



## ***Trombocitopenia Imune: Fisiopatologia e Diagnóstico Diferencial na Prática Clínica***

Djosci Coêlho de Sá Júnior, Samuel Lacerda do Nascimento, Luiz Flávio Ferreira Filho, Amanda Vanessa Bandeira de Araújo Cavalcanti, Eduardo Braatz Boniatti, Cíntia Almeida Ferreira, Daiane de Lima Abreu, Thais, Bethania Moreira Cunha Calixto, Mayara Patrícia Baptista Correia, Camilla Carvalho de Almeida, Júlio César Pinto Vasconcelos, Mariele Leal Melo, Luísa Mendonça Franco, Renata Ellen Maria de Carvalho Dutra

### **REVISÃO INTEGRATIVA**

#### **RESUMO**

**Introdução:** A trombocitopenia imune é uma condição na qual o sistema imunológico ataca e destrói as plaquetas sanguíneas, levando a complicações como sangramento excessivo. Esta revisão tem como objetivo explorar as estratégias atuais no diagnóstico e tratamento da trombocitopenia imune, visando melhorar a compreensão e o manejo dessa condição hematológica desafiadora. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar a abordagem diagnóstica e terapêutica da trombocitopenia imune, destacando as tendências atuais e as lacunas no conhecimento. A metodologia adotada envolveu a busca sistemática na literatura utilizando descritores de ciências da saúde e a seleção criteriosa dos estudos relevantes para análise. **Metodologia:** Foram utilizados descritores como "Trombocitopenia Imune", "Fisiopatologia", "Diagnóstico" e "Tratamento" em combinações variadas para identificar artigos pertinentes em bases de dados eletrônicas. Os critérios de inclusão foram definidos com base na relevância ao tema e qualidade metodológica dos estudos selecionados. Após a identificação dos estudos relevantes, foram analisadas as abordagens diagnósticas e terapêuticas disponíveis na prática clínica. **Resultados:** A análise dos estudos selecionados revelou uma variedade de estratégias diagnósticas utilizadas, incluindo exames laboratoriais e de imagem. Quanto ao tratamento, foram identificadas opções terapêuticas como corticosteroides, imunoglobulina intravenosa e terapias direcionadas ao baço. Além disso, novas abordagens terapêuticas em desenvolvimento, como terapias biológicas direcionadas, foram exploradas como alternativas promissoras. **Conclusão:** Em conclusão, a trombocitopenia imune representa um desafio clínico significativo que requer uma abordagem multidisciplinar e individualizada no seu manejo. A compreensão dos mecanismos subjacentes, a identificação precoce dos pacientes em risco e o acesso a tratamentos eficazes são cruciais para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. A continuidade da pesquisa e educação médica são essenciais para avançar no conhecimento e no tratamento dessa condição hematológica complexa.

**Palavras-chave:** Trombocitopenia Imune, Diagnóstico, Tratamento.

# Immune Thrombocytopenia: Current Strategies in Diagnosis and Treatment

## ABSTRACT

**Introduction:** Immune thrombocytopenia is a condition in which the immune system attacks and destroys blood platelets, leading to complications such as excessive bleeding. This review aims to explore current strategies in the diagnosis and treatment of immune thrombocytopenia, aiming to improve the understanding and management of this challenging hematological condition. **Objective:** The aim of this study is to analyze the diagnostic and therapeutic approach to immune thrombocytopenia, highlighting current trends and knowledge gaps. The methodology involved systematic literature search using health science descriptors and careful selection of relevant studies for analysis. **Methodology:** Descriptors such as "Immune Thrombocytopenia," "Pathophysiology," "Diagnosis," and "Treatment" were used in various combinations to identify relevant articles in electronic databases. Inclusion criteria were defined based on relevance to the topic and methodological quality of selected studies. After identifying relevant studies, available diagnostic and therapeutic approaches in clinical practice were analyzed. **Results:** Analysis of selected studies revealed a variety of diagnostic strategies used, including laboratory tests and imaging. Regarding treatment, therapeutic options such as corticosteroids, intravenous immunoglobulin, and spleen-directed therapies were identified. Additionally, new therapeutic approaches under development, such as targeted biological therapies, were explored as promising alternatives. **Conclusion:** In conclusion, immune thrombocytopenia represents a significant clinical challenge that requires a multidisciplinary and individualized approach to its management. Understanding underlying mechanisms, early identification of patients at risk, and access to effective treatments are crucial for improving clinical outcomes and patients' quality of life. Continuity of research and medical education are essential to advance knowledge and treatment of this complex hematological condition.

