



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Manual urgencias prehospitalarias

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Unidad Médico Didacta



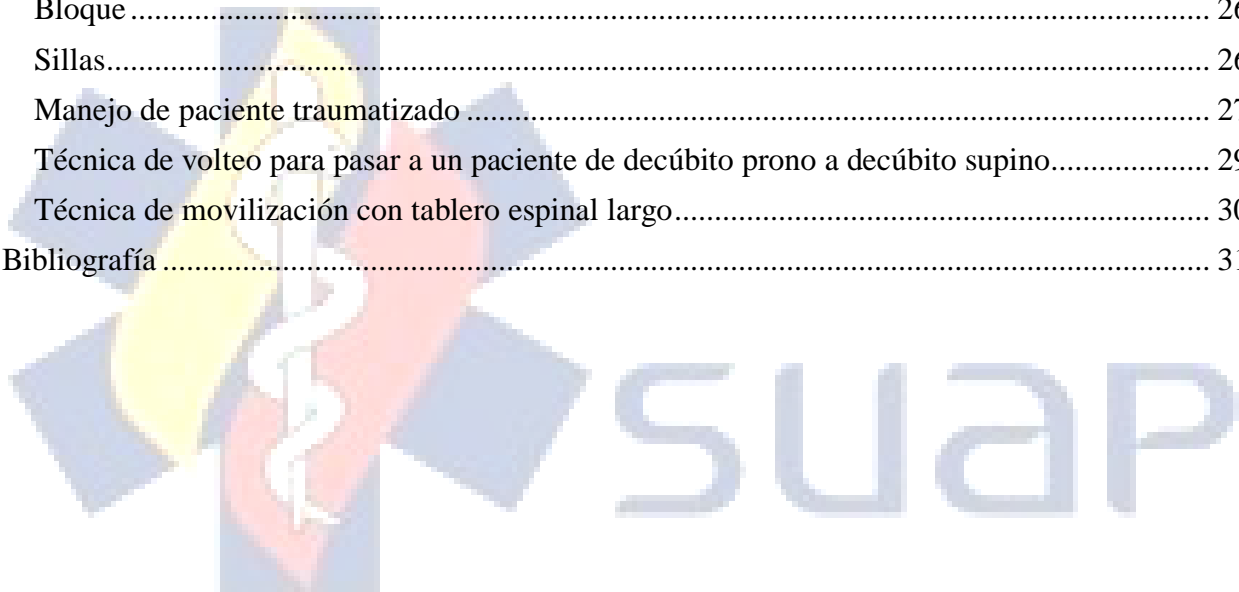
TSU PM Ana Laura
Vázquez Guerrero

TSU PM Fernando
Raúl Flores Muñoz

Contenido

Conceptos generales.....	3
Urgencia.....	3
Emergencia	3
Reglas de atención para brindar los primeros auxilios	3
Equipo de protección personal.....	3
Clasificación TRIAGE.....	3
Triage primario	3
TRIAGE START	4
Seguridad Escena y Situación.....	6
Valoración de la escena	6
Seguridad de la escena.....	6
Naturaleza del llamado o situación.....	6
Solicitar una ambulancia.....	7
Cómo canalizar una emergencia.....	7
Evaluación inicial de paciente consciente e inconsciente.....	7
Conformación de la impresión general	8
Valoración del estado mental.....	8
Valoración ABC.....	8
Atención en paciente atragantado	10
Lactantes	10
Pediátricos.....	10
Adultos.....	11
Soporte vital básico.....	11
Algoritmo BLS en pediátrico.....	14
Algoritmo BLS en adultos	16
Desfibrilador externo automático	17
Manejo de hemorragias.....	17
Compresión directa.....	18
Agente hemostático.....	19
Torniquete.....	19
Manejo de lesiones musculo esqueléticas.....	20
Manejo de lesiones.....	20
Ferulización.....	21

Manejo inicial de paciente quemado.....	22
Manejo de quemaduras térmicas.....	23
Urgencias ambientales	23
Calor.....	23
Frío	23
Picaduras y mordeduras	24
Movilización de lesionados.....	25
Mochila	25
Carnero.....	25
Routek.....	26
Arrastre tipo araña.....	26
Bloque	26
Sillas.....	26
Manejo de paciente traumatizado	27
Técnica de volteo para pasar a un paciente de decúbito prono a decúbito supino.....	29
Técnica de movilización con tablero espinal largo.....	30
Bibliografía	31



Conceptos generales

Urgencia

Es una situación de salud que se presenta repentinamente **SIN RIESGO DE VIDA** y puede requerir asistencia médica dentro de un periodo de tiempo razonable.

Emergencia

Es la situación de salud que se presenta repentinamente, requiere **INMEDIATO** tratamiento o atención y lleva implícito una alta probabilidad de pérdida de vida.

Reglas de atención para brindar los primeros auxilios

Equipo de protección personal

El equipo de protección personal o EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades.

El EPP debe ser personal, las tallas deben ser apropiadas con el tamaño del usuario, utilizarlo siempre en caso de riesgo y deben estar en buenas condiciones.

Dentro del equipo de protección personal podemos encontrar:

- Guantes protectores: Deben usarse siempre que exista la posibilidad de contacto con sangre u otros líquidos corporales.
- Protección de ojos y cara: Las membranas que rodean los ojos son capaces de absorber líquidos, se utiliza para evitar que salpicaduras, gotas o aerosoles entren al cuerpo. Las gafas deben proteger al frente y a los lados.
- Cubrebocas

Clasificación TRIAGE

Triage primario

TRIAGE es el proceso de valorar con rapidez a los pacientes en un incidente de múltiples víctimas y asignar a cada uno una prioridad para la recepción de tratamiento.

La finalidad del TRIAGE es garantizar al mayor número de personas la mayor probabilidad de sobrevivir. Debe darse atención a los pacientes de acuerdo con la gravedad de la enfermedad o lesión.

Para establecer un triage apropiado en un grupo de pacientes debe designarse con rapidez a cada persona a uno de los cuatro grupos siguientes:

- **Prioridad 1 (rojo): enfermedades o lesiones susceptibles de tratamiento que amenazan la vida**

Pacientes con dificultades de la vía aérea, respiración, hemorragia sin control o profusa, compromiso del estado mental, problemas médicos graves, choque, quemaduras graves o todas ellas.

- **Prioridad 2 (amarillo): enfermedades o lesiones graves que no amenazan la vida**

Personas que presentan quemaduras sin problemas de la vía aérea, lesiones óseas o articulares graves o múltiples, lesiones en espalda con o sin daño de la médula espinal.

- **Prioridad 3 (verde) heridos ambulatorios**

Personas con lesiones musculoesqueléticas menores o lesiones graves en tejidos blandos

- **Prioridad 4 o prioridad 0 (negro): personas que fallecieron o presentan lesiones letales**

Pacientes con exposición encefálica, paro cardiaco, decapitación, sección del tronco e incineración

TRIAGE START

El primer corte del triage puede realizarse con rapidez mediante un megáfono, un sistema de altavoces u voz alta para dirigir a todos los pacientes capaces de caminar (prioridad 3, tarjeta verde) a una zona específica. Quienes pueden hacer esto se encuentran conscientes, capacitados para seguir órdenes y habilitados para caminar, tienen perfusión cerebral, están respirando, tienen pulso y un sistema nervioso en función.

Esto deja en el sitio a personas que no pueden oír, caminar o seguir órdenes y corresponden a pacientes 0, 1 y 2. Ahora es necesario tener atención en las personas que poseen mayor probabilidad de tener mayor prioridad.

Los tres tratamientos que se aplican durante el triage son:

- Abrir una vía aérea
- Aplicar presión sobre la hemorragia

Valorar la respiración

Si el paciente no está respirando y si al abrir la vía aérea no desencadena la respiración se le etiqueta con prioridad 0 (negro)

Si el paciente comienza a respirar una vez que se le abre la vía aérea, se le clasifica con prioridad 1 (rojo), o si presenta una frecuencia respiratoria mayor a 30 respiraciones por minuto (rpm)

Valorar el pulso radial

Si el paciente no tiene pulso se le cataloga como prioridad 0 (negro)

Si el paciente tiene pulso pero no respira, se le da prioridad (1)

Valorar el estado de conciencia

Si el paciente tiene alguna alteración del estado mental se le asigna como prioridad 1

