

DOCTRINA DO PARAMÉDICO MILITAR NO SÉCULO XXI

Prof. Dr. Eder Ricardo Biasoli

O Prof Biasoli pertence ao quadro docente da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP / Campus de Araçatuba. Foi residente de cirurgia buco-maxilo-facial do Hospital do Câncer A.C.Camargo, em São Paulo. É mestre e doutor em cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial, livre-docente em estomatologia, professor adjunto, Vice-Diretor da Faculdade de Odontologia, Diretor de Fomento à Pesquisa e Diretor Presidente da Fundação para o Desenvolvimento, tudo da UNESP. É Membro da *Special Operations Medical Association - SOMA* e instrutor de *Law Enforcement First Response e Tactical Combat Casualty Care* (biazolla@gmail.com).



“Nós soldados do Corpo de Saúde, sem temermos o rugido da metralha. Aos heróis que tombam na vanguarda, lhes levamos o socorro na batalha.” [1]

A participação de paramédicos junto a grupos de combate (GC) foi concretizada durante a Segunda Guerra Mundial, notadamente pelo exército norte-americano com o objetivo de atuar dentro da chamada “golden hour”, “golden time” ou “hora de ouro”, termo criado por Adams Cowley (1917-1991). Para atender o mais rápido possível os feridos em combate, naquela época, os paramédicos acompanhavam os GC durante patrulhas ou tomadas de assalto a posições inimigas. Na ocorrência de feridos, o paramédico se deslocava até a vítima para prestar os primeiros socorros e garantir uma possibilidade de sobreviver. Comumente nos confrontos ocorriam mais de um ferido, fazendo com que o paramédico se deslocasse entre um e outro durante o confronto. Esses deslocamentos contavam apenas com a sorte, não sendo raro também se tornar mais uma baixa. Os soldados do Corpo de Saúde tinham identificações exageradas, cruz vermelha sobre fundo branco, estampadas tanto no capacete quanto na manga da gandola tornando-os um alvo visível. Somado a esses fatores relevantes, o paramédico não

portava arma e sua formação e treinamento eram idealizados e realizados por médicos e enfermeiros com experiência no atendimento a ferido em área dominada.

Esse modelo de formação do paramédico militar se manteve praticamente inalterado até a Guerra do Golfo, entre agosto de 1990 e fevereiro de 1991, e a missão *Unified Task Force* (UNITAF), criada pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU), em abril de 1992, como missão de paz baseada em Mogadíscio na Somália, denominada de Operação Serpente Gótica. Em 1996 é publicado o projeto *Tactical Combat Casualty Care* (TCCC) pelo Comando Especial de Guerra Naval (*Naval Special Warfare Command*) e o Comando de Operações Especiais dos Estados Unidos (*U.S. Special Operations Command*) com diretrizes para conduta do trauma no campo de batalha com adição de táticas de combate para o paramédico militar. Desde então essas diretrizes foram absorvidas pelo Departamento de Defesa Norte-Americano e, atualmente, o comitê que propõe atualização no protocolo de atendimento do TCCC (*CoTCCC*) está subordinado ao Comando de Operações Especiais dos Estados Unidos (*U.S. Special Operations Command - USSOCOM*).

Paralelamente a esse movimento oficial de mudança da doutrina militar norte-americana na área médica, se destaca a *Special Operations Medical Association* (SOMA). Fundada em 1987, é uma associação especializada formada por militares médicos, dentistas, veterinários e paramédicos norte-americanos, diretamente voltada para a formação e treinamento de Forças Especiais e Operações Especiais Médicas e do socorrista combatente. Sua missão é contribuir para a arte e a ciência na área de operações especiais médicas por meio do desenvolvimento profissional e educacional. Atualmente, congrega civis, bombeiros e policiais fornecendo espaço para discussão, evolução, proposição de novos métodos e meios de pesquisa, visando à redução de morte em ambientes hostis.



Fonte: <http://www.raumamonkeys.com/homeblab>

O paramédico deve prestar os primeiros socorros ao ferido dentro da "hora de ouro".

