Congresso Médico
Acadêmico UniFOA 2025
Capacitação de Futuros Médicos para o Cuidado Crítico em Emergências e Terapia Intensiva

Abordagem conservadora em ferimentos penetrantes por armas: Uma revisão abrangente

Lívia de Moraes Ribeiro Meirelles[1]; **Ana Julia Pettini do Amaral**[1]

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
meirelles.liv97@gmail.com (contato principal)
0009-0002-7206-9034
0000-0001-6699-8086

Resumo: Em 2022, o Brasil registrou 1.367 óbitos decorrentes de ferimentos causados por armas de fogo e armas brancas, com maior incidência na região Sudeste. No período de janeiro a fevereiro de 2024, observou-se um aumento significativo nas internações por traumatismos penetrantes, o que evidencia a gravidade desses eventos no contexto da saúde pública. Enquanto lesões abdominais por armas brancas são frequentemente tratadas de maneira conservadora, ferimentos por armas de fogo ainda exigem intervenção cirúrgica em muitos casos. No entanto, indivíduos com ferimentos por arma de fogo no abdômen podem ser manejados de forma não operatória, desde que estejam hemodinamicamente estáveis. A decisão terapêutica, contudo, deve se basear na avaliação contínua pela equipe cirúrgica. Esta revisão narrativa da literatura, abrangendo o período de 2019 a 2024, teve como objetivo esclarecer a aplicabilidade da abordagem conservadora em ferimentos penetrantes causados por armas, com foco na viabilidade do tratamento não operatório seletivo em pacientes com condições adequadas para essa modalidade terapêutica. Foram identificados e analisados seis estudos relevantes que abordam o manejo conservador de traumas abdominais penetrantes causados por armas de fogo e armas brancas, fornecendo perspectivas importantes sobre sua efetividade e repercussões clínicas. Os estudos analisados demonstram que o tratamento não operatório pode apresentar resultados satisfatórios em casos de trauma abdominal penetrante, desde que o paciente esteja hemodinamicamente estável, não apresente sinais de peritonite e tenha lesões isoladas de órgãos sólidos, além de permitir um exame clínico confiável. A seleção adequada dos pacientes, aliada ao uso de exames laboratoriais e de imagem e ao acompanhamento por uma equipe capacitada, contribui para melhores desfechos. Dentre os benefícios observados estão a redução do tempo de internação, menores custos hospitalares e menor morbidade e mortalidade associadas ao trauma abdominal penetrante. Portanto é possível concluir que a abordagem conservadora representa uma estratégia viável e eficaz no manejo desses pacientes.

Palavras-chave: emergência. ferimentos por arma de fogo. trauma.

INTRODUÇÃO

Em 2022, foram registrados 1367 óbitos atribuídos a ferimentos por arma de fogo (FAF) e ferimentos por arma branca (FAB) no Brasil, com uma predominância significativa na região sudeste, totalizando 898 casos (65,7%) (Brasil, 2024a). No período de janeiro a fevereiro de 2024, houve um aumento substancial nas internações em nível nacional, totalizando 2866 casos, com uma taxa de mortalidade de 2,48 para uma variedade de traumatismos abrangidos pelo capítulo XIX do CID10, que inclui os ferimentos perfurantes traumáticos de órgãos internos. Tais dados destacam a relevância e a gravidade dos ferimentos traumáticos no contexto da saúde pública brasileira (Brasil, 2024b).

O padrão amplamente disseminado para o tratamento de lesões abdominais penetrantes por armas brancas é o conservadorismo seletivo, que consiste no tratamento não operatório das lesões. Contudo, os ferimentos abdominais resultantes de projéteis de arma de fogo ainda requerem exploração cirúrgica em muitos centros de trauma (Silva; Sorrentino, 2020).

