Faculdade JK – Gama - DF

**Revista Eletrônica da Faculdade JK – RELF-JK**

Curso de Enfermagem Artigo de Revisão

**PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA IMUNE (PTI) A FALHA DO SISTEMA IMUNOLOGICO¹**

IMMUNE THROMBOCYTOPENIC PURPURE (PTI) THE IMMUNOLOGICAL DOSE FAILURE¹

Ana Paula da Trindade Loureço2

Mirian de Oliveira Rodigues²

Tatiane Alves de Almeida²

Kelle Rodrigues Moreira Magalhães3\*

¹Artigo científico apresentado na disciplina de TCC II na Faculdade JK, como requisito final para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem

²Graduandos do curso de Enfermagem da Faculdade JK

³Msc. Gerontologia, Docente Em enfermagem, Enfermeira. Professor do curso de Enfermagem da Faculdade JK. Orientador dos trabalhos de conclusão de curso.

\*E-mail para contato: e-mail do professor: profkelle@hotmail.com

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Resumo**

**Introdução:** Púrpura trombocitopênica imune (PTI) é uma doença do sangue causada pela contagem baixa de plaquetas, que são a células responsáveis pela nossa coagulação, caracterizadas por sangramentos espontâneos e hematomas, causada por uma falha no sistema imunológico do próprio corpo que começa a reconhecer as plaquetas como corpos estranhos e começa a ataca-las. **Objetivo**: relatar sobre a patologia Púrpura Trombocitopênica Imune. **Materiais e Métodos:** Essa pesquisas se caracteriza através de um estudo descritivo, executado a partir de referências bibliográficas, sendo pesquisados artigos científicos relacionados ao tema, no período de 1991 a 2018 em artigos como: *Scielo, Lilacs, Medline* e pesquisas no Portal Ministério da Saúde. Foram escolhidos 14 artigos nacionais sobre o tema. **Resultado**: Verificou-se a grande importância do tema para o conhecimento da doença. onde sua primeira descrição foi pelo autor Werlhof em 1835, essa enfermidade atinge uma em cada 10 mil pessoas, com o índice maior em crianças na fase aguda do que os adultos e na fase crônica atinge mais as mulheres devido a alguns eventos sendo ela com 72% e resultados em homens sendo atingido 22%, os resultados medicamentosos são de 80% com sucesso. **Conclusão:** o estudo revelou que essa doença é de origem desconhecida, tendo fases aguda e crônicas atingindo mais crianças em sua fase aguda, e adulta na fase crônica, essa patologia se da pela contagem baixa de plaquetas, sendo reconhecida no organismo como corpos estranhos e destruídas no reticulo endotelial atingindo o baço. Seu diagnostico ainda é um caso que há controvérsia, pois são necessárias alguns exames para detectar sua patologia, seu tratamento é devido a fase da patologia sendo eles medicamentosos ate a remoção do baço (esplenectomia).

Palavras chaves:. Plaquetas. Púrpura. Sangramento. Trombocitopenia.

**ABSTRACT**

Introduction: Immune thrombocytopenic purpura (ITP) is a blood disease caused by the low platelet count, which is the cells responsible for our coagulation, characterized by spontaneous bleeding and bruising, caused by a failure in the body's own immune system that begins to recognize the platelets like foreign bodies and begins to attack them. Purpose: to report on the pathology Immune Thrombocytopenic Purpura. Materials and Methods: This research is characterized by a descriptive study, carried out based on bibliographical references, and scientific articles related to the subject were searched from 1991 to 2018 in articles such as: Scielo, Lilacs, Medline and researches in the Ministry of Health. Fourteen national articles on this topic were selected. Result: It was verified the great importance of the subject for the knowledge of the disease. where its first description was by the author Werlhof in 1835, this illness reaches one in every ten thousand people, with the index higher in children in the acute phase than the adults and in the chronic phase reaches more women due to some events being she with 72 % and results in men reaching 22%, the drug results are 80% successful. Conclusion: the study revealed that this disease is of unknown origin, with acute and chronic phases reaching more children in the acute phase, and adult in the chronic phase, this pathology is due to the low platelet count, being recognized in the body as foreign bodies and destroyed in the endothelial reticulum reaching the spleen. Its diagnosis is still a case that is controversial, because some tests are necessary to detect its pathology, its treatment is due to the phase of the pathology being they medicated until the removal of the spleen (splenectomy).

Keywords:. Platelets. Purple. Bleeding. Thrombocytopenia.

