

Livro do Aluno

Controle de Hemorragia Avançado



G²⁰_{TS}
GUIDELINES

Controle de Hemorragia Avançado

Hemorragia externo grave	1
Controle de Hemorragia comercial	Tratamento Imediato
Dispositivos	
Fisiologia do Hemorragia	3
Vasos Sanguíneos e Hemorragia	
Choque	
Pressão direta	5
Barreiras de Proteção	
Considerações sobre pressão direta	
Guia de habilidade 1 - Usando pressão direta.....	7
Curativos de pressão	8
Curativos de pressão comerciais	Usando bandagens de pressão
Curativo de pressão improvisada	
Guia de habilidade 2 - Usando um curativo de pressão.....	9
Guia de habilidade 3 - Usando um curativo de emergência™ (israelense).....	10
Guia de habilidade 4 - Usando um curativo modular Olaes®.....	11
Guia de habilidade 5 - Usando o curativo - H.....	12
Guia de Habilidade 6 - Usando o curativo de Compressão Air Wrap® 4.....	13
Guia de Habilidade 7 - Usando um curativo de Pressão Improvisada.....	14
Torniquetes	15
Torniquetes Comerciais	Torniquetes improvisados
Torniquetes como primeiro passo	Considerações sobre torniquete
Guia de habilidades 8 - Usando um torniquete comercial.....	17
Guia de Habilidades 9 - Usando o Torniquete Tático SOF®.....	18
Guia de Habilidade 10 - Usando o torniquete de Combate(C-A-T®).....	19
Guia de Habilidade 11 - Uso do torniquete com catraca TX2™.....	20
Guia de Habilidades 12 - Usando o Torniquete SAM® XT.....	21
Guia de Habilidades 13 - Usando o Torniquete SWAT-T™.....	22
Guia de Habilidades 14 - Usando um Torniquete Improvisado.....	23
Curativos embalados	24
Curativos Hemostáticos	Considerações sobre o curativo embalado
Guia de Habilidades 15 - Usando um curativo embalado.....	25

Guia de Habilidade 16 - Usando o curativo QuikClot® Z-Fold.	26
Guia de Habilidades 17 - Usando o Curativo para Trauma XGauze®.	27
Guia de Habilidades 18 - Usando um Curativo Improvisado.	28
Cuidando da Hemorragia Externa Grave.	29
Abordagem Planejada	Controle de Hemorragia
Tratamento para o choque	Monitorar a Pessoa
Guia de Habilidades 19 - Cuidando da Hemorragia Externa Grave	31
Estar preparado	32
Produtos fabricados comercialmente	Kit de controle de Hemorragia
Localizando Kits	
Informação adicional	
Fontes	34
Notas finais	34
Glossário	35
Respostas da verificação de conhecimento.	36

Hemorragia Externa Severa



Lesões traumáticas são inesperadas. Eles podem acontecer a qualquer hora e em qualquer lugar. Lesões traumáticas são uma das principais causas de morte de pessoas com menos de 50 anos de idade nos Estados Unidos. Uma grande parte dessas mortes é causada por Hemorragia grave. A Hemorragia é a causa mais tratável de morte por trauma.

Os mecanismos comuns para lesões traumáticas incluem o seguinte:

- Quedas de grande altura
- Golpes significativos no corpo
- Acidentes de veículos motorizados
- Cortar ou apunhalar com objetos pontiagudos
- Tiros de arma de fogo
- Explosões e estilhaços

Eventos recentes com vítimas em massa destacaram a necessidade de melhoria no atendimento imediato para Hemorragia grave devido a lesão traumática.

A morte por Hemorragia severa pode ocorrer rapidamente. A sobrevivência depende principalmente da rapidez com que a Hemorragia é controlada.

Dispositivos Comerciais de Controle de Hemorragia

A experiência militar nas últimas décadas guiou a adoção e o uso de dispositivos comerciais de controle de Hemorragia, como ataduras de pressão, torniquetes e curativos compactados em ambientes não militares para melhorar a velocidade com que o Hemorragia grave é interrompido.

Bandagens de pressão: Bandagens de pressão comerciais são projetadas para fornecer rápida e eficazmente a pressão direta bem direcionada necessária para controlar Hemorragia intensa.

Torniquetes: Descobriu-se que os torniquetes comerciais são muito eficazes no controle de Hemorragia intensa. Temores anteriores de complicações impediram o uso generalizado, mas as evidências militares mostraram que as complicações são mínimas e o benefício do uso de um torniquete, quando necessário, supera em muito o risco.



Curativos embalados: Curativos embalados comercialmente, incluindo curativos hemostáticos, têm se mostrado benéficos, especialmente quando outras medidas de controle de Hemorragia, como pressão direta e torniquetes, não funcionam ou não podem ser aplicados.

