Auto – Hemoterapia: Uma Análise dos Efeitos Sobre Imunidade (Revisão crítica, sua eficácia, seguranças e evidências científicas).

Auto-Hemotherapy: An Analysis of the Effects on Immunity (Critical review, its efficacy, safety and scientific evidence).

1. Thamires Carvalho Borges do Santos
1. Giovana Mayumi Yonemura Rodrigues
1. Clara Santos de Paula
2. Orientadora: Ma. Patrícia Lius Melo Alves

Afiliação: 1. Acadêmicas do curso de Biomedicina da Universidade de Sorocaba
2.Professora assistente da Universidade de Sorocaba

RESUMO: A auto-hemoterapia é uma prática terapêutica alternativa que consiste na reinjeção de sangue venoso do próprio paciente com o intuito de estimular o sistema imunológico, sendo um tema de crescente interesse devido ao seu potencial imunomodulador e à controvérsia científica sobre sua eficácia e segurança. O objetivo deste trabalho foi analisar criticamente os efeitos da auto-hemoterapia sobre a imunidade, verificando as evidências científicas disponíveis quanto à sua eficácia, segurança e aplicabilidade clínica. A metodologia baseou-se em uma revisão narrativa da literatura, com busca de artigos, teses e dissertações nas bases PubMed, SciELO, Google Acadêmico e Domínio Público, publicadas entre 2014 e 2024, considerando estudos em português e inglês que abordassem aspectos imunológicos e clínicos da técnica. Foram selecionados nove estudos, sendo sete revisões e dois experimentais. Os resultados mostraram aumento de macrófagos e imunoglobulinas, sugerindo possível efeito estimulante sobre o sistema imunológico, além de relatos de melhora clínica em alguns casos. Contudo, observou-se que a maioria das pesquisas apresenta amostras pequenas, métodos heterogêneos e ausência de ensaios clínicos controlados, o que limita a confiabilidade das conclusões. Conclui-se que, embora a auto-hemoterapia demonstre potencial como prática complementar, ainda carece de comprovação científica robusta, sendo necessária a realização de estudos clínicos amplos e padronizados para confirmar sua eficácia e segurança antes de qualquer recomendação clínica formal.

Palavras Chave: Auto-hemoterapia; Imuno modulação; Terapias alternativas; Sistema imunológico; Medicina complementar.

ABSTRACT:

Auto-hemotherapy is an alternative therapeutic practice that involves the reinjection of the patient’s own venous blood with the aim of stimulating the

immunesystem. This practice has been a topic of growing interest due to its potential immunomodulatory effects and the scientific controversy surrounding its efficacy and safety. The objective of this study was to critically analyze the effects of auto-hemotherapy on immunity, examining the available scientific evidence regarding its effectiveness, safety, and clinical applicability.

The methodology was based on a narrative literature review, with a search for articles, theses, and dissertations in the databases PubMed, SciELO, Google Scholar, and Domínio Público, published between 2014 and 2024, considering studies in Portuguese and English that addressed immunological and clinical aspects of the technique. Nine studies were selected, including seven reviews and two experimental studies. The results showed an increase in macrophages and immunoglobulins, suggesting a possible stimulating effect on the immune system, along with reports of clinical improvement in some cases. However, it was observed that most studies have small sample sizes, heterogeneous methods, and a lack of controlled clinical trials, which limits the reliability of the conclusions. It is concluded that, although auto-hemotherapy shows potential as a complementary practice, it still lacks robust scientific evidence. Therefore, large-scale and standardized clinical studies are necessary to confirm its efficacy and safety before any formal clinical recommendation can be made.

