

USO DE TORNIQUETE TÁTICO EM HEMORRAGIA EXSANGUINANTE POR TRAUMA DE ALTA ENERGIA: RELATO DE CASO URBANO

USE OF TACTICAL TOURNIQUET IN EXSANGUINATING HEMORRHAGE FROM HIGH-ENERGY TRAUMA: AN URBAN CASE REPORT

Deivid Ristow da Costa¹

RESUMO: O presente artigo apresenta o relato de um caso de trauma grave em ambiente urbano, ocorrido na cidade de Itapema, estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2020, em decorrência de colisão entre uma motocicleta e um poste de iluminação pública. A vítima sofreu fratura exposta de fêmur com lesão da artéria femoral, evoluindo com hemorragia Exsanguinante e perda estimada de aproximadamente 1,5 litro de sangue. A tentativa inicial de contenção do sangramento por meio de compressão direta, realizada por uma médica que se encontrava no local, mostrou-se ineficaz. Contudo, a aplicação de um torniquete tático por um agente de segurança pública previamente treinado obteve êxito no controle hemostático, além de proporcionar alívio imediato da dor referida pelo paciente. A vítima permaneceu consciente durante todo o atendimento pré-hospitalar e evoluiu com sobrevida. O caso em questão evidencia a relevância do uso precoce do torniquete tático em situações críticas de hemorragia no ambiente pré-hospitalar e suscita a hipótese de que sua aplicação imediata possa contribuir, adicionalmente, para o controle algíco e prevenção do choque neurogênico.

Palavras-chave: Torniquete tático. Hemorragia. Trauma. Fratura exposta. Atendimento pré-hospitalar. Controle da dor.

949

ABSTRACT: This article presents a case report of severe trauma in an urban setting, which occurred in the city of Itapema, Santa Catarina, Brazil, in 2020, resulting from a motorcycle collision with a public lighting pole. The patient sustained an open femoral fracture with injury to the femoral artery, evolving with massive hemorrhage and an estimated blood loss of approximately 1.5 liters. The initial attempt to control the bleeding through direct pressure, performed by a physician who was present at the scene, proved ineffective. However, the application of a tactical tourniquet by a previously trained public security officer was successful in achieving hemostatic control and provided immediate relief of the pain reported by the patient. The victim remained conscious throughout the entire pre-hospital care and survived the event. This case highlights the importance of early use of the tactical tourniquet in critical hemorrhagic scenarios during pre-hospital management and raises the hypothesis that its immediate application may also contribute to pain control and the prevention of neurogenic shock.

Keywords: Tactical tourniquet. Hemorrhage. Trauma. Open fracture. Pre-hospital care. Pain control.

¹Policial Militar de Santa Catarina há 16 anos, lotado no município de Bombinhas. Graduando do curso de Medicina pela Universidade Central do Paraguai - UCP. Membro Ativo da Liga Acadêmica de Medicina Militar da UCP. Tecnólogo em Segurança No Trânsito pela Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL.

INTRODUÇÃO

Os traumas acompanhados de hemorragia massiva configuram uma das principais causas de morte potencialmente evitável no ambiente pré-hospitalar. Entre esses, destacam-se os casos de fraturas expostas associadas a lesões vasculares, que apresentam elevado risco de desfecho fatal na ausência de intervenção rápida e eficaz. O uso de torniquetes táticos, amplamente difundido em cenários militares devido à sua eficácia no controle de sangramentos em campo de combate, tem ganhado espaço também no atendimento civil, especialmente em situações de trauma grave. O presente relato descreve um caso de fratura exposta de fêmur com lesão arterial significativa, no qual a aplicação precoce de um torniquete tático mostrou-se determinante para a sobrevida do paciente. O episódio reforça a importância do conhecimento técnico, do manejo adequado do dispositivo e da tomada de decisão imediata em contextos críticos de atendimento pré-hospitalar.

RELATO DE CASO

No ano de 2020, na cidade de Itapema, estado de Santa Catarina, Brasil, durante a madrugada, um motociclista que realizava serviço de entregas, colidiu violentemente contra um poste de iluminação pública situado na Avenida Nereu Ramos. O acidente resultou em fratura exposta do fêmur direito, associada à ruptura da artéria femoral, ocasionando hemorragia com perda estimada de aproximadamente 1,5 litro de sangue (Figura 1).

950



Figura 1 – Imagem do local do acidente, evidenciando extensa hemorragia arterial após colisão da motocicleta com o poste. Imagem original do autor, capturada durante a ocorrência. Uso autorizado pelo paciente para fins científicos.

Uma viatura policial que patrulhava nas proximidades recebeu o informe por meio da rede de rádio e deslocou-se prontamente até o local da ocorrência. Ao chegar, os agentes encontraram uma médica que já realizava manobras de compressão direta sobre o ferimento, as quais, no entanto, não foram eficazes para conter o sangramento. Diante da gravidade da situação, um dos policiais, com treinamento prévio, realizou imediatamente a aplicação de um torniquete tático C-A-T (Figura 2). O procedimento foi bem-sucedido, resultando em hemostasia eficaz e estabilização clínica da vítima, que permaneceu consciente até a chegada da equipe do Suporte Avançado de Vida.



951

Figura 2 – Torniquete C-A-T (Torniquete de Aplicação de Combate), Geração 7.

