

## Estilo de vida e doenças reumáticas: uma revisão

Natália Cristina  
de Oliveira

*natalia.silva@unasp.edu.br*

Natália Cristina de Oliveira,  
Dr. Docente dos cursos de  
Bacharelado e Licenciatura  
em Educação Física do  
UNASP - Centro Universitário  
Adventista de São Paulo.

### Resumo

**Objetivo:** Elaborar uma revisão sobre a influência de alguns componentes relacionados ao estilo de vida em pacientes com doenças reumáticas.

**Métodos:** Foi realizada busca por artigos publicados nos últimos 12 anos na base PubMed, entre os meses de dezembro de 2011 e fevereiro de 2012.

**Resultados:** Foram encontrados 127 artigos, sendo 76 excluídos por não preencherem os critérios de inclusão. A prática de atividade física regular é benéfica para os pacientes reumáticos por melhorar a função muscular e aumentar o condicionamento aeróbio. Uma dieta rica em frutas e vegetais e pobre em gorduras saturadas pode reduzir a inflamação encontrada em indivíduos com essas patologias. O tabagismo está associado com algumas doenças reumáticas. O risco de desenvolver a doença aumenta com a quantidade e a duração da exposição ao cigarro. Ainda são necessárias mais pesquisas para que seja possível emitir conclusões a respeito de outros fatores relacionados ao estilo de vida e sua relação com as doenças reumáticas.

**Conclusão:** O conhecimento sobre estilo de vida e sua relação com as doenças reumáticas ainda é escasso, mas há evidências confirmando que a manutenção de um estilo de vida saudável pode atuar como fator de prevenção e dar suporte ao tratamento destas doenças.

**Descritores:** exercício, estilo de vida, doenças reumáticas

### Abstract

**Objective:** To perform a literature review about the influence of lifestyle-related components in patients with rheumatic diseases.

**Methods:** A search was performed between December 2011 and February 2012 at PubMed database, for articles published in the last 12 years.

**Results:** One hundred and twenty-seven articles were found, and 76 of them were excluded for not matching inclusion criteria. Regular physical activity is beneficial for rheumatic patients for improving muscle function and increasing aerobic conditioning. A diet rich in fruits and vegetables and poor in saturated fat can reduce the inflammation found in individuals with these diseases. Smoking is associated with some rheumatic diseases. The risk of developing the disease increases with the amount and duration of exposure to cigarette. More research is necessary to draw conclusions regarding other lifestyle-related factors and their

interaction with rheumatic diseases.

**Conclusion:** Knowledge about lifestyle and its connection with rheumatic diseases is still scarce, but there are evidences confirming that the maintenance of a healthy lifestyle may act as a prevention factor and support the treatment of these diseases.

**Descriptors:** exercise, lifestyle, rheumatic diseases

## Introdução

---

As doenças reumáticas acometem milhares de pessoas em todo o mundo e podem levar à debilitação crônica e à redução da qualidade de vida de muitos pacientes<sup>1</sup>. Algumas doenças deste grupo são denominadas doenças reumáticas autoimunes, decorrentes de um distúrbio do sistema de defesa do organismo, que passa a atacar tecidos do próprio indivíduo. Estas doenças são influenciadas por fatores genéticos e ambientais<sup>2</sup>. O estilo de vida é um dos fatores ambientais que possivelmente exerce influência sobre o desenvolvimento e o curso dessas doenças<sup>3</sup>.

A educação e o autocuidado vêm sendo legitimados como ferramentas de prevenção e controle de diversas doenças<sup>4</sup>. Apesar de mudanças no estilo de vida serem difíceis para muitas pessoas, especialmente as portadoras de doenças crônicas, os fatores relacionados ao estilo de vida têm recebido especial atenção da literatura atual, por serem, pelo menos em teoria, fatores modificáveis<sup>5</sup>.

Assim, o objetivo deste estudo foi elaborar uma breve revisão narrativa sobre a influência de variáveis relacionadas ao estilo de vida (atividade física, alimentação, tabagismo, consumo de álcool e cafeína, repouso, ingestão de água, exposição ao ar puro e religiosidade), em pacientes com doenças reumáticas.

