

PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM PACIENTES IDOSOS PORTADORES DE ARTRITE REUMATÓIDE

PREVALENCE OF ANEMIA IN ELDERLY PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Cristian Daniel Vieira de Sousa¹
Carla Islene Holanda Moreira²

RESUMO: **Introdução:** A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica que afeta as articulações e pode causar anemia, especialmente a anemia das doenças crônicas. A anemia na AR está ligada à atividade da doença e a problemas no metabolismo do ferro. Pacientes idosos com AR frequentemente apresentam diferentes tipos de anemia. A anemia é comum nesse grupo e está associada a morbidade e mortalidade significativas. **Objetivo:** Compreender a prevalência de anemia em indivíduos idosos que possuem artrite reumatoide. **Metodologia:** Planejar conduzir uma revisão descritiva da literatura a partir de buscas nas bases de dados Natural Library of Medicine (PUBMED) e Eletronic Library Online (SCIELO) utilizando os descritores Anemia, Idosos, Artrite reumatoide e Prevalência, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Seguindo os critérios de inclusão, contribuíram para nossa análise artigos científicos disponíveis e que se enquadram no tema, publicados em português, inglês e espanhol nos últimos cinco anos (2019 a 2023). Foram excluídos da amostra os artigos não relacionados com o tema e anteriores ao período considerado. **Resultados esperados:** Este estudo amplia a compreensão da relação entre a artrite reumatóide e a anemia em idosos, buscando discutir a importância do tratamento adequado para prevenir complicações. Contribui com o desenvolvimento de estratégias que visem melhorar a qualidade de vida dos idosos, fornecendo dados para futuras pesquisas no campo.

7684

Palavras-chave: Anemia. Idosos. Artrite reumatoide. Prevalência.

ABSTRACT: **Introduction:** Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic inflammatory disease that affects the joints and can cause anemia, especially the anemia of chronic diseases. Anemia in RA is linked to disease activity and iron metabolism problems. Elderly patients with RA often have different types of anemia. Anemia is common in this group and is associated with significant morbidity and mortality. **Objective:** To understand the prevalence of anemia in elderly individuals with rheumatoid arthritis. **Methodology:** Plan to conduct a descriptive literature review based on searches in the Natural Library of Medicine (PUBMED) and Electronic Library Online (SCIELO) databases using the descriptors Anemia, Elderly, Rheumatoid Arthritis and Prevalence, registered in the Health Sciences Descriptors (DECS). Following the inclusion criteria, our analysis included available scientific articles on the topic, published in Portuguese, English and Spanish in the last five years (2019 to 2023). Articles unrelated to the topic and prior to the period considered were excluded from the sample. **Expected results:** This study broadens the understanding of the relationship between rheumatoid arthritis and anemia in the elderly, seeking to discuss the importance of appropriate treatment to prevent complications. It contributes to the development of strategies aimed at improving the quality of life of the elderly, providing data for future research in the field.

Keywords: Anemia. Elderly. Rheumatoid arthritis. Prevalence.

¹Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM.

²Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria – UNIFSM, Farmacêutico.

I INTRODUÇÃO

A artrite reumatóide (AR) é uma doença inflamatória crônica de causa desconhecida que compromete principalmente as articulações e apresenta outras manifestações sistêmicas. A anemia é a mais comum manifestação extra-articular da AR, ocorrendo frequentemente na forma de anemia das doenças crônicas, sendo que o grau da anemia correlaciona-se melhor com a atividade clínica da doença do que com a sua duração. Mecanismos relacionados ao metabolismo prejudicado do ferro, redução da resposta da medula óssea à eritropoetina, bem como níveis reduzidos desta, eritropoese inefetiva e hemólise em baixo grau devido a maior atividade do sistema reticuloendotelial são os principais responsáveis pela forma crônica de anemia em AR (SOUZA et al., 2003).