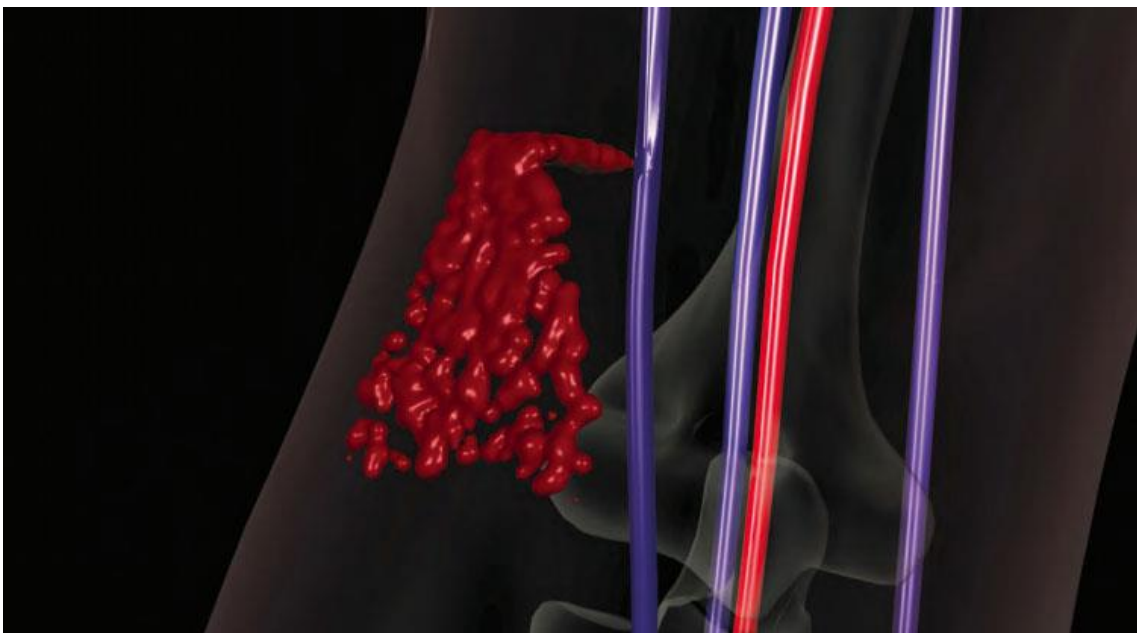
Com o uso militar e a pesquisa que apoia o uso bem-sucedido desses dispositivos, mais produtos comerciais estão disponíveis para uso não militar. Por exemplo, muitos sistemas de serviços médicos de emergência (EMS) implementaram o uso padrão de dispositivos comerciais de controle de sangramento. Os policiais, que muitas vezes lidam com situações de lesões traumáticas envolvendo civis ou policiais, também adotaram uma abordagem mais padronizada para o uso desses dispositivos.

Tratamento Imediato

Quanto antes a Hemorragia for controlada, maior a probabilidade de uma pessoa ferida sobreviver. Semelhante ao uso de RCP e DEAs para parada cardíaca súbita, o tratamento para Hemorragia grave deve ser iniciado imediatamente pela pessoa mais próxima capaz de ajudar.

Provedores leigos agora estão sendo incentivados a serem treinados para usar os mesmos produtos comerciais utilizados por SMEs, bombeiros e agentes da lei.

Fisiologia da Hemorragia



O sistema circulatório humano consiste no coração e em uma densa rede de vasos sanguíneos em todo o corpo. Ele fornece a distribuição contínua de sangue, transportando oxigênio para os tecidos e órgãos do corpo.

Vasos Sanguíneos e Hemorragia

Os vasos chamados artérias transportam o sangue oxigenado para longe do coração. As artérias, com alta pressão do coração, ramificam-se em vasos muito pequenos chamados capilares, que permitem que o oxigênio seja transferido diretamente para as células do corpo para que possa ser usado para a produção de energia. As veias, com uma pressão mais baixa e mais estável do que as artérias, devolvem o sangue pobre em oxigênio ao coração e aos pulmões, onde o ciclo se repete.

Quando uma força significativa atinge o corpo, lesões graves nos tecidos moles e nos vasos sanguíneos resultam em hemorragia. É provável que haja hemorragia intensa se um grande vaso sanguíneo for cortado ou lacerado. A hemorragia arterial é vermelho vivo e geralmente surge de um ferimento. Pode ser difícil de controlar devido à alta pressão criada pelas contrações do coração. Se o sangue for vermelho-escuro e fluir continuamente, é provável que esteja vindo de uma veia.

As fibras formadoras de coágulos se acumulam naturalmente nos locais da ferida para tentar parar a hemorragia, mas a hemorragia intensa pode sobrecarregar isso e prevenir a coagulação.

A hemorragia reduz a quantidade de oxigênio que pode ser fornecida ao corpo. Se for intensa ou descontrolada, a morte por perda de sangue pode ocorrer rapidamente.

Choque

Mesmo se a hemorragia for controlada, o choque pode ocorrer quando a perda de sangue resulta em uma diminuição da transferência de oxigênio para os tecidos do corpo, mais importante para o cérebro e órgãos vitais. Se não for tratado, o choque pode progredir, tornar-se irreversível e resultar em morte.

Como o corpo tenta compensar, os primeiros sinais de choque podem ser difíceis de detectar. Uma pessoa pode simplesmente começar a parecer inquieta, irritada ou preocupada. Outros sinais mais graves podem surgir gradualmente. A pessoa pode ficar confusa e ter dificuldade em permanecer acordada. A pele pode ficar pálida, fria e suada. A respiração se torna rápida e superficial.



Uma pessoa em estado de choque deve chegar ao hospital o mais rápido possível. O reconhecimento precoce é essencial para a sobrevivência.

Pressão Direta



A pressão aplicada diretamente no local da hemorragia até que a hemorragia pare é o método padrão para controlar a hemorragia externa.

É simples de fazer, requer poucos materiais e funciona bem na maioria das vezes.