## Método

---

Foram considerados para análise apenas as pesquisas com seres humanos, publicadas a partir de 2000, e que abordassem aspectos relacionados ao estilo de vida. Foi realizada busca na base PubMed entre os

meses de dezembro de 2011 e fevereiro de 2012. Os termos utilizados para a busca foram: “risk factors” e “rheumatic”, “lifestyle” e “rheumatic”, e “exercise” / “diet” / smoking” / “alcohol” / “rest” / “sunlight” / “caffeine” / “water” / “air” / “religion” combinados com “arthritis” / “lupus” / “systemic sclerosis” / “myositis” / “gout” / “rheumatic”. Foram excluídos os artigos que utilizavam modelos animais, e os que não possuíam relação com intervenções no estilo de vidas.

## Revisão das Evidências

---

Cento e vinte e sete artigos foram obtidos com a busca, e destes, 76 foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão. A revisão a seguir, portanto, foi realizada com base em 51 artigos recentes.

## Atividade Física

---

Especula-se que o sedentarismo, assim como algumas drogas utilizadas no tratamento de doenças reumáticas, exerça efeitos negativos sobre a saúde dos pacientes. Já foram descritos aumento do risco de doenças cardiovasculares<sup>6</sup> e outros efeitos colaterais, como o enfraquecimento muscular, que pode levar à redução da condição física<sup>1</sup>.

Pacientes com doenças reumáticas apresentam nível reduzido de atividade física quando comparados com a população em geral<sup>7,8</sup>. Um estudo recente avaliou características demográficas, pessoais e relacionadas à doença que poderiam afetar a aderência de pacientes com artrite reumatóide (doença autoimune caracterizada pela inflamação articular) a um programa de exercícios<sup>9</sup>. Os sujeitos com pior percepção de saúde e de vitalidade parecem ser menos suscetíveis a iniciar e a manter-se num programa de exercícios.

Existe uma projeção de que, com o aumento da epidemia de obesidade em muitos países do mundo haja aumento nos casos de artrose<sup>10</sup> (também chamada de osteoartrite - processo degenerativo que produz dano progressivo na cartilagem articular e

em suas superfícies ósseas), uma vez que o excesso de peso corporal é um importante fator de risco para o desenvolvimento dessa condição<sup>11</sup>. Esse fato contribuirá para um ciclo vicioso de sedentarismo, obesidade, osteoartrite e sedentarismo, trazendo à tona também maior risco de morte por doenças cardiovasculares<sup>1</sup>.

As limitações físicas representam um problema importante para os pacientes reumáticos. Sempre houve preocupação quanto ao risco de o exercício causar dano às fibras musculares e aumentar a inflamação<sup>12</sup>. Entretanto, há estudos relatando não haver piora no grau de inflamação muscular nem tampouco dano articular decorrente do exercício em pacientes com doenças reumáticas autoimunes, como dermatomiosite (doença inflamatória muscular acompanhada por lesões de pele), esclerose sistêmica (caracterizada pela disfunção vascular e fibrose na pele e em órgãos internos) e artrite reumatóide<sup>13, 14, 15</sup>.

Além do envolvimento músculo-esquelético presente nessas patologias, a fadiga também é uma condição comum em algumas delas, como é o caso do lúpus eritematoso sistêmico (doença crônica autoimune caracterizada pela presença de inflamação em várias partes do corpo, especialmente na pele, articulações e rins). O exercício vem sendo considerado uma terapia adjunta no tratamento dessa doença, pois além de contribuir para a redução da fadiga, promove aumento do condicionamento físico, reduz alterações metabólicas e melhora a qualidade de vida<sup>16</sup>.

Efeito similar pode ser verificado em pacientes com espondilite anquilosante, doença inflamatória crônica autoimune que acomete a coluna vertebral e as articulações sacroilíacas, podendo levar ao surgimento de deformidades. Um estudo recente aponta para o aumento da capacidade funcional, da mobilidade articular, redução da atividade da doença, melhora do estado emocional, da fadiga e da qualidade de vida após 10 semanas de um programa de exercícios realizado em casa<sup>17</sup>. Há evidências também de uma relação positiva entre atividade física e preservação da massa magra nestes pacientes<sup>18</sup>.