Keywords: Autohemotherapy; Immunomodulation; Alternative therapies; Immune system; Complementary medicine.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, a auto-hemoterapia (AHT) remonta ao início do século XX, com registros de sua utilização como coadjuvante no tratamento de doenças infecciosas, dermatológicas e respiratórias. Entre 1910 e 1912, o médico François Ravaut descreveu a prática na Europa, mais especificamente na França e Alemanha, visando tratar diferentes enfermidades humanas e veterinárias. No Brasil, a AHT ganhou maior notoriedade por meio do Dr. Luiz Moura, nas décadas de 1940-1950, que se tornou um dos principais defensores do método. Em 2006, ele publicou um DVD explicando a técnica, seus benefícios e resultados, apoiando-se em estudos de Teixeira e Veronese (1976) e relatando diversos casos clínicos em sua prática profissional.[1,2]

A base teórica da auto-hemoterapia está no estímulo imunológico gerado pela reinjeção do próprio sangue venoso do paciente (cerca de 5 a 10 mL), aplicado por via intramuscular ou subcutânea. Esse procedimento desencadearia, supostamente, uma resposta inflamatória controlada, capaz de aumentar a produção de células de defesa como macrófagos, neutrófilos e linfócitos. [3]

Esse estímulo ocorre porque o sangue é constituído por plasma e elementos figurados, eritrócitos (hemácias), plaquetas e leucócitos. Estes últimos atuam como

barreiras fundamentais contra infecções, circulando continuamente pelo organismo e concentrando-se em regiões lesionadas ou invadidas por micro-organismos. Quando o sangue autólogo é injetado no tecido muscular, ocorre uma resposta imunológica inespecífica, na qual o sistema retículo-endotelial é ativado, resultando em um aumento significativo da capacidade fagocitária. Esse processo promove a elevação da atividade e da produção de células fagocitárias, como macrófagos e neutrófilos, além de estimular a ação dos linfócitos, responsáveis pela regulação da resposta imunológica adaptativa. Os macrófagos, por sua vez, desempenham papel essencial na destruição de bactérias, vírus, tecidos necróticos e outras partículas estranhas, contribuindo para uma depuração mais eficiente do sangue e dos tecidos. Já os neutrófilos, que representam a linha de defesa mais rápida do organismo, atuam intensamente nas fases iniciais da inflamação ou lesão, promovendo fagocitose e liberação de enzimas antimicrobianas. Em contrapartida, os linfócitos são ativados de forma secundária, participando da modulação e da memória imunológica, o que favorece uma resposta imune mais organizada e duradoura. Esse conjunto de reações desencadeia um aumento temporário das funções imunológicas, geralmente com duração de cinco a sete dias; contudo, caso o estímulo inflamatório persista, a produção dessas células pode manter-se elevada por semanas, meses ou até anos, dependendo da resposta fisiológica individual.[4,5,6,7]

Nesse contexto, os efeitos da AHT seriam determinados pela presença de antígenos no sangue, que, ao serem reconhecidos pelo sistema imunológico fora de seu local habitual, desencadeiam uma resposta imediata. Essa reação estimularia a produção e atividade de macrófagos, monócitos, linfócitos e neutrófilos, além de aumentar os níveis de imunoglobulinas séricas, resultando em efeitos benéficos sobre doenças autoimunes e fortalecimento geral do sistema imune. [8]

Além de seu uso isolado, a AHT também tem sido aplicada como tratamento complementar em doenças infecciosas, associada à antibioticoterapia. O artigo “Análise dos níveis de imunoglobulinas séricas e monócitos de pacientes em tratamento com auto-hemoterapia” relatou aumentos significativos desses componentes poucos dias após a aplicação, sugerindo efeito modulador sobre a imunidade. Outro estudo, “Aplicação da auto-hemoterapia em estudantes de saúde do Instituto Politécnico da Universidade José Eduardo dos Santos”, apontou benefícios adicionais, como melhora em quadros de alergias, regularização do ciclo

menstrual, auxílio na cicatrização de lesões crônicas e até regressão de formações benignas. [9]