O uso de pontos de pressão ou elevação de um membro sangrando não são mais medidas de controle de hemorragia recomendadas.

Use Barreiras de Proteção

A hemorragia pode expor você, o provedor, a fluidos corporais potencialmente infecciosos. Use luvas descartáveis como barreira para proteger você e a pessoa ferida. Use óculos de proteção para se proteger contra respingos de sangue.



Evite exposição cruzada

Para eliminar o risco de exposição cruzada quando várias pessoas são feridas, evite usar as mesmas luvas ou curativos em mais de uma pessoa.

Barreiras de Proteção

O uso de barreiras de proteção é recomendado. Quando luvas descartáveis não estão disponíveis, uma barreira improvisada, como um saco plástico, pode ser usado.

Dependendo das circunstâncias ou do seu relacionamento com a pessoa lesada, você pode decidir não usar barreiras, se não houver nada disponível. Se a pele das suas mãos estiver intacta, o risco de infecção é baixo. Mesmo assim, certifique-se de limpar as mãos imediatamente e completamente após o evento.

Considerações sobre pressão direta

Lembre-se de que ocorre hemorragia grave quando um grande vaso é danificado. O foco da pressão direta deve estar no vaso sangrando e dentro da ferida. Exponha e inspecione rapidamente o ferimento para tentar identificar um ponto de hemorragia antes de aplicar pressão.

O controle de hemorragia intenso requer uma pressão firme. Empurre com força quando necessário, mesmo que seja doloroso para a pessoa ferida.

Se uma bandagem não estiver disponível, aplique pressão direta com qualquer tecido, pano ou apenas com a mão enluvada.

Para manter qualquer coagulação que ocorra, deixe a bandagem inicial no lugar. Se o sangue encharcar, aplique outra compressa por cima e continue a aplicar pressão. Substitua a segunda bandagem se ela encharcar. Muito acolchoamento pode reduzir a eficácia da pressão direta.

Depois de aplicar pressão e controlar a hemorragia, é essencial manter a pressão até que cuidados mais avançados estejam disponíveis.

Usando Pressão Direta



Avaliar Lesão

- Exponha e inspecione rapidamente a ferida para tentar identificar um ponto de sangramento.



Aplicar Pressão Direta

- Usando um pano ou curativo absorvente limpo, aplique pressão firme com os dedos ou a palma da mão diretamente no local do sangramento.
- Empurre com força quando necessário, mesmo que seja doloroso para a pessoa ferida.



Se o Sangue Encharcar a Bandagem

- Deixe a bandagem inicial no lugar. Aplique outra bandagem por cima e continue a aplicar pressão.
- Substitua a segunda bandagem se ela encharcar.



Se a Hemorragia for Controlada

- Mantenha a pressão direta até que cuidados mais avançados estejam disponíveis.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Bandagens de Pressão



Uma bandagem projetada para segurar o curativo no lugar pode ser usada, desde que mantenha pressão suficiente para controlar hemorragia. Para hemorragia leve e moderada, uma bandagem simples provavelmente fará isso.

Bandagens de pressão comerciais

Para hemorragia intensa, considere o uso de uma bandagem de pressão comercial. Uma bandagem de pressão é especialmente projetada para exercer pressão adicional focalizada diretamente no local da hemorragia. Isso é realizado com o uso de uma estrutura rígida embutida na bandagem.

Ao usar uma bandagem de pressão comercial, coloque a peça rígida embutida sobre o ponto da hemorragia. Enrole esta peça firmemente para colocar mais pressão diretamente sob ela do que em qualquer outro lugar sob a embalagem.

Usando bandagens de pressão

Uma vez no lugar, monitore a eficácia de uma bandagem de pressão. Uma bandagem de pressão só precisa aplicar pressão suficiente para parar a hemorragia.

Tenha cuidado para não aplicar muita pressão que possa impedir o fluxo sanguíneo para o corpo além da bandagem. Anote e alerte o pessoal do SME se a pele além da bandagem ficar fria ao toque, azulada ou dormente.

Bandagem de pressão improvisada

Se você não tiver uma bandagem de pressão comercial, você pode improvisar uma colocando um rolo de gaze ou pano dobrado diretamente sobre o ponto de sangramento e envolvendo bem no lugar.



Usando uma Bandagem de Pressão



Coloque bandagem

- Desembrulhe a bandagem para expor a almofada.
- Coloque a almofada na ferida com a peça de pressão rígida posicionada para terminar sobre o ponto de sangramento.



Envolva a Bandagem

- Enrole a bandagem elástica ao redor do membro, sobrepondo o primeiro envoltório para fixar a almofada e a peça de pressão no lugar.
- Aplique voltas adicionais firmemente no topo da peça de pressão, usando contrapressão para evitar que o membro vire. Use torções na bandagem para fornecer uma pressão mais concentrada.
- Aplique pressão suficiente para parar a hemorragia.



Bandagem segura

- Trave o gancho na extremidade da bandagem em uma das bandagens anteriores para prendê-la no lugar.



Verificar a bandagem

- Verifique frequentemente para garantir que o sangramento permaneça controlado.

Usando a bandagem de emergência™ (israeli)



Aplique a bandagem

- Desembrulhe a bandagem para expor a almofada.
- Coloque a almofada na ferida com a barra de pressão ligeiramente para um lado do ponto de sangramento.
- Passe a ponta longa da bandagem através da fenda na barra de pressão.
- Puxe o curativo na direção oposta, virando a barra de pressão para baixo, diretamente no ponto de sangramento.



