

ALTERACIONES CIRCULATORIAS Y ESTADOS DE INCONSCIENCIA

Son muchas las alteraciones que afectan a la circulación sanguínea y pueden producir, a la vez, trastornos de la conciencia.

ALTERACIONES CIRCULATORIAS

La forma correcta de detectar trastornos circulatorios es localizar y observar las características del pulso de la víctima (unidad temática 10).

La frecuencia cardíaca normal oscila entre 60 y 80 latidos por minuto.

Esta frecuencia aumenta o disminuye tanto en situaciones fisiológicas como patológicas. Un aumento de la frecuencia (taquicardia) son a menudo causas de una complicación circulatoria que puede requerir asistencia urgente.

Estas alteraciones suelen producirse como efectos secundarios o complicaciones de un traumatismo, y su gravedad y nivel de urgencia son variables.

LIPOTIMIA

Es la pérdida súbita del conocimiento por una disminución pasajera del suministro de sangre al cerebro. Se acompaña de mareos, sudoración, palidez, náuseas, pérdida de fuerza, hipotensión y pulso lento e irregular, e incluso pérdida del conocimiento y caída al suelo. Los factores desencadenantes son el calor excesivo, las aglomeraciones o el ayuno prolongado. Se produce un estancamiento de la sangre en los miembros inferiores (alteración vascular periférica).

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN:

Sentar a la víctima con la cabeza apoyada sobre las rodillas. Si es posible, es mejor tumbarle, colocando los pies más altos que la cabeza.

Esto hace que se normalice el flujo de sangre al cerebro.

Colocar al accidentado en un lugar fresco y sombreado.

Poner la cabeza ladeada, para evitar la aspiración de vómitos, si se producen.

Cuando esté consciente, darle pequeños sorbos de agua.

Si se han producido lesiones en la caída, será preciso tratarlas.

En el caso de que esté inconsciente nunca se dará de beber a la víctima por el riesgo de producir en el accidentado una asfixia por aspiración.

SINCOPE

Es el descenso brusco de la cantidad de sangre que llega al cerebro por parada cardíaca o por un aumento excesivo de las contracciones del corazón (fibrilación).

Se acompaña de pérdida brusca de conciencia, palidez, sudoración, pulso débil y muy rápido (filiforme) e incluso parada cardiorrespiratoria.

PROTOCOLO DE ACTUACION

Tumbar a la víctima con los pies más altos que la cabeza.

Poner la cabeza ladeada, para evitar la aspiración de vómitos si se producen.

Tapar al accidentado para evitar que pierda más calor.

Realizar RCP, si es necesario.

Trasladar al accidentado urgentemente a un centro sanitario.

INFAROTO DE MIOCARDIO.

Es la lesión necrótica del músculo cardíaco por isquemia aguda (trósis coronaria). se acompaña de un dolor intenso del tórax que se ——— irradiar al brazo izquierdo, cuello, brazo derecho y espalda.. Hay palicariosis, respiración superficial, pulso irregular y a veces paro cardíaco debe buscar ayuda médica urgente.

PROTOCOLO DE ACTUACION :

Iniciar la RCP si el paciente no tiene pulso.

No dar nada por vía oral.

Si esta inconsciente, colocarlo en posición de recuperación y aflojar la ropa para evitar compresiones circulatorias.

No elevar los miembros inferiores.

Si está consciente, sentarlo con una angulación de 45 (posición de Foley).

Controlar periódicamente el pulso,, la respiración y el nivel de conciencia.

SHOCK O ESTADO DE CHOQUE

Se produce cuando el sistema circulatorio falla y es incapaz de suministrar la cantidad de sangre necesaria para el organismo.

Se define como un estado de insuficiencia circulatoria periférica aguda debido a una disminución del volumen de sangre circulante. se caracteriza por cursar con: hipotensión, taquicardia, frialdad, taquipnea, palidez, inquietud, alteraciones en el estado de conciencia, pulsos periféricos muy débiles y extremidades frías y pegajosas.

Las causas son múltiples, pero destacan en función del tipo de alteración, los siguientes tipos:

Hipovolémico, por pérdida del volumen sanguíneo circulante (hemorragias, deshidratación, diarrea, quemadura o vómitos intensos.

Cardiogénico, por bombeo insuficiente (infarto de miocardio, angina de pecho, embolia pulmonar, drogas).

Séptico por infecciones masivas (infecciones graves o septicemias).

Anafiláctico, por reacción alérgica (medicamentos, reacciones serias picaduras o mordeduras de animales).

Neurogénico por estimulación nerviosa(anestias traumatismos graves).

La causa desencadenante pone en marcha un "círculo vicioso" que lleva a estado de shock, si no se restablece el estado fisiológico circulatorio general.

PROTOCOLO DE ACTUACION

Acostar al accidentado con los pies más altos que la cabeza (posición antishock).

Colocarlo en posición de recuperación si se producen vomitos.

Cubrir al accidentado con una manta para que no pierda calor, amenerlo inmóvil y aflojar la ropa.

Si está consciente, darle pequeños sorbos de bebida antishock (en litro de agua, 1/2 cucharadita de bicarbonato + sal). Nunca dar alcohol.

Humedecer los labios con frecuencia, si está inconsciente.

Tratar las lesiones que se hayan producido.

Administrar la RCP si es preciso y evacuarlo urgentemente.

Trastornos convulsivos: Se definen las convulsiones como las contracciones enérgicas y involuntarias de los musculos esqueleticos que se proeducen generalmente de forma súbita por estímulo de los centros nerviosos.

Tonicas: son contracturas persistentes de los músculos, se ponern rígidos. No suelen producir movimiento de las masas musculares.

Clonicas: son contracturas rítmicas y muy extensas que producen movimientos de flexión y extensión de las extremidades.

Pueden ser generalizadas (en todo el cuerpo), unilaterales (en un lado del cuerpo).

EPILEPSIA.

Es una enfermedad crónica del sistema nervioso que produce pérdida de conciencia.

El ataque epiléptico típico suele estar precedido por sensaciones previas, como mareo, percepción de olores o contracciones musculares localizadas, que constituyen el aura.

Despues, el paciente suele emitir un grito y caer al suelo. queda inconsciente y se inician las fases convulsivas: fase tónica o de rigidez, que dura 1 ó 2 minutos, fase clónica y genralizada, que suele durar entre 2 y 4 minutos , y finalmente, fse de recuperacion.

PROTOCOLO DE ACTUACION

FASE DE RIGIDIZ

EVITAR QUE SE GOLPEE AL CAER. Si ya está en el suelo, dejarlo tendido y evitar que sufra más lesiones retirando los obstáculos y objetos contundentes próximos. No intentar levantarlo.

Aflojar la ropa ajustada y ladear la cabeza, vigilando las vías respiratorias, por si vomita.

Colocar algo blando debajo de la cabeza.

FASE DE CONVULSION:

Colocar un objeto blando en la boca para evitar que se muerda la lengua.

Retorcer los brazos cerca del cuerpo para que se pueda sujetar.

Sostener la cabeza para evitar que se golpee.

FASE DE RECUPERACION

Comprobar que no se ha producido más lesiones. Tratarlas, si se han originado.

Darles, si es posible, bebidas no estimulantes

Dejar que repose lo más cómodamente posible.

Trasladarlo a un centro sanitario, si es necesario.

Recomendar que se consulte a su médico.

ATAQUE HISTERICO

Suele producirse por problemas o conflictos personales reprimidos. A veces puede parecerse aun ataque epiléptico, pero las diferencias son:

- Caídas espectaculares, sin sufrir daño y ante personas.
- Convulsiones aparamosas, no rítmicas, para llamar la atención.
- La lengua queda ilesa.
- La crisis suele acabar en llanto o risa histeriforme.

HERIDAS Y LESIONES

Las heridas y lesiones pueden definirse como daños que sufre el cuerpo por factores externos. Pueden ser abiertas, es decir, con solución de continuidad en la piel, o cerradas. Las heridas abiertas acarrear obligaciones adicionales en los primeros auxilios por la contaminación, infección posible frecuencia de hemorragia. En las lesiones cerradas los problemas con mayor frecuencia guardan relación con lesión de estructuras subyacentes, como fracturas de huesos.