Esse conjunto de relatos contribuiu para a popularização da AHT em redes sociais e mídias digitais, onde pacientes e terapeutas alternativos compartilham testemunhos e vídeos sobre seus supostos benefícios. Contudo, essa difusão, muitas vezes sem respaldo científico, tem levado pessoas a adotarem a prática em busca de soluções para doenças crônicas ou de difícil tratamento.[9] Diante da crescente disseminação de informações sobre a auto-hemoterapia e da carência de estudos clínicos controlados que comprovem sua eficácia e segurança, torna-se essencial revisar criticamente a literatura científica existente, a fim de esclarecer seus reais efeitos imunológicos e contribuir para uma compreensão mais fundamentada dessa prática.

Sob a ótica bioética, entretanto, o uso da auto-hemoterapia sem comprovação científica robusta, regulamentação legal e acompanhamento profissional gera sérias preocupações. A ausência de evidências sólidas acerca de sua eficácia e segurança exige uma análise crítica da literatura, além de avaliações rigorosas de risco e vulnerabilidade. A adoção indiscriminada do método representa risco à saúde pública, sobretudo quando substitui tratamentos de eficácia comprovada.[10]

Nesse sentido, tanto a ANVISA quanto a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH) já se posicionaram oficialmente contra a prática. A nota técnica nº 1/2007 classifica a AHT como infração sanitária (nº 77.052/1976), sujeita a penalidades previstas em lei (nº 6.437/1977), devido à inexistência de estudos conclusivos que confirmem sua eficácia além de relatos isolados.[11]

Apesar dos resultados promissores observados em estudos preliminares, ainda é necessária a realização de pesquisas científicas mais amplas, rigorosas e controladas para consolidar a eficácia da auto-hemoterapia (AHT), estabelecer protocolos padronizados e garantir sua aplicação clínica de forma segura. Nesse sentido, a AHT configura-se como um recurso terapêutico alternativo em expansão, que desperta interesse por seu potencial em estimular respostas fisiológicas naturais, mas que, ao mesmo tempo, impõe à comunidade científica o desafio de aprofundar as investigações para confirmar ou refutar suas reais contribuições à prática médica. [8,9]

Portanto, o presente trabalho tem como objetivos contextualizar a história da auto-hemoterapia, com enfoque na sua metodologia de aplicação e de sua utilização

como coadjuvante no tratamento de doenças infecciosas; analisar os efeitos da auto-hemoterapia sobre o sistema imunológico, com ênfase na modulação das atividades de macrófagos, linfócitos e neutrófilos; reunir e avaliar criticamente as evidências científicas disponíveis acerca da eficácia, limitações e controvérsias associadas a essa prática terapêutica.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Seleção dos artigos

A elaboração deste trabalho baseou-se em uma revisão narrativa, desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica e da análise crítica de estudos de caso previamente publicados sobre a prática da auto-hemoterapia. O processo de levantamento e seleção do material científico foi conduzido de forma criteriosa, buscando identificar e comparar evidências disponíveis na literatura acerca da temática proposta.

Foram considerados critérios de inclusão os artigos, dissertações e teses disponíveis em bases de dados científicas reconhecidas, como PubMed e SciELO, que abordassem especificamente a prática da auto-hemoterapia. Foram incluídas publicações em português e inglês, nas quais constassem os descritores *auto-hemoterapia*, *autohemotherapy*, *blood therapy* e *ozonetherapy*, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, a fim de ampliar a abrangência das buscas. Incluíram-se ainda estudos que apresentassem metodologia claramente descrita ou revisões bibliográficas consideradas relevantes.

As buscas foram realizadas no ano de 2025, sem restrição quanto ao ano de publicação, de modo a contemplar tanto estudos recentes quanto trabalhos de anos anteriores que atendessem aos critérios estabelecidos, incluindo pesquisas publicadas a partir de 2014.

