



PROGRAMA PRIMER RESPONDIENTE

Módulo: HEMORRAGIAS MASIVAS

V2
2026



SAMUR – Protección Civil

DEFINICIÓN Y TIPOS DE HEMORRAGIAS

Salida de sangre de un vaso sanguíneo con su consiguiente pérdida y disminución volumen sanguíneo

ARTERIAL

VENOSA

INTERNA

EXTERNA

CAPILAR

INTERNA
EXTERIORIZADA



Recordando qué es la sangre y por qué es tan importante...

No es un simplemente un “líquido”; es un tejido (conjunto de células especializadas).

Imprescindible para la supervivencia.

Está implicada en la regulación de la temperatura.

Medio de transporte: Transporta oxígeno, nutrientes, sustancias de desecho y otras moléculas.

Interviene en el sistema de defensa del cuerpo humano frente a infecciones.

“Gota de sangre que se pierde es gota que no vuelve”



LAS FRACTURAS SANGRAN...

<i>POR HUESO FRACTURADO</i>	
Costilla	125 ml
Radio / Cúbito	250-500 ml
Húmero	500-750 ml
Tibia / Peroné	500-1000 ml
Fémur	1000-2000 ml
Pelvis	1000-masivo ml



PUNTO CLAVE DE ACTUACIÓN DEL PRIMER RESPONDIENTE:

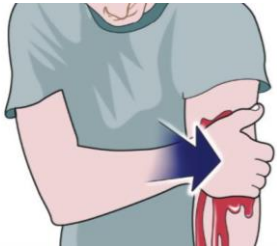
RECONOCIMIENTO Y CONTROL DE HEMORRAGIA EXTERNA MASIVA



RECONOCIMIENTO HEMORRAGIA MASIVA



IMPORTANTE
UN HERIDO GRAVE PUEDE
EXANGUINARSE EN 3 MINUTOS



**La sangre sale a chorros,
de color rojo brillante y
en gran cantidad**



**Alteración del nivel de
consciencia**



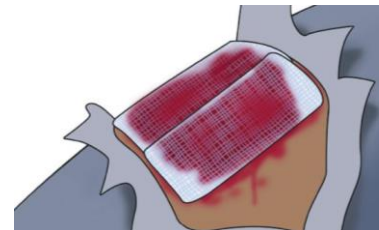
**La sangre forma un
charco en el suelo**



**Amputación total o parcial
de una extremidad**



**Ropa de la víctima
empapada de sangre**



**Gasas / vendas empapadas
de sangre**

HERRAMIENTAS CONTROL HEMORRAGIAS MASIVAS



TORNIQUETE



HEMOSTÁTICO



VENDAJE COMPRESIVO

TÉCNICAS CONTROL HEMORRAGIAS



PRESIÓN DIRECTA

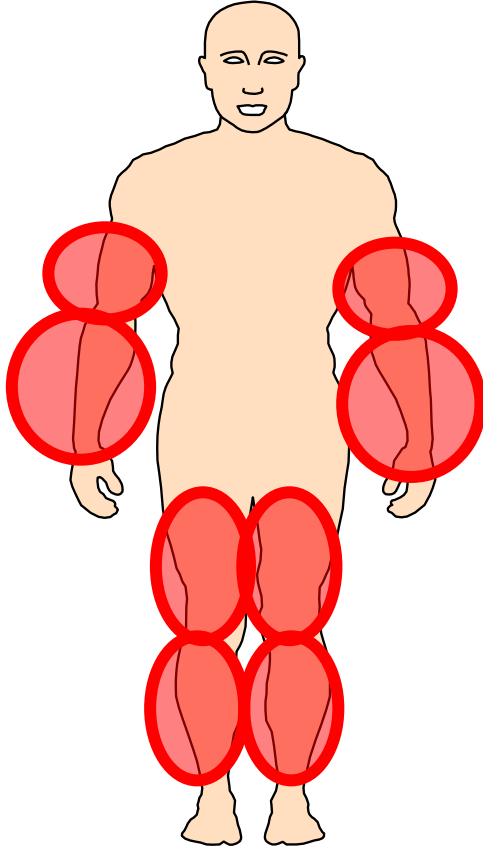




TORNIQUETES



TORNIQUETES



- ¿QUÉ ES?
- ¿CÓMO FUNCIONA?
- ¿CUÁNDO UTILIZARLO?