Si no tiene alteraciones se le asigna prioridad 2

Triage START

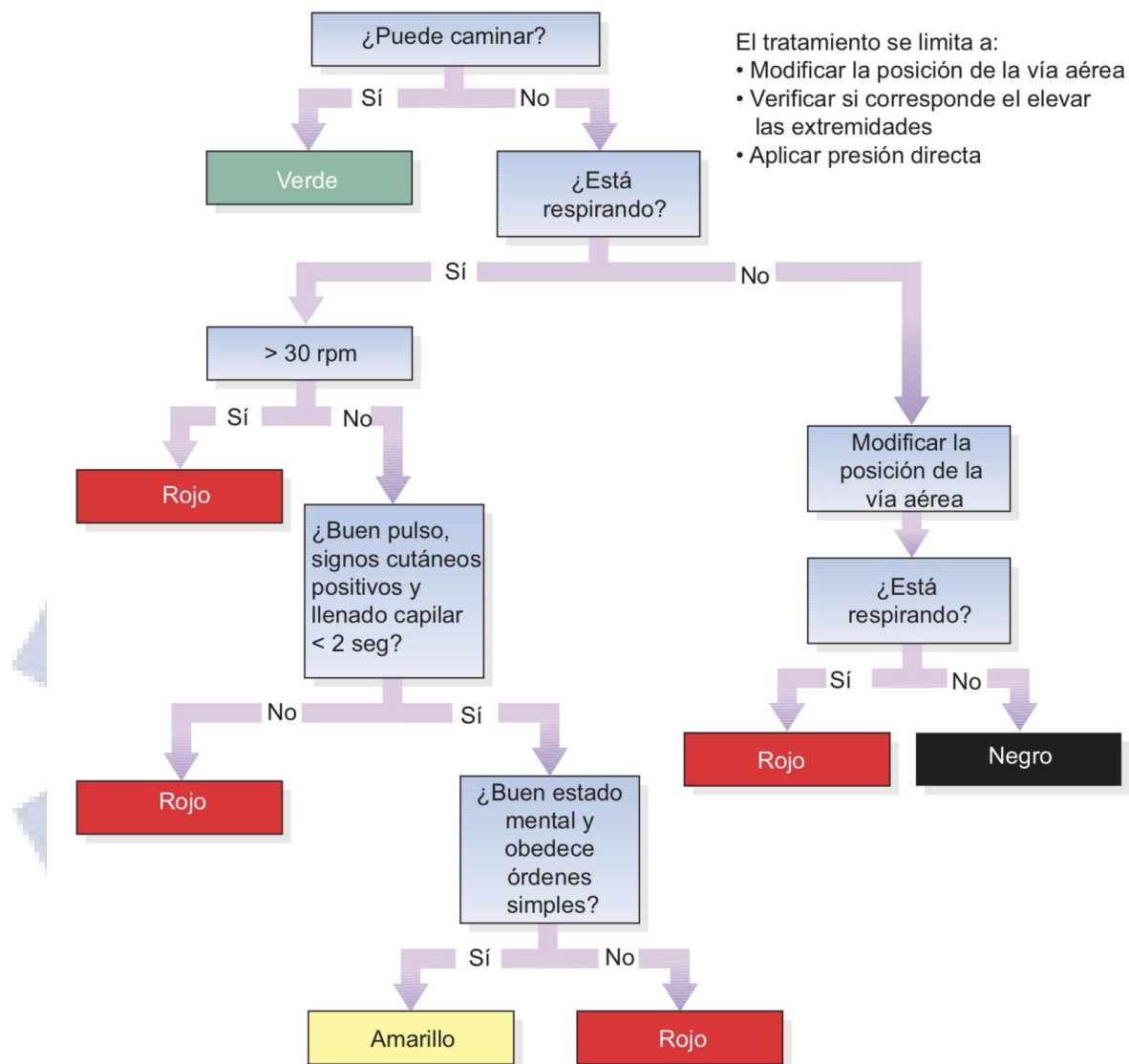


Figura 1. TRIAGE START

Seguridad Escena y Situación

Valoración de la escena

La valoración de la escena son los pasos tomados durante el acercamiento a la escena de un llamado de urgencia. Es la primera parte del proceso de valoración del paciente, en esta se verifica la **seguridad** de la escena, se aplican las precauciones necesarias, se identifica la naturaleza de la enfermedad o el mecanismo de lesión, además de reconocer el número de pacientes y decidir si deben solicitarse más recursos.

El abordaje de la escena es para determinar si existen amenazas para la propia seguridad, de los pacientes o testigos, no se debe limitar sólo al arribo, las urgencias son sucesos dinámicos siempre cambiantes.

Gracias a la evaluación de la escena se puede obtener información importante, como índice de cables caídos, o un árbol caído, etc. las observaciones adicionales revelarán más información importante sobre el mecanismo de lesión.

También deben tenerse en cuenta las acciones que se deberán tomar para obtener la ayuda y prevenir lesiones adicionales, esto es notificar a la autoridad competente que se requiere el apoyo, ya sea paramédicos, bomberos, protección civil, etc.

Seguridad de la escena

Cuando se llega a una escena y aunque exista una corporación, no debe asumirse que es segura, debe siempre realizarse una evaluación, se buscan peligros y se toman las precauciones necesarias para reducir el riesgo.

- Se debe observar la escena y escuchar en búsqueda de unidades de servicio de urgencias
- Signos de cortes de energía, cables caídos, postes rotos
- Flujo del tráfico
- Humo
- Indicaciones de escape de materiales peligrosos, vapores o nubes de vapor
- Identificar las víctimas de la colisión y estar alerta de los ambulantes

Naturaleza del llamado o situación

Después de confirmar, se determina mediante la identificación del mecanismo de lesión o naturaleza de la enfermedad.

El mecanismo de lesión es la causa del daño, ocasionado por golpes, caídas, choques, etc. ciertas lesiones son consideradas comunes en situaciones particulares, en choques o caídas, en incendios, etc.

La naturaleza de la enfermedad tiene la misma finalidad que la identificación del mecanismo de lesión, la información aquí puede obtenerse por el paciente, familiares o testigos y/o la escena.

Solicitar una ambulancia

Cómo canalizar una emergencia.

Conservar la calma.

Observar la situación.

Llámar al 911.

Reportar de manera clara lo que estás viendo.

Pedir el apoyo que requieres.

Proporcionar los siguientes datos.

Que es lo que ocurre (cuál es tu Emergencia)

Dónde es tu Emergencia

(Calle, número, colonia, esquina próxima, algún punto de referencia como puede ser una escuela, una iglesia, un mercado, etc.

No apagar el teléfono y seguir las indicaciones del operador del 911.

Recuerda que la prevención es tu Protección.

El teléfono de emergencia a nivel nacional es el 911

Evaluación inicial de paciente consciente e inconsciente

Es el primer elemento de la evaluación de un paciente, las medidas tomadas para descubrir y corregir cualquier problema. Las seis partes de la evaluación inicial son:

1. Impresión general
2. Valoración del estado mental
3. Vía Aérea
4. Respiración
5. Circulación
6. Prioridad

La nemotecnia ABC ayuda a recordar lo que debe hacerse en la evaluación primaria, pero no el orden exacto, para decidir qué hacer y en qué secuencia existen varias consideraciones, tales como:

1. Cualquier vómito que ingrese a los pulmones, resulta grave y puede obstruir la vía aérea.
2. Una hemorragia masiva debe detenerse de inmediato.

3. Se debe confirmar que el paciente respira y esta respiración es adecuada para mantener la vida.
4. Si no se requiere intervenciones inmediatas, se pasa a un modo importante pero menos urgente, se administra oxígeno apropiado para las condiciones y se buscan signos de choque.

Los primeros pasos de la evaluación primaria dependen de la impresión inicial que se obtenga del paciente, si el individuo muestra signos de vida, se trabaja con el esquema ABC para conocer las prioridades de la persona; si parece sin vida se deberá iniciar con la reanimación.

Conformación de la impresión general

Ayuda a determinar la gravedad de la condición del paciente y. A establecer prioridades para la atención y el transporte. Se forma una impresión general al ver, escuchar y oler, hay que verificar si indica una lesión, dolor o dificultad para respirar, percibir ruidos como gemidos, ronquidos o respiración con gorgoteo, etc.

Valoración del estado mental

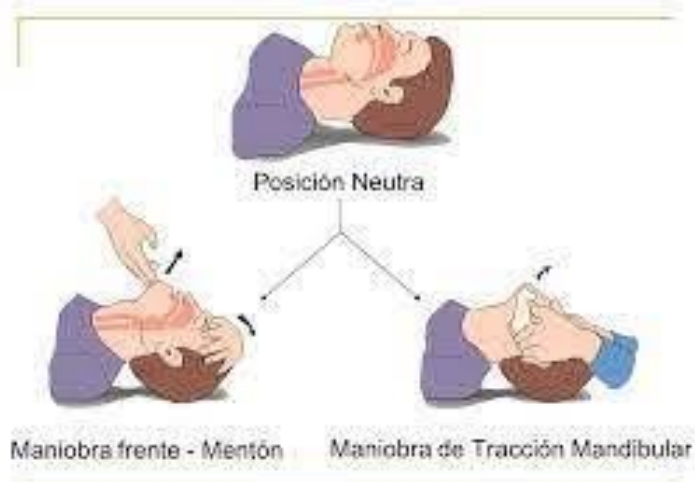
Para valorar el estado mental se usa la nemotecnia ADVI, para clasificar el nivel de respuesta o estado mental del paciente. Las letras significan Alerta, respuesta Verbal, respuesta Dolorosa, e inconsciencia. Algunos pacientes, aunque no estén despiertos, responden a estímulos verbales o dolorosos como el pellizco de un dedo, u otros.

Un paciente puede estar despierto, pero confundido, debe ver si está orientado en persona lugar y tiempo. El estado mental deprimido puede indicar un problema que pone en peligro la vida, tales como la deficiencia de oxígeno en el cerebro o el estado de choque.

Valoración ABC

A: Vía aérea:

Si el paciente está alerta y habla con claridad o llora con fuerza, significa que la vía aérea está permeable, si la vía aérea no está abierta o está en peligro, se toman las medidas para abrir la vía aérea como la maniobra de tracción mandíbula o inclinación de la cabeza y elevación del mentón.