**Contato: tatyane\_judd@hotmail.com**

**Introdução**

A Púrpura Trombocitopênica imune ou idiopática (PTI) é uma doença de origem desconhecida, no entanto, teve sua primeira descrição pelo autor Werlhof em 1735, essa enfermidade atinge uma em cada 10 mil pessoas, com o índice maior em crianças do que os adultos onde os resultados medicamentosos são de 80%, contudo, essa doença não é genética e sim, causada pela quantidade baixa de plaquetas, que são células responsáveis pela nossa coagulação, por isso, a doença é caracterizada por sangramentos espontâneos e hematomas, identificadas como manchas avermelhadas no corpo (KENEESE, 2012).

A PTI é uma doença hemorrágica adquirida mais comum na infância, ocorrendo em uma frequência de 4 a 8 casos por 100 mil crianças no mundo por ano. Geralmente é uma patologia benigna. É imunomediada no qual plaquetas são opsonizadas por auto anticorpo e destruídas pelos fagócitos do sistema reticulo endotelial. A trombocitopenia tendo em vista na PTI tem como seguimento do aumento do clearance plaquetário no fígado e no baço. Contudo, mais de 80% dos pacientes com PTI têm anticorpos reativos às glicoproteínas em sua superfície plaquetária, especialmente às glicoproteínas llb-llla,la/lla ou ib/lx (RACHEL FERNANDES, 2008).

O sistema imunológico é definido por uma complexa barreira de moléculas e células liberada para o organismo e é caracterizado biologicamente por ter uma capacidade de reconhecimento especifico de determinadas estruturas moleculares e desenvolver uma atividade para que tenha uma resposta efetora a partir de estímulos, provocados pela sua destruição ou inativação. Em vista disso, representa um sistema eficiente de autodefesa de microrganismo que se instalam no organismo a favor de transformar células boas em células malignas, este papel de defesa é extremamente importante em combate ao desenvolvimento de infecções e tumores (ALFREDO MARTÍNEZ,1999).

A purpura é um surgimento muito raro, que acomete em aparecer manchas vermelhas pelo corpo, órgãos e membranas mucosas incluindo a cobertura da boca. A purpura quando pressionadas não desaparece, provocadas pela aglomeração de sangue debaixo na pele. Correspondente a escandescência dos vasos sanguíneos. A púrpura é uma doença autoimune do sangue, sendo silenciosa, podendo levar a morte em casos de sangramentos severos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011).

A trombocitopenia é uma situação na qual há escassez de plaquetas (trombócitos) no sangue. Células essenciais na coagulação e na vedação de sangramento. Está associada inúmeras razões. A ausência de plaquetas é capaz de acometer sangramentos leves ou graves que não encerram.  Frequentemente vem auxiliada de outros distúrbios de saúde mais importantes, como leucemia e Aids. Apesar disso, a trombocitopenia também pode estar relacionada a um efeito paralelo provocado por medicamentos (FONTELONGA, 2001).

Em pessoas com o perfeito estado de saúde, a concentração de plaquetas variam entre 150.000/mm³ a 450.000/mm³ na corrente sanguínea, cerca de um terço delas são levadas para o baço e outro terço é localizado na circulação, são denominadas como meia vida por ter uma duração de apenas 10 dias, depois são eliminadas pelos macrófagos na corrente sanguínea. As contagens de plaquetas são usadas para constatar doenças como a PTI por sua baixa referencia de contagens de plaquetas na circulação sanguínea (FAUCI et al.,1998; MORELLI, 2004; NAOUM, 2010).

A PTI pode ser aguda ou crônica, a aguda, ela varia de organismo para organismo, na fase aguda pode ser temporária com duração de 3 meses já na crônica seu tempo é mais longo podendo ocorrer entre o período de 6 a 12 meses, ainda não se sabe ao certo a causa da PTI, muitas vezes após a pessoa ter passado por alguns casos como: rubéola, varicela, hepatite, ou vacina de vírus vivo, associada a outros distúrbios autoimunes. Os sintomas iniciais são pequenas manchas avermelhadas sobre a pele devido ao rompimento dos capilares, e com o tempo aparece em forma de hematomas e o doente pode sangrar pelas mucosas e apresentar sangue no trato urinário (CASTRO, 2014).