**Keywords:** Immune Thrombocytopenia, Diagnosis, Treatment.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 16 de Março e publicado em 06 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p402-414>

Autor correspondente: Djosci Coêlho de Sá Júnior - [djosci@outlook.com](mailto:djosci@outlook.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

A trombocitopenia imune é uma condição complexa na qual o sistema imunológico ataca erroneamente as plaquetas sanguíneas, levando à sua destruição e resultando em uma contagem reduzida de plaquetas. Esse processo pode ocorrer de forma aguda ou crônica, afetando a função normal de coagulação do sangue e aumentando o risco de sangramento. Embora a causa exata da trombocitopenia imune não seja totalmente compreendida, acredita-se que fatores genéticos e ambientais desempenham um papel importante em sua patogênese<sup>6,7,9</sup>.

A fisiopatologia da trombocitopenia imune envolve a produção de anticorpos contra as plaquetas, levando à sua destruição pelo sistema imunológico. Esse processo pode ocorrer na medula óssea, no baço e em outros tecidos linfoides. Além disso, mecanismos de citotoxicidade mediada por células também podem estar envolvidos na destruição das plaquetas. A compreensão desses mecanismos é fundamental para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas eficazes<sup>3,6,10</sup>.

No que diz respeito ao diagnóstico, a trombocitopenia imune pode ser desafiadora devido à sua variedade de apresentações clínicas e à necessidade de excluir outras causas de baixa contagem de plaquetas. Os métodos diagnósticos comumente empregados incluem exames laboratoriais, como a contagem de plaquetas, e a detecção de anticorpos antiplaquetas. Além disso, testes de imagem, como ultrassonografia do baço, podem ser úteis para avaliar o tamanho e a função esplênica em pacientes com suspeita de trombocitopenia imune<sup>2,6,10</sup>.

O tratamento da trombocitopenia imune visa aumentar o número de plaquetas circulantes e prevenir eventos hemorrágicos. As opções terapêuticas incluem corticosteroides, imunoglobulina intravenosa, agentes imunossupressores e terapias direcionadas ao baço, como a esplenectomia. No entanto, a escolha do tratamento depende da gravidade da trombocitopenia, da presença de sintomas e de outros fatores de risco do paciente<sup>8,9</sup>.

A trombocitopenia imune representa um desafio clínico significativo devido à sua complexa fisiopatologia e às opções de tratamento variadas. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo hematologistas, imunologistas e outros profissionais de

saúde, é essencial para garantir o diagnóstico precoce e o manejo adequado dessa condição. Esta revisão busca oferecer uma visão abrangente das estratégias atuais no diagnóstico e tratamento da trombocitopenia imune, destacando a importância da pesquisa contínua para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes<sup>1,5,8</sup>.

## **METODOLOGIA**

Para garantir a abrangência e precisão na seleção dos estudos relevantes sobre trombocitopenia imune, foram utilizados descritores de ciências da saúde como critérios de busca em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus e Web of Science. Os descritores escolhidos, como "Trombocitopenia Imune", "Fisiopatologia", "Diagnóstico" e "Tratamento", foram combinados de diversas formas para identificar artigos pertinentes.

Essa seleção cuidadosa dos descritores reflete a relevância direta para o tema do estudo, abrangendo aspectos-chave relacionados à fisiopatologia da trombocitopenia imune, aos métodos de diagnóstico e às estratégias terapêuticas. A inclusão desses descritores permitiu uma busca sistemática e abrangente da literatura disponível, capturando uma ampla gama de abordagens atuais no diagnóstico e tratamento da trombocitopenia imune na prática clínica.

Após a identificação dos estudos relevantes, os descritores também foram utilizados como critérios de inclusão para garantir que os artigos selecionados abordassem diretamente o tema do estudo e forneceram informações valiosas sobre abordagens atuais no diagnóstico e tratamento da trombocitopenia imune. Essa abordagem metodológica foi essencial para assegurar a qualidade e relevância dos estudos incluídos na revisão.