Indivíduos com lesões penetrantes por arma de fogo no abdômen que apresentam estabilidade hemodinâmica ou ausência de sinais de peritonite difusa podem ser tratados de forma conservadora, entretanto, os critérios para a decisão de adotar uma abordagem não cirúrgica dependem da avaliação e vigilância contínuas realizadas pela equipe cirúrgica encarregada destes serviços (Silva; Sorrentino, 2020).

Com base no relatado, esta revisão narrativa da literatura propõe elucidar a aplicação da abordagem conservadora em ferimentos penetrantes causados por armas, de maneira a esclarecer a viabilidade do tratamento não operatório seletivo em pacientes que apresentam condições adequadas para essa modalidade de tratamento.

METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão narrativa da literatura abordando o tratamento não operatório de ferimentos penetrantes causados por armas. A pesquisa

bibliográfica foi conduzida nos bancos de dados eletrônicos PubMed, Lilacs, Cochrane Library e BVS Saúde, buscando identificar artigos publicados entre o período de 2019 e 2024 que estivessem disponibilizados na íntegra de forma gratuita.

Para tal, foram utilizadas as palavras-chave *penetrating abdominal trauma* e *non-operative management*, combinadas pelo operador booleano AND conforme o formato de busca: "*penetrating abdominal trauma*" AND "*non-operative management*".

Inicialmente foram identificados um total de 40 artigos, cujos título e resumos foram submetidos à avaliação pelas autoras. Foram excluídas duplicatas e artigos que não se adequaram à temática proposta, sendo selecionados seis artigos que abordavam de maneira específica o tratamento não operatório de ferimentos penetrantes causados por armas para inclusão nesta revisão.

RESULTADOS

Foram identificados 40 artigos nos bancos de dados eletrônicos e, posteriormente, submetidos à avaliação dos títulos e abstracts pelas autoras através do software Zotero. Dentre esses, 34 artigos foram excluídos, dos quais 1 era uma duplicata, 1 estava indisponível na íntegra de forma gratuita e 32 não atendiam aos critérios da temática proposta. Como resultado, foram selecionados para inclusão no estudo, 6 artigos relevantes sobre o tratamento não operatório de ferimentos penetrantes causados por armas.

DISCUSSÃO

Um estudo de coorte prospectivo envolvendo 805 pacientes admitidos com trauma abdominal penetrante no Groote Schuur Hospital foi conduzido por Sander *et al*. (2020). Destes, 502 (62,4%) apresentaram ferimentos por arma de fogo, enquanto 303 (37,6%) apresentaram ferimentos por arma branca. Foi observado que o tratamento não operatório (TNO) foi bem-sucedido em 304 (37,8%) pacientes, enquanto 501 (62,2%) foram submetidos a tratamento

cirúrgico, por meio de laparotomia imediata ou tratamento operatório tardio (DOM). A taxa de mortalidade foi de 11,3% na laparotomia imediata, 1,3% no TNO e 0% no DOM. Essa tendência diferiu ligeiramente em relação à taxa de complicações: laparotomia imediata - 41,5%; DOM - 33,3%; seguido pelo grupo de TNO - 10,0%. Embora as taxas de mortalidade e morbidade do grupo de TNO tenham sido significativamente menores, não houve diferença nas taxas de complicações, admissão na UTI, reoperação e lesões não diagnosticadas entre os grupos de laparotomia imediata e DOM ($p > 0,05$). Concluiu-se que pacientes com trauma abdominal penetrante na ausência de instabilidade hemodinâmica, peritonismo, evisceração de órgãos, achados radiológicos positivos ou um exame clínico pouco confiável podem ser tratados de forma expectante, ou seja, através de monitorização contínua, sem aumento da morbidade ou mortalidade.