Em resumo, na literatura recente há diversos estudos destacando efeitos benéficos de programas de exercício, como a melhora da capacidade aeróbia, da força e função muscular em pacientes com artrite reumatóide, miopatias inflamatórias e fibromialgia (síndrome dolorosa crônica sem inflamação), sem provocar aumento da atividade da doença<sup>22, 23, 24, 25, 26, 27</sup>.

## Alimentação

Assim como outras doenças crônicas, as doenças reumáticas estão associadas com limitações nutricionais em algum grau<sup>28</sup>. Já foi demonstrado que pacientes nessa condição possuem ingestão calórica mais baixa que a recomendada, e o mesmo é válido para a ingestão de alguns micronutrientes<sup>28</sup>.

Também já foi descrita associação entre estado nutricional e marcadores de inflamação e atividade da doença<sup>29</sup>.

Contrariando dados internacionais, um estudo realizado no Brasil com objetivo de identificar o estado nutricional de indivíduos idosos<sup>30</sup> identificou alta prevalência de excesso de peso, sobretudo entre os portadores de artrite e artrose. Como se tratou de um estudo transversal, não foi possível definir se na amostra estudada o excesso de peso levava à doença ou se as limitações impostas pela doença conduziam ao excesso de peso.

Um artigo recente de pesquisadores escoceses procurou relacionar a presença de disfunção arterial em pacientes reumáticos com o consumo de frutas e vegetais<sup>31</sup>. Os autores verificaram que o consumo diário de vegetais estava associado à função arterial mais favorável nesses pacientes. Também já foi descrita associação entre baixo consumo de frutas, vegetais e vitamina C com o aumento do risco de desenvolver poliartrite inflamatória<sup>32</sup> (acometimento de quatro ou mais articulações por um processo inflamatório).

Apesar de já ter sido levantada a hipótese de que o alto consumo de carne vermelha seja um fator de risco para o desenvolvimento de doença reumática<sup>33, 34</sup>, autores norte-americanos não encontraram esta associação<sup>35</sup>. O estudo longitudinal acompanhou uma

grande coorte de sujeitos do sexo feminino e não encontrou relação clara entre o consumo de proteína, ferro, carne em geral ou carne vermelha e a incidência de artrite reumatóide<sup>35</sup>. Essas contradições indicam a necessidade de mais informações provenientes de estudos controlados para maior entendimento do assunto.

Todavia, um estudo de revisão sobre o papel da dieta nas doenças reumáticas<sup>36</sup> concluiu que o consumo de carne e frutos do mar aumenta o risco de gota, e que modificações na dieta são intervenções eficazes para prevenir as crises características da doença. Já o consumo de vegetais e laticínios desnatados parece oferecer um efeito protetor contra esta doença<sup>36</sup>.

Outra consideração a respeito do consumo de carne vermelha foi levantada em artigo de revisão recentemente publicado por pesquisadores britânicos<sup>5</sup>. Seu consumo pode estar inversamente relacionado ao consumo de frutas, vegetais e peixes, além de estar possivelmente associado ao maior consumo de gordura e calorias em geral, e à baixa ingestão de fibras. Dessa forma, o consumo de carne vermelha seria um marcador de estilo de vida pouco saudável, além de estar, intrinsecamente, relacionado à inflamação.

Uma revisão sobre fatores de risco dietéticos para doenças reumáticas evidenciou os relatos de benefícios relacionados ao consumo de ômega 3 e ácido oléico por pacientes com artrite reumatóide ativa<sup>37</sup>. O consumo deste tipo de lipídeo poderia reduzir a atividade inflamatória e melhorar a função física e a vitalidade dos pacientes.

A dieta vegetariana vem ganhando espaço na literatura recente da Reumatologia. Além de ser benéfica para a manutenção de um peso saudável nos pacientes com artrite reumatóide, a dieta rica em frutas e vegetais e pobre em gorduras saturadas poderia reduzir a inflamação geral e trazer benefícios aos pacientes<sup>38</sup>.