Foram definidos como critérios de exclusão os materiais de caráter opinativo, sem embasamento científico, os estudos duplicados nas bases consultadas, os artigos incompletos ou sem acesso ao texto integral, bem como as publicações que não abordassem diretamente a temática da auto-hemoterapia ou que não apresentassem dados clínicos ou imunológicos pertinentes à análise proposta.

2.2 Análise dos estudos incluídos

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 9 estudos relacionados a prática da auto-hemoterapia, dos quais 7 são de revisões narrativas ou de literatura e 2 estudos experimentais originais. Os dados obtidos foram organizados em duas etapas: o Quadro 1 reúne as revisões bibliográficas juntamente com seus principais resultados.

Quadro 1. Estudos selecionados sobre auto-hemoterapia e seus principais resultados.

REFERÊNCIA	OBJETIVO PRINCIPAL	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS CONCLUÇÕES
12	Analisar a prática da auto-hemoterapia em pacientes com COVID-19.	Revisão sistemática	Não há comprovação científica de eficácia para o tratamento da COVID19.
13	Defender a liberação da prática da auto-hemoterapia no Brasil	Ensaio opinativo	Defende que a auto-hemoterapia seja liberada e regulamentada no Brasil por ser considerada segura, acessível e benéfica, embora sem comprovação científica robusta.
14	Avaliar a eficácia da auto-hemoterapia ozonizada em pacientes com hiperuricemia e gota.	Ensaio clínico	O método mostrou-se seguro e potencialmente eficaz, mas os autores destacam que são necessários estudos maiores para confirmar esses achados.
15	Os benefícios da auto-hemoterapia ozonizada em diferentes contextos.	Revisão narrativa	Os estudos analisados relataram melhora significativa em algumas condições. No entanto, destaca-se a necessidade de mais pesquisas e regulamentação para garantir sua padronização e uso seguro.
16	Avaliar os efeitos da auto-hemoterapia na artrite reumatoide.	Estudo clínico	Os pacientes apresentaram melhores, porém é necessário realizar mais estudos para avaliar a técnica.
17	Analisar os benefícios e riscos da auto-hemoterapia no sistema imunológico.	Revisão bibliográfica	A autora conclui que não há evidências científicas confiáveis que comprovem a eficácia ou segurança da auto-hemoterapia.
18	O uso da auto-hemoterapia como terapêutica funcional para doenças e infecções.	Revisão integrativa da literatura	Os efeitos colaterais e a aplicabilidade ainda são incertos.

O Quadro 2 sintetiza os principais parâmetros imunológicos avaliados. Observa-se que ambos os estudos experimentais identificaram elevação de monócitos e imunoglobulinas, porém os percentuais variam amplamente entre as amostras, refletindo ausência de padronização metodológica.

Quadro 2. Efeitos imunológicos da auto-hemoterapia em diferentes estudos

REFERÊNCIA	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS PARÂMETROS AVALIADOS	RESULTADOS PRINCIPAIS	CONCLUSÃO
9	Estudo experimental	10 pacientes	Monócitos e imunoglobulinas (IgM, IgG, IgA, IgE)	Monocitos: 62% IgM: 16% IgG: 15% IgA: 89% IgE: 4%	Observou-se que, em nove dos dez participantes, houve aumento dos monócitos. Quanto às imunoglobulinas séricas, a IgM aumentou em nove indivíduos, a IgG aumentou em todos os participantes, a IgA aumentou em nove participantes e a IgE aumentou em oito participantes. Com base nesses achados, os autores concluem que a AHT pode atuar como um fator de estímulo imunológico.
8	Estudo de caso,	7 estudantes	Respostas em macrófagos,	Macrófagos: 19% Neutrófilos: 51%	O estudo apresentou resultados positivos, com aumento de leucócitos especialmente macrófagos e neutrófilos e

	descritivo e experimental		Neutrófilos e linfócitos	Linfócitos: 34%	melhora clínica em alguns participantes, como redução de alergias, regularização menstrual e bem-estar geral. Os autores consideram a auto-hemoterapia um procedimento simples, de baixo custo e com poucos efeitos adversos leves, como dor de cabeça e discreta queda de hemácias.