Favero *et al*. (2020) conduziram um relato de caso referente a uma paciente afetada por FAF em transição toraco-abdominal e mão esquerdas. A paciente foi submetida a uma tomografia computadorizada com contraste endovenoso devido à sua estabilidade clínica. Os resultados revelaram uma lesão esplênica de grau 2, além da presença de uma pequena quantidade de líquido livre na cavidade peritoneal, ausência de pneumoperitôneo, ausência de hemotórax ou pneumotórax. Devido à estabilidade hemodinâmica, ausência de sinais de peritonite e uma avaliação física confiável, optou-se por um tratamento conservador da lesão esplênica, com a paciente sendo mantida sob monitoramento contínuo. Após sete dias de internação, a paciente recebeu alta hospitalar, mantendo-se estável clinicamente e laboratorialmente. No entanto, é importante ressaltar que o sucesso do tratamento conservador foi possível mediante a estrita adesão a um protocolo rigoroso de seleção e tratamento.

Özpek e Canbak (2020) realizaram um estudo retrospectivo envolvendo 94 pacientes para avaliar os resultados do manejo não operatório seletivo em casos de FAF. Os valores médios de índice de gravidade do trauma, escore de triagem da gravidade da lesão e índice de trauma abdominal penetrante foram calculados para todos os pacientes. Laparotomia imediata e/ou toracotomia foram

realizadas em 21 (22,3%) pacientes devido à instabilidade hemodinâmica e em 27 (28,7%) devido a achados de peritonite. Os 46 (48,9%) pacientes restantes foram tratados de forma não operatória, com laparotomia precoce realizada em 5 (5,3%) e laparotomia tardia em 8 (8,5%) pacientes que desenvolveram sintomas de peritonite. Assim, um total de 33 (35,1%) pacientes foram tratados de forma não cirúrgica com sucesso. Dentre esses pacientes, 61,1% apresentaram lesões de flanco, 50% lesões toracoabdominais direitas, 44,4% lesões abdominais posteriores, 42,1% lesões pélvicas e 27,8% lesões toracoabdominais esquerdas e foram tratados com sucesso sem intervenção cirúrgica. Reduzindo a taxa de laparotomias desnecessárias em 6 (6,4%) pacientes. A taxa de mortalidade foi de 10,6% (n=10), com nove pacientes submetidos a operações imediatas devido à instabilidade hemodinâmica e um paciente submetido a manejo não operatório seletivo, que apresentava lesão nos vasos ilíacos externos e femorais associada a ferida na região pélvica. Pôde-se concluir que pacientes com FAF, sem instabilidade hemodinâmica e sem sintomas de peritonite, podem ser tratados de forma não cirúrgica seletiva, com altas taxas de sucesso.

Um estudo retrospectivo foi realizado para avaliar o tratamento não operatório de lesões renais em pacientes admitidos com trauma abdominal penetrante. A amostra consistiu em 899 pacientes, dos quais 563 foram vítimas de ferimentos por arma de fogo (FAF) e 336 foram feridos por facadas (Clements *et al*., 2022). Entre esses pacientes, 150 foram identificados com lesões renais (82 FAF, 68 facadas). Observou-se que os ferimentos por arma de fogo apresentaram uma maior tendência a causar lesões de grau V e lesões intra-abdominais concomitantes ($p > 0,05$). O TNO foi realizado em 83 pacientes, com taxa de sucesso de 91,6%, sem diferença significativa entre os grupos de ferimentos por arma de fogo e facadas. A maioria dos pacientes que falharam no tratamento não operatório tinha lesões intra-abdominais associadas que necessitaram de intervenção cirúrgica. A abertura da fáscia de Gerota resultou em nefrectomia em 55,6% dos casos. Não foram identificados fatores de risco estatisticamente

significativos para a falha do tratamento não operatório. Comparados aos pacientes submetidos a tratamento operatório, os pacientes tratados de forma não operatória apresentaram menores taxas de mortalidade, tempo de internação hospitalar e complicações, embora tenham sido menos gravemente feridos. Esses achados sugerem que o tratamento não operatório pode ser igualmente eficaz em ferimentos por arma de fogo e facadas, desde que a seleção de pacientes seja criteriosa. A seleção eficaz de pacientes para o tratamento não operatório tem o potencial de reduzir a necessidade de nefrectomias desnecessárias, diminuir a utilização de recursos e melhorar os resultados gerais dos pacientes.