## Tabagismo

---

A associação de tabagismo com artrite reumatóide já é conhecida há quase duas décadas<sup>39</sup>. O risco de desenvolver a doença aumenta com a quantidade e a duração da exposição ao cigarro<sup>40</sup>. Os indivíduos que fumam mais de 40 pacotes por ano têm um risco aproximadamente duas vezes maior de desenvolver artrite reumatóide do que os indivíduos que nunca fumaram. Após deixar de fumar, o indivíduo continua em risco por pelo menos mais 20 anos<sup>41</sup>.

O tabagismo também está associado com o risco de desenvolver lúpus eritematoso sistêmico, e aumenta o risco de manifestações dermatológicas e nefrite nestes pacientes<sup>2</sup>. Além disso, tabagistas com esclerose sistêmica possuem risco aumentado de desenvolver isquemia digital<sup>2</sup>.

## Álcool

---

Um estudo realizado na Dinamarca<sup>42</sup> verificou que os indivíduos que faziam uso de álcool tinham risco mais baixo de desenvolver doença reumática em comparação com os que se abstinham do seu consumo. Posteriormente, outros autores realizaram pesquisa mais abrangente sobre o assunto<sup>43</sup>, e demonstraram que indivíduos com maior consumo de álcool apresentavam redução de 40 a 50% no risco de desenvolver artrite reumatóide quando comparados com os que consumiam pouco ou nenhum álcool regularmente. Entretanto, como não foi possível encontrar uma explicação plausível para este fato, os autores ressaltaram que ainda seriam necessárias mais pesquisas sobre o tema.

Em relação à gota (doença inflamatória que atinge extremidades articulares, provocada pelo depósito de ácido úrico nas articulações), já foi demonstrada forte associação entre o consumo de álcool e o risco de desenvolver a doença<sup>36</sup>. O grau de associação aumenta conforme o nível de consumo e varia de acordo com o tipo de bebida<sup>44</sup>. A quantidade de purina contida na bebida, combinada com o efeito hiperuricêmico do

álcool, poderiam explicar essa associação.

## Cafeína

---

O consumo de café já foi relacionado com risco de artrite reumatóide por sua associação com o tabagismo e outros potenciais fatores de risco dietéticos<sup>5</sup>. Um estudo prospectivo realizado na Finlândia<sup>45</sup> demonstrou que o consumo de quatro ou mais xícaras de café por dia poderia ser um fator de risco para artrite reumatóide com fator reumatóide positivo (uma proteína relacionada com doenças reumáticas). Como o resultado positivo para fator reumatóide frequentemente precede a doença, os autores especularam que a associação entre o consumo de café e o risco de desenvolver artrite reumatóide poderia ser mediada por mecanismos que contribuiriam para a produção do fator reumatóide. Contudo, estudos posteriores não confirmaram esta relação<sup>46, 33, 47</sup>.

## Outros fatores relacionados ao estilo de vida saudável

---

Não foram encontrados estudos buscando estabelecer relações entre repouso, ingestão de água, exposição ao ar puro e religiosidade com quaisquer doenças reumáticas. Em relação à exposição à luz solar, encontramos alguns artigos abordando a relação entre vitamina D e risco de desenvolver artrite reumatóide<sup>48, 49, 50</sup>.

Já foi descrita relação inversa entre a ingestão desta vitamina e o surgimento da doença<sup>48</sup>, porém outros autores constataram que níveis maiores de ingestão de vitamina D não estavam associados com a redução do risco de desenvolver a doença<sup>51</sup>. Outro estudo avaliou os níveis séricos da vitamina D em pacientes em estado pré-doença<sup>52</sup>. Os sujeitos foram acompanhados por até 5 anos antes do diagnóstico final da doença. Os autores não encontraram diferenças significativas neste parâmetro. Contudo, alguns autores já evidenciam que a carência de vitamina D

e baixa exposição à luz solar desempenham um papel chave no desenvolvimento das doenças auto-imunes<sup>49, 50</sup>.

