

El uso del torniquete en medio prehospitalario: un corte a la exanguinación

Pregunta pico

P (Paciente)	Pacientes con hemorragia exanguinante en extremidades
I (Intervención)	Aplicación precoz de torniquete en ambiente civil
C (Comparación)	Control de hemorragia convencional
O (Resultado)	Aumento de la supervivencia y control de la hemorragia

Tabla 1. Pregunta PICO. Fuente: Elaboración Propia

Antigüedad < 5 años Ensayos clínicos en animales Artículos en castellano o inglés Artículos que versen sobre cirugías

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Antigüedad < 5 años	Ensayos clínicos en animales
Artículos en castellano o inglés	Artículos que versen sobre cirugías
Artículos de revista científica, o revisiones bibliográficas, o ensayos clínicos	Artículos que versen sobre ambiente bélico

Tabla 2. Criterios de Inclusión y Exclusión. Fuente: Elaboración Propia

CINHAL			
OPERADORES	RESULTADOS	FILTRADOS	SELECCIONAD
Tourniquet AND use AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT battlefield	97	57	8
Tourniquet AND types AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT battlefield	9	7	2
Tourniquet AND prognosis or outcome or recovery AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT	47	26	1
Tourniquet AND civilian AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT	37	29	2

Tabla 3. Resultados CINHAL. Fuente: Elaboración Propia

TOTAL	13
--------------	-----------

PUBMED			
OPERADORES	RESULTADOS	FILTRADOS	SELECCIONAD
Tourniquet AND use AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT battlefield	49	15	3
Tourniquet AND types AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT battlefield	13	7	1
Tourniquet AND prognosis or outcome or recovery AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT	31	14	3
Tourniquet AND civilian AND hemorrhage NOT knee arthoplasty NOT	29	19	1

Tabla 4. Resultados PUBMED. Fuente: Elaboración Propia

TOTAL	8
--------------	----------

SCOPUS			
OPERADORES	RESULTADOS	FILTRADOS	SELECCIONAD
Tourniquet AND use AND hemorrhage NOT knee arthroplasty NOT battlefield	1	1	0
Tourniquet AND types AND hemorrhage NOT knee arthroplasty NOT battlefield	338	60	4
Tourniquet AND prognosis or outcome or recovery AND hemorrhage NOT knee arthroplasty NOT	0	0	0
Tourniquet AND civilian AND hemorrhage NOT knee arthroplasty NOT	11	8	0

Tabla 5. Resultados SCOPUS. Fuente: Elaboración Propia

TOTAL	4
--------------	----------

Resultados

NOMBRE	AÑO	TIPO	RESUMEN
Emergency tourniquets for civilians: Can military lessons in extremity	2015	Estudio de casos y controles retrospectivo	Estudio con una muestra de 56 pacientes, de los cuales a 24 se les coloca torniquete y a 32 no. De ellos, sólo el 7,1% acabó falleciendo. Además, a un 12,5% de los pacientes se le debía de haber colocado un torniquete, y la ausencia del mismo implicó mayor incidencia de shock y de transfusión
The trauma center is too late: Major limb trauma without a pre-hospital tourniquet has	2017	Estudio de cohortes retrospectivo	Estudio con una muestra de 306 pacientes, de los cuales a 277 se les colocó un torniquete antes de que llegaran al hospital, y a 29 pacientes se les colocó después de la llegada al hospital. Este estudio demuestra que la colocación tardía del torniquete ya en el centro hospitalario está asociada a una presión sanguínea más baja, a un aumento de transfusiones

Just-in-Time to Save Lives: A Pilot Study of Layperson Tourniquet	2015	Estudio de casos y controles prospectivo	Estudio con una muestra de 200 dividida en un ratio de 3:1. A la mayoría se le dieron instrucciones sobre cómo colocar un torniquete y a la minoría no. Se evidencia que la formación aumenta la colocación exitosa del torniquete, siendo el porcentaje de
Utilización del torniquete en la asistencia extrahospitalar	2018	Revisión bibliográfica	Revisión bibliográfica acerca del torniquete, donde se extrae que es una herramienta útil y efectiva en la detención de la hemorragia, y cuyo efecto secundario más notorio es el dolor.

