



Um guia de comparação para AGENTES HEMOSTÁTICOS usados na Medicina Tática

A gama de produtos hemostáticos é, como torniquetes, sempre uma fonte de debate entre os membros da comunidade. Muitas vezes, a informação é propagada com base em evidências anedóticas, favoritismo, lealdade à marca ou "Eu só uso o que os militares usam". Às vezes, os estudos e as evidências reais são deixados de lado e isso tende a confundir o médico ou cidadão mais novo que está aprendendo sobre esses produtos.

O gráfico a seguir apresenta o que consideramos ser um bom resumo de cada produto com base em seus méritos. Eles são listados em nenhuma ordem específica e não favorecemos um em relação ao outro. Esperançosamente, essas informações permitirão que você tome uma decisão de compra mais informada.

Em primeiro lugar, como funcionam esses produtos?

Os produtos hemostáticos funcionam entregando um agente especializado diretamente no local da lesão (vaso lesionado), em conjunto com uma boa técnica de embalagem e subsequente pressão direta. Existem dois ingredientes ativos principais nesses produtos, e cada marca de produto incorpora alguns materiais proprietários para aprimorar seu produto. Os dois ingredientes principais encontrados nesses produtos são:

CAOLIM: Este é um mineral inorgânico que atua em contato com o sangue para iniciar imediatamente o processo de coagulação, ativando o fator XII do ciclo de Coagulação do corpo. Essa reação leva à transformação do fator XII em sua forma ativada XIIa, que instiga o resto do ciclo e provoca uma coagulação muito mais rápida do que o normal. O caulim não é alergênico e apresenta um risco baixo ou nenhum de reações adversas. O caulim também é NÃO-TERMOGÊNICO, não causa reações exotérmicas como os antigos produtos Quick-Clot

QUITOSANO: Este é um material polissacarídeo linear derivado da quitina que é encontrado naturalmente no exoesqueleto ou na casca do crustáceo. Não houve reações alérgicas conhecidas ou suspeitas como resultado do uso de produtos à base de quitosana produzidos pela Celox desde seu lançamento em 2006. A quitosana foi amplamente testada em indivíduos com suspeita e confirmação de alergia a frutos do mar, nenhum dos indivíduos testados demonstrou qualquer tipo de derme sensibilidade quando testado contra o material de quitosana. A quitosana não atua no ciclo de coagulação do corpo, ela funciona quando os grânulos incham, gelificam e grudam formando um tampão gelatinoso com o sangue, novamente, sem gerar calor.

Esses produtos funcionam melhor do que a gaze padrão?

Sim e não. Dizemos isso porque vários estudos têm mostrado que você VAI atingir a hemostasia independente do produto que usa, mesmo se usar gaze normal. Se você aplicar pressão contínua de alta qualidade no local da ferida, o fluxo sanguíneo provavelmente será interrompido. Claro, vai demorar um pouco mais com gaze normal, mas as taxas de sucesso são muito semelhantes. Onde esses produtos se destacam em relação à gaze regular é o fato de que a hemostasia é alcançada muito mais rapidamente. Esses produtos, em média, e novamente, com a técnica adequada, podem interromper o fluxo sanguíneo em até 3 minutos. Alguns produtos, como o Celox Rapid, têm o objetivo de parar o sangramento em até 90 segundos. Com a gaze padrão, pode demorar 10 minutos ou mais para interromper totalmente o fluxo sanguíneo!

E quanto às interações com anticoagulantes ou em pacientes com distúrbios hemorrágicos? Funcionará se o paciente estiver hipotérmico?

O júri ainda está indeciso sobre este, pois não houve testes generalizados dessas questões. Sim, os fabricantes individuais fizeram seus próprios testes, mas não há consenso na comunidade sobre isso. Dizemos que faz sentido levantar a hipótese de que se um produto à base de caulim "pode" não funcionar em um paciente que está tomando anticoagulantes como a varfarina, o mecanismo de ação do produto e da droga se opõe. No entanto, apontamos para a falta de evidências científicas para apoiar isso. Sabemos que os produtos à base de caulim são amplamente usados em SME civis e, sem dúvida, são usados com grande sucesso em pacientes que, sem dúvida, têm feito uso de anticoagulantes. Baseamos isso no número esmagador de pessoas que tomam anticoagulantes nos EUA, se esses produtos falhassem continuamente, a questão já teria sido levantada.

A Celox afirma ter testado seus produtos (em um ambiente de laboratório) para funcionar na presença de varfarina e heparina, e em sangue frio até 65 graus Fahrenheit.