## Conclusões

---

Embora o conhecimento sobre estilo de vida e sua relação com as doenças reumáticas ainda seja escasso, a literatura atual fornece substanciais evidências de que a prática regular de exercício, a alimentação saudável, preferencialmente vegetariana, e a abstenção de tabaco podem atuar como fatores de prevenção e fornecer suporte ao tratamento destas doenças.

Uma limitação deste estudo é o fato de terem sido considerados apenas as publicações mais recentes sobre o tema. Como a busca foi feita em uma única base de dados, nossas conclusões podem não refletir a totalidade dos achados científicos atuais sobre o tema.

O profundo conhecimento sobre os componentes de um estilo de vida saudável pode abrir novos campos de pesquisa sobre a interação destes fatores com a patogênese e a evolução das doenças reumáticas. Além disso, as evidências disponíveis sobre o tema servem de base para que programas educativos e intervenções no estilo de vida sejam especificamente delineados para esta população.

## Referências bibliográficas

---

1. Turesson C, Matteson EL. Cardiovascular risk factors, fitness and physical activity in rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 2007;19:190-196.
2. Harel-Meir M, Sherer Y, Shoenfeld Y. Tobacco smoking and autoimmune rheumatic diseases. *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2007;3:707-15.
3. Olsson AR, Skogh T, Wingren G. Comorbidity and lifestyle, reproductive factors, and environmental exposures associated with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2001;60:934-9.
4. Gordon M-M, Thomson EA, Madhok R, Cappell HA. Can intervention modify adverse lifestyle

- variables in a rheumatoid population? Results of a pilot study. *Ann Rheum Dis* 2002;61:66-9.
5. Lahiri M, Morgan C, Symmons DPM, Bruce IN. Modifiable risk factors for RA: prevention, better than cure? *Rheumatology (Oxford)* 2012;51:499-512.
  6. Colaci M, Sebastiani M, Giuggioli D, Manfredi A, Rossi R, Modena MG, Ferri C. Cardiovascular risk and prostanoids in systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol* 2008;26:333-6.
  7. Hootman JM, Macera CA, Ham SA, Helmick CG, Sniezek JE. Physical activity levels among the general US adult population and in adults with and without arthritis. *Arthritis Rheum* 2003;49:129-35.
  8. Centers for Disease Control and Prevention. State-specific prevalence of no leisure-time physical activity among adults with and without doctor-diagnosed arthritis--United States, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011;9:1641-5.
  9. Vervloesem N, Van Gils N, Ovaere L, Westhovens R, Van Assche D. Are personal characteristics associated with exercise participation in patients with rheumatoid arthritis? A Cross-Sectional Explorative Survey. *Musculoskeletal Care* In press 2012.
  10. Hootman JM, Helmick CG. Projections of US prevalence of arthritis and associated activity limitations. *Arthritis Rheum* 2006; 54:226-229.
  11. Zeng QY, Zang CH, Li XF, Dong HY, Zhang AL, Lin L. Associated risk factors of knee osteoarthritis: a population survey in Taiyuan, China. *Chin Med J* 2006; 119:1522-27.
  12. Stringer E, Feldman BM. Advances in the treatment of juvenile dermatomyositis. *Curr Opin Rheumatol* 2006;18:503-6.
  13. Maillard SM, Jones R, Owens CM, Pilkington C, Woo PM, Wedderburn LR, Murray KJ. Quantitative assessment of the effects of a single exercise session on muscles in juvenile dermatomyositis. *Arthritis Rheum* 2005;53:558-64.
  14. Pinto AL, Oliveira NC, Gualano B, Christmann, RB, Painelli VS, Artioli GG, Prado DM, Lima FR. Efficacy and safety of concurrent training in systemic sclerosis. *J Strength Cond Res* 2011;25:1423-8.
  15. Cooney JK, Law RJ, Matschke V, Lemmey AB, Moore JP, Ahmad Y, Jones JG, Maddison P, Thom JM. Benefits of exercise in rheumatoid arthritis. *J Aging Res* 2011;13:1-14.
  16. Ayán C, Martín V. Systemic lupus erythematosus and exercise. *Lupus*. 2007;16:5-9.
  17. Yigit S, Sahin Z, Demir SE, Aytac DH. Home-based exercise therapy in ankylosing spondylitis: short-term prospective study in patients receiving tumor necrosis factor alpha inhibitors. *Reumatol Int* In press 2012.
  18. Plasqui G, Boonen A, Geusens P, Kroot EJ, Starmans M, van der Linden S. Physical activity and body composition in patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res* 2012;64:101-7.
  19. Hart LE, Haaland DA, Baribeau DA, Mukovozov IM, Sabljic TF. The relationship between exercise and osteoarthritis in the elderly. *Clin J Sports Med* 2008;18:508-21.
  20. Oliveira NC, Sabbag L, Pinto ALS, Borges CL, Lima, FR. Aerobic exercise is safe and effective in systemic sclerosis. *Int J Sports Med* 2009;30:728-32.
  21. Esser S, Bailey A. Effects of exercise and physical activity on knee osteoarthritis. *Curr Pain Headache Rep* 2011;15:423-30.
  22. Harris-Love MO. Safety and efficacy of submaximal eccentric strength training for a subject with polymyositis. *Arthritis Rheum* 2005;53:471-4.
  23. Dastmalchi M, Alexanderson H, Loell I, Stahlberg M, Borg K, Lundberg IE, Esbjörnsson

