

# **Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde**

Volume 17



Periodicojs  
EDITORA ACADÊMICA

## **Equipe Editorial**

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernando Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

## **Projeto Gráfico, editoração e capa**

Editora Acadêmica Periodicojs

### **Idioma**

Português

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

E82 Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde - volume 17. / Filipe Lins dos Santos.  
(Editor) – João Pessoa: Periodicojs editora, 2023.

E-book: il. color.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-6010-025-1

1. Estudos interdisciplinares. 2. Ciências da Saúde. I. Santos, Filipe Lins dos. II. Título.

CDD 610

Elaborada por Dayse de França Barbosa CRB 15-553

Índice para catálogo sistemático:

1. Ciências da Saúde: estudos 610

**Obra sem financiamento de órgão público ou privado**

**Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.**

**A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza**



**Filipe Lins dos Santos  
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil  
website: [www.periodicojs.com.br](http://www.periodicojs.com.br)  
instagram: @periodicojs



**Capítulo 31**

**AUTO HEMOTERAPIA**



## **AUTO HEMOTERAPIA**

## **AUTO HEMOTHERAPY**

Cleyson Viana Fagundes <sup>1</sup>

Rosangela Thomé da Silva<sup>2</sup>

Francilene Monteiro<sup>3</sup>

Alessandro Temóteo Galhardo<sup>4</sup>

**Resumo:** A auto Hemoterapia foi realizada pela primeira vez no ano de 1911, pelo médico Francois Ravaut, com o objetivo de aumentar a capacidade de defesa do sistema imunológico do ser humano, é uma técnica de baixo custo e de simples execução a técnica se consiste basicamente na retirada de 3 a 20 milímetros de sangue venoso do indivíduo e a reaplicação por via intramuscular, fazendo com que o sistema imune aumente sua capacidade de defesa. Sendo realizado novamente o procedimento em sete dias, quando o organismo inicia o processo de regressão para sua normalidade, posteriormente a técnica foi utilizada em associação de outras formas terapêuticas, para o tratamento de diversas doenças até mesmo as autoimunes de difícil tratamento. O sangue que é depositado no músculo é compreendido pelo organismo como um patógeno, desencadeando os mecanismos de defesa do sistema imunológico e assim aumentando a quantidade de células defensivas ativas, que passam de 5% para aproximadamente 22% em até oito horas após a aplicação e se mantendo assim por 5 dias sendo necessário a reaplicação após o sexto dia, quando ocorre o processo de diminuição dos monócitos. No Brasil é considerada ilegal pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.

1 Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

2 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

3 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

4 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional



**Palavras-Chave:** Auto-hemoterapia, Sangue, Imunidade, Patógeno;

**Abstract:** Auto Hemotherapy was first performed in 1911 by the doctor François Ravaut, with the aim of increasing the defense capacity of the human immune system. withdrawal of 3 to 20 millimeters of venous blood from the individual and reapplication by intramuscular route, causing the immune system to increase its defense capacity. The procedure being performed again in seven days, when the organism begins the process of regression to its normality, later the technique was used in association with other therapeutic forms, for the treatment of several diseases, even the difficult to treat autoimmune diseases. The blood that is deposited in the muscle is understood by the body as a pathogen, triggering the immune system's defense mechanisms and thus increasing the amount of active defensive cells, which go from 5% to approximately 22% within eight hours after application and remaining like this for 5 days, being necessary the reapplication after the sixth day, when the process of decrease of monocytes occurs. In Brazil, it is considered illegal by the National Health Surveillance Agency and the Brazilian Society of Hematology and Hemotherapy.

**Keywords:** Autohemotherapy, Blood, Immunity Pathogen;

## INTRODUÇÃO

A auto hemoterapia é uma técnica de baixo custo e de simples execução foi vista pela primeira vez em meados de 1911 na França, a técnica se consiste basicamente na retirada de 3 a 20 milímetros de sangue venoso do indivíduo e a reaplicação por via intramuscular, fazendo com que o sistema imune aumente sua capacidade de defesa. A técnica foi desenvolvida na França pelo do Dr. Francois Ravault em 1911, sendo utilizada no tratamento de diversas patologias, no Brasil a técnica e se tornou



conhecida por meio Dr. Luiz Moura, contudo não foi aceita e assim considerada uma infração as normas impostas pela Associação Nacional de Vigilância Sanitária.