B: Respiración

Una vez que la vía aérea está abierta se valora la respiración:

- Si el paciente se halla en paro respiratorio con pulso, se aplica respiración de salvamento
- Si el paciente no está alerta y la respiración es inadecuada, se aplican ventilaciones con presión positiva.
- Si el paciente tiene cierto nivel de alerta y su respiración es inadecuada, se le asiste con ventilación con oxígeno al 100%.
- Si la respiración del paciente es adecuada, pero hay signos o síntomas sugestivos de insuficiencia respiratoria o hipoxia, se administra oxígeno con base a la necesidad del paciente.

C: Circulación

Una vez que se corrigen los problemas respiratorios se valora. La circulación del paciente con la búsqueda del pulso. Si el paciente estaba sin vida en la valoración inicial ya se inició la reanimación, pero debe tenerse en cuenta que el paro cardiaco no es el único problema circulatorio que pone en peligro la vida.

Se valora el pulso, la piel y la existencia de alguna hemorragia. Si el paciente es de tez clara, mientras se toma el pulso radial, se observa si la piel de la muñeca está tibia, rosada y seca o pálida, fría y pegajosa. Si el paciente es de tez oscura, el color de los labios y lechos ungueal es deben ser rosados.

Al momento de valorar el pulso buscamos sólo tres cosas: que esté en límites normales o demasiado lento o demasiado rápido, cualquier otro hallazgo que no sea normal, como el pulso filiforme, o con ritmo irregular es preocupante.

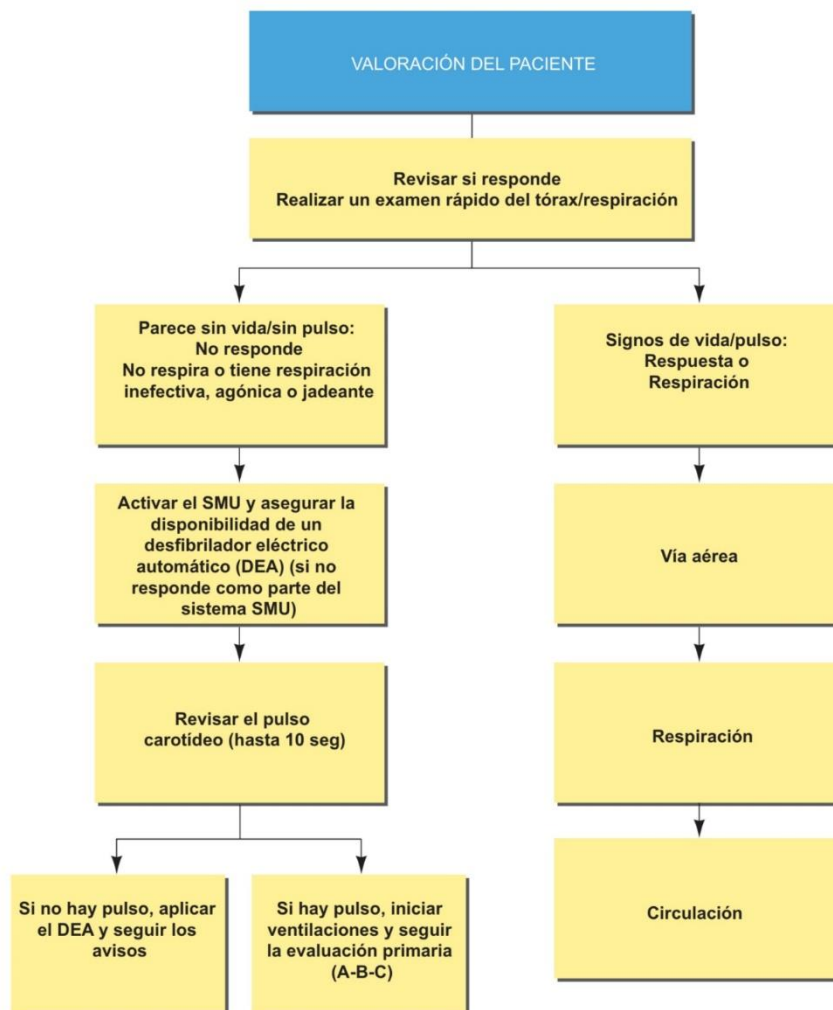


Figura 2. Conformación de la valoración inicial

Atención en paciente atragantado

Lactantes

Para desobstruir la vía aérea en los lactantes, de palmadas en la espalda y de compresiones en el tórax. Hay de poner al lactante en su regazo, colocarlo boca abajo, sosteniendo la cabeza y mandíbula. Con la base de la mano dar hasta 5 palmadas fuertes en la espalda, entre las escápulas, si esto no soluciona dar 5 compresiones torácicas



Figura 3. Compresiones en lactantes

Pediatricos

Se deberán realizar compresiones abdominales, en los que estén consientes; se le rodea con los brazos por la cintura, colocando el dedo pulgar del puño contra el abdomen de la víctima, por encima del ombligo y debajo del esternón.

Agarrar el puño con la otra mano y presionar el puño hacia el abdomen de la víctima, fuerte y hacia arriba, y repetir hasta que el objeto sea expulsado o la víctima esté inconsciente

En los niños, se deberá arrodillar a la altura del niño



Figura 4. Maniobra de Heimlich en niños

Adultos

Se deberán realizar compresiones abdominales, en los que estén consientes; se le rodea con los brazos por la cintura, colocando el dedo pulgar del puño contra el abdomen de la víctima, por encima del ombligo y debajo del esternón.

Agarrar el puño con la otra mano y presionar el puño hacia el abdomen de la víctima, fuerte y hacia arriba, y repetir hasta que el objeto sea expulsado o la víctima esté inconsciente



Figura 5 maniobra de Heimlich en adultos

Soporte vital básico

Una RCP de alta calidad mejora las probabilidades de supervivencia de una víctima. Entre las características críticas de una RCP de alta calidad se encuentran:

- Iniciar compresiones a los 10 segundos tras identificarse el paro cardiaco
- Comprimir fuerte y rápido de 100 a 120 veces por minuto de 5cm de profundidad en niños y adultos y 4cm en lactantes
- Permitir una correcta expansión del torax
- Minimizar las interrupciones
- Realizar ventilaciones efectivas



Figura 6. Posicionamiento para una RCP de alta calidad en lactantes con dos y un reanimador respectivamente