Tabla 6. Resultados Parte 1. Fuente: Elaboración Propia

NOMBRE	AÑO	TIPO	RESUMEN
The tourniquet gap: a pilot study of the intuitive placement of three	2017	Estudio randomizado prospectivo	Estudio con una muestra de 198 personas legas. Se prueban tres torniquetes comerciales y se evidencia que ninguno es mejor para su uso en personal no entrenado, por lo que se deberían mejorar para un uso más intuitivo.
Stop the Bleed: The Effect of Hemorrhage Control Education on Laypersons'	2017	Estudio randomizado prospectivo	Estudio con una muestra de 218 personas, en donde se evidencia que una corta formación en intervenciones de control de hemorragias con torniquetes aumenta significativamente la autoeficacia percibida por la comunidad y la intención de usar el torniquete en las situaciones que así lo requieran.
Developing "Herd Immunity" in a Civilian Community Through	2019	Estudio randomizado prospectivo	Estudio con una muestra de 104 personas, las cuales reciben una corta formación de 5-10 minutos acerca del control de hemorragias con torniquete. Se demuestra que una breve instrucción aumenta significativamente la eficacia en la colocación del torniquete.
Tourniquet Use in a Civilian Emergency Medical Services	2015	Estudio cohortes retrospectivo	Estudio con una muestra de 98 pacientes, a los cuales se les aplica un torniquete. Se consigue controlar de forma eficaz la hemorragia en el 91% de los casos. Fallecieron 10 pacientes, ninguno por complicaciones del uso del torniquete. Sólo un 2,1% de los pacientes presentaron complicaciones

Tabla 7. Resultados Parte 2. Fuente: Elaboración Propia

NOMBRE	AÑO	TIPO	RESUMEN
Trends and Predictors of Limb Tourniquet Use by Civilian	2016	Estudio de casos y controles retrospectivo	Estudio en el que se comparan dos grupos de activaciones de servicios de emergencias, unos donde se usaba el torniquete y otros donde no. Se demuestra que el intervalo desde que el equipo de emergencias llega al paciente hasta que lo traslada a
Tourniquet use for civilian extremity trauma (31)	2015	Estudio de cohortes retrospectivo	Estudio con una muestra de 87 pacientes, a los cuales se les aplicó un torniquete. A 15 pacientes se les tuvo que amputar el miembro afectado, de los cuales 14 fue en la misma escena donde se ha producido el daño o directamente por la cantidad de tejido dañado. Solo una amputación se debió al uso
Systematic Review of Prehospital Tourniquet	2018	Revisión bibliográfica	Revisión bibliográfica donde se evidencia que el incremento del uso del torniquete se está haciendo sin una cantidad de datos y estudios que lo evidencien en ambiente civil.
A multi-institutional study of hemostatic	2016	Estudio de cohortes retrospectivo	Estudio con una muestra de 95 pacientes, de los cuales a 61 se les aplicó torniquete. El torniquete fue efectivo en el 98% de los casos, registrándose una mortalidad del 9,8%. Ninguna amputación se debió al

Tabla 8. Resultados Parte 3. Fuente: Elaboración Propia

ANEXOS

a. Algoritmo uso del torniquete (34)(35)