Inicialmente a técnica era utilizada apenas no intuito de aumentar a imunidade dos pacientes que estavam no período do pós operatório, para evitar as possíveis complicações dos pacientes por infecções generalizadas, porém posteriormente foi verificado que a condição de diversas patologias eram influenciadas de forma positiva pela auto hemoterapia.

Este artigo foi realizado a partir da revisão bibliográfica de diversas fontes como por exemplo pesquisas sobre o contexto histórico baseado em revisões sistemáticas sobre a auto hemoterapia, e os demais a partir de outros artigos e trabalhos de conclusão de curso que estão disponíveis na internet e em algumas revistas com temáticas relacionadas a saúde.

Todo o artigo está organizado entre de três capítulos, onde o primeiro busca relatar o contexto histórico da auto hemoterapia, o segundo a anatomia e fisiologia sanguínea, composição sanguínea, hematopoiese, a diferença entre o sangue arterial e venoso, o sistema imunológico e sua fisiologia e no terceiro e último capítulo um detalhamento sobre a auto hemoterapia propriamente dita.

## **PARECER HISTÓRICO DA AUTO HEMOTERAPIA**

Auto Hemoterapia, uma técnica até então desconhecida foi desenvolvida pelo Dr. Francois Ravaut, em meados de 1911 na França, que inicialmente tinha o intuito de aumentar a capacidade de defesa do sistema imunológico, por meio de uma vacina autógena, onde seria retirado de 3 a 20 milímetros do sangue venoso do indivíduo e administrado novamente no mesmo por via intramuscular (RIBEIRO, AGUIAR, 2008 p.1).

Sendo realizado novamente o procedimento em sete dias, quando o organismo inicia o processo de regressão para sua normalidade, posteriormente a técnica foi utilizada em associação de outras formas terapêuticas, para o tratamento de diversas doenças até mesmo as auto imunes de difícil



tratamento (TREVISANIL, et al 2015).

No Brasil a técnica se tornou mais conhecida por meio do Dr. Luiz Moura desde 1943 quando se baseava nos estudos de Teixeira (1940) e posteriormente Veronesi (1976), foi defensor e usuário da técnica terapêutica auto hemoterapia, relatou parte de seus resultados obtidos em um DVD lançado em 2006, se tornando conhecido por todo o Brasil, faleceu em 2016 aos 91 anos (BATISTA, 2015 p. 388).

No entanto foi praticada de forma ilegal no Brasil, levando em consideração que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, por meio da Nota Técnica nº 1/2007 e do Comunicado Eletrônico Auto- Hemoterapia, respectivamente não a reconhecem como um técnica hemoterapica, segundo o Decreto nº. 77.052/1976 as vigilâncias sanitárias dos municípios e estados devem enquadrar lá como uma infração sanitária, sujeita a penalidade por via da Lei nº 6.437/1977 (LEITE, et al, 2008).

Medicina é a arte de curar. Eu só tenho um único compromisso com meus pacientes: aliviar o sofrimento e, quando possível, curar. Por isso que não respeito os padrões chamados científicos. Para mim o que comprova qualquer coisa é o efeito do tratamento. Se ele produz benefícios para o paciente é um tratamento científico, mesmo que não saibamos qual o mecanismo de ação deste tratamento. Eu uso recursos - sejam quais forem - para beneficiar os pacientes, para que tenham alívio do sofrimento e, se possível, a cura. Como tenho uma mente investigativa, não me satisfaço com isso e procuro encontrar uma solução, algo que me satisfaça, que eu entenda como o tratamento funcionou (SILVA, 2011 p.14).