Figura 7 Posicionamiento para una RCP de alta calidad en niños

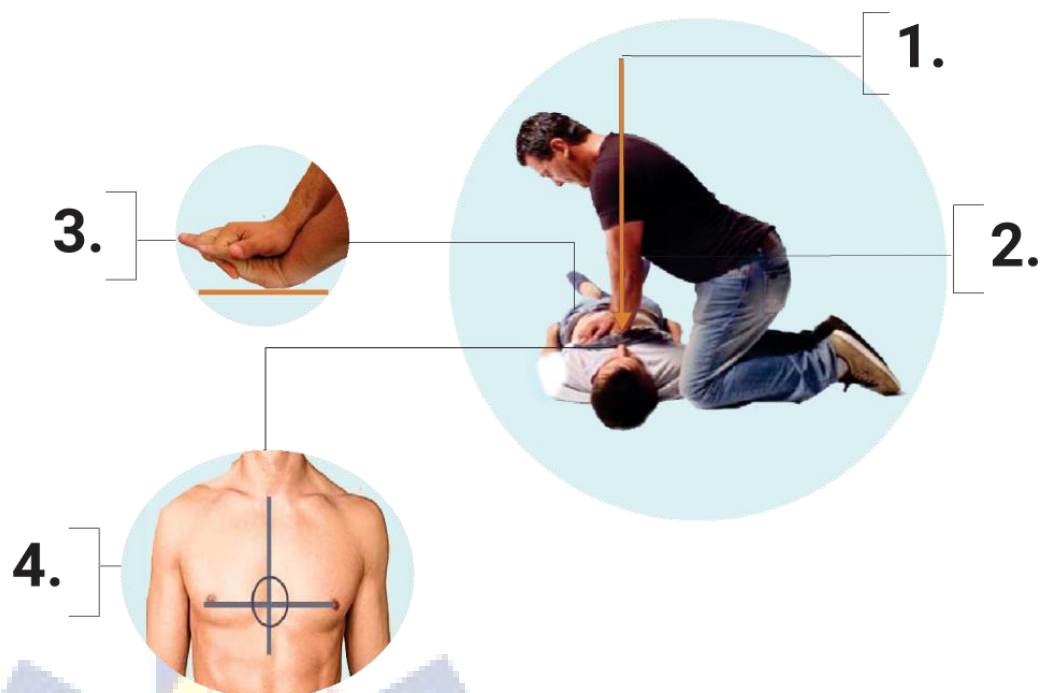


Figura 6. Posicionamiento correcto para una RCP de alta calidad en adultos



Algoritmo BLS en pediátrico

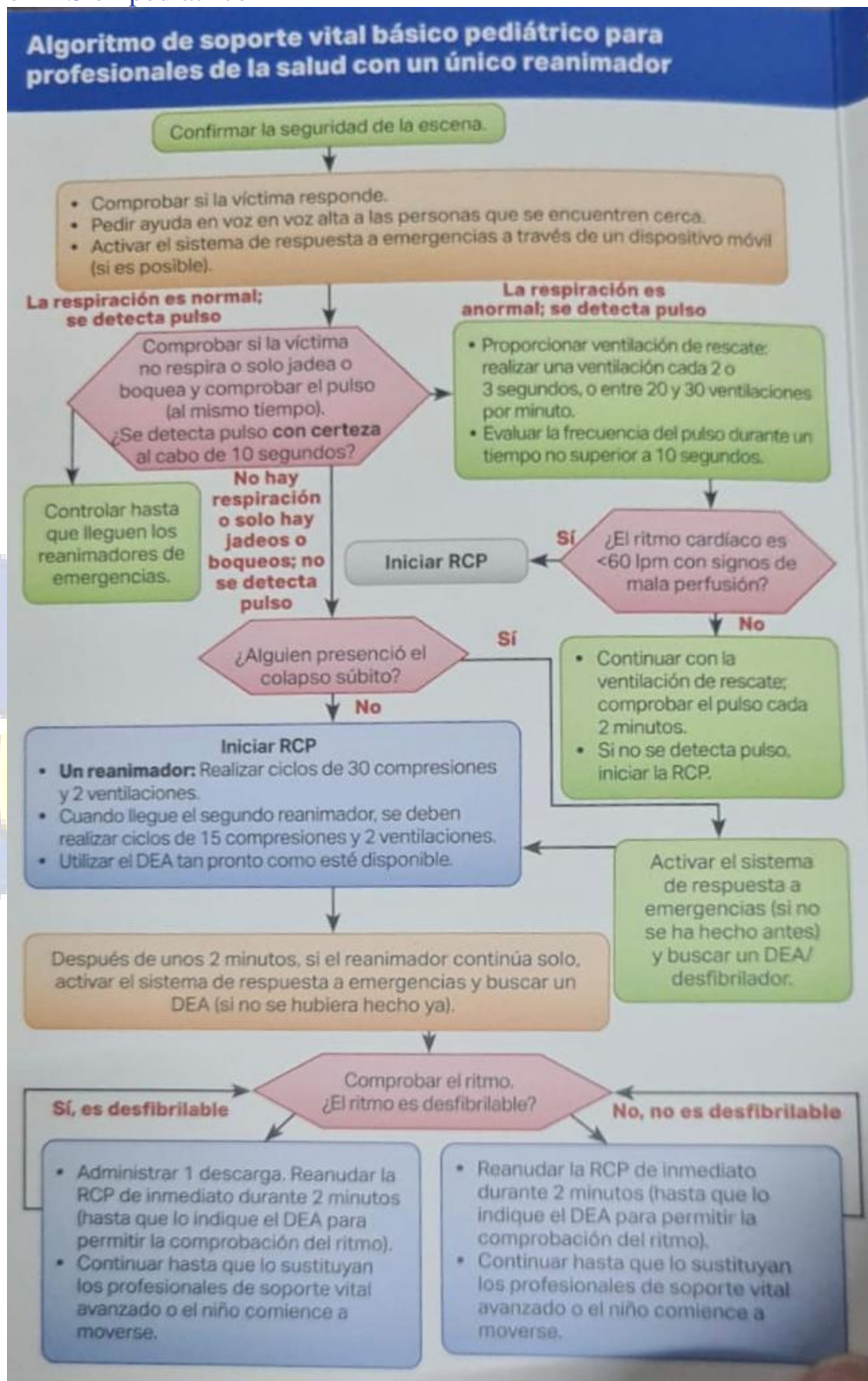


Figura 8. RCP pediátrico de 1 reanimador

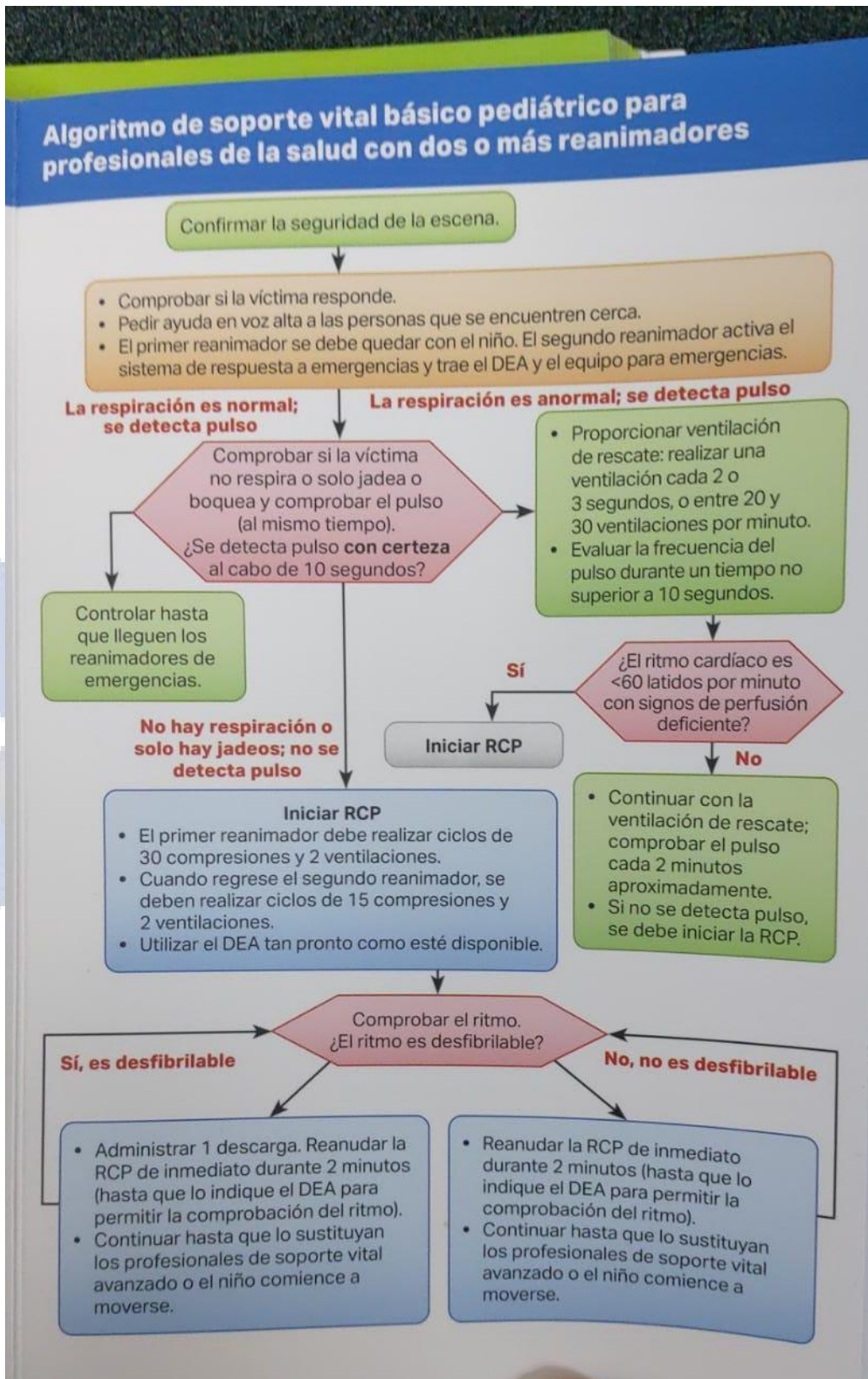


Figura 9. RCP pediátrico de 2 reanimadores

Algoritmo BLS en adultos

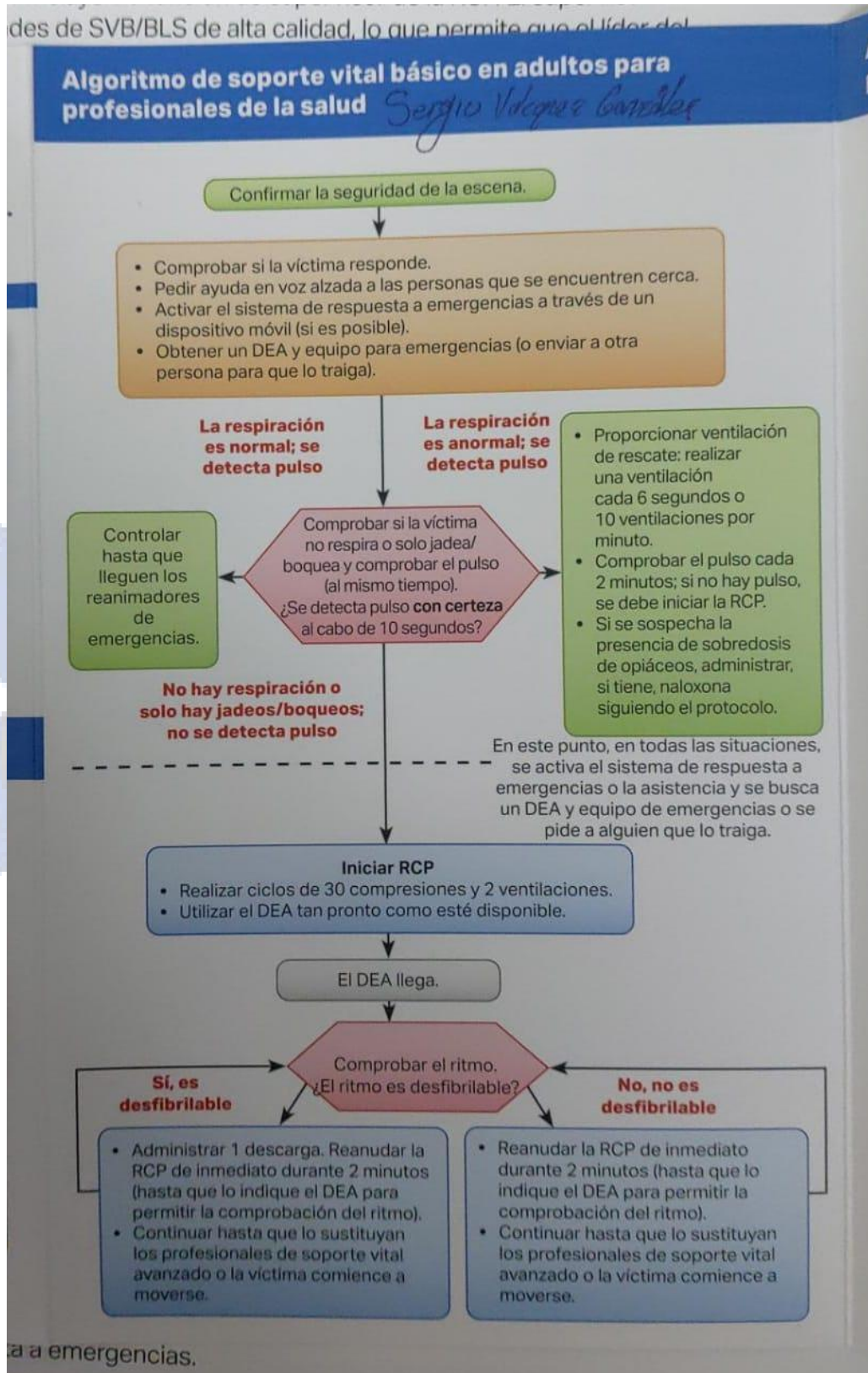


Figura 9. RCP adultos

Desfibrilador externo automático

un desfibrilador automático contiene una computadora que analiza el ritmo cardiaco del paciente una vez que el operador adhiere dos electrodos para vigilancia/desfibrilación sobre su tórax.

Existen dos tipos de desfibriladores automáticos externos: los semiautomáticos y los automáticos. Los desfibriladores semiautomáticos, la variedad más frecuente, proporcionar instrucciones al operador para que oprima un botón que hará que el aparato aplique una descarga por medio de los electrodos. Los desfibriladores semiautomáticos se denominan en ocasiones “desfibriladores para asesoría de descarga”. Los desfibriladores automáticos no suministran instrucciones al operador para que realice alguna acción. Aplican de manera automática la descarga una vez que acumulan energía suficiente. Lo único que el operador necesita hacer para usar un desfibrilador automático es valorar al paciente, encender el aparato y adherir los electrodos al tórax del paciente.

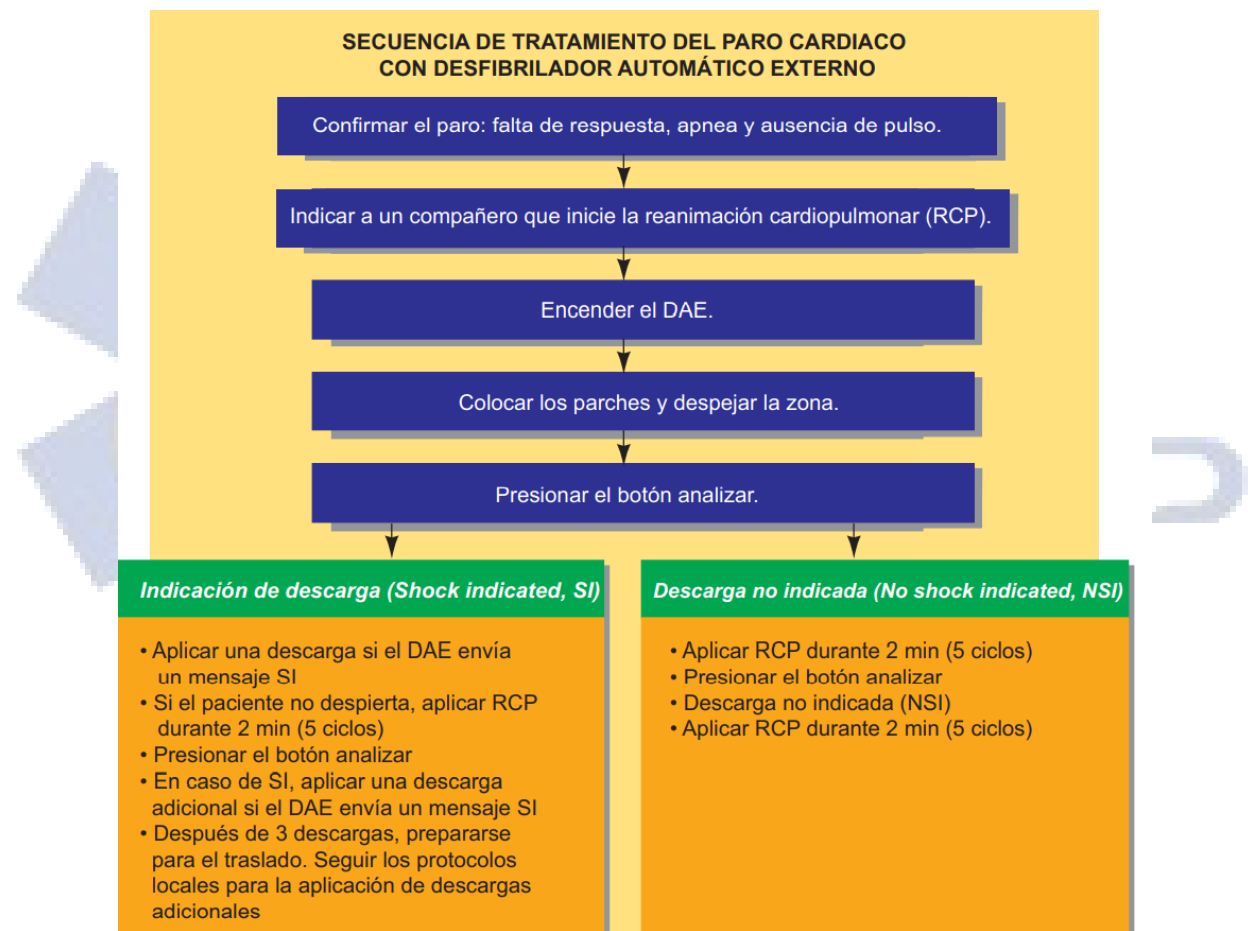


Figura 10. Secuencia de uso de DEA

Manejo de hemorragias

El sangrado intenso o hemorragia, es una causa importante del choque hemorrágico. El organismo contiene cierto volumen de sangre que circula por los vasos sanguíneos. Si se pierde un volumen suficiente