DEFINICIONES DE LOS TIPOS DE LESIONES Y HERIDAS:

Las lesiones por contusión resultan del impacto con objetos romos, y a pesar que la piel está intacta puede haber gran aplastamiento de tejidos por debajo de ella. Suele haber siempre grado variable de hemorragia, que

ocurre en el momento de la lesión, y a menudo durante varias horas. Los tejidos blandos pueden mostrar grados diversos de desgarro o laceración, y de ello a menudo se lesionan órganos vitales. En término de 24 a 48 horas de la lesión, aparece tumefacción por hemorragia y edema en el sitio de la contusión suele ser llamado hematoma. La sangre en el hematoma escapa de los vasos sanguíneos rotos a los tejidos vecinos, incluida la piel, y produce el color azulado característico de la equimosis. En unos cuantos días, esta zona de coloración azul o azul negruzca cambia a color verdoso o amarillento por la oxidación del pigmento sanguíneo.

Podemos definir la herida abierta como aquella en la que la piel está rasgada o cortada, y de este modo descubre los tejidos subyacentes. Hay cuatro tipos principales de heridas abiertas. 1. La abrasión, entre las heridas abiertas, es la más superficial y la menos grave y suele consistir en el desprendimiento de únicamente el tejido epidérmico sin que haya penetración a las demás capas cutáneas. Las frecuentes "rosaduras" del atleta y "rodillas raspadas" del muchacho activo son buenos ejemplos. Puede haber algún grado de hemorragia de la superficie lesionada pero rara vez es mayor de unas cuantas gotas. Puede penetrar mucha suciedad en la abrasión y en los accidentes callejeros puede penetrar polvo de carbón, lo que puede producir un tinte permanente a menos que se tenga cuidado en extraerlo fregando la zona después de la lesión. 2. La herida cortante es la producida por objeto cortante. Los bordes de la piel o la mucosa y tejidos subyacentes seccionados suelen ser lineales, por el filo del objeto que los causó. Es patente que si dicha herida es profunda, puede seccionar órganos importantes, como grandes vasos sanguíneos y nervios. Estas heridas sangran abundantemente; el volumen de sangre depende de la situación y guarda también relación con el número y calibre de los vasos sanguíneos seccionados. 3. La herida desgarrada o lacerada es la causada por un objeto romo pero con el filo suficiente para desgarrar los tejidos. Al igual que en la herida cortante, puede haber lesión de órganos importantes subcutáneos.

Por lo regular, la magnitud de la hemorragia en una herida desgarrada es menor de la que aparece en una herida cortante, pues el desgarramiento y estiramiento de los tejidos permite que la pared de los vasos sanguíneos se pliegue sobre sí misma y, en consecuencia, ocluya la luz del vaso y dé por resultado formación más rápida y extensa de coágulo sanguíneo. El coágulo sanguíneo se pliega sobre sí mismo y, en consecuencia, ocluya la luz del vaso y dé por resultado formación más rápida.

Debera ser de sustancia absorbente por que las heridas superficiales exudan suero y el objeto del apósito es absorbente. No penetra profundamente y con frecuencia introducen pedazos de ropa, suciedad y otras sustancias extrañas en los tejidos más profundos.

EFFECTOS NOCIVOS DE LESIONES Y HERIDAS

LESIONES POR CONTUSION. Las lesiones por contusión no se acompañan de desgarro superficial, por que no tienen las consecuencias graves y peligrosas de las heridas abiertas. No obstante, si la contusión es extensa, puede haber lesión por aplastamiento de órganos importantes, que puede incluso causar la muerte. Las lesiones por contusión del tórax posiblemente sean uno de los trastornos más mortíferos y suelen presentarse en accidentes automovilísticos. Los cabos dentados de las costillas rotas pueden punzar la pleura y además el pulmón subyacente, lo que tiene graves consecuencias.

Una de las complicaciones o efecto nocivo frecuente y grave de las contusiones es la fractura, que puede situarse en cualquier hueso según el sitio de lesión. Pueden aparecer fracturas incluso con muy pocos signos de lesión en tejidos blandos. Puede haber lesión considerable del tejido adyacente por los cabos dentados. Los vasos sanguíneos pueden ser seccionados, de lo que resulta un volumen variable de sangre que se pierde, según el calibre del vaso y el tipo de terapéutica (si la hay) que se ponga en marcha inmediatamente después del accidente. Las fracturas suelen exigir reducción, y siempre necesitan más tiempo para cicatrización que la lesión de los tejidos blandos, por lo que está indicado hacer un estudio radiográfico si hay signos que sugieran fractura.

HERIDAS ABIERTAS: Muchos efectos y complicaciones pueden resultar de las heridas abiertas. En muchos casos, estos efectos secundarios serán más graves que los efectos primarios del accidente, y pueden causar la muerte del sujeto. La infección es peligro constante y grave que resulta de la contaminación en el momento de la lesión.

HEMORRAGIA: Como mencionamos, la hemorragia es una de las consecuencias más graves de las heridas; tiene enorme importancia en el momento de la lesión, pero puede haber hemorragia secundaria horas después de la misma. Cuando la hemorragia es secundaria, suele ser causada por infección o desprendimiento de un coágulo por lesión secundaria. La hemorragia arterial es más grave que la venosa. La sangre arterial tiene color rojo vivo, y contrasta con el color más oscuro o azulado de la sangre venosa. Como comentaremos en detalle, la hemorragia masiva resulta en la aparición del choque, que obliga a la terapéutica inmediata para salvar la vida. En promedio, 8 por 100 del peso corporal es sangre. La pérdida de la mitad de dicha sangre es un momento dado suele ser mortal.

Fracturas abiertas. Cuando la piel y los tejidos subcutáneos sobre el sitio de fractura son desgarrados y se establece conexión con el exterior, se dice que la fractura es abierta o compuesta. Esta situación complica enormemente el tratamiento de la fractura, y de modo correspondiente aumenta las dificultades en muchísimos aspectos, incluidas las complicaciones, en especial la infección del tejido blando y hueso. El paciente debe ser llevado de inmediato al quirófano, y se desbridará la herida.

Lesión a órganos especiales. En las heridas abiertas hay gran probabilidad de lesión a órganos vitales profundos, en comparación con las lesiones cerradas. Hemos comentado la lesión a los vasos sanguíneos. Es frecuente advertir, en estos casos, lesiones a nervios y tendones, que exigen reparación. El desgarramiento de una cápsula articular exige la reparación de la herida, tan pronto sea posible. Como señalamos, es difícil determinar, con base en el aspecto externo de la herida, su profundidad. Por ejemplo, un cuerpo extraño puede hacer solamente un orificio muy pequeño en la pared abdominal, pero a través de él penetrará los intestinos o seccionará un vaso, por lo que será necesaria una operación abdominal. No reparar este defecto conduce a la muerte. Sin embargo, en su mayor parte, el diagnóstico y tratamiento de estas lesiones profundas excede los límites de los primeros auxilios y será necesario esperar la hospitalización para tratarlas.

Infección. Las infecciones son producidas por bacterias que están en cualquier parte de nuestro medio. El aire es fuente poco importante de bacterias, y la mayoría de ellas se encuentran en diversos objetos sólidos (limpios o sucios), en el medio que nos rodea.

A pesar de la limpieza, la piel del hombre abunda en bacterias. Los microorganismos más virulentos que atacan al hombre son estreptococos y estafilococos. Los primeros no abundan tanto como los segundos, pero suelen producir infección mucho más grave, invaden con más rapidez y en ocasiones causan la muerte.