## **ANATOMIA E FISIOLOGIA SANGUÍNEA**

A anatomia e fisiologia humana se consiste no estudo das subdivisões do corpo, e seu funcionamento, o sistema circulatório é precisamente relacionado ao sangue, um tecido vivo de cor aver-





melha com o papel fundamenta de levar o oxigênio as extremidades do corpo. O sistema circulatório e composto pelo coração órgão responsável por bombear o sangue através dos vasos sanguíneos que são as artérias, veias e capilares (MONIZ, 2020 p.129).

O sangue é viscoso, levemente alcalino pois possui um pH, 7,4, sua cor varia de vermelho brilhante a vermelho escuro e que corresponde a aproximadamente 7% do peso do corpo. O volume total de sangue de um ser humano, adulto de médio porte de altura é de cerca de 5 L, e ele circula por todo o corpo, dentro e através dos limites do sistema circulatório (VERRASATRO,2010).

## COMPOSIÇÃO SANGUÍNEA

O sangue pode ser dividido em elementos celulares como: glóbulos brancos e vermelhos, plaquetas, e o plasma a parte líquida, conforme representado na figura 01. Um ser humano em idade adulta deve possuir em média 4 a 6 litros de sangue, porém em alguns indivíduos pode haver uma diferença drástica de acordo com sua fisiologia, porém não sendo prejudicial a sua saúde (MAGALHÃES, 2015).

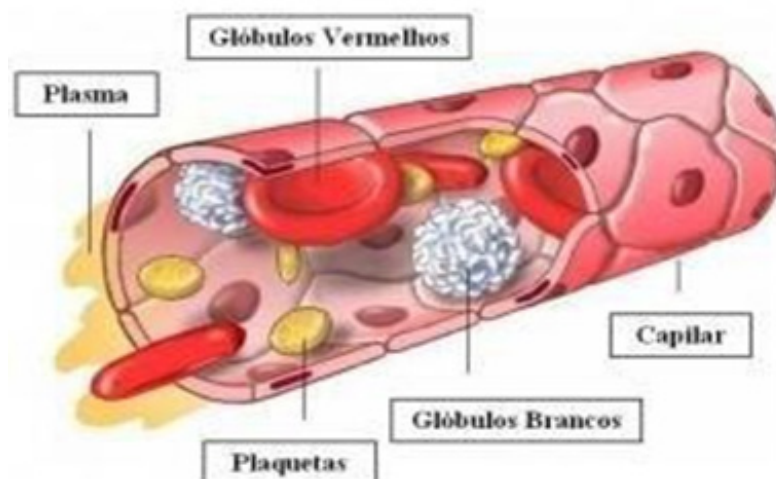


Figura 01: Ilustração da composição sanguínea, (NETTER, 2012).



Glóbulos brancos também chamados de leucócitos, são descritos como umas das principais células de defesa contra infecções no organismo humano, pode encontrar uma variedade de tipos sendo eles os: neutrófilos, linfócitos, basófilos, eosinófilos e monócitos. Já os glóbulos vermelhos ou hemácias são desprovidas de núcleo, com o formato côncavo que facilita a captação de oxigênio, que irá circular pelo corpo através dos vasos sanguíneos. (MERCEDES, et al 2012 p. 7).

Plaquetas não são consideradas células, mas apenas fragmentos celulares, são responsáveis pelo processo de coagulação sanguínea por meio das enzimas tromboplastina. E o plasma, é a maior parte do sangue sendo basicamente composições líquidas, carregadas de algumas substâncias tais como: proteínas, glicose, aminoácidos, hormônios e uma pequena quantidade gases como por exemplo o gás carbônico e o oxigênio (OLIVEIRA, 2015 p. 3).

## **HEMATOPOIESE**

Hematopoiese é o processo de renovação das células sanguíneas que ocorre na medula óssea, localizada no interior de alguns ossos de grande porte do esqueleto humano, como Fêmur e Ilio , por meio da transformação das células tronco hematopoiéticas, acontece a renovação sanguínea quando se transformam em outras células, necessariamente as sanguíneas, os glóbulos brancos, vermelhos e as plaquetas (ALMEIDA, 2012).