de sangre, no hay perfusión de las células. La perfusión inadecuada de las células del organismo conduce al final a la muerte de los tejidos y los órganos

La hemorragia externa, o sangrado, es la que ocurre hacia el exterior del organismo. De modo característico, es visible en la superficie de la piel. Aparece una vez que una fuerza penetra la piel y lacera o destruye los vasos sanguíneos subyacentes.

El control de la hemorragia externa es uno de los elementos más importantes en la prevención y el tratamiento del choque (hipoperfusión). Si la hemorragia no se controla, el choque prosigue y se agrava, lo que provocará la muerte del paciente.



Figura 11. Tipos de sangrado

Las técnicas principales para el control de la hemorragia externa son las siguientes:

Compresión directa

La presión directa comprime el tejido en derredor de la herida y desvía el flujo sanguíneo a partir de los vasos afectados. Los pasos para aplicar la presión directa son los siguientes:

1. Aplicar presión firme con la palma de la mano (o los dedos en las heridas más pequeñas). En el caso de la hemorragia en la raíz de una extremidad puede ser necesario recargarse sobre la herida y recurrir al peso corporal para incrementar la presión.

El grado de presión que debe aplicarse se determina de acuerdo con la gravedad de la herida. La hemorragia menor puede controlarse a menudo con una compresión suave. Si la hemorragia es leve, se recurre a una gasa estéril colocada entre la mano enguantada y la herida. Si la hemorragia es intensa o pulsátil, debe colocarse de inmediato la mano enguantada de forma directa sobre la herida.