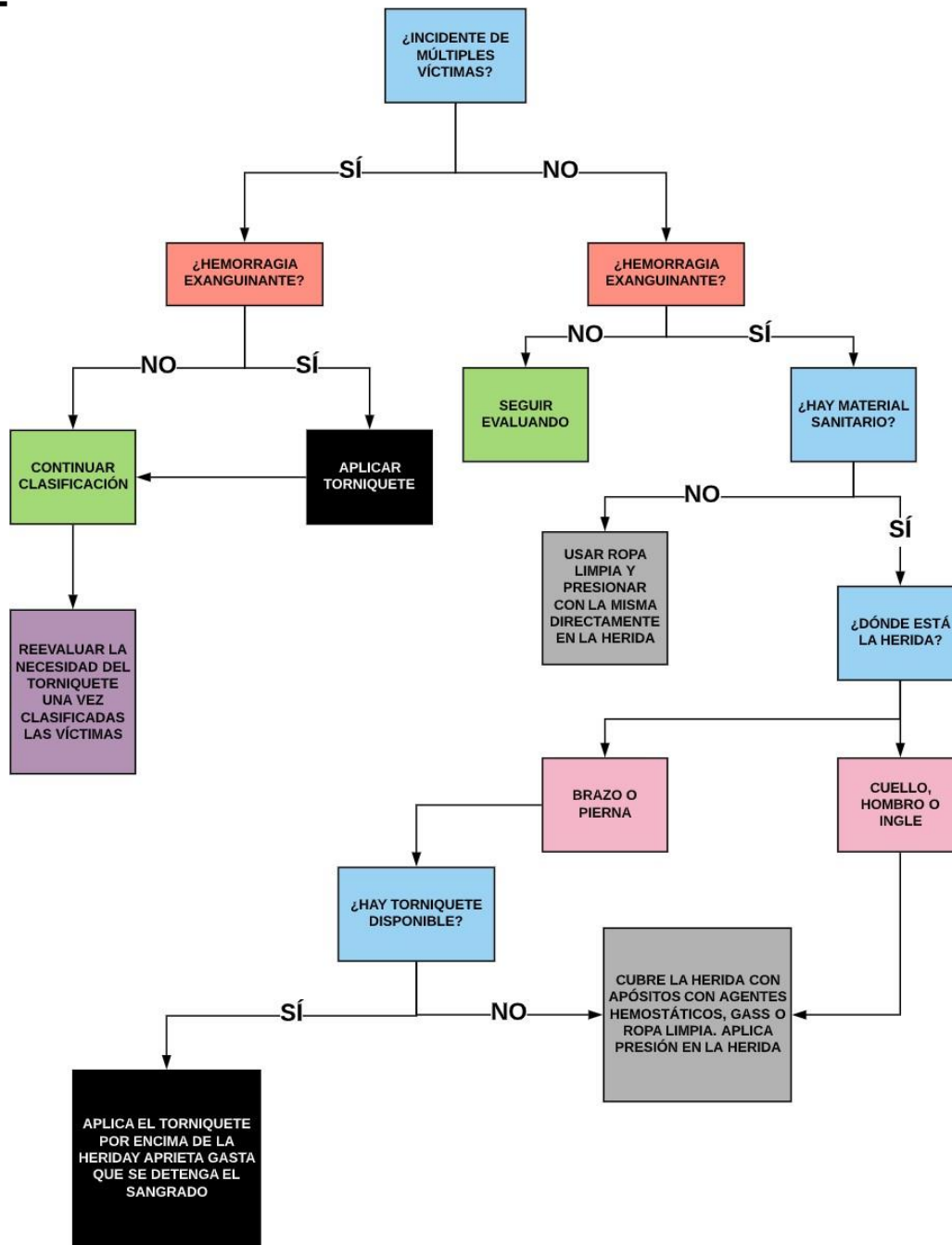


Figura 1. Algoritmo del uso del torniquete. Fuente: Elaboración Propia

b. Algoritmo de reevaluación del torniquete ⁽³⁵⁾