O diagnostico é de exclusão, é baseado no quadro clinico do paciente e é necessário que tenha uma avaliação histórica do mesmo. O controle dessa doença se da por tratamentos medicamentoso ou cirúrgico, sendo ele o retirado do baço (Esplenectomia) onde é encontrada com uma concentração maior de plaquetas retidas e destruídas, a remoção do baço é feita em casos graves, ou seja, estado crônico, com a duração da doença a mais de 6 meses sem sucesso de tratamento com remédios devido a sua baixa concentração de plaquetas referente a 10.000/mm³, com sintomas de hemorragias, entretanto mesmo após a retirada do baço, existem pacientes que possam ter recaídas e seguirem com tratamento de corticoides (LOPES, 2005).

Sendo assim, este artigo tem como o objetivo descrever sobre a purpura trombocitopenica (PTI), abordar suas manifestações clinicas em adultos e crianças, e relatar a importância do conhecimento dessa patologia direcionada ao tratamento de cada fase.

**Desenvolvimento**

Purpura Trombocitopenia imune (PTI) é uma doença autoimune relacionada à contagem baixa de plaqueta, as plaquetas são formadas por megacariócitos substância encontrada na medula óssea, os números de plaquetas são definidos como um equilíbrio de formação ou destruição plaquetária, é causada quando o próprio sistema imunológico passa a não reconhecer as plaquetas e assim passa a produzir anticorpos com o objetivo de ataca-lás e destruí-las pelos fagócitos no sistema reticulo endotelial onde tem a maior concentração no baço. A PTI resulta no aumento da clearance plaquetário do fígado e no baço (DELGADO, 2004).

A destruição das plaquetas geralmente é estimulada por anticorpos, antiplaquetário, imunológicos ou não imunológicos. Pode ser caracterizado por anticorpos reativos em combate contra as glicoproteínas do complexo IIb/IIIa e as glicoproteínas do complexo Ib/IX na membrana plasmática, na maioria das vezes os anticorpos referem à classe Imunoglobina G (IgG). Pacientes com PTI, além de ter um aumento grande de produção plaquetaria em busca de repor o dano causado devido a destruição, como também podem está sujeito a ter uma diminuição ainda maior de produção do mesmo, isso acontece na fase crônica devido quanto mais produz mais são destruidas (BEARDSLEY DS, 2006).

Essa queda no número de plaquetas se dá por uma deficiência na produção dessas células e principalmente, por uma falha no sistema imunológico do próprio corpo, que passa a reconhecer as plaquetas como corpos estranhos e começa a atacá-las, por isso é classificada como uma doença autoimune. O nome da Púrpura Trombocitopenia imune, esta relacionada as principais manifestações da enfermidade, púrpura referente às manchas avermelhadas indicativa de sangramento que aparece na pele, trombocitopenia em razão a trombocitopenia que nada menos são as baixas contagem de plaquetas na circulação sanguínea. Ela pode ser Chamada de idiopática porque a causa da doença ainda não foi identificada (VAZ, 2011).

Todavia ainda não há dados oficiais a respeito de sua incidência e prevalência brasileira, visto que na infância seu relado é geralmente desencadeada por infeções virais sendo as crianças em maior parte afetadas não necessitam de tratamentos com remédios, visto que 80% a 85% dos casos já relatados tem resposta espontânea da patologia entre os seis meses após o diagnóstico clinico. Sendo assim, cerca de 15% a 20% das crianças persistem trombomcitopênicas por mais de seis meses, manifestando a fase crônica, que, em vários casos, aparenta a doença nos adultos levando a hospitalização (PAULO DORNELLES, 2010).

O diagnostico e de exclusão, se baseia em um quadro clinico e é necessário que ocorra uma avaliação minuciosa da historia da criança ou do adulto, com base em exames físicos e exames laboratoriais. Durante a investigação geralmente os pais relatam manifestação de infecção viral, mais comum nas vias áreas superior com presença de sangramento nasal meses antes do diagnostico geral da PTI, em alguns casos é comum ter um diagnostico reconhecido através apenas do hemograma de rotina. (KURTZBERG J; STOCKMAN J, 1994).

O exame clinico ou físico não apresenta alterações, mostra uma criança com bom estado geral (BEG), afebril, ausência de dor, sem alterações no seu peso ou hipoatividade, entretanto, nota se presenças de petéquias( pontos pequenos avermelhados ou azulados na pele) e equimose ( manchas roxas ) e sangramento mucoso, em alguns diagnósticos estão ausentes a presença de hepatoesplenomegalia, linfadenomegalia ou outro tipo de patologia grave aguda ou crônica. (DELGADO,2004).