O componente hematopoiético da medula óssea é denominado parênquima, e o componente vascular, estroma. O parênquima inclui células tronco hematopoiéticas (HSC, em inglês), e células hematopoiéticas progenitoras, que não estão distribuídas aleatoriamente, mas propositalmente localizadas próximas ao endósteo do osso e ao redor dos vasos sanguíneos. Já o estroma é formado por células progenitoras não- hematopoiéticas, capazes de se diferenciar em vários tecidos de origem mesenquimal, incluindo osteoblastos, células endoteliais, reticulares, fibroblastos e adipócitos (VERRASATRO, 2010).



## **DIFERENÇAS ENTRE SANGUE ARTERIAL E VENOSO**

A maior diferença de um para o outro é o fato de um ser carregado de oxigênio e o outro não, o que o influencia até mesmo em sua coloração, como pode ser verificado na figura 02 onde o sangue arterial é mais claro do que o venoso, esta diferença é definida pelo o processo de hematose que ocorre no pulmão, órgão pertencente ao sistema respiratório, que juntos entre a pequena e grande circulação fazem o processo de trocas gasosas, (LOPES, 2019).



Figura 02: Diferença entre o sangue arterial e venoso, (Fonte: RIBEIRO, AGUIAR 2008).

## **SISTEMA IMUNOLOGICO E SUA FISIOLOGIA**

O sistema imunológico é composto principalmente por órgãos do sistema linfático, porém também recebe auxílio de outros órgãos como a pele, fígado entre outros demonstrados na figura 03, tendo como as principais células de defesa os leucócitos presentes no sangue e produzidos na medula



óssea através das células tronco (SOUZA, 2014).



Figura 03: Ilustração dos órgãos que compõem o sistema imunológico, (MUNIZ,2020).

A resposta imune ocorre de forma imediata, assim que algum organismo estranho invade a primeira linha de defesa do organismo a pele, iniciando mecanismos de resolução, as células de defesa, os leucócitos os identificam e os contém, quando ou se possível os destroem através de um processo chamado fagocitose, e assim desenvolvem a memória imune deixando o organismo mais resistente (ALVES, 2019).

A medula óssea é sítio pré-determinado de metástase de diversos tipos de tumores humanos. Pode-se afirmar, então, que ela está intimamente relacionada com uma rede imunológica, capaz de modular o sistema imune, sendo finalmente um potencial alvo para a imunoterapia (BRASIL, 2013).



## **AUTO HEMOTERAPIA**

A auto hemoterapia é um procedimento simples e de baixo custo, porém sem comprovação científica legal, no entanto há indícios vivenciados por seus praticantes que há efeito terapêutico, a princípio foi utilizada para aumentar a resposta imune e posteriormente no tratamento de diversas patologias, como esta demonstrado na figura 04, (MASSUD, 2007).



Figura 04: Realização do procedimento Auto Hemoterapia, (Fonte: BRANDÃO, 2007).



O procedimento se consiste em retirar de 3 à 20 milímetros de sangue venoso do paciente e aplicar novamente no mesmo, por via intramuscular, quando a quantidade de sangue ultrapassa 5 milímetros, à necessidade de dividir a aplicação em diferentes músculos, normalmente deltoide, glúteo e vasto lateral da coxa, divisão ilustrada na figura 05,(COREN SP, 2010).



Figura 05: Músculos para aplicação da Auto Hemoterapia, (NETTER,2012).

O sangue que é depositado no músculo é compreendido pelo organismo como um patógeno, desencadeando os mecanismos de defesa do sistema imunológico e assim aumentando a quantidade de células defensivas ativas, que passam de 5% para aproximadamente 22% em até oito horas após a aplicação e se mantendo assim por 5 dias sendo necessário a reaplicação após o sexto dia, quando ocorre o processo de diminuição dos monócitos (BATISTA, 2015).