2 h

6 h





Torniquete CAT ®



Torniquete XAM XT ®



Torniquete SOFFT ®



TIE ®



Torniquete RMT ®



Torniquete SWAT ®

CARACTERÍSTICAS COMUNES

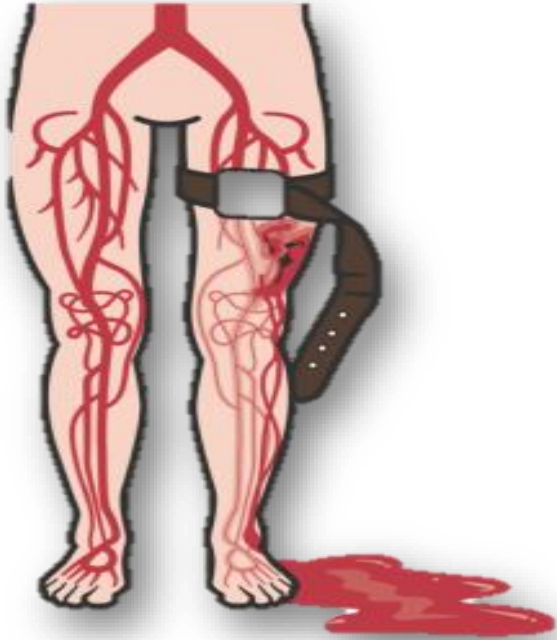
- **Fácil y rápida aplicación.**
- **Autoaplicable con una sola mano.**
- **Funcionamiento simple.**
- **Compacto, robusto y ligero.**
- **Autobloqueo de seguridad.**
- **Modulación de la fuerza de compresión.**

OJO TORNICUETES “LOWCOST” *¿CUÁNTO VALE UNA VIDA?*



TORNIQUETES IMPROVISADOS O DE FORTUNA

RIESGOS ASOCIADOS



- CONTROL INEFICAZ DEL SANGRADO
- AUMENTO DE LA HEMORRAGIA
- SUELTA ACCIDENTAL



¿DÓNDE COLOCAR EL TQ?



APLICAR EL TQ EN < 30 SEGUNDOS



- *Por encima de la herida (no sobre la herida)*
- *No colocar sobre articulaciones.*
- *No colocar sobre funda de arma o sobre bolsillos con objetos.*

- A. En la raíz del miembro, sobre la ropa, dejando espacio para colocar un 2º TQ proximal al primero si fuese necesario.
- B. Sobre la piel, 5 – 7 cm proximales al punto de sangrado.

¿DÓNDE?
DEPENDE DEL CONTEXTO

INDICACIONES ABSOLUTAS

- **Amputación**
- **Hemorragia exanguinante***
- **Múltiples puntos de sangrado**
- **Incidente de múltiples víctimas**

** Según localización anatómica*



NORMAS GENERALES

- **Todo el mundo lo ubica igual**
- **Se usa el del herido**
- **Marcación de uso y hora**
- **Reevaluación continua**
- **“Nunca” se retira**

ERRORES FRECUENTES

#1

**NO APRETAR LO
SUFICIENTE
INICIALMENTE**

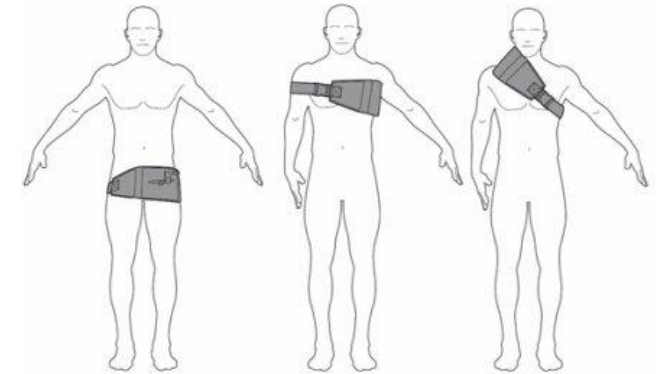
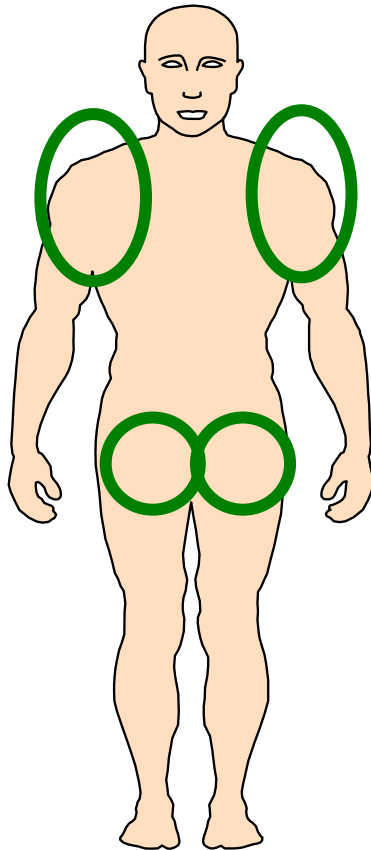
#2