2.3 Apresentação dos achados gerais da literatura

Entre os anos de 2014 e 2024, a literatura sobre auto-hemoterapia apresentou grande diversidade metodológica, predominando revisões narrativas, revisões integrativas e estudos experimentais com amostras reduzidas. Observa-se que os objetivos variam desde a análise dos efeitos imunológicos até a avaliação da viabilidade clínica e bioética da técnica. As publicações mais recentes tendem a investigar o papel da AHT na modulação da resposta imune inata e adaptativa, com foco em macrófagos, linfócitos e imunoglobulinas séricas, enquanto os estudos anteriores abordavam sua aplicação em doenças inflamatórias, autoimunes e infecciosas.

De modo geral, os resultados apontam para a possibilidade de estímulo imunológico inespecífico, com relatos de melhora clínica subjetiva em alguns casos. No entanto, a escassez de ensaios clínicos controlados e a heterogeneidade dos métodos limitam a validade externa das conclusões e a comparação entre diferentes trabalhos.

2.4 Discussão analítica dos resultados experimentais (Quadro 2)

Nos estudos experimentais analisados, observou-se um aumento expressivo na atividade de células fagocitárias, especialmente macrófagos e neutrófilos, além de elevação nas imunoglobulinas séricas (IgM, IgG, IgA e IgE). Fisiologicamente, esse padrão pode ser interpretado como uma resposta inflamatória controlada, resultante da reinjeção de sangue autólogo no tecido muscular. O contato do sangue com o meio extracelular estimula o sistema retículo-endotelial, levando à ativação de macrófagos que liberam citocinas pró-inflamatórias e promovem maior fagocitose. [9]

O aumento de imunoglobulinas, por sua vez, indica ativação secundária da imunidade adaptativa, sugerindo que a AHT pode atuar como imunoestimulante inespecífico, reforçando a resposta do organismo frente a agentes infecciosos ou inflamatórios.[8,9] Contudo, é importante destacar que os tamanhos amostrais extremamente reduzidos ($n \leq 10$) e a ausência de grupos-controle impedem qualquer inferência causal robusta. Esses fatores tornam os resultados apenas indicativos e não conclusivos, carecendo de confirmação por meio de ensaios clínicos randomizados.

2.5 Confronto entre revisões e estudos originais

O confronto entre as revisões bibliográficas e os estudos experimentais originais evidencia uma clara divergência de perspectivas. Enquanto as revisões adotam um tom cauteloso e crítico, ressaltando a carência de comprovação científica sólida, os estudos experimentais, embora promissores, baseiam-se em observações pontuais e metodologias pouco padronizadas. Essa dicotomia entre resultados empíricos positivos e fragilidade metodológica reforça o caráter controverso da AHT.

Em síntese, os estudos originais sugerem efeitos benéficos e fisiologicamente plausíveis, enquanto as revisões concluem que a evidência atual é insuficiente para confirmar eficácia ou segurança. Esse contraste reflete a necessidade de triangulação metodológica, na qual estudos laboratoriais, clínicos e revisões sistemáticas sejam articulados para validar ou refutar os efeitos relatados.

2.6 Limitações e lacunas científicas

A análise da literatura revela múltiplas limitações metodológicas: tamanhos amostrais pequenos, ausência de grupos placebo, falta de padronização nos volumes e vias de aplicação, e inconsistência nos parâmetros imunológicos avaliados. A ausência de critérios uniformes de inclusão e exclusão também contribui para vieses de seleção e para a dificuldade de reprodutibilidade.

