de parto varía entre una mujer y otra, siendo los signos más frecuentes, la expulsión del [tapón mucoso cervical](#), la aparición de espasmos uterinos a intervalos menores de uno cada diez minutos y la ruptura de las membranas que envuelven al líquido amniótico (romper aguas).

- Dilatación.

El primer período del trabajo de parto tiene como finalidad dilatar el cuello uterino. Se produce cuando las contracciones uterinas empiezan a aparecer con mayor frecuencia, aproximadamente cada 3 - 15 minutos, con una duración de 30 segundos o más cada una y de una intensidad creciente. Las contracciones son cada vez más frecuentes y más intensas, hasta una cada dos minutos y producen el borramiento o adelgazamiento y la dilatación del cuello del útero, lo que permite denominar a este período como período de dilatación. La etapa termina con la dilatación completa (10 centímetros) y borramiento del cuello uterino.

- Expulsión.

También llamada período expulsivo o período de pujar y termina con el nacimiento del bebé. Es el paso del recién nacido a través del canal del parto, desde el útero hasta el

exterior, gracias a las contracciones involuntarias uterinas y a poderosas contracciones abdominales o pujos maternos.

- Alumbramiento.

Comienza en la expulsión de la placenta, el cordón umbilical y las membranas. Esto lleva entre 5 y 30 minutos. El descenso del cordón umbilical por la vulva después del parto es una indicación del desprendimiento final de la placenta.

Para saber más

En el siguiente vídeo verás la fase de nacimiento de un bebé. Se observa claramente la coronación y el momento de la expulsión.



[Resumen textual alternativo](#)

Autoevaluación

Indica en qué fase del parto se produce la expulsión de la placenta.

- Dilatación.
- Borramiento.
- Expulsión.
- Alumbramiento.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Correcto. La expulsión de la placenta se produce después del nacimiento del bebé.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

3.1.- Actuación inicial ante el parto inminente (I).



En ocasiones escuchamos en la prensa noticias sobre partos ocurridos en plena calle. En estos casos las madres no tienen tiempo de llegar a un centro sanitario y el parto es atendido por personal médico en la propia calle o incluso por socorristas improvisados que atienden el parto como pueden. Son situaciones en las que se mezcla el miedo, la emoción y la alegría cuando todo sale bien.

La actuación ante un parto de urgencia empieza por alertar al 112 y seguir sus instrucciones mientras llegan los servicios de emergencias. Es conveniente tener a mano ropa limpia o toallas por si el nacimiento se produce antes de la llegada de los servicios de urgencias.

- **Situación:** En caso de que nos veamos en la necesidad de atender el parto de urgencias, hay que tener en cuenta una serie de aspectos:
 - Espacio físico donde se produce el parto intentando que sea lo más seguro posible y discreto.
 - Estado general de la parturienta tanto físico como psíquico.
 - Material del que disponemos. Intentaremos conseguir ropa limpia o toallas.
 - Fase del parto en que nos encontramos:
 - Contracciones.
 - Feto coronado (se le ve la cabeza).
 - Feto ya nacido.

- **Actuación al inicio del parto:** Es fundamental tranquilizar a la madre a fin de que el parto se produzca en mejores condiciones.
 - Acostada de espaldas.

- Rodillas flexionadas y pies apoyados en el suelo.
- Muslos separados.
- Ponerla en una cama, camilla, banqueta o en su defecto, en el suelo recubierto de varias mantas o de ropa.
- Colocar debajo de las nalgas una sábana o toalla limpias. (Si no se dispone de ellas, colocaremos un vestido o un papel limpio).

Procuraremos instalarla lo más cómodamente posible en un local aislado y limpio. Intentaremos extremar las medidas higiénicas si nos es posible.

La posición en la que el parto se produce más fácilmente es con la madre en decúbito supino y con las piernas flexionadas. Procuraremos que la parturienta se coloque en la siguiente posición:

A fin de que el parto no se acelere pedimos a la madre que respire tranquilamente y que no empuje. Esto dará algo más de tiempo a los servicios sanitarios a llegar.

Evitaremos actuaciones bruscas y permitiremos un parto lo más natural posible. El socorrista no debe tirar del bebé, ni presionar sobre el abdomen de la madre, únicamente sujetaremos la cabeza y cuerpo del bebé durante el nacimiento.

Para saber más

En el siguiente enlace encontrarás una página muy útil de 24 TES donde te enseñarán a reconocer el parto inminente y a su cuidado

[Parto inminente Resumen textual alternativo](#)

Autoevaluación

¿En qué posición conviene colocar a la madre para facilitar el parto?

- Sobre su espalda con las piernas estiradas y algo elevadas.

- De pie con las rodillas flexionadas.
- Sobre su espalda con las rodillas flexionadas y los pies en el suelo.
- Sobre su espalda con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en taburetes o sillas.

Incorrecto.

No es correcto.

Debemos procurar que la mujer se encuentre en una posición cómoda y estable. En este caso esta postura favorece la salida del niño y permite que la parturienta tenga puntos de apoyo con los pies en el suelo.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

3.1.1.- Actuación ante el parto inminente (II).



Ya tenemos al bebé coronando el canal del parto. En este momento tu actuación debe estar encaminada a ayudar al bebé en su salida. Sin embargo no debes intentar tirar de él con brusquedad. Con la salida de la cabeza, ¿piensas que el resto del cuerpo saldrá con facilidad?

- Actuación durante el nacimiento.
- Al salir la cabeza del bebé limpiaremos cualquier secreción bucal o nasal.
- Comprobaremos que no hay ninguna vuelta del cordón alrededor del cuello del bebé. En caso de que sea así intentaremos liberarla.
- Para ayudar a la expulsión del bebé, colocaremos ambas manos en los lados de la cabeza haciendo una ligera flexión hacia abajo con el fin de liberar el hombro superior. Pediremos a la madre que empuje para ayudar en la salida del bebé.
- Con una flexión hacia arriba y el empuje de la madre se liberará el hombro inferior. El bebé sale sin dificultad al liberarse los dos hombros.