A anemia ocorre quando os níveis de hemoglobina, proteína que auxilia no transporte de oxigênio no sangue, estão abaixo da faixa normal devido a deficiências nutricionais, como falta de ferro, e a problemas mais severos, como doenças crônicas, dificultando a fisiologia do corpo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a anemia é definida como a concentração de Hb inferior a 12 g/dL para mulheres pré-menopausa e inferior a 13,0 g/dL para homens e para mulheres na fase pós-menopausa, ambos os valores considerados para o nível do mar (DE SANTIS, 2019). A anemia é comum em idosos e é associada à significativa morbidade e mortalidade. Mais de 10% dos indivíduos acima de 65 anos tem anemia. Com uma proporção crescente da população mundial atingindo idade igual ou superior a 65 anos, estima-se que a prevalência de anemia aumente no futuro (GUALANDRO et al., 2010).

É comum que pacientes com AR, principalmente idosos, apresentem diferentes tipos de anemia. Os principais tipos associados à AR são: anemias megaloblásticas, associadas a inúmeros defeitos na síntese do DNA, ocasionando, assim, um conjunto comum de anormalidades hematológicas do sangue periférico e da medula óssea (OLIVEIRA, 2009); a anemia hemolítica auto-imune, que se desenvolve de maneira que o sistema imunológico pode produzir autoanticorpos que destroem erroneamente os glóbulos vermelhos, atacando, especificamente, os componentes da membrana eritrocitária, contribuindo para a destruição do sistema reticuloendotelial (ALVES et al., 2016); a anemia ferropriva, desordem nutricional mais prevalente em todo o mundo (CARVALHO et al., 2015); e a anemia de doença crônica (ADC), que ocorre em contextos de distúrbios infecciosos crônicos, inflamatórios ou doenças neoplásicas (CANÇADO et al., 2002).

A ADC é o tipo de anemia mais comum em pacientes com AR. Essa condição é bastante

comum na prática clínica e é caracterizada por uma anemia normocrômica/normocítica que geralmente é de intensidade leve a moderada. Um aspecto distintivo da ADC é a presença de hipoferremia, ou seja, de níveis baixos de ferro no sangue apesar de haver estoques adequados de ferro no corpo. A ADC é a causa mais frequente de anemia em pacientes hospitalizados, particularmente quando se analisa pacientes com idade superior a 65 anos. Em pacientes com AR, a frequência de ADC varia entre 27% e 58%, sendo essa frequência maior nos casos em que a doença de base encontra-se em atividade clínica (CANÇADO et al., 2002).

O diagnóstico da AR e o início imediato do seu tratamento são fundamentais para o controle da atividade da doença e para prevenir incapacidade funcional e lesão articular irreversível. Os objetivos principais do tratamento do paciente com AR são: prevenir ou controlar a lesão articular, prevenir a perda de função e diminuir a dor, tentando maximizar a qualidade de vida desses pacientes. A remissão completa, apesar de ser o objetivo final do tratamento, raramente é alcançada. O acompanhamento multidisciplinar é necessário, preferencialmente sob a orientação do reumatologista. O tratamento da AR deve ser considerado um processo dinâmico, sendo constantemente reavaliado. As decisões quanto ao planejamento terapêutico devem ser sempre compartilhadas com o paciente (BÉRTOLO et al., 2007).

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo descritiva. Essa é uma técnica de pesquisa que viabiliza conhecer o estado atual das investigações sobre um determinado tópico. Esse tipo de revisão auxilia na ampliação da compreensão do assunto ou questão de pesquisa em análise, permitindo a formulação de conclusões acerca de um domínio específico de estudo (AMARAL, 2018). A revisão descritiva é composta dos seguintes passos, os quais serão operacionalizados na pesquisa atual: 1) Definição do tema, formulação de uma pergunta norteadora da pesquisa e definição dos descritores; 2) Definição de critérios de inclusão e exclusão das produções; 3) Busca pelas produções (artigos científicos) nas base de dados estabelecidas de forma a responder a pergunta norteadora conforme os descritores pré-selecionados; 4) Seleção das produções encontradas; 5) Análise das produções selecionadas; e, finalmente, 6) Discussão dos resultados (PAZOS, 2020). Definiu-se a seguinte pergunta de pesquisa para nortear o estudo: Qual é a prevalência de anemia entre os idosos diagnosticados com artrite reumatoide?