Após estudos e pesquisas foram implementadas mudanças radicais na formação atual do socorrista militar, tornando-o mais eficiente. Essa mudança alterou o clássico modelo na formação do paramédico militar, até então padronizada no modelo civil, principalmente quanto ao modelo de atendimento desprezando cobertura e procedimentos táticos básicos durante o confronto. Além desse fato, como descrito anteriormente, o paramédico militar era treinado nos padrões civis, dessa forma o protocolo utilizado era baseado no *Advanced Trauma Life Support (ATLS)*. Atualmente, a ação do socorrista militar está alicerçada no atendimento ao ferido na área quente, no momento do confronto, e acrescenta técnicas e táticas de combate na sua formação, como treinamentos de assalto e defesa, atuação em regime de ausência de luz, lidar com ferimentos múltiplos, equipamentos limitados no campo de combate, risco de causar mais vítimas durante o atendimento, conhecimento de manobras táticas, tempo maior para chegar ao hospital de campanha e grupos de combate com diferentes treinamento e experiência.

Assim, a formação do paramédico militar deixa de seguir o protocolo do *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* e adota o protocolo do *Tactical Combat Casualty Care (TCCC)* publicado no *Prehospital Trauma Life Support (PHTLS)*. Dessa maneira, a formação do paramédico militar passa a ser mais lógica e, conseqüentemente, seu resultado supera muito aos anteriores.

Esse novo método ativou pesquisas de novos materiais e equipamentos médicos e veterinários específicos para utilização no campo de batalha. A indústria de equipamento e materiais médicos desenvolvem aparelhos portáteis e materiais contendo torniquetes, substâncias hemostáticas, expansor de volume, bandagens embaladas a vácuo, curativo oclusivo, talas flexíveis, agulha de descompressão torácica, embalagens hidrófobas e de fácil e rápida aplicação reduzindo o tempo no atendimento ao soldado ferido. Os aparelhos portáteis visam mais aos hospitais de campanha e às viaturas de transporte especializado, fornecendo ao ferido o suporte mais efetivo, como doações e transfusões sanguíneas imediatas, envio de

dados clínicos a um médico no hospital de campanha, orientação em tempo real ao enfermeiro, o procedimento e medicação necessária ao ferido durante o deslocamento, realização de procedimentos para manter a via aérea, entre outros.

Seguindo as mudanças na formação dos paramédicos militares, a nova atribuição dos mesmos fez com que sua identificação no uniforme também sofresse adaptações no sentido de camuflá-los. Antigamente o paramédico militar era facilmente identificado pelo emprego da clássica cruz, de cor vermelha sobre fundo branco, tanto no capacete quanto na manga da gandola que o expunha demasiadamente em permissão à movimentação dos membros do GC, tornando-o alvo fácil e um elemento que geralmente denunciava a presença de soldados na área. Assim, a identificação atual é bem discreta e em cor semelhante ao uniforme ou à cobertura utilizada no capacete, ao invés da cruz nos uniformes norte-americanos, há as insígnias PJ (*parajumpers*), *Pararescueman* [2], *Corpsman* [3],

TCCC (Tactical Combat Casualty Care), *MED (Medic)* ou *DOC (Doctor)* aplicadas preferencialmente no colete, na manga da gandola e/ou no capacete. Quando se opta pela cruz, seu tamanho é discreto e possui cores semelhantes ao uniforme, ou seja, no caso norte-americano geralmente a cruz na cor marrom escuro sobre fundo marrom claro.

A consolidação do protocolo de *TCCC* ou *TC3* foi proporcionada pela adoção do mesmo pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), a partir de 2002. Nessa oportunidade, a OTAN adotou o *TC3* como padrão para as forças armadas, principalmente as que participaram da coalizão

no Afeganistão e no Iraque. As estatísticas mais conhecidas são as norte-americanas, pois nos outros países não há descrição na literatura sobre suas experiências com esse protocolo. As descrições na literatura norte-americana evidenciam que o protocolo de *TC3* proporcionou aos seus soldados o menor índice de morte em combate de toda sua história militar, com índices decrescentes de 19,1% na Segunda Guerra Mundial, 15,8% na Guerra do Vietnã e 9,4% no Afeganistão e Iraque, *Operation Enduring Freedom Afghanistan (OEFA)* e *Operation Iraq Freedom (OIF)*, respectivamente. Eastridge et al, em 2012, observou que as mortes de soldados norte-americanos em

combate decorrentes de hemorragia de extremidade atingiram os índices de 7,4% na Guerra no Vietnã e de 7,8% nos primeiros anos das guerras no Afeganistão e no Iraque. Após a implementação pela OTAN das recomendações do *TC3*, notadamente a difusão e treino sobre o uso do torniquete, esses índices caíram para 2,6%, no período entre 2001 e 2017.

Na ocorrência de feridos, o paramédico se deslocava até a vítima para prestar os primeiros socorros e garantir uma possibilidade de sobreviver. Comumente nos confrontos ocorriam mais de um ferido, fazendo com que o paramédico se deslocasse entre um e outro durante o confronto.