Todas las heridas, excepto las que se hacen en el quirófano en condiciones asépticas, están contaminadas con número considerable de bacterias, razón por la que se les llama heridas contaminadas. Después de seis a ocho horas, las bacterias comienzan a multiplicarse profusamente y a penetrar los tejidos subcutáneos. En término de 24 horas, se habrá manifestado infección neta. En estas circunstancias, se dice que la herida está infectada. Cuando las heridas son producidas en la piel limpia por un objeto cortante limpio, hay muy poca contaminación. Ejemplos de esta contaminación poco importante sería la de una herida por incisión con una navaja al rasurarse o por un vidrio roto al lavar los platos. Dichas heridas curarán fácilmente con descanso adecuado y cuidados antisépticos. Por el contrario, heridas producidas por contacto con el suelo y que contienen cuerpos extraños, como basura y restos de tela, contienen muchos microorganismos; en otras palabras, están muy contaminadas, y necesitan asistencia experta para impedir la infección.

APOSITOS

Es necesario diferenciar los apósitos de los vendajes, pues los primeros se aplican directamente a las heridas

para cohibir la hemorragia y evitar la contaminación bacteriana, en tanto que los segundos se emplean para fijar los apósitos o simplemente sostenerlos o cubrir partes lesionadas. En contadas ocasiones debe ser estéril el vendaje, en tanto que el apósito aplicado a una herida abierta siempre debe ser estéril, o lo más limpio que sea posible. Algunas de las funciones de un apósito son semejantes a las de un vendaje, y las señalaremos primero: En caso de hemorragia neta, la función más importante de un apósito es, por supuesto la hemostasia. La presión poco intensa no detendrá la hemorragia grave; en estos casos, debe hacerse presión activa con la mano sobre el vendaje, segundo de igual importancia en la función de un apósito es proteger la herida de la contaminación por bacterias, tercero los apósitos facilitan la absorción de líquidos, que consisten principalmente en exudado que contiene bacteria y otras toxinas. Es importante que el exudado, en especial si se transforma en pus, no se acumule en depresiones o anfractuosidades en la herida. La eliminación del material purulento facilita la cicatrización, cuarto el apósito aumenta la temperatura alrededor de la herida y de los tejidos en ella, y estimula, de esta manera, el paso de sangre y los fenómenos de cicatrización, y quinto, los apósitos facilitan la aplicación de agentes medicinales, si bien pocos agentes son aplicados directamente en una herida.

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS

LESIONES POR CONTUSION. El tratamiento de las lesiones por contusión constituye la aplicación de compresas frías para determinar el sangrado y la aplicación de un vendaje a presión. Es importante el descanso o inactividad, de modo semejante, pues la actividad facilitaría la continuación de la hemorragia y aumentaría el tamaño del hematoma. Un día o más después la hemorragia se ha cohibido, la aplicación de calor, que produce dilatación de los vasos sanguíneos y mayor riego, facilitará la absorción del coágulo.

HERIDAS ABIERTAS: Las abrasiones o "raspones" podrían ser clasificados como heridas abiertas, pero en realidad la solución de continuidad no abarca todas las capas de la piel; por ello, hay muy poco peligro de infección profunda, esto es, subcutánea. Si la herida se produjo en circunstancias de bastante limpieza, bastará la aplicación de un apósito estéril. Si la herida se produjo en circunstancias de bastante limpieza, bastará la aplicación de un apósito estéril. Si se produjo en circunstancias no estériles, será preferible lavar la zona suavemente con jabón, agua y secarla con un lienzo limpio o gasa estéril antes de aplicar un apósito estéril.

El tratamiento de las heridas profundas es más complicado que el de las heridas superficiales o las lesiones por contusión. Como comentamos, el paso inmediato más importante en el tratamiento de una herida profunda es cohibir la hemorragia. Para ello, se cuenta con tres métodos: uno; aplicación de un apósito a presión en la herida, lo que puede exigir sostener la presión con mano o dedos por varios minutos, dos; compresión de la arteria por arriba de la herida, tres; aplicación de un torniquete, y cuatro; sencillamente elevar la parte, por ejemplo mantener un brazo sangrante por sobre el nivel de la cabeza; cuando se trata de sangrado venoso, esta medida aislada a menudo contribuirá en mucho a detener el flujo de sangre.

La persona que suministra los primeros auxilios nunca intentará lavar heridas profundas, pues si lo hace, reactivará el sangrado o aumentará la contaminación por la falta de medio y material aséptico. Si se sabe que llevará tiempo obtener un apósito estéril, puede emplearse para cubrir la herida un pañuelo o un paño limpio recién planchado, desdoblándolo para que se aplique a la herida la superficie limpia y no descubierta. Cualquiera de los dos métodos es aceptable y posiblemente sea mejor tratar las grandes laceraciones abiertas aproximando en forma suave los bordes sin desplazar el coágulo, en la manera descrita con anterioridad, que dejarlas abiertas; sin embargo, si una herida grande y abierta contiene un coágulo y no hay hemorragia, probablemente sea más seguro no traspasar el coágulo y simplemente aplicar un gran apósito estéril y enviar al paciente al cirujano para tratamiento definitivo.

Por último, no debe olvidarse la importancia que tiene sostener la parte lesionada. Si se mueven las laceraciones grandes posiblemente comiencen de nuevo a sangrar. Si se mueve un punto de fractura se producirá en forma casi invariable lesión adicional de los tejidos blandos que rodean los cabos óseos dentados. La ferulización es de gran utilidad, no solo para las fracturas, sino también para las lesiones de tijeo

blando.

CUERPOS EXTRAÑOS

Tal vez el cuerpo extraño que más a menudo encuentra la persona que brinda los primeros auxilios sea un astilla. Si la zona alrededor de la astilla esta muy sucia, en primer término debe ser limpiada con un disolvente como bencina o líquido de encendedor, y después con jabon, agua o alcohol, teniendo cuidado de no romper la astilla. Después se esteriliza una aguja, tal vez sobre la llama de un cerillo, y se extrae la astilla. Para impedir pase basura o suciedad a la zona profunda de la herida después de eliminar la astilla, es conveniente aplicar un pequeño apósito estéril.

Las agujas rotas constituyen un tipo bastante frecuente de cuerpo extraño en pies o manos. Si es visible el extremo roto de la aguja, sobresaliendo de la piel, podrá ser extraído. Si el paciente sintió el impacto de un objeto punzante y el ayudante puede advertir el punto de entrada, la aguja o cuerpo extraño debe ser buscado en el piso para asegurar si está roto o no, y si falta una parte. Si la aguja está entera y se encuentra en el sitio de la lesión, es probable que no haya cuerpo extraño en la herida. Si la guaja esta rota, aumentan las posibilidades de que el extremo rot esté en los tejidos. La presencia de un extremo roto será mas probable si la presión sobre el punto de entrada produce dolor intenso. En ocasiones puede palparse el fragmento. No obstante, la palpación debe ser mínima, pues dicha presión puede enterrar la aguja a mayor profundidad en los tejidos, y facilitar su migración. Dado que se necesitará la extracción quirúrgica, el paciente será inmobilizado y se buscará y obtendrá la asistencia médica. Si el punto de entrada de la aguja está en el pie, el sujeto no deberá caminar, pues la marcha producirá mayor penetración del cuerpo extraño y dificultará su extracción. El médico localizará la aguja con rayos X antes de extraerla.

Las balas se encuentran con más frecuencia como cuerpos extraños en las guerras, que en la vida civil. En forma contraria a la idea extendida en el grueso del público por películas cinematográficas, libros y otros medios de información, pocas veces es necesario extraerlas. En términos generales, necesitan ser extraídas solo las que están alojadas en articulaciones, huesos o tejidos vitales semejantes. Si aparece un absceso días después de la herida por bala, esta tendría que ser extraída para que la infección cure. Si no aparece absceso en término de días después de la lesión, el tejido fibroso tiende a rodear la bala y la aísla, en cierto grado, de tejidos vecinos. Los efectos nocivos de su presencia se limitan prácticamente al trastorno mecánico de la función. Es obvio que si la bala está alojada en un tendón o en oposición al mismo, el movimiento de ese órgano será gravemente trastornado, y se necesitará extraer el cuerpo extraño.