Nesse estudo de revisão descritiva elencamos como bases de dados para a busca das produções científicas a Natural Library of Medicine (PUBMED) e o Scientific Eletronic Library Online (SCIELO). Os descritores, que previamente identificou-se estarem cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), foram: *Anemia*, *Idosos*, *Artrite reumatoide* e *Prevalência*. Para o cruzamento dos descritores selecionados adicionou o operador booleano AND. Como critérios de inclusão, estudos que se encaixem com a temática, consideramos elegíveis para nossa análise artigos científicos disponíveis e completos, publicados em português, inglês e espanhol nos últimos cinco anos (2019 a 2023). Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos artigos cujo os temas não contribuíam para o desenvolvimento da pesquisa e anteriores ao período classificado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise da literatura e a verificação dos resultados, elaborou-se o quadro a seguir, com o objetivo de fornecer uma visualização clara e concisa dos dados obtidos.

Tabela 1. Estudos identificados a partir das Buscas nas Bases de Dados.

Autor	Título	Base de Dados	Objetivo
Mota et al., 2015	Posicionamento sobre o uso de tofacitinibe no algoritmo do Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide	ScienceDirect	Esse documento de posicionamento tem o objetivo de atualizar as recomendações da SBR sobre o tratamento da AR no Brasil, especificamente com relação ao uso de MMCD sintéticos alvo-específicos.
Smyrnova, 2014	Prevalência de anemia na artrite reumatoide	ScienceDirect	O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de anemia em pacientes com artrite reumatóide.
Suzuki et al., 2017	A hepcidina-25 dá uma indicação da eficácia terapêutica do tocilizumab na artrite reumatoide – Relação entre a atividade da doença na artrite reumatoide e a anemia	ScienceDirect	Investigar a relação entre os níveis de hepcidina-25 e a eficácia terapêutica do tocilizumabe em pacientes com artrite reumatoide, especificamente no contexto de sua influência sobre a anemia associada à doença.

Smole et al., 2017	Significado clínico e implicações dos níveis séricos de hemoglobina em pacientes com artrite reumatoide.	ScienceDirect	Anemia é um problema comum na <u>artrite reumatoide</u> (AR), associada à progressão radiográfica e à incapacidade. Exploramos a associação da hemoglobina com um conjunto abrangente de variáveis em pacientes com AR.
--------------------	---	---------------	---

Ganna, 2014	Relação entre o nível de hemoglobina e a atividade da doença em pacientes com artrite reumatoide	ScienceDirect	Este estudo tem como objetivo investigar a relação entre o nível de hemoglobina e a atividade da doença em pacientes com artrite reumatoide (AR).
Tsuji et al., 2020	Anemia persistente e hipoalbuminemia em pacientes com artrite reumatoide e baixo nível sérico de triiodotironina	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Determinar as características clínicas de pacientes com artrite reumatoide (AR) com baixos níveis séricos de triiodotironina (T ₃).
Nikiphorou et al., 2020	Anormalidades hematológicas na artrite reumatoide de início recente e risco de infecções comuns: um estudo de base populacional	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Descrever a prevalência de anormalidades hematológicas em indivíduos com AR no momento do diagnóstico na atenção primária e as associações entre anormalidades hematológicas, vacinações e risco subsequente de infecções comuns.
Li et al., 2020	Anemia inflamatória pode ser um indicador para prever atividade da doença e danos estruturais em pacientes chineses com artrite reumatoide	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Este estudo teve como objetivo investigar a relação do nível de hemoglobina sérica (HB) com a atividade da doença e danos estruturais em pacientes chineses com artrite reumatoide (AR).
Song et al., 2024	Prevalência de anemia em pacientes com artrite reumatoide e sua associação com índice inflamatório dietético: um estudo de base populacional do NHANES de 1999 a 2018	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Este estudo teve como objetivo esclarecer a prevalência de anemia em pacientes com AR e sua associação com o DII.