Fonte: Sermilitar Store [4].

Segundo relato do próprio paciente: "senti a pior dor da minha vida, achei que ia morrer, e senti um alívio muito grande quando colocaram o equipamento na minha perna. Ali acreditei que sairia dessa". O segundo policial envolvido na ocorrência também comentou: "foi uma cena impactante, com muito sangue e gritos do acidentado. A médica fazia força, mas não parava de jorrar sangue. O torniquete salvou a vida dele".

DISCUSSÃO

O controle imediato e eficaz de hemorragias em cenários de trauma grave é determinante para a sobrevida do paciente, especialmente quando há risco de comprometimento vascular em membros. Protocolos amplamente reconhecidos, como o

Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) e o *Tactical Combat Casualty Care* (TCCC), ressaltam a prioridade do controle hemorrágico ainda no ambiente pré-hospitalar. O PHTLS orienta o uso do torniquete sempre que a compressão direta não for suficiente para conter o sangramento. Já o TCCC, voltado ao contexto militar, reforça essa prática em situações em que o tempo e a segurança do socorrista são fatores críticos, recomendando o torniquete como medida inicial mesmo diante de riscos como a isquemia prolongada.

No caso apresentado, a rápida identificação da gravidade da lesão e a aplicação adequada de um torniquete tático C-A-T foram decisivas para conter a hemorragia arterial, evitar o choque hipovolêmico e preservar o membro acometido. A conduta adotada pelos agentes que atenderam a ocorrência esteve em conformidade com as diretrizes desses protocolos, evidenciando o impacto positivo do treinamento prévio em situações reais.

No contexto brasileiro, a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASA) desempenha papel relevante na formulação de políticas e programas de capacitação voltados ao atendimento de urgência. As diretrizes da instituição reforçam a importância da preparação contínua das forças de segurança pública em técnicas de controle de sangramento, como o uso do torniquete, a fim de diminuir o intervalo entre o trauma e a intervenção efetiva. O caso relatado demonstra como esse preparo pode ser determinante para um desfecho clínico favorável.

952

Além disso, iniciativas do Ministério da Justiça têm buscado integrar os serviços de saúde com as forças de segurança, promovendo a adoção de protocolos baseados em evidências, como o PHTLS e o TCCC. Dentro desse esforço, há incentivo à capacitação em procedimentos de atendimento tático, reconhecendo a importância do torniquete como ferramenta fundamental em situações críticas. A experiência descrita neste trabalho reforça o valor dessas políticas públicas e a necessidade de ampliação das formações voltadas ao atendimento pré-hospitalar em ambientes civis.

A literatura científica também respalda o uso do torniquete tático como intervenção eficaz em casos de hemorragia arterial associada a fraturas expostas. Embora existam riscos, como lesões nervosas e isquemia distal, estudos demonstram que, quando bem aplicado e monitorado, o benefício supera os potenciais efeitos adversos. Inicialmente restrito ao uso militar, o torniquete tem sido progressivamente incorporado ao atendimento civil, com resultados positivos amplamente documentados, como evidenciado neste caso.

Apesar dos avanços, ainda existem desafios para a consolidação do uso do torniquete tático na realidade brasileira. Questões como a padronização dos treinamentos, a disponibilidade de equipamentos adequados e a ausência de protocolos locais adaptados à realidade nacional dificultam sua adoção em larga escala. É essencial que o Ministério da Justiça, a SENASP e as instituições formadoras invistam na capacitação sistemática e no uso adequado desses dispositivos, para que a intervenção seja segura e eficaz. A experiência apresentada neste relato reforça a importância do preparo técnico e do acesso ao equipamento correto no momento oportuno, fatores que, em conjunto, podem literalmente salvar vidas.

CONCLUSÃO

A utilização do torniquete tático em ambiente civil, quando realizada por profissionais devidamente treinados, demonstrou-se eficaz no controle de hemorragias graves, conforme evidenciado no caso relatado. A experiência reforça não apenas a importância da disponibilidade desse tipo de equipamento, mas também a necessidade de capacitação contínua das equipes policiais e demais agentes de segurança em técnicas de primeiros socorros táticos.

Além do efeito hemostático, observou-se possível benefício adicional relacionado ao alívio da dor e à preservação do nível de consciência, o que levanta a hipótese de que a aplicação precoce do torniquete possa atuar também como medida auxiliar na estabilização neurológica do paciente, contribuindo para a prevenção de choque neurogênico. Essa hipótese, embora promissora, demanda investigação mais aprofundada por meio de estudos com maior número de casos e delineamento prospectivo, a fim de validar suas implicações clínicas em cenários reais de trauma.

953

REFERÊNCIAS

1. NATIONAL Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). Prehospital Trauma Life Support (PHTLS). 9th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2021.
2. COMMITTEE on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC). Tactical Combat Casualty Care Guidelines [Internet]. U.S. Department of Defense; 2023 [cited 2025 May 16]. Available from:
3. BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Manual de Atendimento Pré-Hospitalar em Situações de Trauma. Brasília: SENASP; 2020.



4. SERMILITAR Store. Torniquete C-A-T Gen 7 Preto Original [Internet]. [place unknown]: Sermilitar Store; [cited 2025 May 22]. Available from: <https://www.sermilitar.store/pt-in/products/torniquete-c-a-t-gen-7-preto-original>