Envolva a Bandagem

- Enrole a bandagem elástica ao redor do membro, destacando-o do barbante que evita que a bandagem se desenrole.
- Sobreponha o primeiro envoltório para fixar a almofada e a barra de pressão no lugar.
- Aplique voltas adicionais firmemente no topo da barra de pressão, usando contrapressão para evitar que o membro vire. Use torções na bandagem para fornecer uma pressão mais concentrada.
- Aplique pressão suficiente para parar a hemorragia.



Prenda a bandagem

- Prenda o gancho de plástico em um dos envoltórios anteriores para segurar o curativo no lugar.



Verificar a bandagem

- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Usando a Bandagem Modular Olaes®



Aplique a bandagem

- Desembrulhe a bandagem para expor a almofada.
- Coloque a almofada na ferida com o copo de pressão diretamente sobre o ponto de sangramento.



Envolva a bandagem

- Enrole a bandagem elástica ao redor do membro, destacando-a das tiras que evitam que a bandagem se desenrole.
- Sobreponha o primeiro envoltório para prender a almofada e o copo de pressão no lugar.
- Aplique voltas adicionais no topo do copo de pressão, usando contrapressão para evitar que o membro role. Use torções na bandagem para fornecer uma pressão mais concentrada.
- Aplique pressão suficiente para parar a hemorragia.



Prenda a bandagem

- Prenda o gancho de plástico em um dos envoltórios anteriores para segurar o curativo no lugar.



Verificar a bandagem

- Verifique frequentemente para garantir a hemorragia permaneça controlada.

Usando a Bandagem – H



Aplique a bandagem

- Desembrulhe a bandagem para expor a almofada.
- Coloque a almofada na ferida com o dispositivo de âncora H diretamente sobre o ponto de sangramento.
- Evite que a ponta curta da bandagem seja dobrada sob a almofada.
- Enrole a ponta mais longa da bandagem elástica firmemente ao redor do membro, prendendo-a na outra ponta.



Envolva a bandagem

- Passe a bandagem ao redor da perna mais próxima da âncora H e puxe a bandagem com força, usando contrapressão para manter a âncora no lugar.
- Enrole a bandagem ao redor do membro para a outra perna da âncora H e direcione da mesma maneira. Puxe firmemente, usando contrapressão para evitar que a âncora se mova.
- Aplique voltas adicionais firmemente no topo do dispositivo de ancoragem. Tente cobrir a âncora e a almofada completamente. Use torções na bandagem para fornecer uma pressão mais concentrada.
- Aplique pressão suficiente para parar a hemorragia.



Prenda a bandagem

- Prenda uma extremidade da barra, localizada na extremidade da bandagem, a uma ou mais bandagens anteriores para fixar a bandagem no lugar.



Verificar a bandagem

- Verifique frequentemente para garantir a hemorragia permaneça controlada.

Usando a Bandagem de Compressão Air Wrap 4



Aplique a bandagem

- Coloque a bexiga de ar voltada para fora sobre o curativo existente e diretamente sobre o ponto de hemorragia.



Envolva a bandagem

- Enrole firmemente a bandagem elástica ao redor do membro e sobre a bexiga, destacando-a das tiras que a impedem de se desenrolar.
- Prenda uma extremidade do clipe de plástico, localizado na extremidade da bandagem, a uma ou mais bandagens anteriores para fixar a bandagem no lugar.
- Aplique pressão suficiente para parar a hemorragia.



Inflar a bexiga

- Certifique-se de que a válvula da bomba esteja fechada.
- Pressione firmemente a ponta do bulbo na porta de inflação da bexiga.
- Infle a bexiga com pressão suficiente para parar a hemorragia.
- Um indicador de pressão pop-up fornece uma orientação para o uso de pressão máxima.



Verifique a bandagem

- Retire o bulbo da bandagem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlado.

Usando uma Bandagem de Pressão Improvisada



Aplique a bandagem

- Coloque a gaze enrolada no curativo existente, diretamente sobre o ponto de sangramento.



Envolva a bandagem

- Enrole a bandagem ao redor do membro, sobrepondo o primeiro envoltório para fixar o curativo e a gaze enrolada no lugar.
- Aplique bandagens adicionais firmemente sobre a gaze enrolada, usando contrapressão para evitar que o membro vire. Use torções na bandagem para fornecer uma pressão mais concentrada.
- Aplique pressão suficiente para parar o sangramento.



Verifique a bandagem

- Amarre para prendê-la no lugar.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Torniquetes



Se a pressão direta ou uma bandagem de pressão não for capaz de controlar o sangramento em um membro, use um torniquete. Os torniquetes usam compressão circunferencial em torno de um membro para colapsar fisicamente e bloquear os vasos sanguíneos, parando completamente o fluxo sanguíneo e a hemorragia.

Torniquetes Comerciais

Os torniquetes comerciais são projetados para serem fáceis de aplicar e extremamente eficazes. Para usar um, simplesmente coloque a faixa de compressão ampla ao redor do membro, diretamente na pele e alguns centímetros acima da lesão aberta e use um mecanismo de aperto para apertar a faixa uniformemente ao redor do membro até que a hemorragia pare.