Para saber más

En el siguiente vídeo verás el movimiento del feto hasta su expulsión. Es una animación médica de una excelente calidad técnica y gráfica que resume el parto en menos de un minuto.

El Parto Vaginal (coronaci...



[Resumen textual alternativo](#)

- Actuación después del nacimiento.

Con la salida del bebé lo colocaremos sobre el vientre materno y lo abrigaremos.

- Si la boca está obstruida, limpiarla con un dedo recubierto con un trozo de tela limpia.
- Comprobaremos su respiración. Si no respira, limpiar la boca y practicar "boca-boca y nariz". Labios alrededor de la boca y nariz del bebé y soplar suavemente.
- Observaremos el cordón y cuando deje de latir realizamos una doble ligadura a unos diez centímetros del ombligo del bebé. No es imprescindible realizar el corte del cordón en este momento.
- Esperamos a que salga la placenta sin tirar del cordón. Puede tardar unos 30 minutos después del nacimiento del bebé.
- Hay que valorar las constantes vitales del bebé y de la madre. Valorar especialmente el sangrado y posibilidad de choque hipovolémico en la madre.
- Se mantendrá abrigados a los dos.
- La placenta debe recogerse para que sea trasladada al centro hospitalario pues puede aportar información.

En caso de que la placenta **ya haya salido** nos centraremos en comprobar que el bebé está bien y en atenderlo junto con la madre.

Para saber más

En el siguiente enlace a la página web de la biblioteca nacional de medicina de los [EE.UU.](#) encontrarás, entre otras cosas, un tutorial sobre el parto en español con algunas preguntas interactivas.

[Tutorial sobre el parto.](#)

Autoevaluación

¿Qué actuación NO es correcta después del parto?

- Limpiar la boca del bebe de mucosidad.
- Tirar de cordón suavemente para ayudar a la expulsión de la placenta.
- Realizar una doble ligadura del cordón cuando deje de latir.
- Mantener abrigados al recién nacido y a la madre.

Incorrecto.

Correcto. Tirar del cordón para ayudar a la expulsión de la placenta puede provocar que se rompa originando problemas a la madre. La placenta saldrá de forma natural después del nacimiento.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

4.- Movilización de personas heridas.

Caso práctico



Irene sigue teniendo contracciones fuertes y quiere irse rápidamente al hospital, pero decide subir a su casa, que está muy cerca, para avisar a su familia y dirigirse al hospital. **Claudia** y **Ramón** la acompañan, pero cuando llevan unos metros andando **Irene** tiene una fuerte contracción.

-Será mejor que la sujetemos, -dice **Claudia**.

Ramón se coloca a un lado de **Irene** y **Claudia** al otro.

Irene les da las gracias por la ayuda.

-Sois las mejores muletas que he tenido.



Cuando se ha sufrido un traumatismo fuerte como es en el caso de un accidente de tráfico o una caída de altura, siempre hay que partir de la suposición de que la columna puede tener algún daño. Especialmente en casos en los que la víctima ha quedado inconsciente.

Las lesiones de columna no siempre son evidentes desde el primer momento. Si la lesión afecta a la médula puede originarse una parálisis permanente que con una atención adecuada no se habría producido.

La columna se inmoviliza al igual que en cualquier otra lesión, inmovilizando también las articulaciones inmediatas, que en este caso son la cabeza y cuello y por el otro lado la pelvis.

En un accidente de este tipo controlaremos las constantes vitales. Salvo que se trate de una urgencia vital, evitaremos mover a la víctima hasta que lleguen los equipos de emergencias. Incluso si la persona recupera la consciencia, lo más adecuado es pedirle que no se mueva ni salga del vehículo.

El término movilización en primeros auxilios, está muy relacionado con el de inmovilización, pues una movilización correcta pasa previamente por inmovilizar adecuadamente.

Desde situaciones graves en las que tenemos que proceder a una movilización de urgencia, como puede ser un caso de persona que no respira, hasta casos menos peligrosos en los que alguien se ha hecho daño en un tobillo, la movilización de la víctima se realizará intentando inmovilizar lo mejor posible las zonas afectadas.

En la unidad anterior "Técnicas de primeros auxilios I" estudiaste las principales técnicas de inmovilización. Esos conocimientos se interrelacionan con los referidos a movilizaciones.

Mediante la inmovilización previa conseguimos:

- Reducir el dolor.
- Reducir los daños en la zona de la lesión.
- Evitar lesiones añadidas (por ejemplo al convertirse una fractura cerrada en abierta).

4.1.- Evaluación de la necesidad del traslado (I).



Durante una excursión junto a un arroyo un amigo tropieza y cae. Se ha hecho bastante daño en el tobillo y sospechas que pueda tener una fractura. ¿Será mejor llamar a urgencias o llevarlo hasta el vehículo? La subida del agua del arroyo te convence de que como poco tienes que trasladar a tu amigo hasta un lugar seguro.

Las circunstancias pueden obligarte a decidir si en una determinada situación es preferible trasladar a un herido o esperar ayuda especializada. En este apartado tienes algunas indicaciones que te ayudarán a la hora de tomar esa decisión.

Son tres los aspectos a considerar de cara a la evaluación del traslado de las víctimas:

- Situación en la zona: es decir posibilidad de asistencia médica con rapidez.
- Identificación de riesgos.
- Indicaciones y contraindicaciones del traslado.

4.1.1.- Evaluación de la necesidad del traslado (II).



De los tres aspectos a considerar para evaluar la necesidad de traslado que acabamos de mencionar en el apartado anterior, el primero, la posibilidad de asistencia médica con rapidez tiene poco más que considerar, ya que no es algo que dependa de nosotros ni que requiera de ninguna actuación por nuestra parte. Son los otros dos aspectos, identificación de riesgos y valoración de indicaciones y contraindicaciones del traslado, los que vamos a considerar en este apartado.

- **Identificación de riesgos.**

Ha de valorarse si la actuación de rescate supondrá un elevado riesgo para nuestra vida o integridad personal y recordar que en todo caso nuestra actuación ha de empezar por protegernos a nosotros mismos. Una vez asegurada la zona podemos proceder a atender al herido.