Las heridas causadas por balas de pistola son totalmente distintas de las causadas por perdigones de rifle. La bala de pistola disparada a poca distancia causa destrucción masiva de tejido y hace que en la herida haya grandes cantidades de tela y otros materiales. Las infecciones anaeróbicas que mencionamos con anterioridad tienen tendencia a desarrollarse en estas heridas no solo por la extensa destrucción tisular sino, además, por que suele haber microorganismos del tétanos en el taco del cartucho de escopeta que se elabora de fieltro de origen animal. Este tipo de heridas requieren de desbridación experta (es decir, extirpación del tejido desvitalizado y de los cuerpos extraños, etc), y debe llevarse sin tardanza alguna el paciente a que reciba la atención experta de un médico.

Las heridas causadas por navajas y dagas pueden asociarse con un cuerpo extraño o no hacerlo; el cuerpo extraño presente suele ser el extremo roto de la hoja. Si el extremo cortante tiene cualquier tamaño, su presencia a menudo es perjudicial, pues hay desplazamiento o "migración", y durante ella pueden ser lesionados órganos vitales. En consecuencia, hay indicación neta para extraer los extremos punzocortantes de los cuchillos o navajas, en especial si hay órganos importantes en la cercanía de la herida. Debe tenerse presente la posibilidad de hemorragia en el tejido profundo por un objeto que penetra profundamente.

Es frecuente observar cuerpos extraños en el ojo, y son muy molestos en tanto no se extraen. La mayor parte de los que no son expulsados espontáneamente están debajo del párpado. El espacio subpalpebral es tan

extenso, que el paciente por si solo pocas veces podrá extraer el cuerpo extraño. Por lo regular, son sustancias sólidas molestas, como los fragmentos de ceniza, las que producen las molestias. El ayudante puede extraer el cuerpo extraño al tomar las pestañas con el índice y el pulgar de unamano, tirar de ellas con toda suavidad, y deprimir con la otra mano la porción tarsal del párpado superior con un palillo de dientes, en tanto se ordena al paciente que dirija su vista hacia abajo; ello hace que se invierta al párpado, y permite al ayudante sostenerlo fijo con una mano, en tanto que con la otra extrae el cuerpo valiéndose de la punta de un pañuelo limpio de preferencia humedecido con agua corriente. El párpado evertido queda fijo, y necesita de poca tracción de las pestañas para regresar a su posición original.

Los cuerpos extraños en la nariz (esto es, en las cavidades nasales) suelen encontrarse solo en niños, quienes introducen diversos tipos de cuerpos extraños como piedrecillas y granos de maíz o de leguminosas en sus orificios nasales por puro experimento. Los síntomas consistirían en el bloqueo de la vía aérea y tal vez la salida de moco sangruginoso. La extracción puede ser difícil y por lo regular puede posponerse hasta que se haya puesto al paciente en manos de un médico. Es necesario precisar exactamente el tipo de cuerpo extraño y su situación. Si está situado cerca del orificio de salida, se le puede observar al iluminar con un rayo de luz fuerte dentro de las fosas nasales y extraer o separar las alas de la nariz con algún tipo de instrumento, como dos ganchos para pelo curvados. Si el cuerpo extraño está situado cerca del orificio nasal, puede elaborarse un gancho al doblar el extremo de un gancho de pelo e introducirlo más allá del cuerpo extraño, sin empujarlo más, y tratar de extraerlo. Si el cuerpo extraño está en plano muy profundo o no puede ser visto, suele ser preferible obtener los servicios de un médico y poner el problema en sus manos, pues de lo contrario los esfuerzos de la persona que auxilia pueden causar la lesión de la mucosa en la nariz, e infección ulterior.

Los cuerpos extraños en el oído aparecen, de manera semejante, con más frecuencia en los niños y son resultado de juego ocioso y mal dirigido. La visión en el conducto auditivo puede ser facilitada al tirar del lóbulo de la oreja hacia arriba y hacia fuera; si el cuerpo extraño es visible y está cerca del meato auditivo, cabe insertar el extremo encurvado de un gancho para pelo (en forma de gancho) por detrás del objeto, por manipulación suave y cuidadosa. De este modo se extraerá el cuerpo extraño. Si no se obtiene éxito con los intentos preliminares, es preferible buscar la asistencia del médico, pues los intentos torpes de extraerlo pueden dar por resultado traumatismo e infección, y puede inclusive producir perforación del tímpano, lo que produce un volumen variable de sangre que se pierde, según el calibre del vaso y el tipo de terapéutica (si la hay) que se ponga. La lesión de los tejidos blandos, por lo que está indicado hacer un estudio radiográfico si hay signos que sugieran ruidos, o el medio litro, en niños son peligrosas y llevan rápidamente hacia el shock hipovolémico. Las pérdidas en pocos segundos o minutos son más graves que las que se producen en un periodo de tiempo mayor.

CLASIFICACION

Externa: salida de sangre al exterior del cuerpo.

Interna: salida de sangre a una cavidad del cuerpo o al exterior a través de orificios naturales.

En función del vaso sanguíneo donde se origina la pérdida sanguínea, se pueden definir varios tipos de hemorragias:

- Arterial: por rotura de una arteria. La sangre es de color rojo y sale al exterior a borbotones coincidiendo con la contracción cardíaca.
- Venosa: por rotura de una vena. La sangre es de color rojo oscuro, fluye al exterior continuamente sin presión, como deslizándose.

– Capilar: por rotura de capilares, sale de forma continua, como pequeños puntos sangrantes, en toda la extensión de la zona lesionada; se denomina "hemorragia en sábana".

Otras hemorragias que deben ser conocidas a causa de su frecuencia son:

- epistaxis: hemorragia nasal.
- Melena: hemorragia intestinal, que sale por el ano.
- Hemoptisis: hemorragia con origen en los pulmones, que se expulsa con la tos.
- Hematemesis: hemorragia digestiva, que sale al exterior con el vomito.

Los síntomas y signos más habituales, en función de la gravedad, son palidez, sudoración fría, pulso rápido y débil, alteración del nivel de conciencia y evolución hacia el shock hipovolémico.

HEMORRAGIAS EXTERNAS

PROTOCOLO DE ACTUACION.

- Dejar al descubierto la zona sangrante.
- Taponar la herida con apósitos estériles, haciendo presión directa sobre el orificio sangrante.
- Acumular apósitos sobre la herida, sin retirar los ya empapados, manteniendo la presión y sujetar los apósitos con vendas o pañuelos.
- Combinar la presión directa con la elevación de la zona sangrante, si afecta a un miembro.
- Combinar la presión directa con la presión sobre los puntos de presión.
- Punto de presión: compresión de la arteria que irriga el miembro o zona que sangra, lo que disminuye la cantidad de sangre que llega a la herida y facilita el tratamiento de la hemorragia.
- Carotideo, humeral, femoral : Sobre la arteria carótida, para hemorragias en la cabeza. Presionando la parte interna y media del brazo. Presionando con el talón de la mano sobre la parte media del pliegue inguinal.

APLICACIÓN DE TORNIQUETE:

PROTOCOLO DE ACTUACION:

- Colocar siempre entre la zona que sangra y el corazón, ya que hay que evitar que fluya sangre arterial.
- Utilizar elementos blandos, anchos y no cortantes.
- Con una venda similar, dar dos vueltas alrededor del miembro, sujetándola con un seminudo.
- Colocar algún objeto duro, corto, en medio del nudo, sujetándolo con varios nudos.
- Retorcer el objeto lentamente, evitando que la venda se arruge, hasta que deje de manar sangre por la herida.

- Anotar en un sitio visible la hora y el lugar en que fue colocado el torniquete.
- Evacuar echado al paciente, con los pies más altos que la cabeza y el torniquete a la vista.
- No alfojarlo hasta la llegada al centro hospitalario.
- Siempre se debe aplicar como última medida y ante un riesgo vital.

HEMORRAGIAS INTERNAS:

Se producen cuando se rompe un vaso sanguíneo en el interior del organismo. Pueden ser ocultas (cuando la sangre cae en una cavidad natural y no sale al exterior) o evidentes (salida de sangre al exterior, desde las cavidades naturales, a través de orificios naturales).