Torniquetes improvisados

Quando um torniquete comercial não está disponível, você pode improvisar rapidamente um torniquete usando materiais comumente encontrados. Aplique algo que você possa enrolar como uma faixa larga ao redor do membro lesado e use alguns meios para prender o envoltório no lugar. Evite envoltórios finos, que são ineficazes e podem causar mais ferimentos.

Torniquetes como primeiro passo

Um torniquete também pode ser considerado o primeiro passo para controlar a hemorragia grave dos membros quando está claro que a pressão direta não pode ser usada de forma eficaz, como nas seguintes circunstâncias:

- Quando muitas pessoas são feridas
- Para um membro amputado
- Para uma pessoa com ferimentos grandes ou múltiplos
- Em um ambiente perigoso
- Para uma ferida que você não pode acessar



Considerações Sobre Torniquete

Existem algumas coisas importantes a serem consideradas ao usar um torniquete.

- aplicação do torniquete: coloque um torniquete alguns centímetros acima do local da ferida, entre a ferida e o tronco. Nunca coloque um torniquete sobre o joelho ou cotovelo onde a compressão adequada pode ser difícil de conseguir.
- Apertar um torniquete: Você deve apertar um torniquete o suficiente para interromper o fluxo sanguíneo nas grandes veias e nas artérias do membro. É possível interromper o fluxo sanguíneo nas veias mais próximas à superfície e não nas artérias.

Isso pode resultar em aumento da hemorragia. Se você sentir o pulso no membro após o torniquete, o torniquete não interrompeu o fluxo sanguíneo arterial e precisa ser apertado. Apertar um torniquete pode ser desconfortável para a pessoa ferida, mas é necessário controlar a hemorragia como uma medida de salvamento.

CUIDADO!

Durante a prática do aluno, tome cuidado ao trabalhar com outra pessoa. Não amarre um torniquete com força contra o membro da pessoa.

- Segundo torniquete: Considere o uso de um segundo torniquete quando o pulso ainda estiver presente ou para membros grandes. Coloque o segundo torniquete próximo ao primeiro, mais próximo do tronco.
- Não afrouxe o torniquete: uma vez que o torniquete esteja no lugar, ele deve permanecer no lugar. Nunca afrouxe um torniquete depois de aplicado.
- Identificação Visível: Identifique visivelmente que um torniquete está sendo usado e a hora em que foi aplicado. A maioria dos torniquetes fornece um local para isso. Considere escrever um "T" na testa da pessoa ferida junto com o tempo em que o torniquete foi aplicado, com um marcador indelével.
- Monitore continuamente: Quando um torniquete for usado, monitore continuamente a ferida e o membro para garantir que o sangramento permaneça controlado. Se o sangramento voltar, certifique-se de que a banda do torniquete está posicionada corretamente e aperte-a ainda mais.
- Facilite o transporte rápido: danos relacionados aos membros são raros se o torniquete estiver colocado por duas horas ou menos. Apesar disso, ajuda a facilitar o transporte rápido para um hospital quando um torniquete é usado para que a remoção possa ser realizada o mais rápido possível.
- Dispositivos de uso único: Torniquetes são dispositivos de uso único. Eles não podem ser reutilizados. Não use torniquetes destinados à aplicação na vida real para treinamento. Mantenha os torniquetes de treinamento dedicados separados dos destinados ao tratamento.

Ferida Inacessível

Se um local de sangramento não puder ser visto ou acessado rapidamente, aplique um torniquete alto e apertado no membro o mais próximo possível do torso. Não coloque sobre nenhum objeto sólido dentro da roupa. Substitua por outro torniquete logo acima do local da ferida assim que o ponto de hemorragia for encontrado.

Usando um Torniquete Comercial



Aplique o torniquete

- Faça um laço ao redor do membro. Se necessário, solte a correia, enrole a faixa ao redor do membro e aperte novamente.
- Coloque a faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Aperte a faixa com a mão confortavelmente ao redor do membro.



Aplicar compressão de torniquete

- Use o mecanismo de aperto para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.



Prenda o torniquete

- Trave o mecanismo de aperto no lugar.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando o Torniquete Tático SOF®



Aplique o torniquete

- Faça um laço ao redor do membro. Se necessário, solte a correia, enrole a faixa ao redor do membro e aperte novamente.
- Coloque a faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Aperte a faixa com a mão confortavelmente ao redor do membro.



Aplicar compressão de torniquete

- Gire a alça do molinete em qualquer direção para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.



Prenda o torniquete

- Coloque a alça dentro do anel triplo para travá-la no lugar.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando o Torniquete de Aplicação de Combate® (C-A-T®)



Aplique o torniquete

- Faça um laço na faixa ao redor do membro. Se necessário, desaperte a faixa, envolva o membro e volte a fixá-la.
- Coloque a faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Aperte a faixa com a mão confortavelmente ao redor do membro. Prenda a faixa em si mesma, mas não sobre os cliques da haste.



Aplicar compressão de torniquete

- Gire a alça do molinete em qualquer direção para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.



Prenda o torniquete

- Coloque a haste dentro de um clipe para travá-la no lugar.
- Passe a faixa entre os cliques e sobre a haste. Fixe a haste e a faixa com a faixa de tempo.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando o Torniquete de Catraca TX2™



Aplique o torniquete

- Faça um laço na faixa ao redor do membro. Se necessário, desaperte a faixa, envolva o membro e volte a fixá-la.
- Coloque a faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Aperte a faixa com a mão confortavelmente ao redor do membro.