## **PROPOSTA**

Inicialmente a técnica era mais utilizada para o aumentar a capacidade de defesa do organis-



mo, principalmente no pós operatório de pacientes, diminuído o risco de infecção, mas foi verificado que também poderiam ser utilizada em associação a outras formas terapêuticas no tratamento de diversas doenças ou circunstâncias (BATISTA,2015).

Há uma variedade de patologias que supostamente podem ser curadas ou tratadas com a auto hemoterapia, como por exemplo diabetes melitos que é uma disfunção orgânica crônica ou algo mais simples como acne, contudo não existe comprovações científicas cerca de sua eficácia, mas apenas vivenciadas por seus praticantes (RIBEIRO, AGUIAR, 2008 p.1).

## **REAÇÕES ADVERSAS**

Não a relatos significativos sobre as reações adversas após a execução do procedimento auto hemoterapia, porém por ser uma técnica invasiva quando feita de forma inadequada, pode gerar prejuízos a saúde do indivíduo, em algumas circunstâncias se não tratado, pode levar o mesmo a morte (BRANDÃO, 2007).

Dentre as intercorrências que podem ocorrer estão a infecção e embolia, a infecção pode ser causada por negligenciar os critérios de biossegurança, a respeito da antisepsia na região dos pertuitos ou asepsia do local de atendimento, gerando uma contaminação, já a embolia pode ocorrer quando à imperícia na realização do procedimento, segundo alguns críticos (ZANELLI, 2007).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Contudo, por meio dos estudos feitos para a composição desta revisão bibliográfica que será apresentada como trabalho de conclusão de curso, pude entender o quanto a legalização da técnica auto hemoterapia no Brasil, séria bem vinda modificando de forma drástica a condição de saúde de



vários pacientes, que até então não obtiveram grandes resultados com as formas terapêuticas comuns.

Há indícios que esta técnica foi compreendida como uma ofensa pela indústria farmacêutica, visto que os praticantes da auto hemoterapia obtiveram resultados que mínimo merecem um pouco mais de atenção, já que alegam ter tratado algumas doenças um tanto complexas, tais como as auto imunes e crônicas.

Posteriormente pretendo me aprofundar um pouco mais nos estudos sobre o sistema imunológico a a fim de compreender como a auto-hemoterapia pode o influenciar o organismo humano a longo prazo, penso que seria possível que o sistema imune adquirisse alguma forma de memória imunológica mais avançada do que, a que já conhecemos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, 2012 Hematopoiese ; PET docs Disponível em: [http://petdocs.ufc.br/index\\_artigo\\_id\\_114\\_desc\\_CI%C3%ADnica\\_pagina\\_subtopico\\_29\\_busca](http://petdocs.ufc.br/index_artigo_id_114_desc_CI%C3%ADnica_pagina_subtopico_29_busca) Acesso em: 20 de fevereiro de 2022.

ALVES, Sistema Imunológico 2019 Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/sistema-imunologico>. Acesso em: 11 de janeiro de 2022

BATISTA, 2015 Brito Junior LC, Silva LOS, Batista FCQ. Auto-Hemoterapia: uma revisão da literatura Medicina (Ribeirão Preto) 2015;48(4) Disponível em : <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/108156/106472> Acesso em: 18 de janeiro de 2022.

BRANDÃO, ALOISIO ; Auto Hemoterapia: Proibir, ou pesquisar?, Pharmacia Brasileira, 2007.

Brasil, 2013. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão do Trabalho na Saúde. Técnico em hemoterapia: livro texto/ Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

COREN SP, 2010 Conselho regional de enfermagem de São Paulo; Administração de medicação





Intramuscular Disponível em: [https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/administracao\\_de\\_medicamentos\\_por\\_via\\_intramuscular.pdf](https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/administracao_de_medicamentos_por_via_intramuscular.pdf) Acesso: em 21 de fevereiro de 2022.