Las causas más frecuentes son traumatismos torácicos o abdominales y enfermedades crónicas.

PROTOCOLO DE ACTUACION:

- Acostar al accidentado boca arriba, con la cabeza ladeada y los pies más altos que la cabeza, si es posible.
- Cubrir con mantas para evitar las pérdidas de calor.
- No dar nunca nada por vía oral.
- Evacuar lo antes posible al paciente a un centro hospitalario.

HEMORRAGIA NASAL (EPISTAXIS).

Generalmente el sangre que sale al exterior a través de la nariz es venosa.

Las causas más frecuentes son: golpe en la nariz, lesión por rascado, hipertensión, subida a grandes altitudes y presencia de cuerpos extraños.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN:

- Sentar cómodamente al paciente, en posición normal o con la cabeza ligeramente hacia delante.
- Pedir que respire por la boca y que evite toser o sonarse (elimina el coágulo existente).
- Comprimir las fosas nasales con los dedos índice y pulgar, manteniendo la presión unos minutos.
- Poner un pequeño "tapón" de gasa esteril empapado en líquido antiséptico en el orificio nasal. No utilizar elementos metálicos, introducirlo con los dedos.
- Pedir que inspire lenta y profundamente por la fosa taponada o con coágulo inicial, expulsando el aire por la boca.
- Evacuar a un centro sanitario si no se controla la hemorragia.

OTORRAGIA

Es la salida de sangre a través del conducto auditivo.

Suele ser leve cuando el paciente está consciente y no hay antecedente de traumatismo craneal (se debe a erosiones del conducto auditivo).

Si hay antecedente de traumatismo craneal y la sangre sale mezclada con el líquido cefalorraquídeo), sospechar la presencia de una fractura de la base del cráneo.

PROTOCOLO DE ACTUACION

- No taponar el oído.
- Colocar al accidentado en posición de recuperación sobre el oído que sangra.
- Evacuarlo urgentemente a un centro hospitalario.

LESIONES ARTICULARES Y MUSCULARES

LESIONES MUSCULARES

Las lesiones musculares no suelen considerarse como urgentes, pero si frecuencia es grande, especialmente en personas jóvenes y durante la realización de actividades deportivas. Se puede diferenciar el tirón muscular, las contusiones musculares y los calambres musculares.

TIRON MUSCULAR

Se produce por la extensión excesiva de un músculo por encima de su capacidad fisiológica. Suele haber un desgarro de las fibras musculares.

Se caracteriza por la aparición de dolor agudo en la zona lesionada pérdida de función de la parte afectada, hematoma y sensación blanda al tacto sobre el punto doloroso.

CONTUSION MUSCULAR.

Se produce por un golpe contundente sobre el músculo. suele aparecer una pequeña hemorragia que en la piel se ve como un cardeno o magulladura.

CALAMBRE MUSCULAR

Es la contracción espástica, mantenida e incontrolada de un músculo o grupo de músculos, que provoca dolor agudo o pérdida de movilidad.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

- Aplicar frío sobre la zona lesionada, lo cual reduce el dolor y frena la posible hemorragia. No aplicar frío durante más de 20 minutos seguidos.
- Inmovilizar la zona y situarla por encima del nivel del corazón.
- Remitir a un centro sanitario para estudio o tratamiento.
- Pasados dos o tres días el calor local puede ser beneficioso para facilitar la recuperación.

Formas de aplicación de frío Bolsa de hielo colocar hielo machacado en el interior de una bolsa .Poner 30

minutos sobre la zona lesionada. Masaje con hielo Frotar con cubitos de hielo circularmente, sobre las zonas contundidas, entre 10 y 20 minutos, en función del grosor de la capa de tejido graso Inmersión Mezclar agua con hielo, sumergiendo la zona afectada Paquete frío Producto comercial que se congela y se aplica envuelto en una tela para evitar el contacto directo con la piel.

LESIONES ARTICULARES

Las lesiones más frecuentes son los esguinces y las luxaciones, que afectan especialmente a los ligamentos y la cápsula articular.

Esguince: también conocido como torcedura, se produce por la acción de un movimiento forzado sobre la articulación que provoca una "apertura" superior a la fisiológica. Hay distensión, desgarro o incluso rotura de los ligamentos que estabilizan la articulación. Sus síntomas son dolor en la zona, que aumenta con el movimiento de la articulación, impotencia funcional, inflamación sobre la lesión y las partes blandas circundantes, equimosis o cardenal.

PROTOCOLO DE ACTUACION:

- Reposo y elevación de la articulación lesionada.
- Colocar compresas frías o bolsas de hielo sobre la parte hinchada.
- Efectuar un vendaje de presión y recomendar asistencia médica.

Luxación: es la separación permanente de las superficies óseas de una articulación, causada por golpes fuertes aplicados directamente sobre ella o por contracción /distensión brusca de los grupos musculares relacionados. Cursa con deformidad aparente, especialmente comparado con el lado opuesto, dolor espontáneo y provocado, hinchazón y pérdida de fuerza. Los movimientos normales de la articulación están abolidos.

PROTOCOLO DE ACTUACION

- En todos los casos, no intentar reducir la luxación (colocar en posición anatómica).
- Inmovilizar la articulación (véase fracturas).
- Remitir a un centro hospitalario para diagnóstico y reducción de la luxación.

FRACTURAS

Se define como la solución de continuidad o rotura, parcial o total, de un hueso. La fuerza que rompe el hueso puede ser directa, si se aplica directamente de golpe o indirecta, si se aplica a distancia del punto de rotura.

Los mecanismos de producción son muy diversos: compresión, tracción, rotación, sobrecarga y flexión. Cada uno de ellos produce un tipo diferente de fractura.

TIPOS DE FRACTURAS:

Simples cuando solo existe la lesión de los huesos.

Complicadas, cuando los extremos de los huesos lesionan los vasos sanguíneos, los nervios o vísceras próximas.

Fisuras: Grietas en la superficie del hueso

Cerradas: el hueso se ha roto, pero la piel situada encima de la lesión esta intacta. Hay lesión muscular y hemorragia interna.

Abiertas: Además de la rotura del hueso existe una herida en la piel que la cubre. Suele haber hemorragia externa.

Cominutas: cuando el hueso se rompe en diversos fragmentos. La hemorragia y la lesión muscular suelen ser mayores.

En tallo verde: Especialmente en los niños. Los huesos se doblan y rompen sin que los extremos del hueso pierdan el contacto.

En relación con la dirección que presenta el foco de fractura, se habla de fracturas transversas, oblicuas, longitudinales o en espiral.

Cuando un hueso se rompe espontáneamente, sin la acción de una fuerza extraña, se habla de fracturas patológicas.

SINTOMAS

- Dolor, espontáneo y provocado por la manipulación o presión sobre el foco de fractura.
- Deformidad, en función del grado de desviación de los fragmentos y en comparación con el lado sano.
- Impotencia funcional o imposibilidad para realizar movimientos activos.
- Acortamiento, especialmente en los miembros, por la tracción de los músculos sobre el extremo distal del hueso fracturado.
- Crepitación, por roce de los extremos del hueso. No debe ser explorada por el socorrista.
- Movilidad anormal, por movimientos en el foco de fractura y no de la articulación. No debe ser explorada por el socorrista.

PROTOCOLO DE ACTUACION

- Si la fractura es abierta, cohibir la hemorragia con apósitos o, incluso, colocando un torniquete, si es preciso, para considerarla como cerrada.
- Impedir que la víctima mueva la zona lesionada.
- Inmovilizar la zona, tal y como la encontremos sin reducir la fractura.
- Inmovilizar con férulas, tablillas, pañuelos o periódicos, que deben estar convenientemente almohadillados.
- Colocar las férulas, vends cabestrillos, que deben sujetar la zona lesionada, así como las articulaciones superior e inferior más próximas al foco de fractura.
- Manipular con cuidado al accidentado para no agravar las lesiones o producir nuevas complicaciones.

- Evacuar al accidentado aun centro sanitario.