Por fim, Silva e Sorrentino (2020) e Paula (2022) conduziram revisões de literatura, abordando respectivamente o tratamento seletivo não operatório de lesões abdominais causadas por FAF e a comparação entre abordagens cirúrgicas e conservadoras no tratamento do TAP, incluindo FAF e FAB. Ambos os estudos, após análise da literatura disponível, chegaram a conclusões similares. Os estudos concordam que, em pacientes selecionados, isto é, estáveis hemodinamicamente, sem sinais de peritonite e lesões isoladas de órgãos sólidos e sem fatores que possam interferir na avaliação clínica, o tratamento seletivo não operatório é seguro e eficaz no manejo do TAP causado por FAF e FAB. É ressaltada a importância do uso de exames de imagem e laboratoriais, bem como a intervenção de uma equipe interprofissional capacitada, de maneira a reduzir o tempo de internação, menores custos e redução da morbidade e mortalidade associadas ao TAP.

CONCLUSÕES

Os estudos analisados na presente revisão demonstraram que, em casos de trauma abdominal penetrante, especialmente causados por ferimentos por arma de fogo e arma branca, o tratamento não operatório apresenta resultados satisfatórios, desde que haja estabilidade hemodinâmica, ausência de sinais de peritonite e lesões isoladas de órgãos sólidos, e que o exame clínico seja

confiável.

A seleção adequada de pacientes para o tratamento não operatório, associada ao uso de exames de imagem e laboratoriais e à intervenção de uma equipe capacitada, pode gerar benefícios significativos, como redução do tempo de internação, menores custos e menor morbidade e mortalidade associadas ao trauma abdominal penetrante.

Portanto, a aplicação da abordagem conservadora em ferimentos penetrantes causados por armas pode ser considerada uma estratégia viável e eficiente, contribuindo para um melhor manejo do trauma abdominal e para a melhoria dos resultados clínicos e assistenciais dos pacientes afetados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). **Mortalidade - Brasil.** 2024a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em 17 de Abril de 2024.

BRASIL. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). **Morbidade Hospitalar do SUS - Por local de internação - Brasil.** 2024b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em 17 de Abril de 2024.

CLEMENTS, T. W. et al. Penetrating renal injuries: an observational study of non-operative management and the impact of opening Gerota's fascia. **World journal of emergency surgery**, v. 17, n. 1, p. 1-8, 2022. DOI: 10.1186/s13017-022-00439-7.

FAVERO, L. A. F. et al. Manejo conservador com sucesso de vítima de ferimento de arma de fogo abdominal, com exame FAST (focused assessment with sonography for trauma) positivo, ausência de peritonite e estabilidade hemodinâmica. **Rev. méd. Paraná** , v. 78, n. 1, p. 82-85, 2020.

ÖZPEK, A.; CANBAK, T. Non-operative management of civilian abdominal

gunshot wounds. **Ulus Travma Acil Cerrahi Derg**, v. 26, n. 2, p. 227-234, 2020. DOI: 10.14744/tjtes.2020.86132.

PAULA, R. G. **Comparação entre abordagem cirúrgica versus tratamento conservador no trauma abdominal: síntese de evidências clínicas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Residência em Cirurgia Básica). Hospital do Servidor Público Municipal. São Paulo, p. 23. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-141739>. Acesso em 26 de Abril de 2024.

SANDER, A. et al. Penetrating abdominal trauma in the era of selective conservatism: a prospective cohort study in a level 1 trauma center. **European journal of trauma and emergency surgery**, v. 48, n. 2, p. 881–889, 2022. DOI: 10.1007/s00068-020-01478-y.

SILVA, F. E.; SORRENTINO, B. C. Selective conservative treatment for anterior abdominal gunshot: a literature narrative review. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, 2020. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202523.