Aplicar compressão de torniquete

- Levante o braço da alavanca da fivela de catraca para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.



Prenda o torniquete

- Deixe a fivela da catraca plana na posição fechada.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando o Torniquete SAM® XT



Aplique o torniquete

- Passe a alça ao redor do membro. Se necessário, desaperte a correia, enrole ao redor do membro e aperte-a novamente.
- Coloque a faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Segure a alça perto da fivela e puxe com força e firmeza contra a fivela até sentir ou ouvir um clique. Mantendo a tensão, pressione a correia de volta sobre si mesma para mantê-la no lugar. Não cubra os ganchos-c.



Aplicar compressão de torniquete

- Gire a haste do molinete em qualquer direção para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.



Prenda o torniquete

- Coloque a haste dentro de um gancho-c para travá-la no lugar.
- Passe a cinta entre os ganchos-c e sobre a haste. Fixe a haste e a correia com a faixa horária.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando o Torniquete SWAT-T™



Aplique o torniquete

- Enrole o torniquete ao redor do membro.
- Envolve diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Sobreponha o primeiro envoltório para segurar o torniquete no lugar.



Aplicar compressão de torniquete

- Puxe firmemente em faixas adicionais, usando as marcas indicadoras impressas no torniquete como um guia. Os ovais devem se tornar círculos. Os diamantes dentro dos círculos e os retângulos na faixa devem se tornar quadrados.
- Tome cuidado para manter o envoltório o mais plano e largo possível.
- O torniquete deve ser enrolado com força suficiente para parar a hemorragia.



Prenda o torniquete

- Coloque os dedos sob o torniquete na volta final e prenda a ponta do torniquete para fixá-lo no lugar.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

Usando um Torniquete Improvisado



Aplique o torniquete

- Faça uma faixa de cerca de 5cm de largura com o material disponível.
- Coloque o centro da faixa diretamente na pele, alguns centímetros acima do local da ferida, e não sobre uma articulação.
- Enrole a faixa confortavelmente em torno do membro, trazendo ambas as extremidades de volta para o topo. Dê meio nó para prender no lugar.



Aplicar compressão de torniquete

- Coloque um objeto rígido semelhante a um graveto no topo do meio nó. Dê um nó completo sobre o graveto.
- Gire o graveto qualquer direção para apertar o torniquete.
- Aperte a faixa até que a hemorragia pare.
- Enrole as pontas da faixa em volta do graveto para evitar que se desenrole e amarre o graveto no lugar para prendê-lo.



Verifique o torniquete

- Documentar o tempo de aplicação e informar o pessoal do SME quando eles chegarem.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.
- Não afrouxe ou remova o torniquete, a menos que orientado por pessoal médico qualificado.

CUIDADO!

Durante a prática do aluno, tome cuidado ao trabalhar com outra pessoa. Não amarre um torniquete com força contra o membro da pessoa.

Curativos Embalados



Quando a pressão direta não é capaz de controlar a hemorragia em uma grande ferida aberta, ou a lesão está localizada onde um torniquete não pode ser aplicado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado. Como o nome indica, um curativo embalado é aquele que é colocado em uma ferida aberta em vez de ser colocado sobre ela.

Curativos Hemostáticos

Um curativo embalado comumente usado é o curativo hemostático, que é impregnado com um agente que acelera o processo de coagulação. Os curativos embalados fabricados comercialmente são dobrados de maneira que você simplesmente puxe uma das pontas para enfaixá-los continuamente na ferida.

Considerações sobre o curativo embalado

Ao usar um curativo embalado, é importante compactar o curativo firmemente na ferida e diretamente no local da hemorragia. Empurre em todos os espaços disponíveis.

Pode ser necessário mais de um curativo. Se necessário, reajuste o curativo na ferida para ser mais eficaz.

Qualquer coisa que seja absorvente, como roupas ou toalhas, pode ser usada como curativo embalado improvisado.



Usando um Curativo Embalado



Avalie a Lesão

- Quando a pressão direta não é capaz de controlar a hemorragia em uma grande ferida aberta, ou uma lesão está localizada onde um torniquete não pode ser usado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado.



Prepare o curativo

- Remova o curativo da embalagem. O curativo é dobrado em padrão Z para facilitar o uso.
- Segure o curativo com uma das mãos e puxe para fora com a outra mão.



Aplique o curativo na ferida

- Coloque o curativo bem na ferida, diretamente no local da hemorragia. Empurre em todos os espaços disponíveis.
- Quando o ferimento estiver totalmente preenchido, coloque o restante do curativo sobre o ferimento e aplique pressão direta até que a hemorragia pare.



Verifique o curativo

- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Usando o Curativo QuikClot® Z-Fold



Avalie a Lesão

- Quando a pressão direta não é capaz de controlar a hemorragia em uma grande ferida aberta, ou uma lesão está localizada onde um torniquete não pode ser usado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado.



Prepare o curativo

- Remova o curativo da embalagem. O curativo é dobrado em padrão Z para facilitar o uso.
- Segure o curativo com uma das mãos e puxe para fora com a outra mão.



Aplique o curativo na ferida

- Coloque o curativo bem na ferida, diretamente no local da hemorragia. Empurre em todos os espaços disponíveis.
- Quando o ferimento estiver totalmente preenchido, coloque o restante do curativo sobre o ferimento e aplique pressão direta por pelo menos 3 minutos ou até que a hemorragia pare.