Na busca inicial na base de dados ScienceDirect foram encontrados 22 registros. Destes, 17 artigos não foram incluídos nas análises por não compreender a prevalência de anemia em pacientes portadores de artrite reumatóide (por exemplo, LAMAISON et al., 2021). Os artigos indexados no ScienceDirect que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e que podem ser citados com exemplos são os de Suzuki et al. (2017) e Padjen et al. (2017).

A base de dados BVS, por sua vez, reuniu 54 registros. Contudo, apenas quatro destes atenderam aos critérios de inclusão. Especificamente, 50 artigos foram desconsiderados das análises porque não tratavam diretamente do tema, não contribuindo para o desenvolvimento do trabalho (por exemplo, PANEVIN et al., 2023). Os artigos indexados no BVS que atenderam a todos os critérios de inclusão foram os de Tsuji et al. (2020), Nikiphorou et al. (2019), Li et al. (2020) e Song et al. (2024).

Seguindo a perspectiva de Smyrnova et al. (2014), o baixo nível de hemoglobina é uma das manifestações mais prevalentes em pacientes com AR, sendo a anemia um reflexo direto do processo inflamatório específico da doença. Além disso, os pacientes também apresentam comorbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes e doenças gastrointestinais que, quando associadas à AR, agravam ainda mais o quadro clínico, tornando-o mais complexo e de difícil manejo. O impacto dessas comorbidades não apenas piora a qualidade de vida dos pacientes, mas também prolonga a duração e a severidade. A maioria dos pacientes com AR apresentou algum grau de anemia, o que reforça a ideia de que uma inflamação crônica afeta a produção de hemácias e a disponibilidade de ferro, comumente observada na anemia da doença crônica.

Esses achados são confirmados por Smolen et al. (2017), que também observaram que os níveis de hemoglobina (Hb) estão fortemente correlacionados às mudanças no estado clínico dos pacientes com AR, em pacientes com anemia, as articulações tendem a ser mais afetadas. A progressão da AR é mais prejudicial em pacientes mais velhos, com um número maior de lesões afetadas, o que pode estar relacionado a níveis reduzidos de hemoglobina. Além disso, o envelhecimento é um fator que já afeta a produção de células sanguíneas e a capacidade de regeneração dos tecidos articulares. Portanto, a anemia nesses pacientes agrava ainda mais o quadro clínico, contribuindo para maior morbidade e pior prognóstico a longo prazo.

A esse respeito, Song et al. (2024) também afirmam que a anemia é uma complicação hematológica muito comum em pacientes com AR. O estudo demonstrou que a chance de o

paciente desenvolver anemia no primeiro ano após o diagnóstico de AR é de aproximadamente 5%, o que indica que o processo inflamatório já começa a afetar a produção de hemácias logo nos estágios iniciais da doença. Em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, foi fornecido que a idade média de pacientes anêmicos com AR era de 60 anos, o que sugere que a prevalência de anemia aumenta com o envelhecimento, tornando-se mais comum com o decorrer dos anos. Fatores como o consumo de álcool e o tabagismo foram identificados como potenciais contribuintes para a anemia em pacientes com AR.

Outro ponto relevante relevante na pesquisa de Song et al. (2024) é a relação entre a anemia e a Dieta Inflamatória (DII). A DII é um índice que mede o potencial inflamatório de uma dieta com base no consumo de alimentos que aumentam ou reduzem os níveis de inflamação no corpo. Dietas ricas em alimentos pró-inflamatórios, como açúcares orgânicos, carnes processadas e gorduras saturadas, tendem a aumentar a inflamação sistêmica, enquanto alimentos anti-inflamatórios, como frutas, vegetais, grãos integrais e peixes ricos em ômega-3, têm o efeito oposto. Pacientes com AR que apresentam um DII elevado, ou seja, que consomem uma dieta mais inflamatória, têm maior probabilidade de desenvolver anemia, pois uma inflamação crônica afeta diretamente o metabolismo do ferro e a produção de hemoglobina.