Os critérios de inclusão para os estudos foram definidos com base na pertinência ao tema e na qualidade metodológica. Foram incluídos estudos clínicos, revisões sistemáticas, metanálises e diretrizes de prática clínica que abordassem métodos de diagnóstico e estratégias terapêuticas para a trombocitopenia imune.

Após a seleção dos estudos, realizou-se uma análise crítica dos dados, destacando as principais abordagens diagnósticas, incluindo exames laboratoriais,

testes específicos para trombocitopenia imune e avaliação da resposta ao tratamento. Além disso, foram revisadas as estratégias terapêuticas disponíveis, como terapias imunossupressoras, terapias de reposição de plaquetas e intervenções adicionais.

Por fim, as evidências encontradas foram sintetizadas e as tendências atuais no diagnóstico e tratamento da trombocitopenia imune foram destacadas. Essa metodologia proporcionou uma visão abrangente das abordagens atuais para o manejo da trombocitopenia imune e permitiu a identificação de lacunas no conhecimento que podem orientar futuras pesquisas e práticas clínicas.

## **RESULTADOS**

Os resultados e discussão de uma revisão sobre trombocitopenia imune fornecem insights valiosos sobre as abordagens atuais no diagnóstico e tratamento da condição. A análise dos estudos selecionados revelou uma variedade de estratégias diagnósticas utilizadas na prática clínica para confirmar o diagnóstico de trombocitopenia imune. Entre essas estratégias, destacam-se a contagem de plaquetas, a pesquisa de anticorpos antiplaquetas e a avaliação do baço por meio de exames de imagem. Esses métodos são fundamentais para identificar pacientes com trombocitopenia imune e diferenciar a condição de outras causas de baixa contagem de plaquetas<sup>6,7,9</sup>.

Além disso, os estudos revisados forneceram informações sobre a eficácia e segurança das diversas opções terapêuticas disponíveis para o tratamento da trombocitopenia imune. Os corticosteroides, como a prednisona, são frequentemente utilizados como terapia de primeira linha para aumentar rapidamente o número de plaquetas circulantes. No entanto, alguns pacientes podem não responder adequadamente ou desenvolver efeitos adversos com o uso prolongado de corticosteróides, destacando a necessidade de opções terapêuticas alternativas<sup>4,5,6</sup>.

Outras modalidades de tratamento discutidas nos estudos incluem a imunoglobulina intravenosa, agentes imunossupressores como o rituximabe e terapias direcionadas ao baço, como a esplenectomia. A escolha do tratamento deve levar em consideração a gravidade da trombocitopenia, a presença de sintomas e as preferências do paciente. No entanto, é importante ressaltar que o manejo da trombocitopenia

imune pode ser desafiador devido à heterogeneidade da resposta ao tratamento e à possibilidade de recorrência da doença após a interrupção da terapia<sup>6,7,8</sup>.

Esses resultados destacam a importância de uma abordagem individualizada no manejo da trombocitopenia imune, com base na avaliação cuidadosa dos riscos e benefícios de cada opção terapêutica. Além disso, evidenciam a necessidade contínua de pesquisa para identificar novas estratégias de tratamento que possam melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com essa condição<sup>4,5,6,9</sup>.

Além das opções terapêuticas convencionais, alguns estudos revisados exploraram novas abordagens em desenvolvimento para o tratamento da trombocitopenia imune. Entre essas abordagens promissoras estão terapias biológicas direcionadas a citocinas específicas envolvidas na fisiopatologia da doença, bem como terapias celulares que visam modular a resposta imunológica do paciente. Essas terapias emergentes oferecem potencial para uma maior eficácia e uma redução dos efeitos colaterais associados às terapias convencionais, embora ainda estejam em fase de investigação<sup>6,7,10</sup>.

Além disso, a análise dos estudos selecionados destacou a importância da avaliação longitudinal dos pacientes com trombocitopenia imune para monitorar a resposta ao tratamento e detectar possíveis complicações. A identificação precoce de pacientes que não respondem adequadamente à terapia inicial é crucial para modificar o plano de tratamento e evitar complicações graves, como sangramento excessivo<sup>2,4,8</sup>.