Outra lacuna relevante está na escassez de estudos longitudinais, capazes de avaliar os efeitos da AHT a médio e longo prazo, bem como na carência de ensaios clínicos multicêntricos, que poderiam fornecer dados estatisticamente significativos. A falta de transparência quanto ao acompanhamento médico e aos possíveis efeitos adversos reforça a necessidade de novas abordagens experimentais rigorosas, guiadas por protocolos éticos e científicos padronizados.

2.7 Aspectos bioéticos e regulatórios

Sob o ponto de vista bioético e regulatório, a auto-hemoterapia permanece uma prática não autorizada pelos órgãos de vigilância sanitária no Brasil. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da Nota Técnica nº 06/2017 –

gstco/diare/anvisa, reforça que a aplicação da técnica configura infração sanitária, uma vez que não há comprovação científica de sua eficácia nem registro de protocolos clínicos aprovados. Da mesma forma, a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH) posiciona-se contrariamente à utilização da AHT, destacando que nenhum estudo clínico controlado demonstrou resultados terapêuticos consistentes.[19]

Essas entidades alertam que a popularização da auto-hemoterapia nas redes sociais, sem respaldo científico e fora de ambientes supervisionados, representa um risco à saúde pública, podendo levar pacientes a abandonar terapias comprovadas e seguras. Assim, a discussão em torno da AHT ultrapassa o campo biomédico, alcançando dimensões éticas e sociais, que envolvem temas como autonomia do paciente, responsabilidade profissional e segurança sanitária.[10]

Dessa forma, a manutenção de uma postura ética e científica rigorosa é fundamental para que a investigação sobre a auto-hemoterapia avance de modo responsável, contribuindo para o progresso do conhecimento sem comprometer os princípios da bioética e da medicina baseada em evidências. [10]

CONCLUSÃO:

Conclui-se que a auto-hemoterapia tem sido associada, em alguns estudos isolados, a possíveis efeitos imunomoduladores, demonstrados pelo aumento de células de defesa e de imunoglobulinas. No entanto, a ausência de ensaios clínicos consistentes e o predomínio de revisões teóricas limitam a possibilidade de recomendações seguras quanto à sua eficácia e segurança. Dessa forma, é fundamental a realização de estudos controlados, com amostras mais amplas e metodologia rigorosa e padronizada, a fim de que essa prática possa ser avaliada de forma científica e confiável. [10]

Referências bibliográficas

1. Borges OMM, Silva RMN, Mendes RS, Souza AP. Auto-hemoterapia: uma nova ou antiga alternativa terapêutica? Curitiba: Medvep; 2014. Disponível em: https://medvep.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Auto-hemoterapia-uma-nova-ou-antiga-alternativa-terapêutica.pdf

2. Brito Júnior LC, Silva LOS, Batista FCQ. Auto-Hemoterapia: uma revisão da literatura [artigo]. Ribeirão Preto: Medicina (Ribeirão Preto); 2015. DOI: https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/108156

3. Chazaud B. Inflammation and skeletal muscle regeneration: leave it to the macrophages. *Trends in Immunology.* 2020 Jun;41(6):481-492. DOI: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32362490/

4. Tidball JG. Inflammatory cell response to acute muscle injury. *Med Sci Sports Exerc.* 1995 Jul;27(7):1022-1032. DOI: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7564969/

5. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Linfócitos – Microscópio Virtual [Internet]. [citado 2025 Out 19]. Disponível em: https://www.unioeste.br/portal/microscopio-virtual/tecido-conjuntivo/especializado/hematopoetico/leucocitos/agranulocitos/linfocitos

6. Carneiro FA. Fisiologia dos linfócitos nos processos infecciosos [Internet]. 2012 [citado 2025 out 19]. Disponível em: https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hematologia/serie_branca/Alteracoes_reacionais_de_leucocitos/14-Fisiologia-dos-linfocitos-nos-processos-infecciosos.pdf

7. Shrestha S, Hong CW. Extracellular mechanisms of neutrophils in immune cell crosstalk. Immune Netw. 2023;23(5):e38. DOI: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10643328/pdf/in-23-e38.pdf