Verifique o curativo

- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Usando o Curativo Para Traumas XGauze®



Avalie a Lesão

- Quando a pressão direta não é capaz de controlar a hemorragia em uma grande ferida aberta, ou uma lesão está localizada onde um torniquete não pode ser usado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado.



Prepare o curativo

- Remova o curativo da embalagem. O curativo é dobrado em padrão Z para facilitar o uso.
- Segure o curativo com uma das mãos e puxe para fora com a outra mão.



Aplique o curativo na ferida

- Coloque o curativo bem na ferida, diretamente no local da hemorragia. Empurre em todos os espaços disponíveis.
- As esponjas embutidas no curativo irão expandir quando o contato for feito com sangue.
- Quando o ferimento estiver totalmente preenchido, coloque o restante do curativo sobre o ferimento e aplique pressão direta até que a hemorragia pare. Prenda com uma faixa enrolada.



Verifique o curativo

- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Usando um Curativo Embalado Improvisado



Avalie a Lesão

- Quando a pressão direta não é capaz de controlar a hemorragia em uma grande ferida aberta, ou uma lesão está localizada onde um torniquete não pode ser usado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo improvisado.
- Qualquer material absorvente, como roupas ou toalhas, pode ser usado.



Prepare o curativo

- Segure o material absorvente com uma das mãos e puxe para fora com a outra mão.



Aplique o curativo na ferida

- Aplique o material firmemente na ferida, diretamente no ponto da hemorragia. Empurre em todos os espaços disponíveis.
- Quando o ferimento estiver totalmente preenchido, coloque o restante do material sobre o ferimento e aplique pressão direta. Mantenha a pressão até que os provedores do SME possam assumir.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Cuidando da Hemorragia Externa Grave



O controle rápido da hemorragia por um observador treinado pode ajudar a melhorar a sobrevivência a lesões traumáticas.

Abordagem Planejada

Ter uma abordagem simples e planejada é importante para ser eficaz.

Antes de qualquer coisa, faça uma pausa e avalie a cena em busca de perigos, especialmente de qualquer um relacionado ao mecanismo de lesão.

Não deixe o que aconteceu com a pessoa ferida acontecer com você. Se a situação parecer perigosa, não se aproxime.

Use luvas descartáveis e proteção para os olhos como barreiras para ajudar a prevenir qualquer exposição ao sangue. Quando as luvas não estão disponíveis, uma barreira improvisada, como um saco plástico, pode ser usada.

Se for seguro, apresente-se rapidamente, diga à pessoa que você foi treinado e peça permissão para ajudar.

Como parte de sua avaliação primária ou inicial, verifique o corpo da pessoa completamente em busca de evidências de hemorragia intensa.

Procure o seguinte:

- Pulsação visível ou hemorragia constante de uma ferida
- Sangue acumulando-se no solo abaixo de uma ferida
- Roupas ou curativos ensopados de sangue
- Sinais de choque

Se houver hemorragia intensa, peça a outra pessoa para ativar rapidamente o SME.

Controle de Hemorragia

A hemorragia grave é imediatamente fatal e tem maior prioridade do que quase todos os outros tratamentos.

Controle a hemorragia grave sem demora:

- Exponha e inspecione rapidamente as feridas para obter uma visão clara de onde está localizada a fonte da hemorragia.
- Comece com pressão direta focada no ponto de hemorragia.
- Considere um curativo de pressão para fornecer uma pressão direta mais eficaz.
- Se a pressão direta não puder controlar a hemorragia em um membro, use um torniquete.
- Se a pressão direta não puder controlar a hemorragia e a ferida estiver localizada onde um torniquete não pode ser aplicado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado.

Tratamento Para o Choque

Trate a pessoa para retardar a progressão do choque. Se possível, coloque a pessoa deitada e mantenha uma temperatura corporal normal, isolando a parte superior e inferior para evitar a perda de calor. Não dê nada para comer ou beber, mesmo que seja solicitado. Mantenha a pessoa o mais confortável e calma possível.

Verifique a Pessoa

As medidas de controle da hemorragia podem ser dolorosas. Queixas de dor não indicam aplicação incorreta. Verifique a pessoa e mantenha seus tratamentos de controle de hemorragia até que você tenha transferido a responsabilidade para o pessoal do SME.

Ponto de Hemorragia

Se o sangue acumulado dentro de uma ferida impedir que você veja o ponto de hemorragia, pressione brevemente um curativo absorvente contra a ferida ou junte as laterais da ferida para limpar momentaneamente o sangue para que você possa ver melhor.

Cuidando da Hemorragia Externa Grave



Proteja-se

- Faça uma pausa e avalie a cena quanto a perigos. Se a situação parecer perigosa, não se aproxime.
- Use barreiras para evitar a exposição ao sangue.



Verifique a Pessoa

- Se estiver seguro, apresente-se rapidamente, diga à pessoa que você foi treinado e peça permissão para ajudar.
- Examine o corpo da pessoa em busca de evidências de hemorragia intensa.
- Se houver hemorragia intensa, peça a outra pessoa para ativar rapidamente o SME.



Controle a hemorragia sem demora

- Exponha e inspecione rapidamente o ponto de hemorragia da ferida.
- Aplique pressão diretamente no ponto de hemorragia.
- Considere um curativo de pressão para uma pressão direta mais eficaz.
- Se a pressão direta não puder controlar a hemorragia em um membro, use um torniquete.
- Se a ferida estiver localizada onde um torniquete não pode ser aplicado ou funcionar com eficácia, considere o uso de um curativo embalado.