O exame laboratorial é indicado para avaliar se existe doença que acomete a com a trombocitopenia, porem a sua abordagem terapêutica ainda é questionável. Apesar de que o mielograma seja, sobretudo o único exame que possa afastar outras hipóteses diagnósticas de doenças que pertencem a medula óssea, porem ele nem sempre é o mais indicado. A PTI pode ser diagnosticada através de um achado de trombocitopenia em um esfregaço de sangue, entretanto nem sempre da certo com todos os pacientes (ATALLA NETO, 2009).

O diagnostico é feito quando tiver presença de trombocitopenia abaixo de 100.000/mm3 isoladas sem modificações em outros hemogramas junto com o esfregaço do sangue periféricoausente de qualquer outra patologia que esta associada a trombocitopenia tais como, neoplasias, infecção viral, doenças auto-imune ou efeitos adverso de medicamentos. O exame mais solicitado para que tenha um diagnostico mais preciso é o hemograma completo, para visualizar a quantidade, a diminuição e o tamanho normal das plaquetas (GIANVECCHIOR, 2003).

Outra forma de diagnostico de PTI é o mielograma ou conhecido também por punção aspirativada da medula óssea, é um exame especifico no qual se faz uma coleta de sangue para que se possa ter uma visão de como anda o funcionamento do sangue na medula ossea e para diagnosticar se existe alguma alteração ou patologia como a plaquetopenia. Esse exame so é indicado para paciente que tem PTI com persistência ou duvidas no diagnostico e na medida preventiva do mesmo sob uso de corticosteroides (GIANVECCHIO et al., 2003).

O tratamento da PTI é indicado o uso de corticoide, esplenectomia e a imunoglobulina intravenosa em alta dose. Os acontecimentos mais resistentes a alguns desses tratamentos recebem outro tipo de tratamento chamado de tratamento alternativo que contém agentes imunossupressores, como: azatioprina, ciclofosfamida, alcaloides da vinca ou danazol. O objetivo desse tratamento é a resolução do quadro hemorrágico e o levantamento para saber as contagens de plaquetas não necessitadamente para níveis normais, pois, pacientes com seu nível de sangramento e plaquetas abaixo de 20.000/mm³ devem ser hospitalizados. (DAYSE LOURENÇO, 2013).

O tratamento se dá através de corticoides que podem ter uma ação multifatorial, pois atribui a ele o aumento da estabilidade da parede vascular, imunossupressão e diminuição do clareamento das plaquetas. Nos pacientes com uma contagem superior a 30.000/mm3, a manifestação de sintomas é mínima, ou mesmo quase nula, mantendo-se instável durante muito tempo. Assim, o uso prolongado de medicamentos, ou a remoção do baço, não são necessários. Quando um sintoma se apresenta mais intenso, ou o paciente estar numa situação onde o risco de hemorragia é grande, pode ser feita uma terapêutica curta, com medicação temporária de corticosteroides (VAZ, 2008).

Esta medicação em fase aguda da PTI tem durabilidade de até três meses, período no qual ocorre a remissão nos pacientes esporádicos. Quando ao fim de três meses, para manter os níveis de plaquetas em uma contagem adequada, for ainda necessária a medicação de doses altas de corticosteroides, é provável que o médico sugira a remoção do barço através de uma esplenectomia. Este órgão é responsável pela maior parte da destruição das plaquetas (VAZ, 2001).

A esplenectomia, retirada do baço é uma forma de tratamento, porem só é recomendada em pacientes em fase crônica se houver baixa contagem das plaquetas após seis meses de tratamentos com o uso de remédio corticosteroides e que tenham necessidade de uma dosagem mais alta que foram inaceitáveis para o aumento de contagem de plaquetas, entretanto crianças que tem PTI aguda não necessita de tratamento com a retirada do baço, pois, podem ser gerenciado sem tratamento especifico para que possa ter o aumento das plaquetas(BOLTON-MAGGS, 2002).

Tratamento com imunoglobulina intravenoso é uma dose preconizada que varia a 400 a 1.000mg/kg/dia durante dois a cinco duas consecutivos. Ela teve inicio na década de 1980 e sua resposta é imediata. Outro tipo de tratamentos inclui aos pacientes refratários ao corticoide e à esplenectomia que continuam apresentando hemorragias que são difícil de manejar, pois o uso de agentes imunossupressores não é eficaz em todos os casos. Seu esquema terapêutico são com drogas azatioprina 1 a 2mg/kg/dia), ciclofosfamida 1 a 2 mg/kg/dia, vincristina 1 a 2 mg IV Preferencialmente em infusão contínua por 6 horas para a permissão a ligação das plaquetas à droga e danazol 200 mg 2 a 3 vezes ao dia (Arnold DM, 2010).