2. Mantener la presión con firmeza hasta que la hemorragia se controle. No debe olvidarse que la finalidad es limitar la pérdida adicional de sangre
3. Una vez que se controla la hemorragia, se aplica un vendaje firme sobre la gasa para obtener un vendaje compresivo (véase la explicación siguiente)
4. No retirar la gasa después de colocarla sobre la herida. Retirla puede destruir los coágulos o causar una lesión adicional en la zona. Si la gasa se empapa de sangre se aplican gasas adicionales sobre ella y se sostienen con firmeza en su sitio

Un vendaje compresivo permite controlar la mayor parte de las hemorragias externas. Se colocan varias gasas sobre la herida. Se sostienen las gasas en su sitio con un vendaje auto adherente envuelto con firmeza sobre el material de curación, y por encima y debajo del sitio lesionado. Debe generarse presión suficiente para controlar la hemorragia y cuidar que el vendaje compresivo que se aplica no impida el flujo sanguíneo y se convierta en un torniquete. Un vendaje compresivo debe mantenerse firme para lograr su objetivo de comprimir la herida, pero no debe impedir la circulación distal

Agente hemostático

Son productos diseñados para potenciar la capacidad de la compresión directa y controlar la hemorragia. Si bien puede recurrirse a una gran diversidad de productos de este tipo, casi siempre se prefiere la aplicación de material diseñado para absorber la porción líquida de la sangre y dejar que los elementos formes de mayor tamaño integren coágulos

Torniquete

Existen varias situaciones en las que la compresión directa no resulta apropiada. El traumatismo grave en una extremidad puede producir laceraciones múltiples, penetración y destrucción anatómica, que pueden generar hemorragia en más de una zona. La protrusión de los extremos fracturados de un hueso y las amputaciones por aplastamiento también pueden impedir la aplicación de compresión directa

Un torniquete es un dispositivo que ocluye el flujo sanguíneo hacia la extremidad y desde ella. Considerados antes un último recurso extremo, los torniquetes son ahora parte de la mecánica principal de atención de los pacientes con hemorragia intensa que no puede controlarse mediante compresión directa.

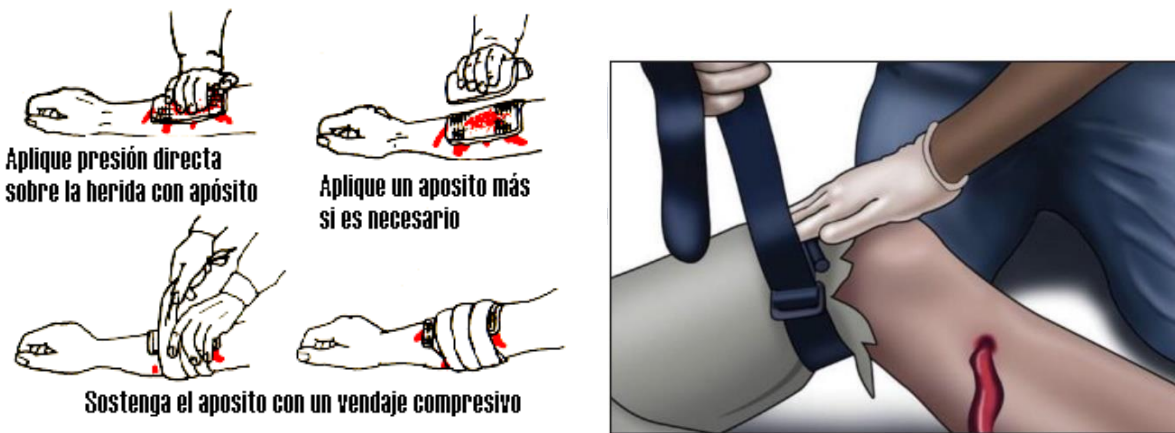


Figura 12. Control de hemorragias

Manejo de lesiones musculo esqueléticas

Existen cuatro tipos de lesión musculoesquelética:

1. **Fractura.** Una fractura es cualquier rotura del hueso. Las fracturas pueden clasificarse como abiertas o cerradas
2. **Luxación.** La pérdida de congruencia o “separación” de una articulación se denomina luxación. Para que una articulación se disloque, el tejido blando de la cápsula articular y los ligamentos deben estirarse más allá del ángulo normal de movimiento y romperse
3. **Esguince.** Un esguince es consecuencia del estiramiento y el desgarro de los ligamentos. Se relaciona las más de las veces con lesiones articulares
4. **Desgarro muscular.** Un desgarro muscular es una lesión en el músculo que se debe a su estiramiento o ejercitación excesivos

Entre los signos y los síntomas de las lesiones musculoesqueléticas en un paciente se encuentran las siguientes:

- Dolor e hipersensibilidad a la palpación.
- Deformidad o angulación
- Crepitación
- Aumento de volumen
- Equimosis
- Exposición de extremos óseos
- Bloqueo articular



Figura 13. Tipos de lesiones musculoesqueléticas

Manejo de lesiones

La atención de urgencia de un paciente con lesiones musculo esqueléticas incluye los pasos siguientes:

1. Aplicar y mantener las precauciones universales apropiadas
2. Llevar a cabo una valoración inicial. Es preciso no distraerse al realizar la evaluación primaria y determinar la prioridad del paciente para concentrarse en una lesión con aspecto dramático o

muy dolorosa en una extremidad. Sin embargo, hay que tener en mente que las fracturas múltiples, en particular del fémur, pueden ocasionar hemorragia externa o interna que amenace la vida

3. Durante la evaluación secundaria se coloca un collarín cervical en caso de sospecha de lesión vertebral
4. Una vez que se atienden las condiciones que amenazan la vida, debe ferulizarse cualquier posible fractura en las extremidades.

Ferulización

Cualquiera que sea la técnica de ferulización, existen reglas generales válidas para todos los tipos de inmovilización:

- Atender primero los problemas que amenacen la vida. Si el paciente se encuentra inestable, no debe perderse tiempo en la ferulización. Es posible alinear las lesiones hasta la posición anatómica e inmovilizar el cuerpo entero en una tabla espinal larga
- Exponer el sitio de la lesión. Antes de movilizar la extremidad lesionada se descubre la zona y se controla cualquier hemorragia
- Alinear las lesiones de huesos largos hasta la posición anatómica. Se aplica tracción suave si existe notable deformidad o si hay compromiso de la circulación distal
- No empujar los huesos que protruyen para colocarlos en su sitio. Sin embargo, cuando se realinean las lesiones abiertas con deformidad, pueden volver a su posición mediante tracción
- Inmovilizar el sitio lesionado y las articulaciones adyacentes. Para que las férulas sean efectivas, deben mantener inmovilizados tanto al sitio lesionado como a las articulaciones proximales y distales. (Si existe lesión articular, la férula se coloca para inmovilizar la articulación y los huesos adyacentes)
- Elegir una técnica para la ferulización.
- Acojinar los sitios vacíos. Muchas férulas rígidas no se adecuan a las curvas del organismo y permiten un movimiento excesivo de la extremidad. Deben acojinarse los espacios vacíos o aquellos que se forman entre la estructura corporal y la férula, para asegurar una inmovilización apropiada e incrementar el bienestar del paciente



Figura 14. Tipos de férulas para inmovilización

Manejo inicial de paciente quemado

La mayor parte de las personas considera que las quemaduras son lesiones de la piel, pero las quemaduras pueden afectar muchos más tejidos. Las lesiones por quemadura afectan con frecuencia a estructuras ubicadas bajo la piel, como músculos, huesos, nervios y vasos sanguíneos. Las quemaduras pueden lesionar los ojos hasta imposibilitar su reparación. Las estructuras del sistema respiratorio pueden dañarse y provocar obstrucción de la vía aérea por aumento del volumen tisular, e incluso inducir falla respiratoria y paro respiratorio

Las quemaduras que afectan a la piel se clasifican como superficiales, de espesor parcial y de espesor total, a estas quemaduras también se hace referencia en ocasiones como de primero, segundo y tercer grados.

Una **quemadura superficial** afecta sólo a la epidermis (la capa externa de la piel). Se caracteriza por el enrojecimiento cutáneo y quizá cierto grado de edema. De manera característica, la quemadura se resuelve por sí misma, sin dejar cicatriz. Las quemaduras superficiales también se denominan quemaduras de primer grado

En una **quemadura de espesor parcial** la epidermis se quema en su totalidad y la dermis (la segunda capa de la piel) se daña, pero la quemadura no alcanza los tejidos subyacentes. Existe dolor profundo e intenso, enrojecimiento notorio, formación de ampulas y un aspecto moteado (manchado) en la piel. Cuando se atienden con cuidado razonable, las quemaduras de espesor parcial se resuelven por sí mismas y dan origen a una formación escasa o nula de cicatriz. También se les conocen como de segundo grado.