- M. Effect of physical training on the proportion of slow-twitch type I muscle fibers, a novel non-immune mediated mechanism for muscle impairment in polymyositis or dermatomyositis. *Arthritis Rheum* 2007;57:1303-10.
24. Nader GA, Dastmalchi M, Alexsanderson H, Grundtman C, Gernapudi R, Esbjörnsson M, Wang Z, Rönnelid J, Hoffman EP, Nagaraju K, Lundberg IE. A longitudinal, integrated, clinical, histological and mRNA profiling study of resistance exercise in myositis. *Mol Med* 2010;16:455-64.
  25. Nyrop KA, Charnoc BL, Martin KR, Lias J, Altpeter M, Calahan LF. Effect of a six-week walking program on work place activity limitations among adults with arthritis. *Arthritis Care Res* 2011;63:1773-6.
  26. Hooten WM, Qu W, Townsend CO, Judd JW. Effects of strength vs aerobic exercise on pain severity in adults with fibromyalgia: A randomized equivalence trial. *Pain* In press 2012.
  27. Alexanderson H, Lundberg IE. Exercise as a therapeutic modality in patients with idiopathic inflammatory myopathies. *Curr Opin Rheumatol* 2012;24:201-7.
  28. Hezaji J, Mohtadinia J, Kolahi S, Bakhtiyari M, Delpisheh A. Nutritional status of Iranian women with rheumatoid arthritis: an assessment of dietary intake and disease activity. *Womens Health* 2011;5:599-605.
  29. Targońska-Stępnia B, Majdan M. Associations between parameters of nutritional status and disease activity in patients with rheumatoid arthritis. *Pol Arch Med Wewn* 2011;121:122-8.
  30. Nascimento CM, Ribeiro AQ, Cotta RM, Acurcio FA, Peixoto SV, Priore SE, Franceschini SC. Nutritional status and associated factors among the elderly in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saude Publica* 2011;27:2409-18.
  31. Crilly MA, McNeill G. Arterial dysfunction in patients with rheumatoid arthritis and the consumption of daily fruits and daily vegetables. *Eur J Clin Nutr* In press 2011.
  32. Pattison DJ, Silman AJ, Goodson NJ, Lunt M, Bunn D, Luben R, Welch A, Bingham S, Khaw KT, Day N, Symmons DP. Vitamin C and the risk of developing inflammatory polyarthritis: prospective nested case-control study. *Ann Rheum Dis* 2004;63:843-7.
  33. Pattison DJ, Symmons DP, Lunt M, Welch A, Luben R, Bingham SA, Khaw KT, Day NE, Silman AJ. Dietary risk factors for the development of inflammatory polyarthritis: evidence for a role of high level of red meat consumption. *Arthritis Rheum* 2004;50:3804-12.
  34. Hailu A, Knutsen SF, Fraser GE. Associations between meat consumption and the prevalence of degenerative arthritis and soft tissue disorders in the adventist health study, California U.S.A. *J Nutr Health Aging* 2006 Jan-Feb;10:7-14.
  35. Benito-Garcia E, Feskanich D, Hu FB, Mandl LA, Karlson EW. Protein, iron, and meat consumption and risk for rheumatoid arthritis: a prospective cohort study. *Arthritis Res Ther* 2007;9:R16.
  36. Li S, Micheletti R. Role of diet in rheumatic disease. *Rheum Dis Clin N Am* 2011;37:119-33.
  37. Choi HK. Dietary risk factors for rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 2005;17:141-6.
  38. Smedslund G, Byfuglien M, Olsen S, Hagen KB. Effectiveness and safety of dietary interventions for rheumatoid arthritis: a systematic review of randomized controlled trials. *J Am Diet Assoc* 2010;110:727-35.
  39. Heliövaara M, Aho K, Aromaa A, Knekt P, Reunanen A. Smoking and risk of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1993;20:1830-1835.
  40. Stolt P, Bengtsson C, Nordmark B, Lindblad S, Lundberg I, Klareskog L, Alfredsson L, EIRA study group. Quantification of the influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis: results