No debemos olvidar nunca que nuestra protección es prioritaria en el rescate.

- **Indicaciones y contraindicaciones del traslado.**

El movimiento de heridos está condicionado por su estado y gravedad. Para un socorrista no sanitario, los heridos inconscientes sólo serán trasladados cuando sea imprescindible para evitarles un daño mayor que pueda poner su vida en peligro. Por ejemplo si el herido se encuentra en un vehículo y no tiene respiración (es imprescindible colocarlo en una superficie plana y dura para proceder a la reanimación), o en una habitación con un incendio que no podemos extinguir. En estos casos estamos hablando de rescates por lo que la movilización del herido es inevitable.

Los pacientes que han sufrido un traumatismo importante, por ejemplo una caída de

más de dos metros, un accidente de tráfico, etc. Se consideran pacientes con posibles lesiones de columna. En estos casos es prioritario proteger la columna a fin de evitar consecuencias mayores que pueden desencadenar lesiones medulares irreparables. Evitaremos movilizarlos salvo que sea una urgencia vital.

En estos casos tendremos especial cuidado con la columna vertebral:

- Procuraremos la alineación del eje cabeza-cuello-tronco.
- Sujetaremos con las dos manos el cuello de la víctima (si hay varios socorristas).
- Movilizaremos al herido a una sola voz de mando, habitualmente de la persona que controla la alineación cabeza-cuello-tronco.

Ante cualquier posible fractura extremaremos las precauciones en caso de movilización. Una fractura cerrada puede convertirse en abierta por una incorrecta manipulación. También pueden aumentarse los daños en los vasos y músculos.

Los heridos conscientes y sin traumatismos pueden trasladarse a lugares donde estén más cómodos. Por ejemplo acompañándolos hasta una silla improvisada o en una zona más discreta (como en el caso del parto en la calle).

Autoevaluación

En un accidente de tráfico, encontramos una persona herida dentro del vehículo. Comprobamos que no está consciente y a pesar de realizar la apertura de la vía aérea no encontramos signos de respiración. Inmediatamente alertamos al 112 ¿Qué actuación sería más adecuada a continuación?

- Esperar la llegada de los servicios de emergencias.
- Iniciar el masaje cardiaco y la ventilación dentro del vehículo.
- Extraer al herido del vehículo e iniciar la reanimación.
- Extraer al herido del vehículo y colocarlo en posición lateral de seguridad.

No es correcto.

Incorrecto.

¡Muy bien! En estos casos la reanimación ha de ser inmediata y es imposible realizar un masaje cardiaco correcto dentro del vehículo. Incorrecto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

4.2.- Posiciones de seguridad y espera.

Mientras esperamos la llegada de los servicios sanitarios o la recuperación de una persona conviene mantener en las mejores condiciones al herido. ¿En qué posición pondrías a una persona con un fuerte ataque de asma? ¿Y si en un momento determinado se queda inconsciente? La posición más adecuada para problemas respiratorios es semisentada. Sin embargo si la persona queda inconsciente y mantiene la respiración la posición estándar es la posición lateral de seguridad.

A lo largo de las unidades hemos visto cómo en función de las lesiones, existen posiciones de espera más adecuadas para los heridos. En general, un herido inconsciente que respira, se coloca en posición lateral de seguridad. Sin embargo existen algunas excepciones.

- **Posición lateral de seguridad (PLS).** Es la posición indicada en todos los casos en los que el accidentado o enfermo repentino pierde la consciencia pero mantiene la función respiratoria. En esta posición, en caso de producirse el vómito, permite que salga sin impedir la respiración. Es una posición estable desde la que podemos controlar la respiración y el pulso, al tiempo que fácilmente nos permite mover al herido para las maniobras de reanimación. En caso de traumatismos severos no se mueve al herido salvo que resulte imprescindible para la vida del accidentado, como por ejemplo si se está produciendo el vómito.
- **Posición semisentada.** Esta posición es adecuada siempre que el paciente esté consciente y tenga problemas respiratorios, también si el problema es de origen cardiaco. En esta posición el enfermo mantiene una mejor ventilación.
- **Posición antishock o trendelenburg.** Esta posición se utiliza con los pacientes en estado de shock o que hayan tenido problemas hemodinámicos. También en caso de lipotimias. No se emplea si los pacientes han sufrido traumatismos severos o si tienen un traumatismo craneal. La posición es decúbito supino con las piernas algo levantadas.
- **Posición de abdomen agudo.** El herido que ha sufrido un traumatismo abdominal se coloca en posición decúbito supino con las piernas flexionadas y un apoyo bajo la cabeza. De este modo la presión intrabdominal es menor, reduciendo el dolor y el riesgo de shock.

Autoevaluación



¿Qué posición es la más indicada para un herido consciente con fuerte dolor abdominal?

Tumbado de lado.



Sentado con el tronco levantado unos 45 grados.

- Tumbado de espaldas con las piernas elevadas.
- Tumbado de espaldas con las piernas flexionadas y un apoyo bajo la cabeza.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Incorrecto.

¡Muy bien! En esta posición la musculatura del abdomen está más relajada y se reduce el dolor.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

4.3.- Técnicas de movilización (I).



Si en el ejemplo del herido en el arroyo has llegado a la conclusión de que es necesario trasladar a tu amigo hasta un lugar seguro, tu siguiente pregunta será:

¿Cómo puedo moverlo en las mejores condiciones?

Como comentábamos al principio, las técnicas de movilización están muy relacionadas con las de inmovilización. En la unidad 3 "Técnicas de socorrismo I" estudiaste cómo inmovilizar una posible fractura. Este será el primer paso antes de iniciar la movilización.

En caso de proceder al rescate un solo socorrista puede recurrir a técnicas de arrastre, especialmente útiles si la víctima es corpulenta y está incapacitada para moverse.