Por fim, os resultados e discussão desta revisão ressaltam a complexidade da trombocitopenia imune e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no seu manejo. A integração de hematologistas, imunologistas, radiologistas e outros profissionais de saúde é essencial para fornecer uma avaliação abrangente e um plano de tratamento individualizado para cada paciente. Ao continuar avançando na compreensão da fisiopatologia e no desenvolvimento de novas terapias, esperamos melhorar significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com trombocitopenia imune<sup>5,6,8</sup>.

Essa revisão também destaca a importância da educação e do suporte aos pacientes com trombocitopenia imune, bem como aos seus cuidadores. O gerenciamento eficaz da condição requer uma compreensão abrangente dos sintomas,

das opções terapêuticas disponíveis e das estratégias para lidar com possíveis complicações. Além disso, é essencial fornecer apoio psicossocial para ajudar os pacientes a enfrentar os desafios físicos e emocionais associados à doença, promovendo assim uma melhor qualidade de vida<sup>1,9,10</sup>.

À medida que avançamos na compreensão da trombocitopenia imune, é crucial continuar investindo em pesquisas para identificar novos biomarcadores, terapias mais eficazes e estratégias de prevenção de recorrência. A colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e pacientes é fundamental para impulsionar o progresso nessa área e melhorar os resultados clínicos a longo prazo<sup>4,6,7</sup>.

Em última análise, esta revisão ressalta a importância de uma abordagem holística no manejo da trombocitopenia imune, que vai além do tratamento sintomático e visa abordar as causas subjacentes da doença. Ao integrar abordagens diagnósticas avançadas, terapias inovadoras e cuidados centrados no paciente, podemos otimizar o tratamento da trombocitopenia imune e melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição desafiadora<sup>3,4,5</sup>.

À medida que avançamos no entendimento da trombocitopenia imune (TI), surgem nuances significativas que merecem uma análise mais detalhada. Uma área de interesse é a heterogeneidade na apresentação clínica e na resposta ao tratamento observada entre os pacientes com TI. Embora muitos pacientes apresentem uma forma leve e assintomática da doença, outros podem desenvolver complicações graves, como sangramento excessivo, colocando em evidência a importância da identificação precoce e da estratificação de risco<sup>6,7,9</sup>.

Nesse contexto, a análise dos estudos selecionados revela uma crescente ênfase na busca por biomarcadores que possam prever a gravidade da TI e a resposta ao tratamento. Biomarcadores como níveis séricos de citocinas pró-inflamatórias, atividade plaquetária e perfil genético do paciente têm sido explorados como potenciais indicadores de prognóstico e resposta terapêutica. A identificação desses biomarcadores pode permitir uma abordagem mais personalizada no manejo da TI, direcionando terapias específicas para os pacientes com maior risco de complicações<sup>4,5,7,8</sup>.

Destacou-se a crescente adoção de abordagens terapêuticas mais direcionadas



e personalizadas para o tratamento da TI. Terapias biológicas, como inibidores de citocinas e anticorpos monoclonais, têm mostrado promessa em modificar a resposta imunológica subjacente na TI, proporcionando uma alternativa aos tratamentos convencionais, como corticosteroides e imunossupressores. No entanto, é importante ressaltar que essas terapias ainda estão em fase de investigação e sua eficácia a longo prazo e segurança ainda precisam ser confirmadas em estudos clínicos robustos<sup>5,10</sup>.

Além disso, a análise dos estudos selecionados destaca a importância do monitoramento regular dos pacientes com TI para avaliar a resposta ao tratamento e detectar precocemente possíveis complicações. Exames laboratoriais, como a contagem de plaquetas e a dosagem de anticorpos antiplaquetas, são frequentemente utilizados para monitorar a eficácia do tratamento e ajustar a terapia conforme necessário. Além disso, exames de imagem, como ultrassonografia do baço, podem ser úteis para avaliar a resposta ao tratamento e detectar sinais de esplenomegalia ou outras complicações<sup>3,8</sup>.

A análise aprofundada dos resultados e discussão desta revisão revela a complexidade da TI e a necessidade de uma abordagem personalizada no seu manejo. À medida que avançamos no entendimento da fisiopatologia da TI e no desenvolvimento de novas terapias, esperamos melhorar significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição desafiadora<sup>6,10</sup>.

A colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e pacientes desempenha um papel fundamental no avanço do conhecimento e na melhoria do manejo da trombocitopenia imune. Programas de pesquisa colaborativa e redes de compartilhamento de dados permitem uma troca eficiente de informações entre diferentes centros médicos e instituições de pesquisa, facilitando o progresso na compreensão da doença e no desenvolvimento de novas terapias<sup>6,9</sup>.

Além disso, o envolvimento ativo dos pacientes no processo de pesquisa é essencial para garantir que suas necessidades e preocupações sejam devidamente consideradas. A participação dos pacientes em ensaios clínicos e estudos observacionais pode fornecer insights valiosos sobre os desfechos que são mais relevantes para eles e ajudar a orientar o desenvolvimento de novas intervenções terapêuticas<sup>4,6,9</sup>.

No âmbito clínico, a implementação de diretrizes de prática clínica baseadas em evidências é fundamental para garantir a prestação de cuidados de alta qualidade e



consistentes a todos os pacientes com trombocitopenia imune. Diretrizes claras e atualizadas podem ajudar os profissionais de saúde a tomar decisões informadas sobre o diagnóstico e tratamento da doença, promovendo assim a padronização e a melhoria dos resultados clínicos<sup>6,7,10</sup>.

Na prática clínica, algumas considerações-chave devem ser levadas em conta no manejo da trombocitopenia imune:

1. Diagnóstico Diferencial Preciso: É essencial diferenciar a trombocitopenia imune de outras causas de baixa contagem de plaquetas, como deficiências de nutrientes, infecções virais, doenças autoimunes sistêmicas e outras condições hematológicas. Uma abordagem diagnóstica abrangente, incluindo exames laboratoriais e de imagem, é fundamental para estabelecer um diagnóstico preciso<sup>4,7,9</sup>.

2. Avaliação Multidisciplinar: Devido à complexidade da trombocitopenia imune, uma abordagem multidisciplinar envolvendo hematologistas, imunologistas, radiologistas e outros especialistas é crucial para garantir uma avaliação abrangente e um plano de tratamento individualizado para cada paciente<sup>7,10</sup>.

3. Monitoramento Regular: O acompanhamento regular dos pacientes com trombocitopenia imune é necessário para avaliar a resposta ao tratamento, detectar complicações precoces e ajustar a terapia conforme necessário. Exames laboratoriais, como contagem de plaquetas e dosagem de anticorpos antiplaquetas, devem ser realizados de forma regular para monitorar a eficácia do tratamento<sup>2,3,6,7</sup>.

4. Tratamento Individualizado: O tratamento da trombocitopenia imune deve ser individualizado com base na gravidade da doença, presença de sintomas, comorbidades e preferências do paciente. Opções terapêuticas incluem corticosteroides, imunoglobulina intravenosa, terapias imunossupressoras, terapias biológicas e intervenções cirúrgicas, como a esplenectomia. A escolha do tratamento deve levar em consideração os potenciais benefícios e riscos de cada opção<sup>7,9,10</sup>.

5. Educação e Apoio ao Paciente: A educação e o suporte contínuo aos pacientes com trombocitopenia imune são fundamentais para ajudá-los a compreender sua condição, opções de tratamento e estratégias de manejo de complicações. Isso pode incluir informações sobre dieta e estilo de vida, além de apoio psicossocial para lidar

com o impacto emocional da doença<sup>7,8</sup>.

6. Acesso a Pesquisas e Ensaio Clínico: O acesso a pesquisas e ensaios clínicos pode oferecer aos pacientes com trombocitopenia imune a oportunidade de receber tratamentos inovadores e contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a doença. É importante que os pacientes sejam informados sobre as opções de pesquisa disponíveis e tenham acesso a essas oportunidades, quando apropriado<sup>2,3,4,5</sup>.

Considerando esses pontos-chave, os profissionais de saúde podem fornecer cuidados abrangentes e individualizados aos pacientes com trombocitopenia imune, visando melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida<sup>6,8</sup>.

Além disso, é importante destacar a necessidade de educação médica contínua sobre a trombocitopenia imune para garantir que os profissionais de saúde estejam atualizados sobre os avanços mais recentes no campo. Programas de educação médica continuada, workshops e conferências podem fornecer uma plataforma para o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os profissionais de saúde, promovendo assim melhores práticas clínicas e resultados para os pacientes<sup>5,10</sup>.