- from a population based case-control study, using incident cases. *Ann Rheum Dis* 2003;62:835–841.
41. Costenbader KH, Feskanich D, Mandl LA, Karlson EW. Smoking intensity, duration, and cessation, and the risk of rheumatoid arthritis in women. *Am J Med* 2006;119:503e1–5039.
  42. Pedersen M, Jacobsen S, Klarlund M, Pedersen BV, Wiik A, Wohlfahrt J, Frisch M. Environmental risk factors differ between rheumatoid arthritis with and without auto-antibodies against cyclic citrullinated peptides. *Arthritis Res Ther* 2006;8:R133.
  43. Källberg H, Jacobsen S, Bengtsson C, Pedersen M, Padyukov L, Garred P, Frisch M, Karlson EW, Klareskog L, Alfredsson L. Alcohol consumption is associated with decreased risk of rheumatoid arthritis; results from two Scandinavian case-control studies. *Ann Rheum Dis* 2009;68:222–227.
  44. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, et al. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. *Lancet* 2004;363:1277-81.
  45. Heliövaara M, Aho K, Knekt P, Impivaara O, Reunanen A, Aromaa A. Coffee consumption, rheumatoid factor, and the risk of rheumatoid arthritis *Ann Rheum Dis* 2000;59:631-5.
  46. Karlson EW, Mandl LA, Aweh GN, Grodstein F. Coffee consumption and risk of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2003;48:3055-60.
  47. Pedersen M, Stripp C, Klarlund M, Olsen SF, Tjønneland AM, Frisch M. Diet and risk of rheumatoid arthritis in a prospective cohort. *J Rheumatol* 2005;32:1249-52
  48. Merlino LA, Curtis J, Mikuls TR, et al. Vitamin D intake is inversely associated with rheumatoid arthritis: results from the Iowa Women's Health Study. *Arthritis Rheum* 2004;50:72-77.
  49. Kamen DL. Vitamin D in lupus: new kid on the block? *Bull NYU Hosp Jt Dis.* 2010;68:218-22.
  50. Penden MP. CD8+ T-Cell Deficiency, Epstein-Barr Virus Infection, Vitamin D Deficiency, and Steps to Autoimmunity: A Unifying Hypothesis *Autoimmune Dis.* In press 2012.
  51. Costenbader KH, Feskanich D, Holmes M, et al. Vitamin D intake and risks of systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis in women. *Ann Rheum Dis* 2008;67:530-5. Nielen MM, van Schaardenburg D, Lems WF, et al. Vitamin D deficiency does not increase the risk of rheumatoid arthritis: comment on the article by Merlino et al. *Arthritis Rheum* 2006;54:3719-20.

***Como citar este documento:***

Oliveira, NC. Estilo de vida e doenças reumáticas: uma revisão. *Lifestyle J*, 2011;1(2):11-8. Link direto: <http://acta.nisled.org/index.php/LifestyleJournal/article/view/30>