- **Arrastre por los pies.** Es una de las formas de arrastre más cómodas. Tiene la limitación de que sólo permite el arrastre por superficies horizontales y sin demasiados obstáculos. No se puede emplear en caso de traumatismos severos en las extremidades inferiores.
- **Arrastre por las axilas.** En esta técnica, el socorrista se coloca por la cabeza del herido y lo coge desde atrás pasando sus brazos bajo las axilas de la víctima.
- **Arrastre a gatas.** En caso de que la víctima sea muy corpulenta o el socorrista no pueda movilizarla con facilidad, se puede utilizar esta técnica que consiste en atar las muñecas de la víctima si se encuentra inconsciente. Colocándonos encima de ella, pasamos sus brazos por nuestro cuello, desplazándonos a gatas hasta la salida.

Para saber más

En el siguiente vídeo podrás ver a un profesor explicando diversas técnicas de rescate de heridos y su transporte.



[Resumen textual alternativo](#)

Otro caso especial de rescate es el que podemos encontrar en los accidentes de tráfico en los que aparezca una circunstancia que **obligue a extraer a la víctima**. Por ejemplo si se produce un incendio o cuando el accidentado no tiene signos de respiración. En esta última situación ha de iniciarse la reanimación cardiopulmonar. Es imprescindible sacarlo del vehículo a fin de aplicarle maniobras efectivas.

La extracción de un herido en el interior de un vehículo se ha codificado en la **maniobra de Rautek** que consiste en una sucesión de movimientos, relativamente sencillos, que pueden ser realizados por una sola persona:

1. Quitar el cinturón de seguridad si lo llevaba puesto.
2. Comprobar que las extremidades inferiores y superiores no están enredadas ni sujetas por ningún elemento del vehículo.
3. Cruzar los brazos de la víctima.
4. Pasar un brazo por detrás del accidentado, entre él y el asiento y deslizarlo por debajo de la axila hasta sujetar a la víctima por la muñeca opuesta.
5. Deslizar la mano aún libre por debajo de la axila más próxima hasta sujetar el mentón y proceder a sacar el cuerpo arrastrándolo hacia fuera con suavidad.
6. Apoyar nuestra mejilla para sujetar la cabeza del herido e impedir cualquier movimiento

del cuello.

Es en este momento cuando, podemos colocar al herido sobre una manta o un abrigo que pueda servir para trasladarlo fácilmente a otro lugar fuera del peligro.

Para saber más

Observa la realización de la maniobra de Rautek en un entorno de aprendizaje.



[Resumen textual alternativo](#)

4.3.1.- Técnicas de movilización (II).



El arroyo está rodeado de laderas abruptas pero tenemos la suerte de que nuestro amigo está consciente y es capaz de mantenerse en pie. ¿Qué técnica de las anteriores utilizarías?

Seguramente eres consciente de que las anteriores técnicas requieren un gran esfuerzo físico y las técnicas de arrastre provocan daños fácilmente en la zona de la lesión. Sin embargo existen otras posibilidades de movilización contando con la colaboración del herido.

Hay que tener especial cuidado con los heridos que han sufrido algún tipo de fractura, pues una incorrecta manipulación puede originar que una fractura cerrada pase a convertirse en abierta, o que los fragmentos de hueso originen un mayor daño nervioso o vascular.

Además de las técnicas vistas en el apartado anterior, se pueden utilizar estas otras, valorando en cada caso la técnica más adecuada en función de las lesiones del herido y de la necesidad de rescatarlo o ayudarlo en el traslado.

- **En brazos.** Es una técnica adecuada cuando la víctima es ligera y no sufre traumatismos serios. A la hora de elevarla es conveniente cuidar nuestra posición, siendo preferible flexionar nuestras rodillas y elevarla verticalmente.
- **A cuestras.** En caso de que la víctima no tenga lesiones serias y esté consciente, podemos trasladarla sobre nuestra espalda. Este método permite movilizar a personas relativamente corpulentas, aunque es necesario contar con la ayuda del accidentado, que debe colaborar para sujetarse al socorrista.
- **"En muleta".** Con esta técnica podemos ayudar a un lesionado que pueda caminar por sí mismo. Nos colocamos de modo que el herido pueda apoyarse en nuestro hombro y lo

podemos sujetar por la cintura para darle un segundo punto de apoyo. Si hay dos socorristas pueden colocarse a ambos lados.

- **Método del bombero.** Esta técnica permite mover a una persona inconsciente siempre que el socorrista sea al menos tan corpulento como la víctima. Permite además dejar al socorrista una mano libre que le permita sujetar algún objeto necesario (linterna, máscara de oxígeno), o bien sujetarse agarrándose a una barandilla. Como inconveniente, necesita de una importante fortaleza física y conocimiento de la técnica. No hay que olvidar que una víctima inconsciente no debe ser movilizada salvo que se trate de un rescate.
 - El socorrista debe colocarse frente a la víctima y levantarlo hasta colocarlo de rodillas y de pie apoyándolo en una pared.
 - A continuación se pasa el brazo del socorrista alrededor de uno de los muslos y se carga a la víctima sobre la espalda.
 - El brazo que se ha pasado bajo el muslo se utiliza para sujetar el antebrazo de la víctima.
 - El socorrista ha de ponerse de pie con la persona inconsciente sobre su espalda. Una vez de pie se acomoda el peso para equilibrarlo.

En los siguientes enlaces, encontrarás imágenes de éstas y otras técnicas.

Para saber más

Enlace a la guía sanitaria de los trabajadores del mar, donde se ven las diversas técnicas de transporte de accidentados. Los encontrarás en el capítulo VI a partir de la página 119

[Transporte de accidentados.](#)

4.4.- Confección de material de movilización.



Decidir trasladar a un herido que no es capaz de moverse es una decisión que normalmente no se toma.

¿En alguna circunstancia decidirías realizar este traslado más allá de unos pocos metros?

En general no se producen casos así salvo que sepamos con seguridad que no va a llegar ayuda y que la vida del herido corre serio peligro sin un traslado.

Directamente relacionado con el material para movilizaciones tenemos el material improvisado de inmovilizaciones, estudiado en la unidad anterior.

A modo de ejemplo vamos a ver posibles opciones para elaborar una camilla improvisada.