7690

As citocinas inflamatórias, particularmente a interleucina-6 (IL-6), desempenham um papel fundamental nesse processo. A IL-6 estimula a produção de hepcidina, um hormônio hepático que regula o metabolismo do ferro, retendo as células e impedindo sua disponibilidade para a produção de hemoglobina. Esse mecanismo leva à diminuição do ferro circulante, essencial para a síntese de hemácias, contribuindo para o desenvolvimento da anemia nesses pacientes. A regulação do ferro, associada à resposta inflamatória persistente, torna a anemia inflamatória uma característica frequente e de difícil controle em pacientes com AR.

Em seu artigo, e de maneira similar à nossa proposta, Nikiphorou et al. (2019) apontam que anormalidades hematológicas, como anemia, neutropenia e linfopenia, são frequentes em pacientes com AR. Estima-se que mais de 50% dos pacientes com AR apresentam anemia, e a relação entre a anemia e a atividade da doença é complexa. É razoável supor que a prevalência de anemia tende a diminuir com um melhor controle da doença, já que, em muitos casos, a anemia está associada à doença crônica. No entanto, a anemia por deficiência de ferro e a anemia macrocítica também têm sido observadas, podendo estar ligadas à perda de sangue gastrointestinal, à presença de outras doenças autoimunes ou a causas iatrogênicas. Pesquisas

feitas em pacientes com vacinação para Influenza mostraram uma redução a doença semelhante a gripe.

No tratamento da artrite reumatóide em pacientes idosos, a anemia deve ser monitorada continuamente, pois sua presença pode comprometer os resultados clínicos e agravar a doença. O tratamento é pelo uso de medicamentos que vão tentar reduzir a inflamação, como exemplo anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), corticosteroides, fármacos antirreumáticos modificadores da doença (DMARDs) e terapias biológicas.

Segundo o estudo de Mota et al. (2015), a evolução do tratamento da AR nos últimos anos, especialmente com a introdução de novas classes de medicamentos, como o tofacitinibe, é um ponto central da discussão. O tofacitinibe é um inibidor seletivo das Janus quinases (JAK) que se mostrou eficaz em pacientes que não responderam adequadamente a outros medicamentos modificadores do curso da doença (MMCD), incluindo os biológicos.

A Sociedade Brasileira de Reumatologia destaca que, apesar da eficácia clínica do tofacitinibe em pacientes que falharam com MMCD sintéticos e/ou biológicos, sua utilização deve ser restrita a casos onde houve falha em pelo menos dois esquemas de MMCD sintéticos e um biológico. Isso se deve à necessidade de monitoramento rigoroso e à menor experiência clínica a longo prazo com essa medicação.

As pesquisas feitas por Suzuki et al. (2017) também mostram que os tratamentos para AR estão progredindo, reparando que os agentes biológicos podem ajudar reduzindo as atividades inflamatórias e prevenindo danos articulares. Um exemplo de agente biológico usado no estudo foi o tocilizumabe (TCZ), que vai bloquear a ação da interleucina-6 (IL-6). Ele é eficaz no controle da inflamação articular e ajuda nas manifestações sistêmicas, como a anemia. Pesquisas relatam que a IL-6 está relacionada ao aumento da hepcidina, um hormônio chave na regulação do metabolismo do ferro, cujo excesso pode levar à anemia. Assim, o uso do TCZ, ao inibir a sinalização da IL-6, pode reduzir os níveis de hepcidina, resultando em uma melhora nos quadros de anemia.

Além disso, biomarcadores como hepcidina-25 podem servir como indicadores de eficácia do TCZ em indivíduos revelados com AR. Avaliar os níveis de hepcidina antes e durante o curso do tratamento permite uma avaliação precoce da resposta terapêutica, facilitando as modificações no manejo clínico. Consequentemente, essa estratégia tem o potencial de aumentar a utilização do TCZ, garantindo que seja direcionada a pacientes com

maior probabilidade de obter benefícios, promovendo assim tanto a eficácia clínica quanto a relação custo-benefício do tratamento.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou identificar a partir da literatura científica a prevalência de anemia em pacientes idosos portadores de AR. A análise permitiu identificar que a anemia em idosos com AR está fortemente associada à atividade clínica da doença, o que indica que o manejo eficaz da AR pode contribuir para reduzir o impacto da anemia nesta população.