O *TC3* é dividido em três objetivos e três fases. Os objetivos correspondem a: tratar o ferido (*treat the casualty*), evitar mais baixa (*prevent additional casualties*) e completar a missão (*complete the mission*). As fases correspondem a: socorro sob fogo (*care under fire - CUF*), cuidados táticos durante o atendimento (*tactical field care - TFC*) e cuidados na evacuação do ferido (*tactical evacuation care - TACEVAC*).

Em relação aos objetivos, a prioridade é tratar o soldado ferido dentro da denominada “hora de ouro”, entretanto a nova formação e treinamento do paramédico faz com que ele saiba, tanto qual é o melhor momento

quanto como deve agir sobre o ferido. A exposição demasiada de outrora agora foi substituída pela técnica de combate. Essa ação, per si, já reduz a probabilidade de aumentar o número de baixa no confronto e associada às técnicas de extricação [4], que orientam obedecer à proporção de extricação de um ferido por apenas um soldado e, este, em condições de empunhar sua arma e efetuar disparos, propiciando manter o poder de fogo do GC. Essas alterações somadas aumentam a probabilidade de um ferido em combate não colocar em risco o cumprimento da missão, que é o terceiro objetivo do TC3.

Quanto às fases, a primeira denominada de socorro sob fogo (*care under fire -CUF*) corresponde ao atendimento no instante que o soldado é ferido, devendo o paramédico militar avaliar a oportunidade de chegar ao ferido, extricá-lo para barricar e prosseguir com o primeiro atendimento, com a finalidade

de hemostasia e curativo oclusivo, se possível. Às vezes não há oportunidade do paramédico chegar até o ferido, devido ao local que ainda está sob fogo.

A segunda fase, cuidados táticos durante o atendimento, é determinada quando há oportunidade de atendimento sob cobertura ou barricado, nesse momento deve-se realizar rapidamente revisão de hemostasia e procura por outros ferimentos e preparar o ferido para remoção. Na preparação do ferido para remoção, se houver necessidade e oportunidade, o paramédico poderá realizar traqueostomia alta, utilização de agulha de descompressão torácica, flebotomia ou acessar via intraóssea, administrar coagulante, solução expansora de volume, evitar hipotermia, analgesia entre outras intervenções.

A terceira fase, cuidados na evacuação do ferido (*Tactical Evacuation -TACEVAC*) envolve a escolha do meio de remoção da área



O protocolo de TC3 também pode ser empregado em operações de cooperação e coordenação com agências.

Fonte: <http://www.forte.jor.br/2010/11/26/baixa-em-combate-militar-atingido-durante-operacao-no-complexo-do-alemao-combate-militar-atingido-durante-operacao-no-complexo-do-alemao/>

quente até o hospital de campanha. Fatores devem ser ponderados como local do confronto, se urbano ou rural, quantidade de feridos, se a área está dominada ou não, entre outros. A TACEVAC é subdividida em duas, dependendo do tipo de viatura utilizada na remoção do ferido. Se a área ainda estiver sob hostilidade a viatura empregada na remoção deve ser uma de combate, neste caso sendo denominada de *casualty evacuation (CASEVAC)*. Por outro lado, se o ferido estiver grave ou a área estiver dominada a viatura empregada deverá ser especializada e, nesse caso, a remoção será denominada *medical evacuation (MEDEVAC)*.

Atualmente, não só militares estão utilizando o protocolo de *TC3*, mas está cada vez maior seu emprego em forças policiais e socorro civil, notadamente nos EUA. Nos cursos realizados é interessante destacar

que apesar do treinamento tático da equipe policial, no momento em que se introduz um ferido no confronto, a equipe perde totalmente a concentração ficando dispersa sem saber como proceder. Nesse momento, além da baixa registrada, todos ficam expostos, pois a desorganização toma conta da equipe baixando sua guarda e aumentando muito a chance de novos feridos. Outro ponto se refere a civis

ou bombeiros militares que fazem o curso de *TC3*, treinados para intervenção em locais dominados. A primeira ação quando chegam ao ferido é realizar a análise primária, mesmo sabendo que estão em confronto e necessitam barricar e proteger o ferido. Esse fato ocorre com todos os paramédicos não militares em todo lugar, pois a memória muscular deles foi moldada no atendimento em área dominada. Quanto à extricação não é diferente, pois treinam sempre a utilização de pranchas com

fixação para cabeça e corpo e empregam o colar cervical. No *TC3*, a prancha não é empregada, pois não há lugar para transportá-la em um GC, além do que o importante é sacar apenas um combatente para cada ferido para não reduzir mais o poder de fogo.