ACTUACION EN REALACION CON LA TOPOGRAFIA DE LAS FRACTURAS:

En lineas generales se debe aplicar el procedimiento de actuación que se ha descrito anterioremente. Se tendrán en cuenta los datos anatómicos que confieren a una zona características de especificidad.

Miembro inferior:

- Colocar por la parte interna y externa del miembro sendas ferulas, atandolas a nivel del tobillo, rodilla y parte superior del muslo.
- Inmovilizar la extremidad en extensiónanatómica, fijando el miembro lesionado al miembro sano.

MIEMBRO SUPERIOR: Sujetar la extremidad lesionada al tórax por medio de una charpa o cabestrillo.

- Brazo: almohadillar la axila. Colocar en laparte externa del brazo una férula, desde el codo hasta el hombro, sujetándola en los extremos.
- Antebrazo: igual que en el caso anterior, la férula se coloca desde el codo hasta la punta de los dedos de la mano. Doblar pr el codo y colgar de un cabestrillo.
- Codo: si esta flexionado, fijalo al cuerpo con un cabestrillo. Si está en extensión colocar férulas para mantenerlo en esa posición.

Costillas: – En este tipo de fracturas no hace falta la ejecución de ninguna maniobra especial

- Evacuar a un centro sanitario lo antes posible.

Clavicula: – colocar un vendaje en forma de cabestrillo para sujetar y elevar el brazo. Puede servir un vendaje dorsoaxilar o la palicación de un palo a nivel de la axilas, colgando por delante de él los miembros superiores.

COLUMNA VERTEBRAL:

Este tipo de lesiones no solamente son peligrosas por la fractura del hueso, sino por la problable aparición de una lesión nerviosa en la médula espinal. según la situación en que se produzca, las compliaciones secundarias serán mas o menos graves no solamente son peligrosas por fractura del hueso, sino por la roblable aparició de una lesión nerviosa en la médula espinal. Según la situación en que se produzca,las complicaciones secundarias serán de más o menos graves. Cuanto más altas sean las fracturas, más graves serán para la seguridad e incluso para la vida de la víctima.

Ante cualquier sospecha de lesión traumática en la columna vertebral, especialmente desupués de accidentes de tráfico o caídas hacia atrás, se debe actuar como si se tratase de una fractura inestable y complicada. No se debe mover al herido hasta que se disponga de los medios adecuados, materiales y humanos,para hacerlo con seguridad.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

- Mantener siempre tumbado al accidentado, boca arriba, sobre un plano duro y con la cabeza ladeada.
- Vigilar que la cabeza, el tronco y las extremidades se mantengan siempre en linea recta.

- Cubrir a la víctima con una manta para que no pierda el calor.
- Preparar al accidentado para su traslado: colocar almohadillas entre las piernas a varios niveles, sujetando ambos miembros entre sí y poniendo vendas anchas para obtener un bloque de los miembros inferiores.
- Traccionar suave pero firmemente desde el cuello y los pies, en sentido inverso, para dar estabilidad a la columna vertebral y evitar, dentro de lo posible, lesiones medulares.
- Colocar un protector cervical a modo de bufanda para estirar el cuello y evitar las compresiones de la médula a esa zona.
- Mover a la víctima para su traslado a la camilla, considerándola siempre como un bloque.
- Utilizar preferentemente camillas del tipo cuña.
- Evacuar con tranquilidad a la víctima a un centro sanitario, cuando se pueden conservar las condiciones anteriores.

SIEMPRE SE DEBE EVITAR:

- Los movimientos pasivos que impliquen la flexión de la columna vertebral.
- Que una sola persona mueva a la víctima.
- Sentar al accidentado.
- Evacuarle en un vehículo que no permita trasladarlo tumbado.

CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE QUEMADURAS.

La piel se compone principalmente de una capa superficial, la epidermis con sus péndices (glándulas sudoríparas, folículos pilosos, glándulas sebáceas) y el corion que con mayor frecuencia se llama dermis. La piel se compone de estas dos capas y es de grosor variable, que puede ser desde 0.5 mm sobre los párpados a cerca de 6 mm en las plantas de los pies y en las palmas de las manos. Si bien se usan diferentes clasificaciones para diferenciar varios grados de profundidad de las quemaduras, se ha hecho frecuente dividir las quemaduras en tres categorías según la profundidad a saber, el primer, segundo y tercer grado.

La quemadura de primer grado afecta únicamente la epidermis. Se caracteriza por enrojecimiento que se presenta después de un lapso de tiempo variable. La quemadura de primer grado suele presentarse después de exposición duradera a la luz del sol intensa o exposición instantánea a una forma más intensa de calor. La destrucción es superficial y por ello el paciente no suele estar muy enfermo. Los problemas principales son un grado ligero de hinchazón o algo de dolor. Posiblemente haya una sensación tipo quemadura molesta junto con dolor ligero, pero suele disminuir después de 48 horas a menos de que la quemadura de primer grado sea extensa. La curación suele llevarse a cabo sin problema en cosa de cinco días. En el momento la capa exterior se desprende en forma de pequeñas escamas y permanece algún grado de enrojecimiento durante algunos cuantos días, pero no hay cicatrices permanentes.

La quemadura de segundo grado es una lesión más profunda y afecta toda la dermis y gran parte del corion. Las quemaduras de segundo grado se caracterizan por la aparición de vesículas y suele haber un grado moderado de hinchazón. La rapidez de curación depende de la profundidad de destrucción dérmica y de que se presente o no infección. La mayor parte de las quemaduras de segundo grado curan en 10 o 14 días sin importar el método de tratamiento, siempre y cuando no haya infección. Algunas quemaduras de segundo

grado pequeño de infección en quemaduras de tercer grado y requerir un injerto. La mayor parte de las quemaduras de segundo grado profundas necesitan de 25 a 35 días para sanar.

Las quemaduras de tercer grado, son una forma muy grave de lesión. Se destruye por calor toda la piel, epidermis y dermis, hasta la grasa subcutánea. Hay trombosis en los pequeños vasos sanguíneos de los tejidos subcutáneos subyacentes, hay aumento de la permeabilidad capilar y por lo tanto se pierde una cantidad considerable de líquido en los tejidos subcutáneos. Esto produce hinchazón considerable en las zonas quemadas y alrededor de ellas. En cosa de dos a tres semanas la piel muerta se liquida y lentamente se despegue. Suele haber cierto grado de infección que se asocia a este proceso. Por debajo de esta escara de quemadura muerta hay superficie en granulación que se compone sobre todo de capilares en formación y de cierta cantidad de tejido fibroso. Esta quemadura suele cubrirse con un injerto de la piel.

GRAVEDAD DE LA LESION

La superficie de la quemadura suele expresarse en por ciento de la superficie corporal lesionada. Existen cuadros para evaluar en forma bastante exacta por el por ciento de la superficie corporal que está quemada pero el método simplificado que suele usar es la regla de los nueve. Según esta regla la superficie corporal se divide en zonas que representan el 9 por 100 o múltiplos de 9 por 100 a saber: cabeza y cuello 9 por 100; tronco anterior dos veces 9 por 100; tronco posterior – 18 por 100; cada una de las extremidades inferiores – 9 por 100; perineo – 1 por 100. La regla de los nueve ha sido aceptada por gran número de personas como guía muy útil en la evaluación del por ciento de superficie corporal quemada. Suele pensarse que la zona que equivale a un lado de la mano significa alrededor (1 por 100 de la superficie corporal.

Obviamente la quemadura de tercer grado es mucho más grave que lesiones de primer grado. La edad del paciente es importante en la evaluación de la gravedad de la lesión. Una quemadura 20 por 100 en un sujeto de 60 años de edad suele producir la muerte mientras que en sujeto más joven con la misma superficie lesionada, resultando final suele ser la recuperación a menos de que haya una complicación poco frecuente. En quemaduras que afectan hasta 30 por 100 de la superficie corporal en pacientes de menos de 50 años de edad, mortalidad es bastante baja. A medida que la extensión de la superficie corporal afectada aumenta por arriba de 30 por 100, la mortalidad aumenta en todos los grupos de edad, pero a medida que la extensión de la superficie corporal afectada aumenta por arriba de 30 por 100, la mortalidad aumenta en todos los grupos de edad, pero a medida que la edad aumenta sobre 50 años, la mortalidad aumenta aun en quemaduras de menos de 30 por 100.