**NO DAR LAS
SUFICIENTES
VUELTAS A LA
VARILLA**

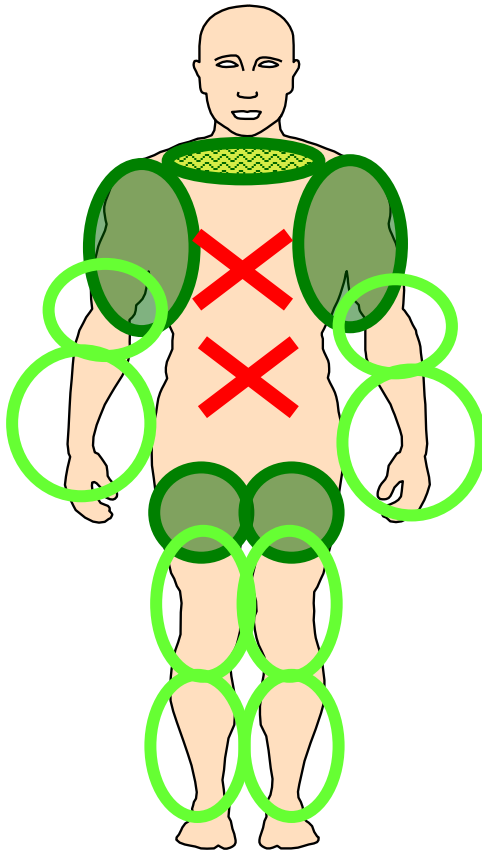
#3

**TARDAR EN
APLICAR EL
TORNIQUETE**

Para las zonas de unión de las extremidades al tronco (hombro e ingle) también existen torniquetes específicos denominados “torniquetes de la unión”, no disponibles habitualmente



HERIDAS EN ZONAS DE UNIÓN



Zonas de la unión. En cuello precaución si la herida afecta a la vía aérea

- Cuello, axila, ingle.
- No se puede aplicar un torniquete en estos lugares.
- Rellenar - empaquetar con agente hemostático o un rollo de gasa simple.
- Aplicar presión directa.

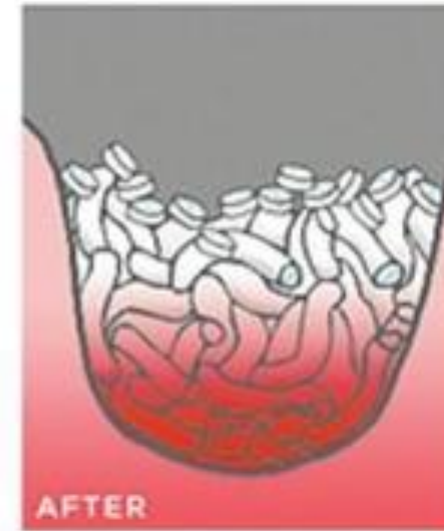


EMPAQUETAMIENTO

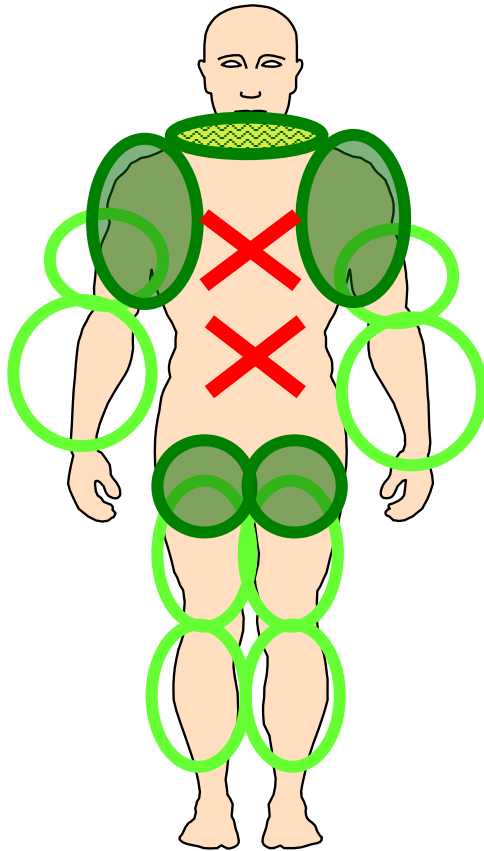


Tailiac P, et al. Wound Packing Essentials for EMTs and Paramedics. Journal of Emergency Medical Services (JEMS). Disponible en: <http://www.je.ms.com/articles/print/volume-42/issue-4/features/wound-packing-essentials-for-emts-and-paramedics.html>

DISPOSITIVO XSTAT



AGENTES HEMOSTÁTICOS



- ¿QUÉ ES?
- ¿CÓMO FUNCIONA?
- ¿CUÁNDO UTILIZARLO?