Se a hemorragia for controlado

- Trate o choque.
- Verifique frequentemente para garantir que a hemorragia permaneça controlada.

Estar Preparado



A hemorragia intensa pode levar rapidamente à morte. A sobrevivência depende muito da rapidez com que a hemorragia intensa pode ser controlada.

Considere produtos fabricados comercialmente

Produtos fabricados comercialmente, especialmente torniquetes, são muito mais rápidos e fáceis de usar do que dispositivos improvisados. Se você tem uma chance maior do que a média de responder a situações em que ocorreu lesão traumática, é recomendado ter produtos para controle de hemorragia disponíveis comercialmente para você.

Kit de controle de hemorragia

Considere montar um kit de controle de hemorragia que contenha tudo que você precisa em uma emergência.

Inclua itens como o seguinte:

- Luvas descartáveis
- Protetor ocular
- Curativos e bandagens
- Bandagens de pressão comerciais
- Torniquetes comerciais
- Curativos embalados comerciais
- Toalhetes de limpeza e sacos descartáveis

Localizando Kits

Certifique-se de que o kit pode ser reconhecido imediatamente. Deve ser protegido, mas facilmente acessível. Se você tiver um DEA, coloque o kit de controle de hemorragia próximo a ele. Dependendo do tamanho da sua área de resposta potencial, pode ser necessário criar vários kits. Uma boa regra prática é ter kits suficientes em locais importantes para que um possa ser levado a uma pessoa ferida dentro de 90 segundos após a ocorrência de uma lesão traumática.



A hemorragia severa inesperada pode ocorrer a qualquer momento e em qualquer lugar. Sua ação rápida e habilidades praticadas podem impedir que se torne uma ameaça à vida. A preparação é a chave para ser capaz de responder com eficácia e melhorar a chance de sobrevivência de uma pessoa ferida.

Fontes

Singletery EM, Zideman DA, et al., Part 9: first aid: 2015 International Consensus on First Aid Science with Treatment Recommendations. *Circulation*. 2015;132(suppl 1):S269–S311.

Singletery EM, Charlton NP, et al., Part 15: first aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for First Aid. *Circulation*. 2015;132(suppl 2):S574–S589.

American College of Surgeons Bulletin; Hartford Consensus Compendium; September 2015; Volume 100, Number 1S

National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT); Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines for Medical Personnel, January 31, 2017, available at <https://www.naemt.org/education/naemt-tccc/tccc-mp-guidelines-and-curriculum>

<https://www.dhs.gov/stopthebleed> (12/17) <https://community.fema.gov/until-help-arrives> (12/17)

Notas finais

<https://www.cdc.gov/injury/wisqars/LeadingCauses.html> (12/17)

Glossário

Artérias

Vasos sanguíneos que transportam sangue oxigenado para longe do coração

Pressão Direta

Pressão firme aplicada diretamente ao local da hemorragia, a fim de parar a hemorragia

Curativo Hemostático

Um tipo de curativo embalado que é impregnado com um agente que acelera o processo de coagulação

Curativos Embalados

Um curativo colocado em uma ferida aberta para controlar a hemorragia

Bandagem de pressão

Uma bandagem que mantém um curativo no lugar e exerce pressão adicional focalizada e bem direcionada diretamente no local da hemorragia

Choque

Uma diminuição da transferência de oxigênio para o tecido corporal, mais importante para o cérebro e órgãos vitais

Torniquetes

Um dispositivo descartável que aplica compressão circunferencial ao redor de um membro para colapsar fisicamente e bloquear os vasos sanguíneos, interrompendo completamente o fluxo sanguíneo e a hemorragia

Veias

Vasos sanguíneos que devolvem sangue pobre em oxigênio ao coração e pulmões

Avalie seu Curso

A avaliação deste curso permite que você avalie o curso de treinamento que acabou de concluir. Esta avaliação fornecerá ao seu provedor de treinamento um feedback sobre a qualidade da instrução que você recebeu.

Nome do Curso _____ ASHI__ MEDIC First Aid__

Instrutor _____ Data do Curso _____

Avalie os seguintes elementos do curso conforme indicado abaixo. Marque a caixa que melhor representa sua opinião sobre a qualidade de cada elemento.	4-Ótimo	3-Bom	2 - Médio	1 - Pobre
Apresentação do Curso				
Organização, ritmo e fluxo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não muito básico, não muito complexo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo permitido para a prática de habilidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumentou sua confiança e capacidade de agir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrutor(es)				
Conhecimento do assunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de ensino (claro, conciso, organizado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comportamento (amigável, útil, envolvente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiais do Programa				
Vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PowerPoint®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livro do estudante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Componente de treinamento online (se realizado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Localização e Equipamento				
Espaço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamento de treinamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto-avaliação				
Como você avaliaria suas habilidades em cuidados de emergência ANTES de fazer esta aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Como você avaliaria suas habilidades em cuidados de emergência DEPOIS de fazer esta aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você estaria disposto a responder em uma emergência ANTES de fazer esta aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você estaria disposto a responder em uma emergência DEPOIS de fazer esta aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sua pontuação geral para o curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O que você mais gostou neste curso? _____

O que você menos gostou neste curso? _____

Você recomendaria este curso para outras pessoas? SIM__ NÃO__