Essas considerações sobre o *TC3*, hoje na sua 10ª edição, mudaram completamente o *modus operandi* do

paramédico militar, promoveu a redução do número de mortos em combate e aumentou o poder de fogo do GC. Portanto, esse pode ser o momento ideal para completa análise do protocolo de *TC3* nas Forças Armadas brasileira, pois essa mudança, já implantada pela OTAN, deverá em futuro próximo ser implantada na maioria das forças de defesa dos países aliados.

Essas considerações sobre o *Tactical Combat Casualty Care (TCCC-TC3)*, hoje na sua 10ª edição, mudaram completamente o *modus operandi* do paramédico militar, promoveu a redução do número de mortos em combate e aumentou o poder de fogo do grupo de combate.

REFERÊNCIAS

- EASTRIDGE, B.J et al. **Death on the battlefield** (2001-2011): implications for the future of combat casualty care. *J Trauma*. 2012; 73(6) Suppl 5: 431-7.
- ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO EME. Portaria 196-EME de 23/12/2010 - Aprova a Diretriz para a **Implementação do Atendimento Pré-Hospitalar nas Atividades de Risco no Exército Brasileiro**.
- BUTLER, FK., SMITH, D.J., CARMONA, R.H. **Implementing and preserving the advances in combat casualty care from Iraq and Afghanistan throughout the US Military**, *J Trauma Acute Care Surg*. 2015;79: 321-326.
- BUTLER JR, FK. et al *Tactical Combat Casualty Care*, 2007: **Evolving Concepts and Battlefield Experience**,

Military Medicine. 2007; 172(11:1): 1-19.

DONHAM, B. et.al. **Visual estimation of blood loss**. J Special Operations Med. 2017; 17(1):68-71.

HOLCOMB, J.B. et al, **Causes of Death in U.S. Special Operations Forces in the Global War on Terrorism 2001–2004**. Ann Surg. 2007;245: 986–991.

HOLCOMB, J.B. et al, **Understanding Combat Casualty Care Statistics**. J Trauma. 2006; 60: 397-401.
<https://www.jsomonline.org/index.php>
<http://www.specialoperationsmedicine.org>

KELLY, J.F. et al. **Injury severity and causes of death from Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom: 2003-2004 versus 2006**. J Trauma. 2008; 64:21-27.

KRAGH, JR., J.F. et al - **Practical Use of Emergency Tourniquets to Stop Bleeding in Major Limb Trauma**, J Trauma. 2008;64(2):38 –50.

LOPES, L.A. et al. **Propostas para Revisão e Atualização da Doutrina de Emprego do Serviço de Saúde em Campanha do Exército Brasileiro**. Giro do Horizonte, ano I, 2008, disponível em http://www.esao.ensino.eb.br/giro_do_horizonte/anteriores/2008_v1/6_lopesetal.pdf, acessado em 29/08/2017.

MAUGHON, J.S. **An inquiry into the nature of wounds resulting in killed in action in Vietnam**. Military Medicine. 1970; 135 (6):8-13.

MONTGOMERY, H.R. et al. **TCCC guideline comprehensive review and update – TCCC Guidelines change16-03**. J Special Operations Med. 2017; 17(2):21-38.

PANNELL, D. et al. **Causes of Death in Canadian Forces Members Deployed to Afghanistan and Implications on Tactical Combat Casualty Care Provision**, J Trauma-Injury Infection & Critical Care. 2011; 71(5): 401-407.

NOTAS

[1] Trecho da Canção do Corpo de Saúde, letra e música de José dos Santos Rodrigues.

[2] *Pararescueman*: Paramédico pertencente a GC Paraquedista.

[3] *Corpsman*: Marinheiro ou fuzileiro naval americano com treinamento para fornecer os primeiros socorros e tratamento médico básico em situações de combate. O Corpo de Fuzileiros Navais norte-americano é atendido pelo serviço médico da Marinha dos EUA.

[4] Extricação é um termo muito utilizado em resgate, salvamento e medicina pré-hospitalar em geral. Extricar significa: “retirar uma vítima de um local do qual ela não pode, ou não deve sair por seus próprios meios”. Rolar uma vítima para a prancha longa, instalar um *Kendrick Extrication Device (KED)* ou um colar cervical são manobras de extricação.