USO EN:

- Regiones anatómicas de unión de extremidades al tronco
- Extremidades
- Cuello *(en ocasiones)*
- No en tórax
- No en abdomen

¡COMPRIMIR UNA VEZ APLICADO MÍNIMO 3 MINUTOS!



CELOX ®



**COMBAT GAUZE ®
de QUICKCLOT.**

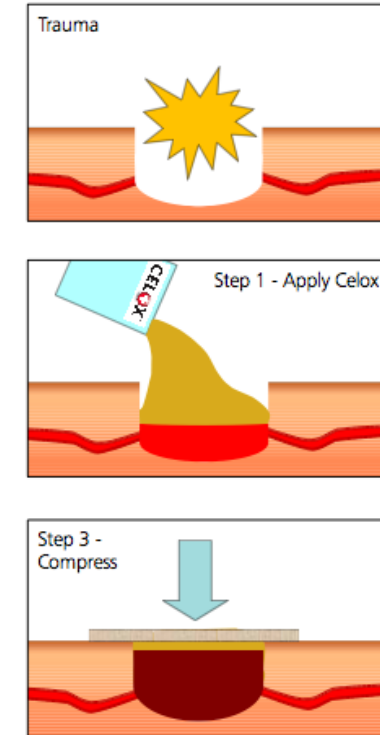
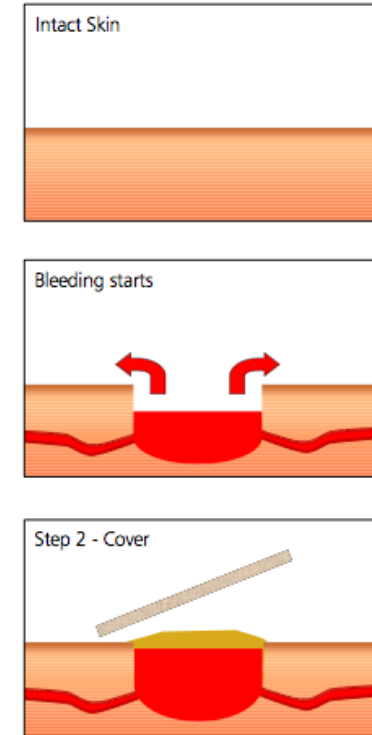
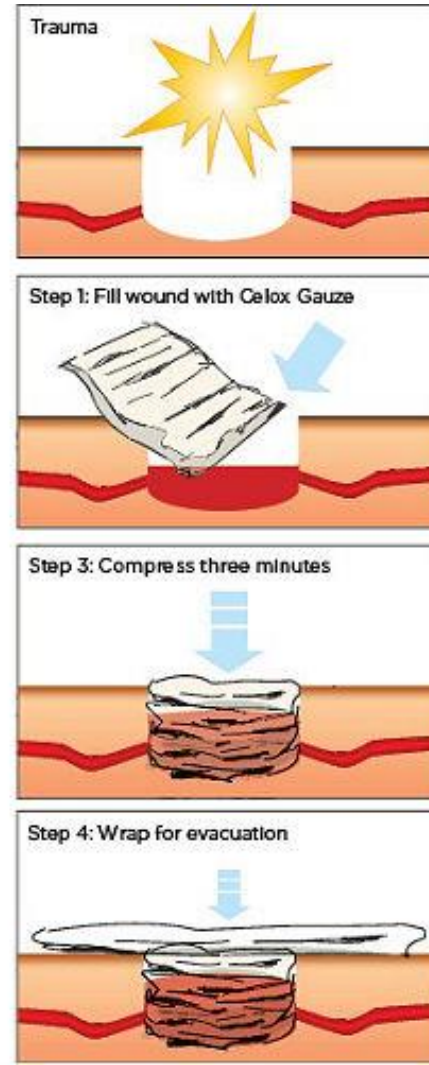
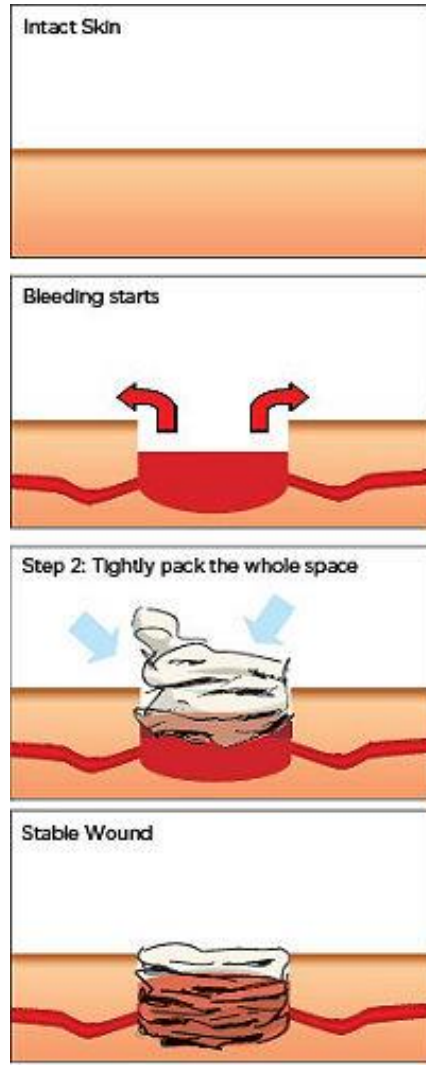