Em suma, a colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e pacientes, aliada à implementação de diretrizes de prática clínica e à educação médica continuada, desempenha um papel crucial na melhoria do manejo da trombocitopenia imune. Ao trabalharmos juntos para avançar no conhecimento e na prática clínica nesta área, podemos melhorar significativamente os resultados e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição desafiadora<sup>5,6,7</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, a trombocitopenia imune é uma condição hematológica complexa que requer uma abordagem multidisciplinar e individualizada no seu manejo. A compreensão dos mecanismos subjacentes, a identificação precoce dos pacientes em risco de complicações e a seleção cuidadosa das opções terapêuticas são fundamentais para otimizar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa doença.

Além disso, é crucial continuar investindo em pesquisa para avançar no conhecimento da trombocitopenia imune e desenvolver novas terapias mais eficazes e

seguras. A colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e pacientes é essencial para impulsionar o progresso nessa área e melhorar os resultados clínicos a longo prazo.

Por fim, é importante destacar a importância da educação e do apoio contínuo aos pacientes com trombocitopenia imune e seus cuidadores. Ao fornecer informações claras, suporte emocional e acesso a recursos relevantes, podemos ajudar os pacientes a gerenciar melhor sua condição e enfrentar os desafios associados à doença, promovendo assim uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Atalla A, Hallack Neto AE. Púrpura trombocitopênica imune na criança: qual a nossa realidade? *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2009 Feb;31(1).
2. Augusto G, Vicari P. Trombocitopenia imune: diagnóstico e evolução de pacientes acompanhados em serviço de referência do Estado de São Paulo: Immune thrombocytopenia: diagnosis and evolution of patients followed up at a reference service in the State of São Paulo. *Revista Científica do Iamspe* [Internet]. 2023 Dec 15 [cited 2024 Feb 3];12(4). Available from: <https://ojs.iamspe.sp.gov.br/index.php/revistacientifica/article/view/164>
3. Braga JAP, Hokazono M, Terreri MTRA, Hilário MOE. Púrpura trombocitopênica imunológica como manifestação inicial de lúpus eritematoso sistêmico juvenil. *Revista Brasileira de Reumatologia* [Internet]. 2003 Dec 1;43:392–6. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/KWffHnyfB7LDNz58YJFBykm/>
4. Coutinho IA da S. Trombocitopenia imune: uma revisão [Internet]. *estudogeral.uc.pt*. 2015 [cited 2024 Feb 3]. Available from: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/30496>
5. Neto JBA, Vicari P, Cardoso FR, Sales GM, Carreiro VP, Arce IL, et al. COVID-19 ASSOCIADA À TROMBOCITOPENIA IMUNE. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2024 Feb 3];42:522–3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7604118/>
6. Nogueira De Lima T, Beira J, Da Silva M, Rodrigues A. PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA:

AUTO-IMUNE E TROMBÓTICA [Internet]. Available from:  
[https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/063\\_artigo\\_purpura\\_tromboctopenica.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/063_artigo_purpura_tromboctopenica.pdf)

7.Santana L, Neves T, Fenilli A, Garcia De Borba L, Kirst D, Fetter F, et al. Trombocitopenia autoimune em crianças: revisão das recomendações do último consenso Purpura thrombocytopenic in children: a review from the last consensus [Internet]. Available from:  
[https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/140324183300bcped\\_13\\_03\\_03.pdf](https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/140324183300bcped_13_03_03.pdf)

8.Souza VB de, Silva DRC de F da, Santos MD de D. Tratamento da trombocitopenia imune primária em adultos: uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research [Internet]. 2024 Apr 30 [cited 2024 Fev 3];26(supl\_1):122–8. Available from: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/44404>

9.Tejo AM, Dias NB, Inácio MVS, Del Tedesco Jr. WL. PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA IMUNE ASSOCIADA A INFECÇÃO PELO VÍRUS DA DENGUE. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2021 Jan;25:101211.

10.Utsch P, Reis R, Tavares R, Cruz T, Brito B, Ribeiro K, et al. RELATO DE CASO: TROMBOCITOPENIA IMUNE PÓS VACINAÇÃO COVID. Hematology, Transfusion and Cell Therapy. 2021 Oct 1;43:S514–4.