En algunas partes del cuerpo las quemaduras de pequeña extensión pueden producir deformidades incapacitantes de tal tipo que deben considerarse como graves. Las regiones anatómicas críticas son cara, manos, pies, genitales externos, cuello y superficies articulares. Las regiones anatómicas críticas son cara, manos, pies, genitales externos, cuello y superficies articulares. La lesión del aparato respiratorio que se presenta cuando el paciente inhala humos gases nocivos puede ser mortal sin importar la cantidad de superficie quemada. Los pacientes que tienen enfermedad renal, cardiovascular, pulmonar preexistente no pueden tolerar quemaduras aun de extensión moderada. En pacientes con enfermedad vascular oclusiva, las quemaduras de las extremidades inferiores, en especial de los pies, son particularmente graves. No es poco frecuente que haya gangrena que requiera de amputación después de quemadura de los pies y piernas del paciente que padece arteriosclerosis periférica de las extremidades inferiores.

TRANSPORTE DE PACIENTES QUEMADOS.

El transporte del paciente quemado del lugar del accidente al consultorio del médico u hospital habrá de hacerse en forma cómoda y ordenada. Si las manos están quemadas deberán quitarse los anillos. Deberán quitarse los zapatos quemados o ropa ceñida. Si la ropa está todavía carbonizándose deberá quitarse. La zona de la lesión deberá cubrirse con una sábana o vendaje limpio. Suele ser innecesario trasladar en forma apresurada al paciente.

No se recomienda apresurarse por que con frecuencia al hospital puede producirse un accidente o lesión mayor que la quemadura inicial. La mayor parte de las personas quemadas pueden llevar a cabo un grado moderado de actividad durante aproximadamente la primera hora después del accidente. De hecho, no es poco frecuente que un sujeto con 30 por 100 de la superficie corporal quemada conduzca un coche a 30 km de distancia en busca de auxilio. el problema de transportar a la persona quemada del lugar de la lesión al hospital no es difícil por que el paciente suele permanecer en estado relativamente satisfactorio durante algún tiempo después del accidente. Si la distancia a recorrer es corta por el regular puede hacerse en un coche. No deberán administrarse estimulantes o líquidos por vía bucal. Es importante asegurarse que el aciente no tenga otras lesiones complicantes. Si la quemadura es bastante grande, es recomendable hacer una llamada telefónica al departamento de urgencias del hospital para notificar al personal médico que hay un caso de quemadura en camino.

PRIMEROS AUXILIOS

Los objetivos principales de los primeros auxilios son aliviar el dolor y prevenir la infección. en quemaduras de más de 26 cm² de la superficie corporal, deberá llevarse al paciente con un médico. en quemaduras pequeñas el mejor tratamiento inmediato es poner la parte lesionada en agua fría y limpia. Esto neutraliza el calor, proporciona alivio e impide lesión de los tejidos profundos. todas las quemaduras y escaldaduras deberán enfriarse tan rápidamente como sea posible después de la lesión. La mejor manera de hacerlo es colocar la parte afectada, si es posible, bajo un chorro de agua fría. La aplicación de toallas empapadas en agua con hielo proporciona alivio del dolor casi inmediato. deberá seguirse enfriando la parte durante alrededor de 10 minutos.

Deberá cubrirse la herida tan pronto como sea posible. Esto hace mínima la contaminación e inhibe el dolor al impedir que entre el contacto aire con la superficie lesionada. No deberán aplicarse medicamentos o remedios caseros. No deberán usarse estimulantes. Los pacientes quemados suelen estar asustados y es necesario tranquilizarlos. Tienen presente resultados finales desastrosos, a saber, cicatrización de la cara, es siempre bondadoso tranquilizar al paciente y asegurarle de que hay muy poca lesión en ese sitio y que no habrá cicatriz. Es bueno recordar que la quemadura siempre tiene un aspecto peor varias horas después de la lesión en comparación con su aspecto inmediatamente después de la lesión. Posiblemente pasen una o dos horas antes de que aparezcan vesículas; se desarrolla lentamente edema y con la hinchazón el aspecto del paciente es siempre mucho peor. En cualquier sujeto que haya sido quemado a consecuencia de explosión o conmoción de aire supercalentado debe hacerse de cuenta que ha inhalado gases o sustancias nocivas. Estos sujetos deberán observarse cuidadosamente porque los síntomas no siempre se presentan de inmediato. en algunos casos la inhalación de humo puede producir dificultades considerables en el aparato respiratorio.

Las quemaduras o sustancias químicas, que se producen por ácidos o bases, deberán lavarse de inmediato con grandes cantidades de agua para quitar la sustancia dañina. No deberá perderse tiempo tratando de descubrir un antídoto específico. Deberá quitarse toda la ropa. si ha entrado en contacto con la piel una cantidad grande de sustancia química, el paciente deberá meterse a la tina o debajo de la regadera de inmediato. Si la herida es de poca importancia, deberá lavarse con agua y jabón y vendarse con algún tipo de gasa engrasada o pomada anestésica. Los pacientes con grandes quemaduras o quemaduras en zonas críticas, como cara y manos, deberán llevarse al consultorio del médico o al departamento de urgencias del hospital.

Los eritemas solares deberán tratarse lavándolos suavemente con jabón y agua tibia y aplicándoles pomada anestésica soluble en agua. Deberán administrarse grandes cantidades de agua por vía bucal. La aspirina posiblemente sea útil para aliviar el malestar general.

MANEJO INICIAL DE LAS QUEMADURAS MENORES

Las quemaduras menores que cubren menos de 2 por 100 de la superficie corporal y que no afectan zonas críticas, suelen tratarse en el consultorio del médico, en la enfermería industrial o militar, en el puesto de

primeros auxilios o en el departamento de urgencias.

Uno de los problemas molestos en las quemaduras pequeñas superficiales es el dolor. en ocasiones puede controlarse el dolor por la aplicación de toallas limpias y húmedas, Este tratamiento es en espeical eficaz en las quemaduras de segundo grado de la cara. Aun en las quemaduras menores posiblemente hay temor. Es útil administrar morfina por vía intravenosa. La mayor parte del dolor desaparece cuando la lesión se cubre con un apósito cómodo.

Si el paciente necesita algo para el dolor después de sufrir la lesión, la aspirirna suele ser suficiente.

Todas las lesiones por quemadura deberán limpiarse concienzudamente; la mejor manera de hacerlo es con agua caliente y jabón suave. Los antisépticos no tienen cabida en la limpieza de zonas quemadas y la limpieza deberá hacerse en forma suave para que no dañe cualquier epitelio viable restante. Debera tratarse de extraer toda substancia extraña y suciedad.

En general es mejor quitar todas las vesículas jalándolas o cortándolas. Las quemaduras menores de la mano que producen vejigas muy gruesas, en especial en la palma siguen un curso mejor cuando no se rompen las vesículas.

Después de limpiar concienzudamente la zona, deberá aplicarse un apósito. algunas quemaduras superficiales en lactantes pequeños y las quemaduras de la cara probablemente siguen un curso mejor cuando se dejan expuestas. El aposito deberá cubrir toda la lesión, ferulizar la zona, posderse quitar con facilidad y ser cómodo. Debera ser de substancia absorbente por que las heridas superficiales exudan suero y el objeto del apósito es absorber este líquido para que la superficie de la lesión se mantenga tan seca como sea posible. Por lo regular, si se colca algún tipo de pomada soluble en agua o gasa con pomada cerca de la lesión, se impedirá que el apósito se pegue a ella. Existen muchos preparados a la venta. Sobre la capa inicial de gasa deberá colocarse una cantidad apropiada de substancia absorbente ara enseguida fijar todo el apósito con un vendaje de tipo elástico. El apósito deberá tener un aspecto tan limpio como sea posible, pero sobre todo, deberá colocarse de tal modo que no se desprenda. Si se dejan las puntas de los dedos de las manos o de los pies sin cubrir, puede observarse con facilidad la circulación a menos de que haya una lesion de tercer grado o lesión asociada, no s necesario hacer profilaxia antitetánica.