LEITE et al ; Hemoterapia , intervenção do estado e bioética; Ver.Assoc Med Bras, pag 183 –188, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/TtrFMQ36x6STqSK5bZCqSHM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 15 de dezembro 2021.

LOPES, Sistema Circulatório 2019 Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/biologia/sistema-circulatorio> Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

MAGALHÃES, Sangue, Composição sanguínea 2015 Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sangue/#:~:text=O%20sangue%20%C3%A9%20um%20tecido,para%20os%20%C3%B3rg%C3%A3os%20e%20tecidos>. Acesso: 15 de dezembro de 2021.

MASSUD Munir. Auto hemoterapia, Agência Nacional de Vigilância. Processo\_ Consulta CFM nº 4 .275/07 – Parecer CFM nº 12/07, 2007. Disponível em: [c : Users/55619/Download /12\\_2007.pdf](c : Users/55619/Download /12_2007.pdf). Acesso em 10 de dezembro 2021.

MERCEDES, 2012 p 7 María Mercedes Loja lema, Luz María Gualán Cabrera, Karina Maricela Molina Guillermo PROYECTO "Tecnologías de la Información y Comunicación en a formación de los profesionales de la Salud” Disponível em: <http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/704/1/Tejidos%20de%20celula%20sanguinea.pdf>. Acesso em 14 de dezembro de 2021.

MONIZ , GEOVANA. Anatomia do corpo humano/ organização Geovana Muniz SÃO PAULO: Pae EDITORA, 2020. (PAGINA: 123)

MUNIZ, GEOVANA; Anatomia do Corpo Humano. Pae Editora, São Paulo, 2020.

NETTER, Frank H.. Atlas de Anatomia Humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

OLIVEIRA, 2015 LAAN Tecido sanguíneo e hematopoiético Autor: Leiny Paula de Oliveira Revisão: Lucas José Santos Mascarenha Disponível: em:<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/707/o/sangue.pdf?1448365978> Acesso 13 de dezembro de 2021.

RIBEIRO, Karina Antero Rosa; AGUIAR, Revisão sistemática sobre auto-hemoterapia e seus aspec-



tos legais no Brasil. Centro universitário FAJ, Marco Aurélio/ Centro universitário FAJ, 2008. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ramb/a/TtrFMQ36x6STqSK5bZCqSHM/?lang=pt>. Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

SILVA, 2011 P. 14 CAOS – Revista Eletrônica de Ciências Sociais, n. 18, setembro de 2011 Página 14 ISSN:1517-6916. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/caos/article/view/47061/28137>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

SOUZA, 2014 APOSTILA SOBRE IMUNOLOGIA ; Disponível em: <http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/15-29-18-apostila-imunologia.pdf> Acesso em : 16 de janeiro 2022

TREVISANIL, A. C.; HERMES-ULIANA, C.; OBIKAWA, C. Y.; NISHITANI, E. T.; BOLO-NHEZ, A. L.; ARISTIDES, S. M. A. Análise dos níveis de imunoglobulinas séricas e monócitos de pacientes em tratamento com auto hemoterapia. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 19, n. 2, p, 101-107, maio/ago. 2015 .Disponível em:<https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5430#:~:text=Foi%20observado%20tamb%C3%A9m%20aumento%20de,de%20mon%C3%B3citos%20e%20de%20imunoglobulinas>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

VERRASATRO, T., LORENZI, T., WENDEL NETO, S. Hematologia e Hemoterapia: Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica. Rio de Janeiro, Ed. Atheneu, 1º edição, 2010.

ZANELLI, 2007 Auto-hemoterapia apresenta riscos à saúde, alertam especialistas ; saopaulo.sp.gov.br Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/auto-hemoterapia-apresenta-riscos-a-saude-alertam-especialistas/#:~:text=Alerta%20%E2%80%93%20A%20FMUSP%20alerta%20que,comprovem%20sua%20efic%C3%A1cia%20e%20seguran%C3%A7a>. Acesso em: 21 de ferereiro de 2022.