Por que o Combat Gauze é "preferido" pelo DOD em relação a todos os outros produtos?

Ninguém pode dizer com certeza! Talvez seja porque o teste do modelo de segurança ISR, talvez por causa da aprovação do FDA, talvez porque seja feito nos EUA (os produtos Celox são do Reino Unido), talvez porque Z-Medica foi o primeiro no mercado, talvez porque há melhores estudos enfocando este produto em detrimento de outros, talvez por isso custasse muito dinheiro para fazer alterações. Temos certeza, no entanto, que não tem a ver com este produto superar outras gazes.

COMPARAÇÕES DE PRODUTOS:



COMBAT GAUZE

Testado no modelo de segurança ISR

Amplamente utilizado no DoD

Série de casos do campo de batalha e do setor civil:

CG é eficaz em parar o sangramento

Nenhum problema de segurança relatado

Aprovado pela FDA

Recomendado por CoTCCC como primeira escolha para curativo hemostático



Celox GAUZE

Recomendado para tropas de combate se o Combat Gauze não estiver disponível

O ingrediente ativo é a quitosana, um mucoadesivo

A função é independente do ciclo de coagulação

Há séries de casos que relatam que curativos de quitosana pararam o sangramento em pacientes cirúrgicos com sangramento com risco de vida e coagulopatia grave

Não causa reações em pessoas alérgicas a crustáceos

São tão eficazes quanto o Combat Gauze no controle de hemorragia em estudos de laboratório

Recomendado por CoTCCC como uma escolha adicional para curativo hemostático



Granulos Celox

Administrado via aplicador semelhante a um êmbolo diretamente para a fonte

Não envolve gaze ou curativo para feridas

Útil para lesões menores com canais de feridas bem definidos

O ingrediente ativo é a quitosana, um mucoadesivo

A função é independente do ciclo de coagulação

Não causa reações em pessoas alérgicas a crustáceos



Celox GAUZE - Rápido

Gaze hemostática de ação muito rápida

Funciona com apenas 60-90 segundos de compressão

Para o sangramento hipotérmico

O ingrediente ativo é a quitosana, um mucoadesivo

A função é independente do ciclo de coagulação

Não causa reações em pessoas alérgicas a crustáceos



ChitoGauze - PRO

Pode ser usado se o Combat Gauze não estiver disponível

O ingrediente ativo é a quitosana, um mucoadesivo

A função é independente do ciclo de coagulação

Há séries de casos que relatam que curativos de quitosana pararam o sangramento em pacientes cirúrgicos com sangramento com risco de vida e coagulopatia grave

Não causa reações em pessoas alérgicas a crustáceos

Apresenta um revestimento antibacteriano para ajudar a minimizar a infecção

São tão eficazes quanto o Combat Gauze no controle de hemorragia em estudos de laboratório

Recomendado por CoTCCC como uma escolha adicional para curativo hemostático



XGAUZE

O curativo para traumas XGauze® usa tecnologia de mini-esponja comprimida

XGAUZE é um curativo Z-Fold incorporado com mais de 120 mini-esponjas de celulose comprimidas. Ao contrário dos produtos de gaze tradicionais que apenas absorvem fluido, o XGAUZE absorve e expande até 10 vezes seu tamanho ao entrar em contato com sangue.

Uma bandagem equivale ao pacote e absorção de 3 rolos de gaze padrão.



Dispositivo XSTAT (12 e 30)

Os dispositivos XSTAT funcionam injetando um grupo de pequenas esponjas de expansão rápida na cavidade da ferida usando um aplicador em forma de seringa. Em uma ferida, as esponjas se expandem rapidamente e exercem pressão hemostática. Cada esponja contém um marcador detectável por raio-X para confirmar a remoção cirúrgica completa. O aplicador menor do XSTAT 12, com aproximadamente 12 mm de diâmetro versus 30 mm para o XSTAT 30, permite o tratamento de traumas penetrantes causados por balas de menor calibre, facadas e outras lesões fatais que requerem tratamento imediato.

Recomendado por CoTCCC como uma escolha para ferida juncional não passível de uso de torniquete.



NuStat Tactical

Um curativo hemostático seguro e eficaz

Ideal para feridas penetrantes traumáticas

A largura estreita do curativo permite uma aplicação fácil e rápida

Sua matriz abrangente de fibras de coagulação hemostática funcionam sinergicamente para acelerar a formação do coágulo

Hemostasia mantida com formação de coágulo estável

Fonte

<https://tactical-medicine.com/pages/hemostatic-agents>