Los apositos suelen cambiarse alrededor de cada cinco días. si el aposito es delgado o si se ha exudado una cantidad espeicalmente importante de suero a partir de la superficie, posiblemente sea necesario cambiar el aposito cada dos o tres dias. Si se quita en forma suave el apósito se impide que aparezca dolor y se protege cualquier posible epitelio delgado viable.

Por lo regular es mejor quitar la capa interna de gasa empapándola y no desprendiendola con las manos.

Las quemaduras de ojos deberán recibir atención especial. parecen ser quemaduras menores pero en su mayor parte deben recibir la atención de un médico capaz. Si la lesión se produjo a consecuencia de una substancia química, debera irrigarse el ojo con agua caliente y limpia. si al parecer hay lesión ocular, deberá colocarse un paño o vendaje limpio sobre el ojo y conseguir de inmediato atención médica.

QUEMADURAS POR SUBSTANCIAS QUÍMICAS

Cuando los ácidos o bases fuertes entran en contacto con la piel se producen cambios similares a los que ocurren por calor. Si bien posiblemente careca inteligente tratar de neutralizar el ácido o base como parte del tratamiento inicial, probablemente es mejor limpiar concienzudamente la zona con grandes cantidades de agua. con frecuencia se produce lesión or la substancia neutralizante, de modo que es mejor usar grandes cantidadesd de agua. Cuando una gran superficie del cuerpo ha entrado en contacto con la substancia química, debera, colocarse al paciente en la regadera y despues de quitarle la ropa contaminada. Es indispensable

quitarle la ropa contaminada con sustancia química tan rápidamente como sea posible,

Las quemaduras extensas por sustancias químicas ocurren sobre todo en accidentes industriales o durante conflictos militares. También se producen por accidentes con quemaduras por sustancias químicas en ciertas desgracias de laboratorio y caseras. Las quemaduras por ácidos son en extremo dolorosas y a menudo el dolor persiste durante largos periodos porque continúa la reacción química. El aspecto de la quemadura química es diferente de la quemadura por fenómeno térmico. Las lesiones más superficiales están enrojecidas pero este color cambia a un tinte amarillo café o negro si la lesión es más profunda y grave. En los accidentes industriales deberá estar atento a descubrir signos de inhalación de humos ácidos que producirán en el paciente traqueobronquitis de origen químico. A menos de que la lesión sea muy pequeña, suele ser bueno limpiar las zonas lesionadas por sustancias químicas con grandes cantidades de agua, aplicar algún tipo de apósito o cubierta limpio y llevar el paciente con un médico. En el cuadro dos se encuentran en forma de lista los procedimientos iniciales en el cuidado de quemaduras por sustancias químicas.

LESIONES POR ELECTRICIDAD

Las lesiones por electricidad pueden ser desde sensaciones bastante leves de hormigueo con lesión menor en el punto de contacto hasta lesión más extensa y destructiva e inclusive la muerte. Puede haber daño grave al corazón o mecanismo respiratorio en el instante inicial de la lesión. Las causas principales de muerte inmediata son parálisis respiratorio en el instante inicial de la lesión. Las causas principales de muerte inmediata son parálisis respiratoria y fibrilación ventricular. Si el paciente no está respirando, deberá comenzarse e inmediato el procedimiento de respiración artificial. La resucitación boca a boca ha salvado muchas vidas. Si el corazón no está cardíaco hasta que el paciente pueda ser llevado al hospital donde es posible hacer la desfibrilación.

Es importante que la persona lesionada por choque eléctrico sea rescatada de la corriente tan rápidamente como sea posible. La persona que hace el rescate debe tener cuidado que la corriente esté desconectada antes de tocar al paciente o se lesionará a sí misma. Puede abrirse el interruptor o pueden cortarse los alambres con un hacha de mango de madero o pinzas adecuadamente aisladas. Sobre todo, la persona que hace el rescate debe tomar todas las precauciones posibles para impedir que la corriente eléctrica lesione su propio cuerpo.

La lesión por electricidad de piel y tejido subyacente es siempre mayor de lo que se pensó en un principio. Por lo regular es bueno llevar el paciente con cualquier tipo de lesión por electricidad importante al médico tan rápido como sea posible. Puede limpiarse y secarse la lesión local y cubrirse con un apósito limpio. Por lo regular la quemadura por electricidad no es dolorosa por que ha quemado todas las capas de la piel y ha hecho las terminaciones nerviosas insensibles al dolor. Con frecuencia en el momento mismo de la lesión eléctrica la ropa se prende. En estos casos hay una combinación de lesiones por electricidad y de quemaduras por llama. El manejo inicial de este paciente deberá ser el mismo que para el caso de quemadura por fenómeno térmico.

FIEBRE TÉRMICA

La fiebre térmica o golpe de sol suele producirse después de una exposición prolongada al calor en el sol caliente o en zonas especialmente calientes, como en ciertas fábricas. Ocurre más a menudo en varones que en mujeres y es más frecuente en sujetos de edad avanzada. El esfuerzo físico puede ser un factor contribuyente y ocurre con más frecuencia en condiciones de alta humedad y no en condiciones de humedad baja. Los síntomas de golpe de calor son dolor de cabeza, piel seca, pulso rápido mareos y en ocasiones náusea. Suelen haber un aumento rápido de la temperatura corporal. Se detiene la sudoración y la fiebre alta que se presenta enseguida puede producir daño permanente de varios órganos. En ocasiones el paciente presentará colapso. La piel suele estar enrojecida, seca y caliente. La fiebre puede llegar a 41 °C o más aún. La fiebre térmica es un trastorno muy grave, en especial cuando se presenta en sujetos de edad avanzada. El tratamiento debe comenzarse de inmediato. Deben hacerse todos los esfuerzos posibles para disminuir la temperatura corporal del paciente. Deberá meterse en una tina con agua fría a la que se agrega hielo. A veces esto no es posible y

deberá paarse con liberalidad una esponja por el cuerpo del paciente con agua o alcohol para reducir la temperatura corporal. Posiblemente sean de utilidad bolsas de hielo en axilas e ingle. En ocasiones podrá disminuirse la fiebre administrando enemas de agua con hielo. Los principios del tratamiento del golpe de calor son disminución de la temperatura corporal tan rápidamente como sea posible por cualquier medio disponible y traslado del paciente al hospital tan pronto como pueda hacerse.

AGOTAMIENTO POR CALOR

El agotamiento por calor no es tan grave como la fiebre térmica. El agotamiento se presenta con mayor frecuencia en personas que no están acostumbradas al clima cálido y más a menudo en mujeres que en hombres. Por lo regular el paciente se siente cansado, con náuseas y con algún grado de desfallecimiento; posiblemente presente cefalea. Suele haber sudoración pegajosa, color blanco de la piel y pulso débil y filiforme. El aspecto del paciente suele ser de postración extrema. No hay aumento de la temperatura corporal.

Haga que el paciente se acueste en algún sitio cómodo con la cabeza hacia abajo y los pies hacia arriba. Deberá quitársele la ropa. Tan pronto como su estado mejore, deberá permitírsele reposar para enseguida administrarle alguna cantidad de líquidos con sal. El trastorno suele asociarse a depleción de la sal de la economía y, por ello, posiblemente sea benéfico administrar media cucharadilla de sal en un vaso de agua. Si el estado del paciente no regresa rápidamente a lo normal, deberá llevarse a un médico. Los sujetos que trabajan en zonas especialmente calientes por lo regular pueden prevenir el agotamiento por calor si ingieren dos o tres tabletas de cinco granos de sal al día junto con grandes cantidades de agua.

LESION POR FRÍO

Las temperaturas en extremo frías pueden producir congelación en varias partes de la economía; con mayor frecuencia se ven afectados nariz, orejas, mejillas, dedos de la mano y pie. Se ve afectados con facilidad los sujetos de edad avanzada.