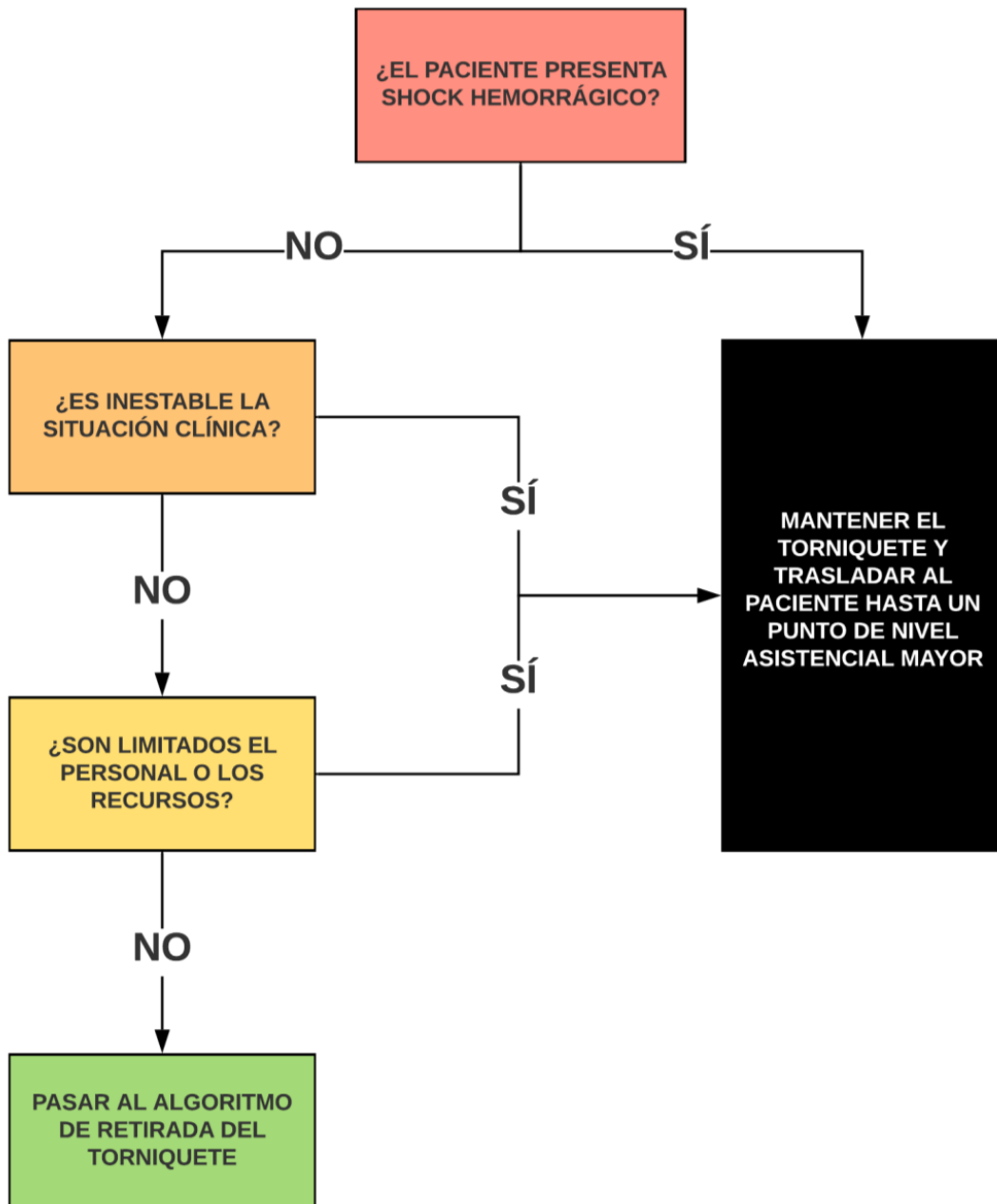


Figura 2. Algoritmo de reevaluación del torniquete. Fuente: Elaboración Propia

c. Algoritmo de retirada del torniquete ⁽³⁵⁾