Apesar de o presente estudo ter atingido seu objetivo, possui alguns aspectos que limitam seu alcance, como as características da busca e os critérios de inclusão adotados. Nesse sentido, sugere-se que estudos futuros ampliem esta busca, incluindo trabalhos publicados internacionalmente, em outras línguas e em outras bases de dados para além daquelas consideradas aqui. Ainda, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas empíricas para a melhoria do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da AR, incluindo o monitoramento contínuo dos níveis de hemoglobina, que foram mostradas ao longo dos estudos. Por fim, confia-se que o presente estudo, além de oferecer um panorama geral sobre os mecanismos fisiopatológicos que anemia pode ocasionar junto com a AR, também pode contribuir para subsidiar reflexões sobre a necessidade de ter um tratamento eficaz, além do controle da doença por melhores condições de vida.

7692

5 REFERÊNCIAS

ALVES, A. C. L.; SILVA, A. N. E; FERREIRA, E. C. P. M. Anemia Hemolítica Autoimune. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 30, p. 195, 22 abr. 2016.

CANÇADO, R. D.; CHIATTONE, C. S. Anemia de Doença Crônica. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 24, n. 2, p. 127-136, 1 abr. 2002.

CARVALHO, M. C.; BARACAT, E. C. E.; SGARBIERI, V. C. Anemia ferropriva e anemia de doença crônica: distúrbios do metabolismo de ferro. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 2, p. 54-63, 3 fev. 2015.

SANTIS, D.; CUNHA, G. Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. **Medicina (Ribeirão Preto)**, 2019.

GUALANDRO, S. F. M.; HOJAIJ, N. H. S. L.; JACOB FILHO, W. Deficiência de ferro no idoso. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, p. 57-61, jun. 2010.

OLIVEIRA, E. A. S. de. Anemia ferropriva, anemias megaloblásticas e anemia aplásica. 2009.

Disponível em: Acesso em: 25 de março de 2024.

SOUZA, R. A. S. et al. Observação de anemia hemolítica auto-imune em artrite reumatóide. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 25, n. 4, 2003.

SONG, J. et al. Prevalence of anemia in patients with rheumatoid arthritis and its association with dietary inflammatory index: A population-based study from NHANES 1999 to 2018. **Medicine(Baltimore)**,2024.

CHEN, Y. et al. Inflammatory anemia may be an indicator for predicting disease activity and structural damage in Chinese patients with rheumatoid arthritis. **Clinical Rheumatology**, v. 39, n. 6, p. 1737-1745, 9 jan. 2020.

NIKIPHOROU, E. et al. Haematological abnormalities in new-onset rheumatoid arthritis and risk of common infections: a population-based study. **Rheumatology**, 9 set. 2019.

PADJEN, I. et al. Clinical meaning and implications of serum hemoglobin levels in patients with rheumatoid arthritis. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**, v. 47, n. 2, p. 193-198, out. 2017.

TSUJI, H. et al. Persistent anemia and hypoalbuminemia in rheumatoid arthritis patients with low serum triiodothyronine level. **Modern Rheumatology**, v. 30, n. 4, p. 640-647, 8 ago. 2019.

SUZUKI, S. et al. A hepcidina-25 dá uma indicação da eficácia terapêutica do tocilizumab na artrite reumatoide – Relação entre a atividade da doença na artrite reumatoide e a anemia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 6, p. 637-640, nov. 2017.

SMYRNOVA, G. Relação entre o nível de hemoglobina e a atividade da doença em pacientes com artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 6, p. 437-440, nov. 2014.

GANNA, S. Prevalência de anemia na artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 4, p. 257-259, jul. 2014.

MOTA, L. M. H. DA et al. Posicionamento sobre o uso de tofacitinibe no algoritmo do Consenso 2012da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 55, n. 6, p. 512-521, nov. 2015.