

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

Editorial

Controlar la hemorragia, salvar vidas

A pesar de los cambios doctrinarios en la guerra moderna, el control de los eventos hemorrágicos, sobre todo en los de tipo externo, sigue descansando en la presión directa y en el uso del torniquete. Estos métodos pueden ser aplicados incluso por el propio militar herido. El torniquete, a pesar de detractores, sigue teniendo preponderancia en la guerra, según una revisión efectuada hace poco por el ejército de los Estados Unidos.¹ Hay que considerar los efectos negativos de la compresión sobre los vasos sanguíneos de las extremidades.²

En los conflictos bélicos recientes se ha visto un renovado interés por desarrollar nuevos productos con acción hemostática. En la agresión a Iraq, las tropas norteamericanas han utilizado algunos agentes de aplicación local o sistémica.³ Dentro del primer grupo aparecen los vendajes que emplean poli-n-acetil glicosamina así como el mineral zeolita. Estos productos se han utilizado en los cuidados prehospitales. También se estudia la aplicación parenteral del factor VII de la coagulación activado, obtenido mediante técnicas recombinantes.⁴

El producto poli-n-acetil glicosamina es un polisacárido biodegradable que se obtiene a partir del proceso de aislamiento y fermentación de ciertas microalgas. A partir de este se han diseñado vendajes que facilitan la adhesión a los tejidos dañados. Los estudios hasta ahora realizados han demostrado su seguridad sin producir efectos secundarios. Los vendajes con fibrina humana -incluyen fibrinógeno, trombina, factor XII de la coagulación y calcio- aunque efectivos, son muy costosos.

El polvo de zeolita también ha mostrado efectos hemostáticos. Los vendajes con esta sustancia se comercializan con el nombre de *QuikClot*. La marina de los Estados Unidos los ha incorporado al botiquín individual del soldado. La zeolita absorbe agua y produce una reacción exotérmica en una reacción física que puede ocasionar quemaduras en el tejido circundante.

Un elemento característico de las guerras recientes es el incremento de las bajas sanitarias con heridas en las extremidades. La *Revista Cubana de Medicina Militar* publica en este número, muy a propósito, los resultados del estudio experimental de Carral y otros. Se trata de la evaluación de los efectos locales de la aplicación del n-butil-2-cianoacrilato en la cirugía vascular. Los autores preconizan su uso en condiciones de bajas masivas, donde se requiere realizar anastomosis vasculares de forma rápida. En una posterior edición aparecerá el informe de los efectos sistémicos. Este producto mostró ser efectivo y carente de toxicidad.

Esta línea de investigación se justifica si sabemos que, en un combate, el 50 % de los que mueren en el campo de batalla, sin recibir ningún tipo de asistencia médica, lo hacen debido a la hemorragia o exanguinación. El método o producto ideal no existe,

pero este debe ser, además de efectivo, durable y fácil de usar. No cabe dudas de que es un reto para la Medicina Militar en su objetivo de preservar la vida del combatiente.

My. Mirtha Infante Velázquez
Doctora en Ciencias Médicas

Referencias bibliográficas

1. Walter TJ, Mabry RL. Issues related to the use of tourniquets on the battlefield. *Milit Med.* 2005;170(9):770-5.
2. Husum H, Gilbert M, Wisborg T. Salvar vidas, salvar miembros. Malasia: Red dedl Tercer Mundo; 2004. p.53.
3. Alam HB, Burris D, DaCorta JA, Rhee P. Hemorrhage control in the battlefield: role of new hemostatic agents. *Milit Med.* 2005;170(1):63-9.
4. Martinowitz U, Zaarur M, Bar-Lavie MY, Blumenfeld A, Martonovits G. Treating traumatic bleeding in a combat setting: possible role of recombinant activated factor VII. *Milit Med.* 2004;169(12 Supplement):16-8.
5. McCullum K. Treating pain locally is better for the patient and gives the health care provider more options as well. *Military Medical Technology Online.* 10 (1).
Disponibile en: <http://www.military-medical-technology.com/article.cfm?DocID=1292>

Recibido: 12 de abril de 2006. Aprobado: 15 de mayo de 2006.