Podemos improvisar una camilla utilizando los materiales disponibles. En todos los casos necesitamos dos largueros sobre los que montar la camilla.

Tres opciones posibles de camillas improvisadas son:

- Con dos largueros y una manta.
- Con dos largueros y dos camisas.
- Con dos largueros y cuerdas.

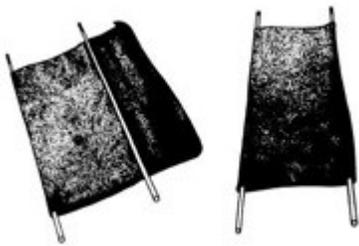
Veamos con más detalle cada uno de ellos.

- Con dos largueros y una manta.

Con dos largueros resistentes de una longitud suficiente (que den cabida a una persona tumbada), colocando entre ambos una manta de manera que sirva como soporte de la

camilla; para ello hay que proceder de la siguiente manera:

- Colocar una manta amplia extendida sobre el suelo.
- Situar un larguero de forma que la manta quede dividida en dos partes, teniendo una de ellas aproximadamente el doble que la otra.
- Doblar la manta por su parte más pequeña, de manera que cubra el larguero y quede bien extendida sobre la otra parte.
- Colocar el segundo larguero sobre la porción de manta que hemos doblado de manera que la parte de manta sobrante pueda volver a doblarse para cubrir este larguero.
- Cubrir el segundo larguero con la manta extendida sobrante que queda por fuera.



- Con dos largueros y dos camisas.

Utilizaremos para ello dos camisas de manga larga y dos largueros de longitud adecuada.

- Abrochar las prendas elegidas y meter las mangas hacia el interior.
- Colocar las dos prendas enfrentadas por su parte baja.
- Introducir un larguero en cada una de las mangas.
- Estirar las prendas.

- Con dos largueros y cuerdas.

Usando cuerdas pero teniendo la precaución de instalar en los extremos dos palos cruzados y amarrados para evitar que se cierre. La cuerda que se utilice debe de ser del grosor suficiente para aguantar un peso mínimo de 120 kg.

Para saber más

En el siguiente enlace encontrarás otras opciones para improvisación de camillas, con

imágenes aclaratorias.

[Camillas improvisadas.](#)

5.- Técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol.

Caso práctico



Ramón lleva día bastante complicado. Hoy están solamente **Adela** y él en la clínica y no han podido parar para descansar ni un momento. A última hora los dos comentan que ha sido un día agotador.

En ese momento escuchan cierta conmoción en la sala de espera y **Ramón** sale a ver que ha pasado.

Ha entrado un cliente. Se trata de un hombre de unos 50 años, que parece bastante nervioso.

-¿Es usted el que atendió a mi hijo hace unos días? -Pregunta al tirón.

-No lo sé -responde **Ramón**- ¿Quién es su hijo?

-Mi hijo vino hace una semana y poco después empezó a tener fiebre. Hoy lo han ingresado en el hospital y no saben que tiene. ¡Estoy seguro de que es una infección que le provocaron!

-Le repito que no sé quién es su hijo y ni siquiera sé si lo atendí yo.

Adela ha escuchado la conversación y se dirige al cliente al que conoce de varios años llamándolo por su nombre.

-Hola **José**. ¿Cómo está tu hijo?

José empieza a hablar sobre el estado de su hijo y el último parte médico que acaban de darle. Durante un buen rato sigue hablando con **Adela** que lo escucha atentamente.

Un rato después **Adela** le comenta a **Ramón**. –No te preocupes por lo sucedido.

-He pasado un mal rato- confiesa **Ramón**.

-Su hijo está muy enfermo y para él es más fácil culparte a ti que afrontar lo que está sucediendo.

-Sí, -asiente **Ramón**- sé que es un mecanismo de defensa, pero en el momento no he sabido reaccionar con calma.



Ante una situación de emergencia se ponen en marcha diferentes mecanismos psicológicos que intentan reaccionar a la amenaza que representa la situación.

Los seres humanos reaccionamos ante el estrés y la ansiedad generados mediante recursos inconscientes que nos ayudan a reducir la ansiedad y mantener el equilibrio psicológico. En general la reacción más habitual consiste en alterar la percepción de la realidad a fin de que no resulte tan difícil de soportar.

Algunas características de estas reacciones psicológicas ante situaciones de emergencia son:

- Son inconscientes.
- Funcionan de un modo mecánico e involuntario. Incluso si se está racionalizando la situación las conclusiones a las que se llegan pueden ser totalmente incorrectas. Aunque de un modo involuntario les damos una validez absoluta.
- Buscan reducir la ansiedad.

- Alteran la percepción de la realidad que se interpreta de un modo totalmente diferente al que perciben otras personas.

Autoevaluación

¿En qué se basan los mecanismos de defensa de la personalidad?

- Alterar la percepción de la realidad para que resulte menos agresiva.
- En la alteración de las sensaciones.
- Alteración en la capacidad de control de propio cuerpo.
- Son involuntarios.

Correcto. La realidad se percibe de un modo menos agresivo y por lo tanto más fácil de soportar.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

5.1.- Estrategias básicas de comunicación (I).



En un momento determinado Marta se comunica con Andrés diciéndole ¡Mucha mierda! A pesar de lo cual Andrés sonríe contento a Marta. En esta comunicación hay algún elemento que se nos escapa y cambia el sentido convencional de la frase. ¿En qué contexto puede generarse esta situación?

La comunicación no sólo se basa en los aspectos lingüísticos (lo que decimos) sino también en otros elementos no verbales como son nuestra postura, entonación al hablar, volumen y timbre de la voz, dirección de la mirada,... Todos estos aspectos pueden suponer un flujo de comunicación mayor incluso que la información lingüística.

En este apartado vamos a conocer los principales aspectos en relación con la comunicación, como son:

- Elementos de la comunicación.
- Tipos de comunicación.
- Dificultades de la comunicación.