DESPUÉS DE APLICARLO HAY QUE PRESIONAR AL MENOS 3 MINUTOS*

** Algunos productos según la ficha técnica del producto requieren menos tiempo*

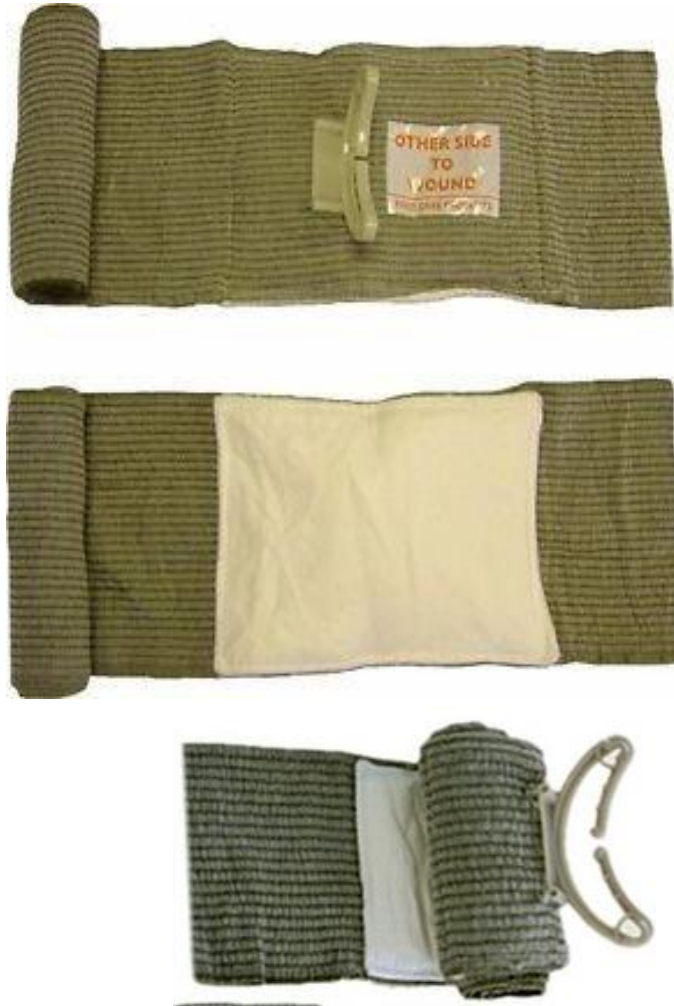
AGENTES HEMOSTÁTICOS

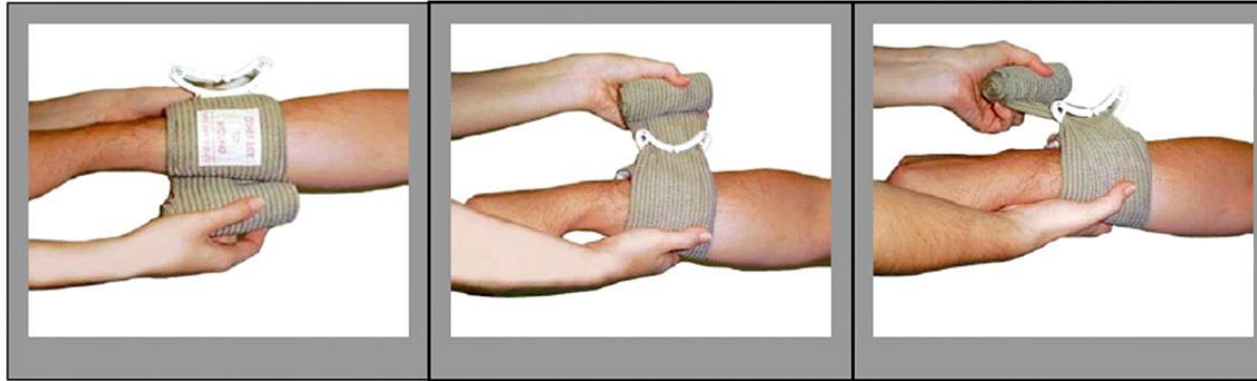


VENDAJE COMPRESIVO



VENDAJE ISRAELÍ





1 Place pad on wound & wrap the elastic bandage around limb or body part