En una **quemadura de espesor total**, todas las capas de la piel se dañan. Algunas quemaduras de espesor total son difíciles de diferenciar de aquéllas de espesor parcial; sin embargo, por lo regular hay regiones que muestran carbonización, con tonalidad negra o café, o zonas secas y blancas. El paciente puede referir dolor intenso o, si se dañaron nervios suficientes, puede no percibir dolor en lo absoluto. Este tipo de quemadura puede hacer necesaria la colocación de injertos cutáneos. Al tiempo que estas quemaduras se resuelven, se forman cicatrices densas

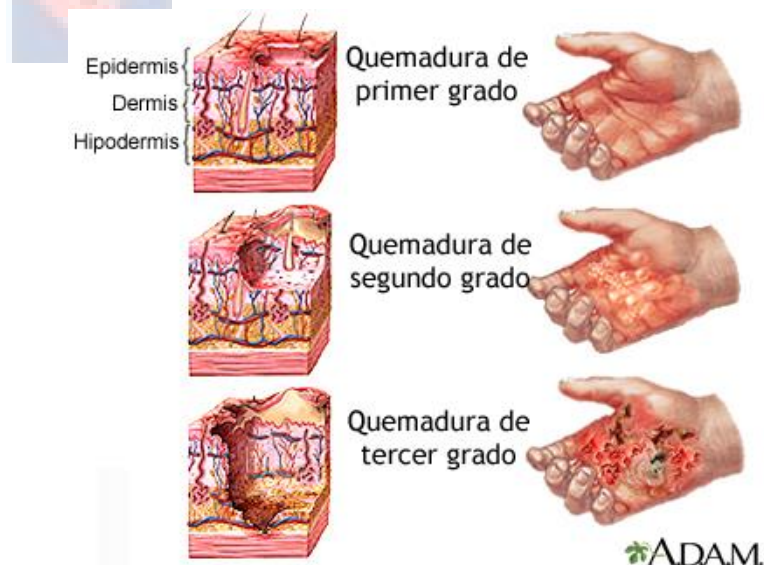


Figura 15. Tipos de quemaduras

Manejo de quemaduras térmicas

1. Detener el proceso de quemadura/enfriar la zona quemada.
 - a. Flama: humedecer, apagar y retirar cualquier ropa afectada
 - b. Semisólido (grasa, alquitrán, cera): enfriar con agua. No retirar la sustancia
2. Asegurar una vía aérea abierta. Valorar la respiración.
3. Buscar signos de lesión en la vía aérea: disfonía, estridor, depósitos de tizne, quemadura de vibrizas, quemaduras faciales.
4. Completar la valoración inicial. No retirar los detritos. Quitar la ropa y la joyería.
5. Cubrir con una curación estéril.
6. Quemaduras en manos o pies: retirar los anillos o la joyería que pueden impedir el flujo sanguíneo con el aumento de volumen. Separar los dedos con gasas estériles.
7. Quemaduras en los ojos: no abrir los párpados del paciente si están quemados. Constatar que la quemadura sea térmica y no química. Aplicar gasas estériles sobre ambos ojos para limitar el movimiento coordinado



Figura 15. Mecanismos de pérdida de calor

En el paciente con hipotermia alerta y con respuesta apropiada está indicado el recalentamiento activo: Retirar toda la ropa mojada del paciente. Mantenerlo seco y vestirlo con cualquier prenda seca, o envolverlo con cobijas o mantas secas y calientes. Mantener al paciente inmóvil y manipularlo con mucha gentileza. No permitirle que camine o se ejercite. No aplicar masaje en sus extremidades

Frío

La atención de emergencia de un paciente con una urgencia por calor con piel húmeda y pálida, con temperatura normal o fría incluye los pasos siguientes:

1. Sustraer al paciente del ambiente caliente y llevarlo a un ambiente fresco (como la sombra o una ambulancia con aire acondicionado)
2. Administrar oxígeno mediante mascarilla de no reinhalación a 15 L/min
3. Aflojar o retirar la ropa para enfriar al paciente con aplicación de aire, sin provocar enfriamiento. Vigilar la aparición de escalofrío
4. Colocar a la persona en posición supina. Mantenerla en reposo
5. Si el paciente tiene respuesta y no muestra náusea, se le pide que beba sorbos de agua tibia. Si esto le ocasiona náusea o vómito, no se le proporciona más agua. Hay que mantenerse alerta por la presencia de vómito o problemas de la vía aérea. Si el paciente no responde o vomita, se le deja de administrar agua. Es necesario trasladarlo al hospital recostado sobre su lado izquierdo
6. Si la persona sufre calambres, se aplican toallas húmedas sobre los músculos afectados

La atención de emergencia de un paciente con una urgencia por calor y piel caliente, ya sea seca o húmeda, es la siguiente

1. Retirarlo del ambiente caliente y colocarlo en un ambiente fresco (en la ambulancia con el aire acondicionado en potencia alta)
2. Retirarle la ropa. Colocar bolsas frías sobre su cuello, zona inguinal y axilas. Mantener la piel húmeda mediante la aplicación de agua con esponjas o toallas mojadas. Abanicar de manera repetida al paciente
3. Administrar oxígeno mediante mascarilla de no reinhalación a 15 L/min
4. Traslado de inmediato. Si el traslado se posterga, continuar los esfuerzos para el enfriamiento con bolsas de hielo. Además, puede cubrirse a la persona con una sábana, humedecerla y abanicarla para potenciar la pérdida de calor mediante evaporación

Picaduras y mordeduras

Hay que obtener información del paciente, los testigos y la escena; identificar todo lo posible acerca del insecto o animal y otras fuentes potenciales de envenenamiento. Los siguientes signos y síntomas son comunes en el envenenamiento mediante inyección:

- Alteración del estado de conciencia
- Picaduras o mordeduras visibles en la piel
- Marcas de punción (en particular, revisar dedos, antebrazos y piernas)
- Máculas cutáneas (moteado)
- Dolor o prurito localizados
- Adormecimiento de una extremidad o parte corporal
- Sensación ardorosa en el sitio, seguida por dolor que se extiende por la extremidad
- Eritema
- Aumento de volumen o formación de ámpulas en el sitio

- Debilidad o síncope
- Dificultad para respirar y anomalías de la frecuencia del pulso
- Cefalea y mareo
- Escalofrío
- Fiebre
- Náusea y vómito
- Calambres, sensación de opresión torácica, dolor articular
- Salivación excesiva, sudoración profusa
- Anafilaxia

Llamar a la dirección médica para determinar la institución receptora más apropiada en la que se disponga con más rapidez de suero antiviperino para el tratamiento del paciente.

El traslado rápido y la administración de suero antiviperino son las intervenciones más efectivas para el manejo de las lesiones por mordedura de víbora que amenazan la vida.

Tratar por choque y conservar el calor corporal.

- Mantener al paciente tranquilo.
- Localizar las marcas de los colmillos. Puede existir sólo una marca.
- Retirar cualquier anillo, pulsera o algún otro elemento que constriña la extremidad mordida.
- Mantener inmovilizada cualquier extremidad mordida (la aplicación de una férula es de ayuda). No elevar la extremidad por arriba del plano del corazón.

Movilización de lesionados

Mochila



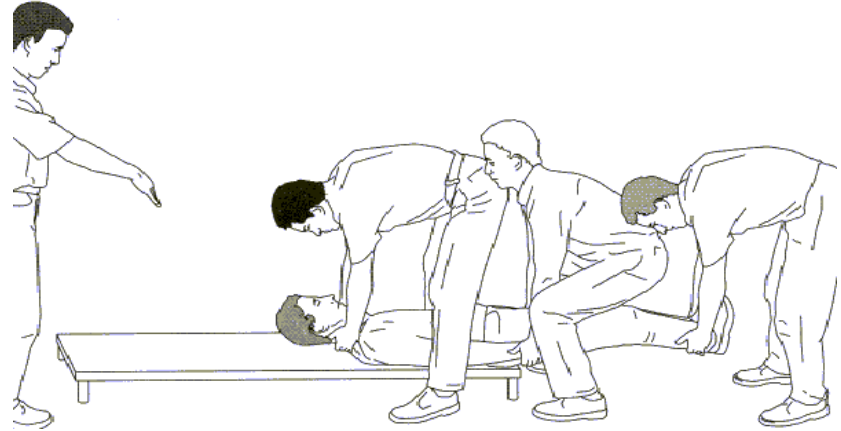
Carnero



Routek

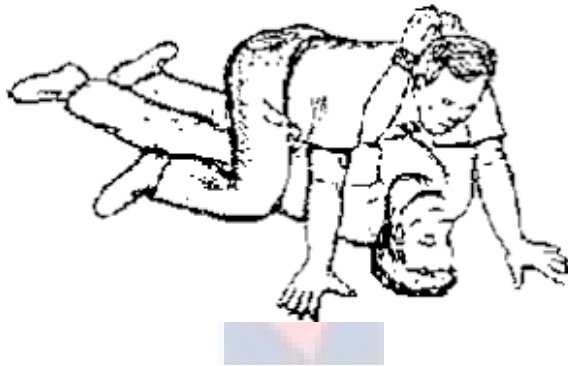


Bloque



Sillas

Arrastre tipo araña

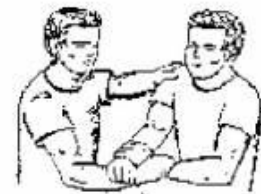


Por dos rescatadores:

Sillas de manos

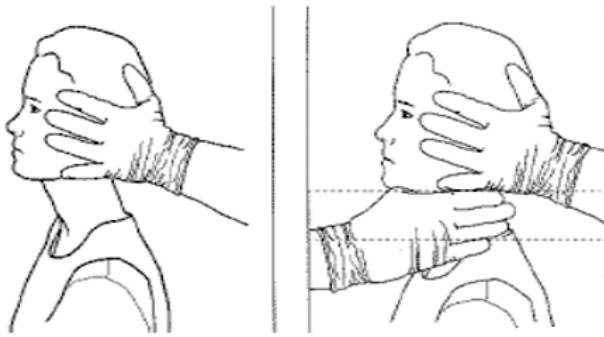


Silla de dos manos



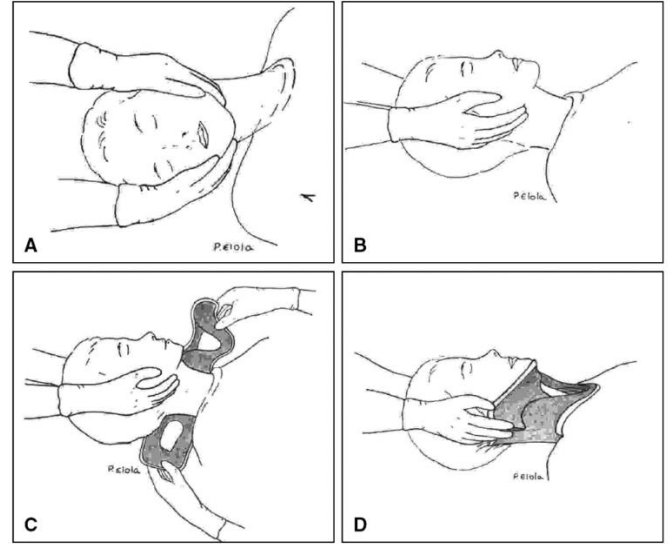
Silla de tres manos

Manejo de paciente traumatizado



Paso 1

Paso 2



Aspectos generales que se deben tener en cuenta:

- Antes de cualquier movilización espinal, hay que inmovilizar la región cervical como se detalló en el artículo anterior.
- Ante un paciente politraumatizado, lo primero será una valoración primaria para detectar lesiones potencialmente mortales.
- La extracción con material requiere tiempo. Tener en cuenta la «hora de oro» del politraumatizado (primeros minutos tras un politraumatismo grave; en un paciente con lesiones graves, el objetivo debe ser recibir tratamiento quirúrgico adecuado durante esta primera hora para aumentar la supervivencia y evitar complicaciones y secuelas).
- Un paciente politraumatizado se movilizará, siempre que sea posible, en bloque respetando el eje cabeza-cuello-tronco. Serán necesarios tres o cuatro rescatadores y un material que no suele estar disponible en los centros de Atención Primaria (AP), pero sí en las unidades de soporte vital básico y avanzado (SVB/SVA), por lo que se solicitará apoyo de estas unidades para la movilización, salvo indicación de extracción rápida.
- Nadie realizará movimientos sin esperar la orden del rescatador que inmoviliza la cabeza (líder). Este dará órdenes claras (1, 2, 3) y se asegurará de que el equipo está preparado antes de dar la orden.
- Antes de utilizar los dispositivos de movilización espinal, se debe colocar al paciente en decúbito supino con técnicas de volteo.
- Si el paciente presenta dolor, poner analgesia antes de realizar la manipulación.
- Nunca pasar material por encima del paciente para evitar accidentes.

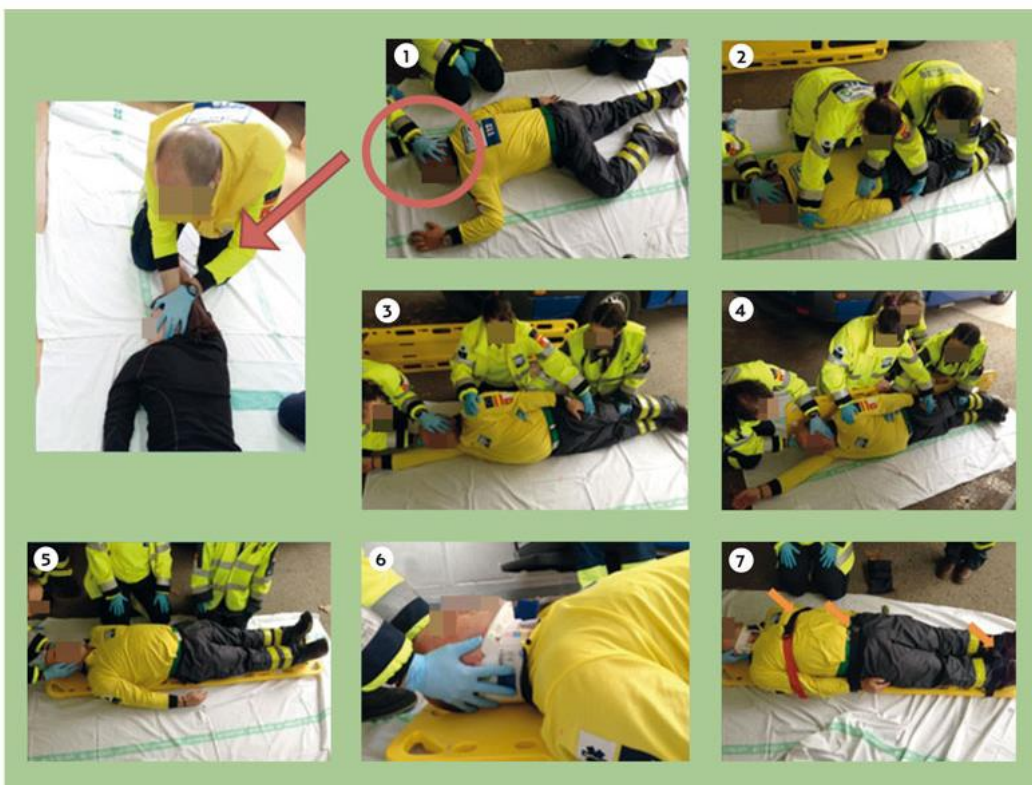
- Antes de levantar al paciente, fijarlo al dispositivo de movilización utilizado (tablero o camilla de cuchara) con cinchas o sistema de «araña» para evitar caídas accidentales.
- El traslado de estos pacientes debe hacerse sobre un colchón de vacío, está contraindicado hacerlo sobre el material de movilización.
- El colchón de vacío es un dispositivo de inmovilización, por lo que está contraindicado para la movilización.
- Antes de valorar y tratar las lesiones de miembros, descartar otras lesiones más importantes.



Técnica de volteo para pasar a un paciente de decúbito prono a decúbito supino

- El rescatador 1 será el más experimentado y se situará a la cabeza del paciente:
 - Liderará la maniobra.
 - Se encargará en todo momento de la estabilización manual de la cabeza y el cuello.
 - Sujetará la cabeza del paciente como se indicó en el artículo anterior, pero teniendo en cuenta que deberá colocar los brazos calculando el giro para evitar cruces que imposibiliten la maniobra al rodar al paciente
 - Determinará el lado hacia el que rotar al paciente en función de las lesiones, espacio disponible, etc. Preferiblemente, voltear al lado contrario donde se encuentra la cara.
- El rescatador 2 alineará las extremidades superiores, articulación por articulación con movimientos suaves y sin forzar. Dejará el brazo contrario al que se realizará el giro pegado al tronco y el brazo del lado hacia el que girará extendido hacia la cabeza. Se colocará en el costado del paciente del lado al que girará y sujetará el hombro y la cadera contrarios. Con la mano que sujeta la cadera, cogerá también el brazo del paciente
- El rescatador 3 alineará las extremidades inferiores y posteriormente se colocará junto al rescatador 2 sujetando la pelvis y la rodilla
- Rodar al paciente hasta decúbito lateral . Si se dispone de un tablero espinal, aprovechar este momento para colocarlo sobre la espalda del paciente
- En un segundo tiempo, rodar hasta decúbito supino con la ayuda del tablero espinal). De no disponer de este, continuar la maniobra con movimientos en bloque para poder hacer una correcta inmovilización cervical y control de la vía aérea.
- Colorar el collarín como se describió en el artículo anterior.

Técnica de volteo para pasar a un paciente de decúbito prono a decúbito supino



Técnica de movilización con tablero espinal largo

Para colocar al paciente sobre el tablero se pueden utilizar varias técnicas en función del espacio disponible, el número de rescatadores y la experiencia del profesional que actúa. No es mejor una que otra. Hay situaciones en las que el terreno o las lesiones del paciente llevan a emplear una u otra técnica:

Volteo lateral

Técnica de colocación:

- Colocarse como en el caso anterior y voltear al paciente unos 45° mientras el rescatador 4 coloca el tablero sobre la espalda del paciente y ayuda a bajar de nuevo el conjunto paciente-tabla hasta la posición de decúbito supino

Puente simple holandés y modificado

Técnica de colocación:

- El rescatador 1 se sitúa a la cabeza del paciente. Coloca sus manos en la región escapular del paciente y sujeta la cabeza y el cuello con la cara interna de sus antebrazos. Liderará la maniobra.
- El rescatador 2 se sitúa con las piernas abiertas sobre el paciente mirando al rescatador 1 y sujeta la pelvis.
- El rescatador 3 se coloca igual que el rescatador 2 y sujeta las piernas.
- Levantar al paciente en bloque mientras el rescatador 4 desliza el tablero desde los pies a la cabeza.
- En un segundo paso, se baja al paciente en bloque para colocarlo sobre el tablero.
- La técnica sufre pequeñas modificaciones en función de si se realiza con tres o cinco rescatadores (puente holandés o puente modificado)

Movilización con tablero espinal



Bibliografía

1. Cruz Roja Mexicana. (2019, 10 junio). Preguntas frecuentes. <https://cruzrojalaxalapa.org.mx/preguntas-frecuentes/>
2. A. (2021a). *2020 BLS Provider Manual*. American Heart Association.
3. Limmer, D., & O'keffe, M. F. (2017). *Urgencias prehospitalarias* (1.ª ed.) [Libro electrónico]. Manual Moderno.