Comencemos a verlos uno a uno:



- Elementos de la comunicación

Entre los elementos de la comunicación encontramos los siguientes:

- **Emisor.** Es la persona que toma la iniciativa y comienza la comunicación. Su objetivo es transmitir un mensaje al receptor.
- **Receptor.** Es la persona que recibe la comunicación. Si responde entonces pasa a convertirse en emisor.
- **Mensaje.** Es el conjunto de informaciones y datos que el emisor transmite. La idea que se quiere llevar al receptor.
- **Canal.** Es el soporte del mensaje. Puede ser el aire, en el caso de conversaciones verbales cara a cara, el papel, en caso de mensajes escritos, la pantalla de un ordenador,...
- **Código.** Es el conjunto de signos o símbolos que se utilizan para dar sentido al mensaje. Puede ser el lenguaje verbal, gestos, sonidos, señales luminosas, etc. El código debe ser compartido por el emisor y el receptor para que el mensaje pueda interpretarse.
- **Contexto.** Es la situación en la que se produce el mensaje. Matiza el contenido del mensaje y puede conferirle un significado totalmente diferente.
- **Retroalimentación o feedback.** Es el mensaje que el receptor devuelve al emisor. Cuando el receptor de un mensaje responde al mismo se establece una comunicación. Si no se produce esta respuesta estamos hablando de trasmisión de información pero no de comunicación.

En el siguiente ejemplo vemos todos los elementos de la comunicación.

Andrés va a salir a escena en unos momentos. Al ver a Marta la saluda con un "Hola Marta deséame suerte." a lo que Marta responde con "Te va a salir estupendamente. ¡Mucha mierda!".

En este caso el emisor es Andrés, el receptor es Marta. El mensaje es la idea de Andrés de saludar a Marta y pedirle ánimo. El canal es el aire por el que se trasmite el sonido. El código el lenguaje verbal en nuestro caso el español. El contexto es un ambiente teatral en el que la expresión de Marta tiene un sentido positivo de ánimo. La retroalimentación es la respuesta adecuada de Marta al mensaje de Andrés.

Autoevaluación

¿Qué es el idioma en el proceso comunicativo?

- Mensaje.
- Canal.
- Código.
- Contexto.

Incorrecto.

No es correcto.

Efectivamente. El idioma es el código mediante el cual transmitimos un mensaje. Para que el mensaje llegue al receptor el código debe ser conocido tanto por el emisor como por el receptor.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

5.1.1.- Estrategias básicas de comunicación (II).



En el momento de prestar apoyo psicológico ante una situación de emergencia, es fundamental mantener una comunicación eficaz. ¿Crees que es posible el apoyo psicológico a una persona que no habla nuestro idioma?

- Tipos de comunicación.

Los tipos de comunicación más frecuentes son la comunicación oral, la comunicación escrita y la comunicación no verbal.

- La **comunicación oral** es una modalidad de comunicación verbal, pues utiliza la palabra como código. El canal es el aire y presenta importantes ventajas como son la inmediatez de la retroalimentación y el uso del lenguaje no verbal (gestos, movimientos). Tiene como inconveniente que los mensajes pueden ser alterados en el recuerdo, por lo que resulta más imprecisa en el tiempo.
- La **comunicación escrita** es una modalidad de comunicación verbal, pues utiliza la palabra como código. Requiere un canal, que puede ser papel o algún dispositivo electrónico tipo ordenador.

Por sus características la retroalimentación no es inmediata lo que dificulta la comunicación. Por otro lado se pierde la importante fuente de información que es el lenguaje no verbal. Sin embargo tiene como ventaja que los mensajes en este soporte tienen una permanencia en el tiempo sin alteraciones pues pueden volver a ser releídos cuantas veces sea necesario.

La comunicación no verbal es otro tipo de comunicación, en este caso no utiliza la palabra como código sino que se basa en los gestos. El comportamiento no verbal, las miradas, posturas, tono de voz, sonrisas, trasmite de forma habitualmente inconsciente información

sobre nuestra actitud hacia el receptor del mensaje.

Para saber más

En el siguiente vídeo de Dailymotion podrás ver una corta entrevista sobre comportamiento no verbal. Tarda un poco en cargarse pero resultan muy interesantes estos cinco minutos de información sobre un tema en el que existen muchos mitos.

[Resumen textual alternativo](#)

- **Dificultades de la comunicación.**

Las dificultades en la comunicación se producen por alteraciones en el mensaje desde que es ideado por el emisor, codificado, transmitido a través de un canal y recibido por el receptor que lo descodifica e interpreta. En todos estos pasos pueden producirse alteraciones en la comunicación.

La distorsión puede producirse:

- Al codificar la idea el emisor, por no dominar el código empleado (falta de vocabulario, utilización incorrecta de las palabras). Es frecuente en los mensajes de los niños y niñas por la falta de vocabulario adecuado.
- Por interferencias o ruidos en el canal. Por ejemplo ruidos en la línea telefónica.
- En el contexto. Si emisor y receptor no comparten el mismo contexto el mensaje se verá alterado.
- Si el mensaje es demasiado largo el receptor puede dejar de captar parte del mismo.

Autoevaluación

¿Qué tipo de comunicación tiene mayor fiabilidad en el tiempo?

- La comunicación oral.
- La comunicación escrita.
- La comunicación no verbal.
- La comunicación con retroalimentación.

Incorrecto.

Correcto. La comunicación escrita tiene diversos inconvenientes, pero una de sus grandes ventajas es la permanencia del mensaje en el tiempo. Lo que permite volver a leerlo pasado un tiempo y sin que su sentido se haya alterado.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

5.2.- Valoración del papel del primer interviniente.



En el caso práctico la actitud de Dolores puede parecer "extraña" sin embargo es una reacción bastante normal ante una situación de ansiedad. Quizás hayas visto en alguna ocasión emocionalmente muy intensa una reacción que no has entendido. En este punto vamos a ver algunas de las más habituales.

En los primeros momentos tras una situación de emergencias podemos encontrarnos que se atienden correctamente las lesiones físicas de las víctimas y sin embargo se dejan desatendidas las lesiones psicológicas de las víctimas, familiares y amigos.