8. Costa Pascoal RC, Feliciano PR, Chissoca AR, Cambundo FB, Dinis EW, Embuanga JJ, David AN. Aplicação da auto-hemoterapia em estudantes de saúde do Instituto Politécnico da Universidade José Eduardo dos Santos. *RECIMA21.* 2024. DOI: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/5522

9. Trevisani AC, Hermes Uliana C, Obikawa CY, Nishitani ET, Bolonhez AL, Aristides SMA. Análise dos níveis de imunoglobulinas séricas e monócitos de pacientes em tratamento com auto-hemoterapia. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.* 2015. DOI: https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5430/3117

10. Conselho Federal de Medicina. CFM reforça que auto-hemoterapia não tem eficácia comprovada. Associação Catarinense de Medicina; 2015. Disponível em: https://www.acm.org.br/cfm-reforca-que-auto-hemoterapia-nao-tem-eficacia-comprovada

11. Leite DF, Barbosa PFT, Garrafa V. Auto-hemoterapia, intervenção do Estado e bioética [artigo]. Brasília: Associação Médica Brasileira; 2008. DOI: https://repositorio.unb.br/handle/10482/12619

12. Silva BCR, Andrade MO, Bertholucci GP, Carneiro JF, Fernandes JF, Gomes BMS, et al. Uso da auto-hemoterapia em pacientes com COVID-19: revisão sistemática. Hematol Transfus Cell Ther. 2020;42(Suppl 2):565. doi:10.1016/j.htct.2020.10.955. DOI: https://www.htct.com.br/en-uso-da-auto-hemoterapia-em-pacientes-articulo-S2531137920312414

13. Geovanini T. Em defesa da liberação da auto-hemoterapia no Brasil. Juiz de Fora: Supremo Tribunal Federal. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/processoaudienciapublicasaude/anexo/em_defesa_da_liberacao_da_autohemoterapia_no_brasil.pdf

14. Li LY, Ni JX. Efficacy and safety of ozonated autohemotherapy in patients with hyperuricemia and gout: a phase I pilot study. *Exp Ther Med*. 2014;8(5):1423–7. DOI: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4186361/

15. Oliveira DCD, Lacerda DM. Auto-hemoterapia ozonizada: explorando os benefícios terapêuticos na modulação imunológica e na abordagem de doenças. *Res Soc Dev*. 2024;13(6):e12813646102. doi:10.33448/rsd-v13i6.46102. DOI: Auto-hemoterapia ozonizada: explorando os benefícios terapêuticos na modulação imunológica e no tratamento de doenças | Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento

16. Mondo BN, Bonetti C, Zanin GD. *Auto-hemoterapia na remissão da artrite reumatoide.* [artigo de periódico]. Paraná: Uniciencias; 2022. DOI: https://uniciencias.pgsskroton.com.br/article/view/9480

17. Guilherme MO. A utilização da auto-hemoterapia para melhoramento imunológico [dissertação]. Barbacena (MG): UNIPAC; 2021. DOI: https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/282/207345/Mayara-de-Oliveira-Guilherme-A-UTILIZACAO-DA-AUTO-HEMOTERAPIA-PARA-MELHORAMENTO-FARMACIA-2021.pdf

18. Santos LMS, Oliveira JN, Silva AR, Pereira GM. Efeitos da técnica de auto-hemoterapia: uma revisão integrativa. In: II InfectoCon Congresso de Doenças Infectocontagiosas; 2022; [local do evento se conhecido]. Anais. DOI: https://ime.events/ii-infectocon/pdf/9426

19. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota Técnica nº 6/2017/SEI/GSTCO/DIARE/ANVISA, Posicionamento da ANVISA a respeito da prática da auto-hemoterapia [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/sangue-tecidos-celulas-e-orgaos/notas-tecnicas/vigentes/nota-tecnica-no-06-de-2017