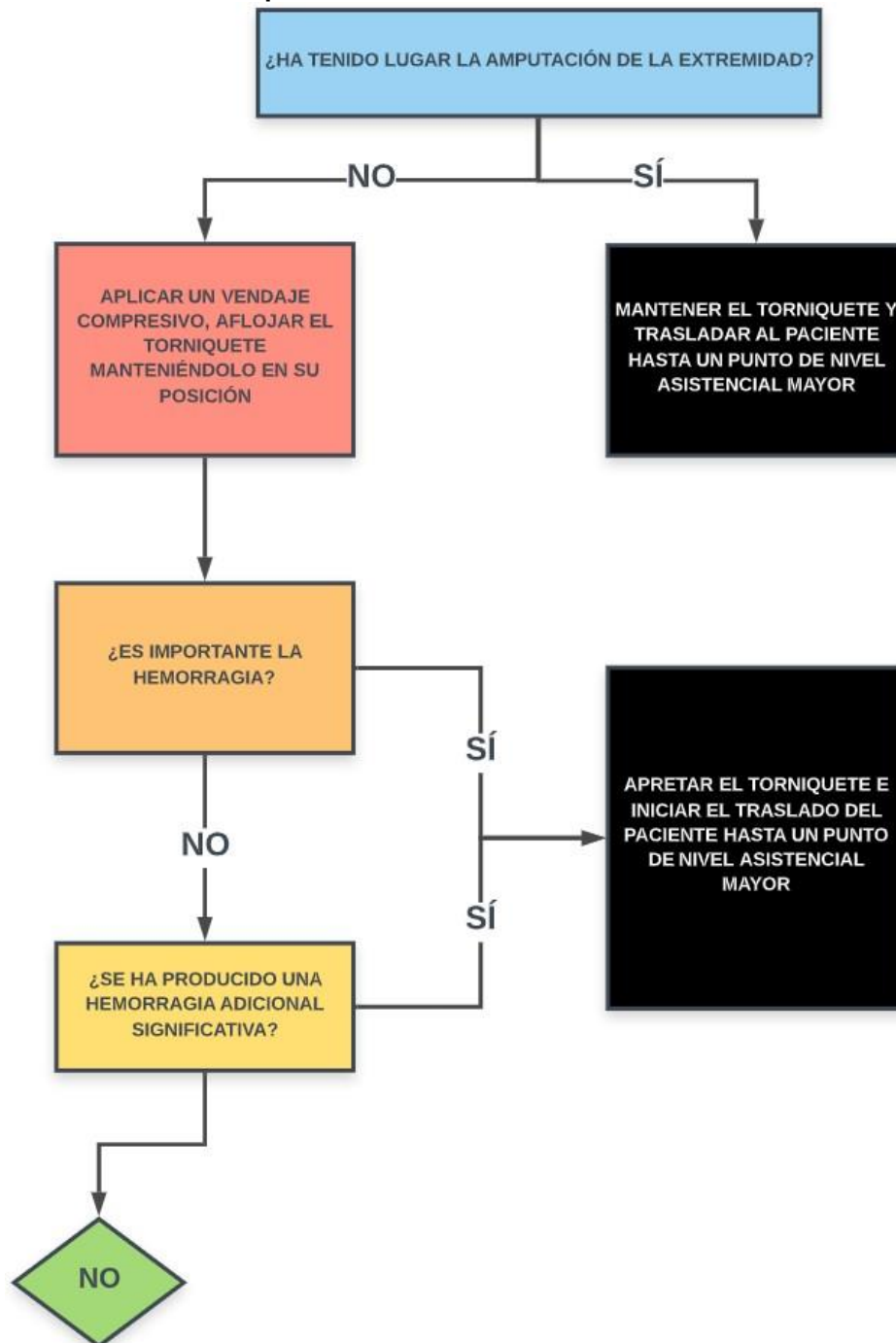


Figura 3. Algoritmo de retirada del torniquete. Fuente: Elaboración Propia

d. Campaña “Stop The Bleed” (11)