2 Insert elastic bandage into pressure bar

3 Tighten elastic bandage



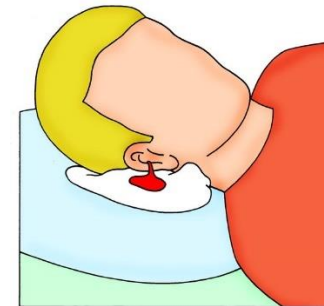
4 Pull back – forcing pressure bar down onto pad

5 Wrap elastic bandage tightly over pressure bar and wrap over all edges of pad

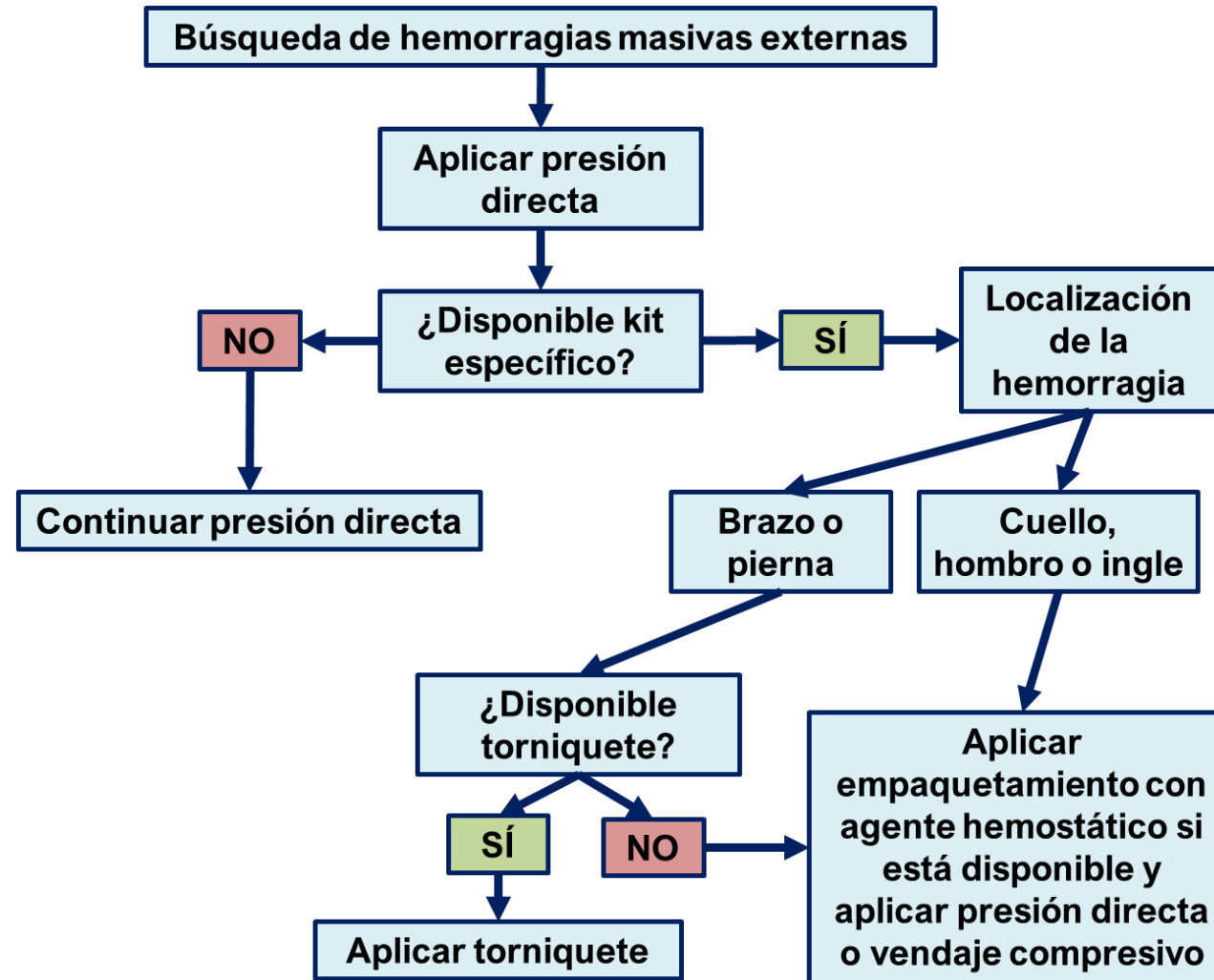
6 Secure hooking ends of closure bar into elastic bandage