Los primeros auxilios psicológicos son la atención que se da a una persona que ha vivido una situación de emergencia y que muestra algún tipo de alteración psicológica.

Estas primeras atenciones reducen el sufrimiento de la persona y pueden prevenir la aparición de trastornos psicológicos posteriores.

Una dificultad a la hora de prestar estos primeros auxilios es la diversidad de reacciones que podemos encontrar. El sufrimiento debido a la muerte o lesiones de un ser querido (familiar, amigo) provoca reacciones de defensa que varían en función de la personalidad del sujeto. En ocasiones pueden actuar simultáneamente.

5.3.- Reacciones más frecuentes que podemos encontrar.



Entre las reacciones más frecuentes podemos encontrar:

- **Negación.** El individuo se niega a aceptar la realidad de la situación e insiste en que no ha sucedido.
- **Regresión.** Se produce una actitud generalmente infantil. Psicológicamente se trata de volver a una etapa de seguridad como es la infancia.
- **Intelectualización.** Se racionaliza la situación actuando con un aislamiento emocional de lo sucedido.
- **Sustitución o desplazamiento.** En este caso se dirige la ansiedad generada por la situación hacia otra persona u objeto menos amenazador. En los servicios médicos de urgencias buena parte de las agresiones sufridas por el personal se deben a este mecanismo de defensa.
- **Autoagresión.** Es una variación del caso anterior. En este caso el individuo puede llegar a agredirse a sí mismo.
- **Racionalización.** Se enfoca la situación de un modo racional para que sea más aceptable. Por poner un ejemplo es el caso de un atropello que se intenta justificar por cualquier razón. "No hay visibilidad". "Ha cruzado sin mirar". "Se ha lanzado encima del vehículo".
- **Represión.** Se olvida completamente la situación que ha originado el estrés.

Las técnicas de ayuda psicológica que podemos prestar se centran en tres puntos:

- **Apoyo.** Se trata de hacer sentir a la persona que está acompañada.
- **Escucha.** Ayudarle a expresar sus sentimientos y temores.
- **Orientación.** Si muestra confusión, ayudarle a decidir sobre lo que hacer.

Es importante no perder de vista los siguientes puntos.

- Mantenerse junto a los familiares y a los directamente afectados.
- Comunicarle que estamos dispuestos a ayudarlo.
- Animarle a hablar y contar lo sucedido, sus emociones y sentimientos.
- Conducirlo a un lugar tranquilo y seguro. Aplicaremos las técnicas de escucha activa que estudiaremos en el siguiente apartado, e intentaremos normalizar sus reacciones.
- Le daremos la información útil de la que dispongamos y toda la que nos pida.
- Observaremos sus necesidades a fin de atenderlas.
- Si muestra confusión o aturdimiento intentaremos orientarlo.

Autoevaluación

Al llegar a un accidente encuentras que el marido de la víctima está ileso. Al preguntarle por su estado te cuenta con tranquilidad y detalle cómo sucedió el accidente y que el impacto lateral destrozó la puerta alcanzando a su mujer. "Creo que el próximo coche que compre será con airbag lateral... lo veo mucho más seguro". ¿Cómo se denomina el mecanismo de defensa que actúa en este caso?

- Negación.
- Regresión.
- Intelectualización.
- Racionalización.

No es correcto.

Incorrecto.

Muy bien. El marido se distancia emocionalmente de lo sucedido y se centra en aspectos técnicos del vehículo. No se trata de un mecanismo de racionalización, pues no busca justificar las razones por las que se ha producido el accidente.

No es la opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

5.4.- Técnicas facilitadoras de comunicación interpersonal.



Como hemos estudiado a lo largo de este apartado, la atención a las lesiones físicas no es lo único que podemos hacer por una persona que haya sufrido un fuerte impacto emocional. Para reducir el grado de sufrimiento emocional es importante "conectar" con la persona. El establecimiento de una comunicación eficaz es la clave para poder ayudar en estas situaciones.

Entre las habilidades básicas que mejoran la comunicación encontramos la asertividad, la escucha activa y la empatía.

- **Asertividad.**

Podemos definir la comunicación asertiva como aquella en la que se transmiten una serie de ideas, deseos y opiniones respetando los derechos de los demás.

Ante una situación que supone una vulneración a alguno de nuestros derechos, podemos adoptar tres conductas:

1. Conducta **pasiva**: no hacemos nada por miedo o vergüenza.
2. Conducta **agresiva**: atacamos a los demás con la intención de herir.
3. Conducta **asertiva**: defendemos nuestra postura, respetando los derechos de la otra parte. Buscamos conseguir un equilibrio que concilie ambas posturas, respetando el ámbito de libertad propio de cada persona.

5.5.- Más habilidades básicas para mejorar la comunicación.



En el apartado anterior hemos comenzado a hablar de las habilidades básicas para mejorar la comunicación, y hemos comenzado a enumerarlas, mencionando la Asertividad. Pero no es la única habilidad que nos interesa. ¿Cuáles nos quedan?

En este apartado te hablaremos de la **escucha activa** y la **empatía**.

- **Escucha activa.**

Mediante la escucha activa atendemos a la persona que necesita hablar consiguiendo que se sienta "escuchada".

La escucha activa no es únicamente "dejar hablar", supone una serie de acciones a realizar:

- Mantener la atención en la persona a la que estamos escuchando.
- Resumir sus ideas para confirmar que lo estamos entendiendo correctamente.
- Preguntar sobre cualquier punto que no nos haya quedado claro.
- Demostrar con gestos y palabras de asentimiento que estamos atentos a la conversación.
- No interrumpir al interlocutor y dejarlo terminar su exposición antes de realizar preguntas.
- Evitar juicios sobre lo que se escucha.
- El lenguaje no verbal tiene que demostrar el interés por la conversación y crear un ambiente favorable mediante, la expresión facial, mirada atenta, asentimiento, movimientos de las manos...

Para saber más

La escucha activa no es un proceso natural. En general debe ser aprendido. En el siguiente enlace encontraras una página y varios vídeo sobre el aprendizaje de la escucha activa.