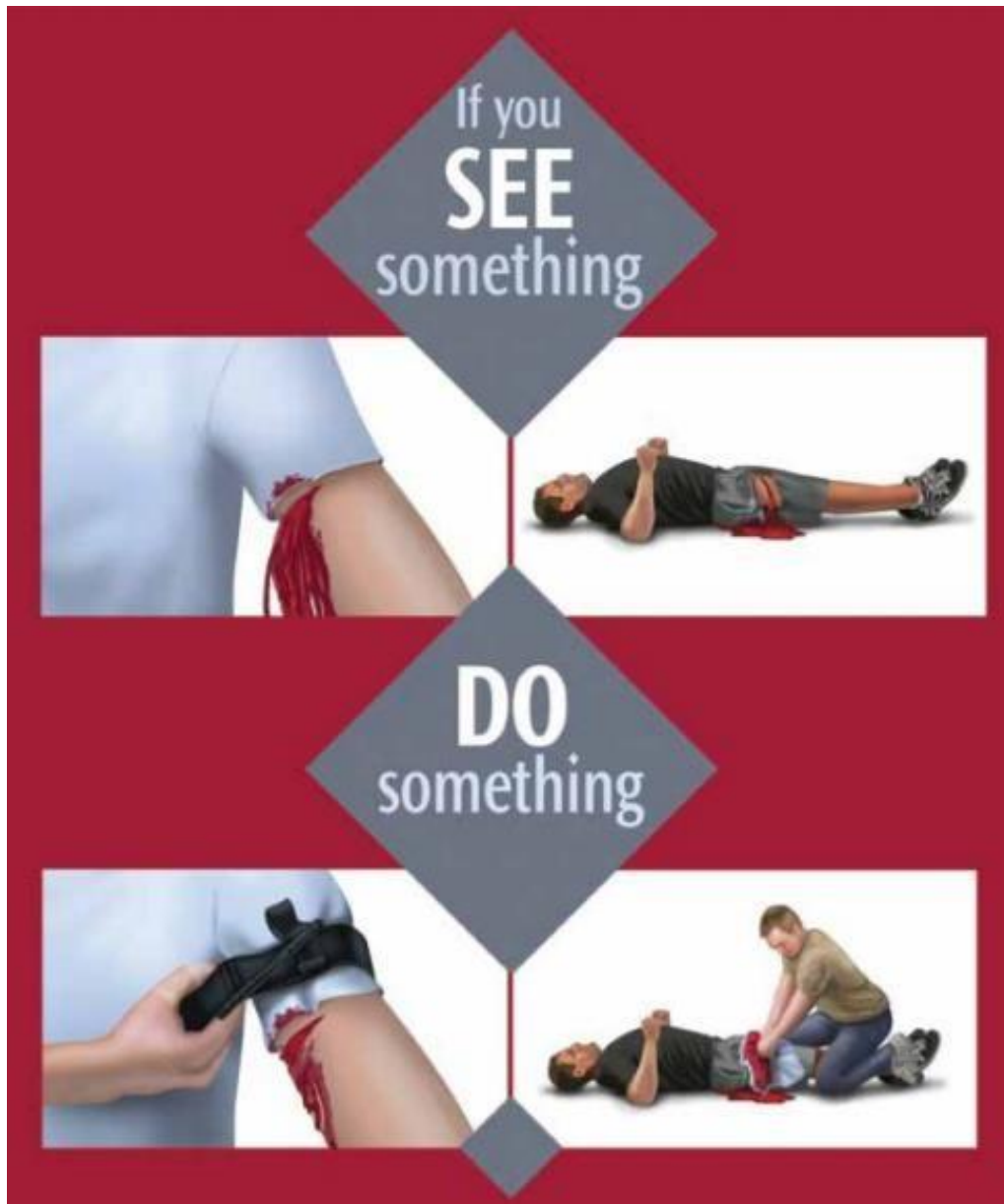


Figura 4. Cartel Stop The Bleed. Fuente: Stop The Bleed



SAVE A LIFE

Figura 5. Logotipo Stop The Bleed. Fuente: Stop The Bleed