HEMORRAGIAS

- **Sospecha de hemorragia interna:**
 - Colocar tumbado con piernas elevadas *(si el resto de lesiones lo permiten)*.
 - Abrigar.
- **Hemorragia interna exteriorizada:**
 - Nariz: Presionar sobre fosa nasal.
 - Oídos: colocar sobre oído que sangra.
 - No taponar ningún orificio sangrante.



ALGORITMO ESCENARIO CIVIL



NO TE QUEDES CON DUDAS



¡GRACIAS!



FORMULARIOS

INFORME DEL ALUMNADO

alertantes.org/encuesta

Fecha

Institución

Docente 1: número de vol.

Docente 2: número de vol.



SISTEMA DIGITAL DE CONTROL DE LA CALIDAD Y VALORACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA

FORMULARIOS



INFORME DE DOCENTE

alertantes.org/docente





No olvides seguirnos en nuestras redes sociales



@equipoalertante



@equipoalertante

¡APRENDE A SALVAR UNA VIDA!



ANTES de TIRAR .. hay que SEPARAR





BASURA GENERAL - NO RECICLABLE

Cubo negro con tapa verde.

Residuos producidos como consecuencia de la actividad doméstica: restos de comida, sábanas, recipientes desechables, tubuladuras, guantes y materiales en contacto con los pacientes no clasificados como residuos peligrosos.

Cubo negro con tapa naranja.

Cubitos, paños de baño, pelo, excrementos de animales, arena de gato, plásticos que no sean amovibles ni envases.



ORGÁNICO Y COMPOSTABLE

Residuos de comida. Pisos de café e infusiones. Papel de cocina y servilletas usadas. Restos de jardinería, plantas, hierbas, etc. Envases compostables.



ENVASES

Bellas de plástico, vasos de plástico, botellas de agua mineral, botellas de bebidas, latas de bebidas y conservas, envases de productos de limpieza, biberones de leche blanca, papel de aluminio, etc. Siempre que NO deban tratarse como residuos peligrosos.



PAPEL Y CARTÓN

Revistas, periódicos, folletos y papeles que se tiran que se destruyan en cumplimiento de la Ley de Protección de Datos de carácter personal.

Los cajas y embalajes se deben plegar para reducir su volumen.



RESIDUOS PELIGROSOS

RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES

Instrumentos punzantes o cortantes, agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, esponjas, etc.

Residuos de pacientes con infecciones altamente virulentas, contaminados con heces, sangre o secreciones respiratorias. Residuos con contenido más de 100 ml de líquidos corporales, especialmente sangre humana. Una incorrecta manipulación de estos residuos pueden transmitir una enfermedad.



MEDICAMENTOS CADUCADOS

Tras ser revisados en el depósito de medicamentos, aquellos que hayan caducado se retiran en los contenedores que se encuentran en Farmacia. Posteriormente son depositados en el almacén de residuos peligrosos.



MATERIALES VARIOS

PILAS Y BATERÍAS: El depósito de recogida se encuentra en Farmacia.

BOMBILLAS Y FLUORESCENTES: Son recogidos por el personal de infraestructuras y depositados en los contenedores al efecto.

TONER Y CARTUCHOS: Recogidos por nuestros compañeros de informática. Hay un contenedor exclusivo para estos residuos.