[Escucha activa](#)

[Resumen textual alternativo](#)

- **Empatía.**

La empatía consiste en entender las emociones de los demás. Mediante la empatía resulta mucho más sencillo conectar en una conversación.

La empatía no significa olvidar nuestras ideas y estar totalmente de acuerdo con el otro. Supone comprensión de la situación de nuestro interlocutor para así entender su postura y poder llegar a un acuerdo común, que beneficie a ambos.

Algunos de los obstáculos que entorpecen la actuación empática son:

- Quitar importancia a los sentimientos de los demás.
- Ponerse como ejemplo.
- Dar la razón sin más.
- Miedo a que nos ridiculicen o se crean que somos débiles.

Autoevaluación

La frase: “Siento mucho lo sucedido. Si puedo ayudarte en algo dímelo” Es un ejemplo de:

- Refuerzo de conducta adecuada.
- Asertividad.

- Escucha activa.
- Empatía.

Incorrecto.

No es correcto.

No es la opción correcta.

Esta frase empática busca conectar con las emociones de los demás. Demuestra que se comprende la situación de nuestro interlocutor y se está dispuesto a ayudarlo.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

5.6.- Factores que predisponen a la ansiedad en emergencias.



¿Reaccionan por igual todas las personas ante una situación de emergencia? ¿Hay circunstancias que pueden aumentar el nivel de ansiedad general?

Ante una situación de emergencia nuestra reacción no siempre es igual como hemos visto en el apartado de "Valoración del primer interviniente". Las características personales del individuo, su formación o las vivencias previas pueden actuar a favor o en contra en una situación de emergencia. El estrés provocado por la propia situación genera un alto nivel de ansiedad.

El estrés en situaciones de emergencia, aparece cuando una serie de sucesos amenazantes superan nuestra capacidad de solventar la situación. Se producen alteraciones psicológicas (tensión emocional) y otras físicas (liberación de adrenalina), con el objetivo de mejorar la capacidad de actuación del sujeto.

La ansiedad hace referencia a la reacción emocional ante la situación de emergencia.

Ante una situación de gran estrés, puede producirse un trastorno conocido como **Trastorno de estrés post traumático (TEPT)**. Se caracteriza por producirse después de una situación traumática para la persona.

- Se revive el suceso en sueños, imágenes, pensamientos.
- Se busca evitar todo lo relacionado con el suceso, especialmente evitando hablar del mismo.

- Se genera una inquietud física que dificulta el sueño y produce irritabilidad.
- Ante cualquier situación infrecuente se producen reacciones de ansiedad exagerada.
- La duración de estos síntomas se prolonga más allá de cuatro semanas.

Para evitar la aparición de este tipo de trastornos es fundamental actuar en un primer momento prestando ayuda e intentando reducir el nivel de ansiedad en las personas afectadas.

Determinados aspectos predisponen a que ese nivel de ansiedad sea especialmente alto.

- Si la persona que vive la situación traumática parte de un estado psicológico delicado, el nivel de ansiedad será superior a lo normal.
- La sensación de estar atrapado aumenta considerablemente el nivel de estrés. Es lo que sucede en los incendios en los que las víctimas en ocasiones se lanzan por las ventanas incluso teniendo posibilidad de recibir ayuda.
- La falta de información sobre lo que sucede y dónde sucede. Es frecuente la desorientación a la hora de decidir un camino de evacuación. Ante la falta de información la gente puede quedar bloqueada e incapaz de elegir una vía de escape.
- En casos de evacuación por varias personas, la falta de unas directrices claras o de un líder que tome decisiones para el grupo provoca un mayor nivel de ansiedad.

Una vez pasado el suceso traumático las personas afectadas necesitan sentirse protegidas y un apoyo emocional importante que inicialmente puede prestarles cualquier persona. En caso de ser posible este apoyo es dado por familiares y amigos. Si las reacciones ansiosas son especialmente fuertes se procurará el traslado a un centro sanitario.

Autoevaluación

¿Qué factores pueden aumentar el nivel de ansiedad de un individuo?

- La existencia de una depresión previa.
- La presencia de una señalización clara de evacuación.
- El conocimiento sobre lo sucedido.
- La presencia de una persona que tome decisiones para el grupo.

Correcto. El estado psicológico de una persona condiciona su vivencia de la situación traumática, pudiendo generar un nivel de ansiedad muy elevado.

No es la opción correcta.

No es correcto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Anexo.- Licencias de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabaj

Recurso
(1) Datos del recurso (1)

Autoría: reglamento CE 1272/2008.



Licencia: CC-by-nc-nd.

Procedencia: <http://prevencionar.com/2011/01/10/descarga-los-nuevos-pictogramas-de-peligro-para-sustancias-quimicas-segun-el-reglamento-ce-n%C2%BA-12722008-del-parlamento-europeo-y-del-consejo/>

Autoría: reglamento CE 1272/2008.



Licencia: CC-by-nc-nd.

Procedencia: <http://prevencionar.com/2011/01/10/descarga-los-nuevos-pictogramas-de-peligro-para-sustancias-quimicas-segun-el-reglamento-ce-n%C2%BA-12722008-del-parlamento-europeo-y-del-consejo/>



Autoría: gcardinal.

Licencia: CC by.

Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bubbles_at_glass_bottom.jpg



Autoría: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Licencia: CC-by-sa.

Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Enfermer%C3%ADa_desarrolla_una_modalidad_innovadora_para_el_proceso_de_parto_.jpg



Autoría: Wehmeyer.

Licencia: CC-by-sa.

Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_101I-279-0917-11,_Russland,_Verwundete_bei_Witebsk.jpg



Autoría: Pink Sherbet.

Licencia: CC-by.

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/pinksherbet/250674118/>



Autoría: S. Krupp, Germany.

Licencia: CC-by-sa.

Procedencia: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Understanding_in_Xian_0546.jpg



Autoría: Stockbyte.

Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de FP a distancia.

Procedencia: Business teams_Stockbyte _CD-DVD Num. CD109.



Autoría: Latinstock.

Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de FP a distancia.

Procedencia: Latinstock.