**Materiais e Métodos**

Para o desenvolvimento deste artigo cientifico foi utilizado pesquisa traves de uma revisão integrativa (RI) de literatura considerado a relevância de tema Púrpura Trombocitopenia Imune (PTI) Falha do sistema Imunológico, buscando conhecer sob o olhar de alguns autores. A revisão da literatura (pesquisa bibliográfica)se configura como uma estratégia que reuni de forma sistematizada os resultados de diferentes pesquisas sobre o mesmo tema, contribuindo para o aprofundamento do tema investigado. Como critério de inclusão foram utilizados artigos científicos publicados em banco de dados nacionais, com no máximo, 10 anos de divulgação, sendo que artigos recentes possuem informações atualizadas sobre o assunto e o avanço nas pesquisas, utilizando as seguintes palavras chaves:. Plaquetas. Púrpura. Sangramento. Trombocitopenia. O trabalho teve inicio em outubro a dezembro de 2017. Para desenvolvimento desse estudo foi realizado uma varredura minuciosa de artigos, onde foi utilizados alguns artigos , os quais tinham mais ênfase no tema escolhido. Este trabalho de conclusão de curso seguiu a normatização de trabalhos científicos da Faculdade JK. Para a organização do material, foram realizadas as etapas e procedimentos do Trabalho de conclusão de curso onde se busca a identificação preliminar bibliográfica, fechamento de resumo, análise interpretação do material, bibliografia, revisão e relatório final.

**Resultados**

A PTI em geral é uma patologia autolimitada na qual indica uma fisionomia comum, com breves relatos de feridas e manchas em crianças e em adultos do sexo masculino e feminino. A aguda é limitativa tem uma duração inferior de seis meses, atinge crianças de 02 a 06 anos (sendo o pico mais alto entre crianças de 04 anos) e habitualmente surge na sequência de doença viral, de acordo com o gráfico 01, há relatos que cerca de 72% de 10.000 crianças podem ter PTI aguda e 28% em adultos jovens de acordo com o dado epidemiológico (LIPPINCOTT, WILLIAMS & WILKINS, 1995).

A PTI Crônica tem como critério de classificação a continuidade dos sinais e sintomas por um determinado período superior a seis meses, é acometidos mais os adultos de ambos sexos, porem, com prevalência maior nas mulheres de acordo com os dados epidemiológicos de PTI, gráfico 02, em homens e mulheres com o porcentual de 78% em mulheres e 22% em homens , é definida como uma persistência da trombocitopenia, geralmente determinada por baixa contagem de plaquetas inferior ao parâmetro normal. Suas manifestações tem como característica petéquias (manchas puntiformes) ou equimoses (manchas maiores). Podem ocorrer também sangramentos nasais (epistaxes), nas gengivas, gastrintestinais e no trato urinário. (KÜHNE, 2003).

Gráfico 01: Índice epidemiológico da PTI entre Crianças e Adultos na fase aguda

Fonte: (BRASIL, 2013);

Gráfico 02: Índice epidemiológico da PTI entre Homens e Mulheres na fase crônica

Fonte: (BRASIL, 2013);

**Conclusão**

O objetivo dessa pesquisa é relatar sobre a doença púrpura trombocitopenia imune (PTI) trazendo o conhecimento desta patologia no qual nos mostra que embora pouco se conheça sobre esta doença auto-imune, o estudo mais aprofundado das alterações metabólicas que elas causam no organismo, será necessário, para que a família e amigos de paciente tenham informações decaráter cientifico, a fim de amenizar a falta de conhecimentos sobre a etiologia e o tratamento da Púrpura trombocitopenia imune (PTI).

Ela foi descrita pelo cientista Werlhof em 1735, é uma patologia benigna, são classificadas em duas partes, sendo elas, fase aguda e fase crônica, a aguda é mais acometida em crianças em ambos sexos, tem período de 3 meses, sua etiologia não é exatamente conhecida pois pode está relacionada a outros eventos, algumas crianças podem passar ultrapassar esse limite e outras o próprio sistema imunológico pode expulsa-las sem sequelas, quando ultrapassa o limite da fase aguda sem a cura espontânea o paciente está sujeito a entrar na fase crônica da patologia. A fase crônica tem o período mais extenso chegando a doze meses, é atingido mais em adultos, com sinais e sintomas como inchaços, sangramento levando a uma grave hemorragia, ainda há controversa sobre seu diagnostico, é necessário alguns tipos de investigações e exames para que o diagnostico seja bem sucedido, seu tratamento se dá a partir de remédios como corticoides, imunoglobulina intravenosa em dose alta, esplenectomia em casos mais graves, com sintomas de hemorragia severa que é necessário remover o baço onde tem uma maior concentração de plaquetas fagocitadas, pacientes refratários é esplenectomizados tende à tem pouca melhora no quadro de hemorragia e seguem o tratamento após a remoção do baço com medicamentos de alta dose, outros tem resultado satisfatório. Contudo a PTI é uma doença silenciosa e quanto mais cedo o paciente é diagnosticado, maior são suas chances de um tratamento bem sucedido.