Decreto 402/1992, de 1 de julio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos municipales y urbanos de la Comunidad de Madrid.

IDENTIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

Clase I o Residuos Generales.

- *Papel, cartón, metales, vidrio, restos de comida.*

Clase II o Residuos Biosanitarios Asimilables a Urbanos: **Bolsa Verde. Contenedor tapa verde. Almacén residuos generales.**

- *Filtros, tubuladuras, sondas, vendajes, gasas, guantes y otros desechables quirúrgicos y, en general, todo material en contacto con líquidos biológicos.*

Clase III o Residuos Biosanitarios Especiales: **Bolsa roja. Contenedores negros. Almacén especial de residuos peligrosos**

- *Residuos de materiales que hayan estado en contacto con pacientes infecciosos. Tuberculosis. Hepatitis B. Hepatitis C. COVID-19.*
- *Contenido humano mayor de 100cc*

Clase III o Residuos Biosanitarios Especiales Residuos punzantes o cortantes : **Contenedores amarillos con cerradura roja. Entregar en farmacia**

BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

SAMUR-Protección Civil adopta medidas en toda su organización para preservar el medio ambiente



PROPÓSITO: SAMUR Protección Civil establece como su razón de ser o propósito principal “el compromiso con la vida” con sus pacientes, con la Ciudad de Madrid y con la sociedad en general. Este compromiso se materializa en el hecho de buscar el máximo rendimiento en salud de sus atenciones sanitarias, operativas o logísticas, pero también en la gestión del impacto (social y medioambiental) de todas sus actividades. Es decir, se orienta a maximizar el impacto positivo o el valor social asociado a la actividad y a la vez, a reducir el negativo.

MISIÓN

SAMUR-Protección Civil asume la responsabilidad de la **asistencia sanitaria a las urgencias y emergencias**, así como de la organización y atención de **catástrofes y situaciones de calamidad pública y la cobertura de eventos de riesgo** que se desarrollen en la vía y locales públicos dentro del **ámbito municipal de Madrid**, y en aquellos casos excepcionales en que su presencia sea necesaria fuera del mismo.

Para ello cuenta con su capacidad de formar a la ciudadanía y de canalizar la respuesta ciudadana a través del Cuerpo de voluntarios/as de Protección Civil para dar respuesta a estas situaciones.

VISIÓN

SAMUR-Protección Civil pretende:

- Ser una **organización de referencia** a nivel nacional e internacional, que genere valor para sus usuarios, sus personas (funcionarios y voluntarios), y para la sociedad en su conjunto teniendo en cuenta los cambios del entorno en el que presta sus servicios.
- **Potenciar al máximo las capacidades** de su principal activo, las personas que forman parte de SAMUR-PC, en lo referente a conocimiento, calidad asistencial, innovación, tecnología, capacidad de gestión y trato humanizado.
- **Reducir el impacto medioambiental** al mínimo posible, identificando y evaluando los aspectos ambientales e integrando la cultura de protección del medio ambiente e incluyendo la transformación digital.

VALORES

El valor que mejor define a SAMUR Protección Civil es el **compromiso** con sus grupos de interés, explicitado en su Código de Conducta:

- Con sus **usuarios**, con los que se obliga a prestar el mejor servicio público posible sobre la base de un firme espíritu de mejora continua y la máxima integridad ética.
- Con el **personal funcionario y voluntario** que presta servicio en SAMUR-PC, en los que busca la excelencia profesional que sólo puede conseguirse a través del trabajo en equipo, la capacitación más exigente y la ética aplicada al servicio público fundamentada en principios de igualdad y no discriminación.
- Con la propia **Sociedad** de la que forma parte, trabajando en su sostenibilidad y asumiendo los valores de responsabilidad y solidaridad necesarios para ello.

Todo ello sobre la base de una **organización sólida** que toma la **gestión en calidad** como valor propio e indiscutible basada en **principios de transparencia y eficacia**.

CONTACTA CON NOSOTROS



Subdirección General SAMUR-Protección Civil

Ronda de las Provincias, 7
28011 Madrid

Teléfonos: 915132395 / 915132396

Email: samur@madrid.es

X (Twitter): @SAMUR_PC
@madridprtcivil

Instagram: @samur_proteccioncivil



SAMUR-Protección Civil Formación a la Ciudadanía

Ronda de las Provincias, 7
28011 Madrid

Teléfonos: 667996287

Email: formacionciudadania@madrid.es

X (Twitter): @equipoalertante
Instagram: @equipoalertantes



SAMUR – Protección Civil