**Agradecimentos**

Agradeço inicialmente a Deus, a quem devo tudo que sou. A minha família, pela confiança e pelo apoio de sempre estarem ao meu lado me incentivando a nunca desistir dos meus sonhos e objetivos e sempre me mostrando os caminhos corretos de uma vida digna com muito respeito. Aos meus amigos mesmo alguns distantes sempre tiveram comigo desde o inicio nessa jornada me dando força para nunca desistir e correr atrás sempre para um futuro melhor. Aminha orientadora professora kellen Magalhães pela sua dedicação deste trabalho tendo paciência arrumando tempo e passando todo o seu conhecimento, ética para êxito do mesmo. Aos professores em geral por sempre estarem disposto a nos ajudar mesmo sendo pelos corredores da faculdade dando o Maximo de seus conhecimentos com muita bravura e firmeza e vamos levar para a vida inteira, pois, o que fizeram em nossas vidas nos lapidando como pedras para que sejamos ótimos profissionais com muito respeito e ética.

**Referências Bibliográficas**

Alfredo Martínez. **O sistema imunológico Conceitos gerais 1999.**Disponivel em <

 http://scielo.br/scielo Acesso em 23 de março de 18.

Beardsley, DS. **ITP in the Century. Hematology**. DISPONIVEL EM:< https://revistas.pucsp.br/pdf >Acesso em: 17 de abril de 2018.

BiER **O Microbiologia e Imunológica**, 24. Ed. Disponível em:<site>. 04 de novembro de 2017.

CASTRO, **Daniella de. Trombocitopenia: sintomas, causas e tratamento**. 2014. Disponível em: . Acesso em: 05 de novembro de 2017

DELGADO**,** R. B.; VIANA, M. B.; FERNANDES, R. A. F**. Púrpura trombocitopênica imune da criança: experiência de 12 anos em uma única instituição brasileira. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.** Disponível em: . Acesso em: 10 de novembro de 2017.

FONTELONGA, **A. Púrpura trombocitopênica idiopática (PTI). Vila Nova de Gaia: [s.n.], 2001.** Disponível em: . Acesso em: 05 de novembro de 2017.

FONTELONGA, **PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA IDIOPÁTICA**. DISPONIVEL EM < http://docplayer.com.br/-Purpura-trombocitopenica-idiopatica.html> Acesso em 23 de março de 2018.

FERNANDES, E. T. et al. **Valor da esplenectomia em pacientes com púrpura trombocitopênica idiopática resistente ao tratamento clínico. Jornal Brasileiro de Medicina.**

DISPONIVEL EM:<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-

201516>. Acesso em: 05 de abril de 2018.

KENEESE **A.C. Trombocitopenia-imuni primária-pti.** Disponível em:<www.abrale,org.br/ Trombocitopenia primaria>. Acesso em 04 de novembro 2017.

Lippincott, Williams & Wilkins;

**Idiopathic thrombocytopenic purpura.** DISPONIVEL EM: < http://www.redalyc.org/html> Acesso em: 20 de abril de 2018.

LOPES, **Márcia de Cássia Seudo. Púrpura TrombocitopênicaAuto-Imune. 2009.** Disponível em: . Acesso em: 07 de novembro de 2017

MALUF JUNIOR, P. T. **Púrpura Trombocitopênica imune: diagnóstico e tratamento, In: Pediatria** DISPONIVEL EM: < www.scielo.br/pdf >Acesso em: 20 de abril de 2018.

SADLER J.W. **Púrpura Trombocitopênica Imune**. Disponível em:<www.mdsaude.com>. Acesso em 05 de novembro de 2017

VAZ C.A.C. **Doenças Imunológicas básica.** Disponível em:<HTTPS://uspdigital.usp.br> Acesso em: 06 de novembro de 2017