



Avaliação dos níveis de vitamina D na artrite idiopática juvenil

Daniela Peixoto, Filipa Teixeira, José Costa, Domingos Araújo

Serviço de Reumatologia, Unidade Local de Saúde do Alto Minho - Hospital de Ponte de Lima

Resumo

A insuficiência de 25-hidroxivitamina D tem sido associada a várias patologias crónicas imunomediadas, no entanto, existem poucos dados na literatura relativamente à sua associação à artrite idiopática juvenil (AIJ). O objetivo deste estudo era avaliar os níveis de vitamina D em crianças e adultos com AIJ e sua eventual relação com a gravidade da doença. A determinação sérica de vitamina D foi efetuada em 39 doentes com AIJ. Encontramos níveis baixos de vitamina D em 74,4% dos doentes. Aqueles com menor exposição solar no último ano, bem como com valores de velocidade de sedimentação mais elevados apresentaram níveis mais baixos de vitamina D. Além disso, os doentes com maior destruição articular tinham também níveis mais baixos de vitamina D, embora sem significância estatística. Este estudo, demonstra que a frequência de insuficiência/défice de vitamina D nos doentes com AIJ é muito elevada.

Palavras-chave: Vitamina D, artrite idiopática juvenil, AIJ

Acta Pediatr Port 2013;44(4):183-4

Assessment of vitamin D levels in patients with juvenile idiopathic arthritis

Abstract

Insufficiency/deficiency of 25-hydroxyvitamin D has been associated with many immune-mediated diseases. There are only a few studies in the literature that have analyzed vitamin D status in juvenile idiopathic arthritis (JIA). Our purpose was to assess the prevalence and associations of vitamin D insufficiency/deficiency in children's and adults with JIA. The determination of the vitamin D was performed on 39 patients with JIA. We found low levels of vitamin D in 74,4% of patients. JIA patients with less sun exposure and higher erythrocyte sedimentation rate had significantly lower vitamin D levels. We also found that patients who had greater joint destruction had lower levels of vitamin D, although

not statistically significant. Our study demonstrated that the prevalence of vitamin D deficiency/insufficiency among JIA patients is very high.

Key words: Vitamin D; juvenile idiopathic arthritis, JIA.

Acta Pediatr Port 2013;44(4):183-4

Introdução

Nos últimos anos, vários estudos apontam para uma possível associação entre o défice de vitamina D e várias patologias imunomediadas, incluindo diabetes *mellitus*, esclerose múltipla, doença inflamatória intestinal, lúpus eritematoso sistémico e artrite reumatoide^{1,2}. Além do seu papel na homeostase do cálcio, acredita-se que a sua forma ativa (25-hidroxivitamina D) apresenta efeitos imunomoduladores, resultando quer da interação com os linfócitos T, quer com a produção e ação de diversas citocinas^{2,4}. São raros os estudos que avaliaram esta associação na artrite idiopática juvenil (AIJ).

Objetivos

Avaliar a frequência do défice de 25-hidroxivitamina D [25(OH)D] em crianças e adultos com AIJ e sua eventual associação com a gravidade da doença.

Métodos

Selecionamos aleatoriamente 39 doentes com AIJ, de acordo com os critérios de classificação da *International League of Associations for Rheumatology* (ILAR), seguidos na consulta de Reumatologia do nosso hospital. Foram registados dados como a idade, género, duração da doença, presença de alterações articulares destrutivas e tratamentos médicos efetuados. Realizou-se um questionário para avaliar o tempo médio de exposição solar no último ano e, para estimar o consumo alimentar de cálcio e de vitamina D, utilizou-se um programa informático desenvolvido pelo Departamento de Higiene e Epidemiologia da

Recebido: 03.07.2012

Aceite: 04.11.2013

Correspondência:

Daniela Peixoto

Serviço de Reumatologia, Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Ponte de Lima

daniela.peixoto81@hotmail.com

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, validado para a população adulta portuguesa, mas que inclui alimentos ingeridos em idades pediátricas acima dos 2 anos de idade.⁵ Para estabelecer a atividade da doença atual, foi efetuado o Juvenile Arthritis Disease Activity Score 27 (JADAS- 27).⁶

As colheitas sanguíneas para determinação dos parâmetros laboratoriais incluindo, 25(OH) D, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina, velocidade de sedimentação (VS), proteína C reativa (PCR), foram realizadas de Novembro de 2011 a Agosto de 2012.

Níveis séricos de 25(OH) D entre 20-30 ng/ml foram classificados como insuficiência e níveis <20 ng/ml como deficiência de vitamina D. Os doentes sob suplementação com vitamina D no último ano foram excluídos do estudo.

A análise estatística foi efetuada utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences for windows* (SPSS Inc., Chicago, Illinois, EUA). Os testes de T Student e Qui quadrado foram utilizados na análise de variáveis contínuas e categóricas, respetivamente. Valores de p <0.05 foram considerados estatisticamente significativos.

Resultados

Foram avaliados 39 doentes com AIJ, 28 do sexo feminino e 11 do sexo masculino, com idade média de 17,8 anos (4-28) e duração da doença de 9,5 ± 5,1 anos. Quanto ao consumo alimentar de vitamina D, verificou-se que 33,3% (13/39) tinham elevada ingestão de vitamina D (> 5.5 microgramas/dia) e 28,2% (11/39) uma ingestão considerada normal (4.5-5.5 microgramas/dia), enquanto que 38,5% (15/39) apresentavam uma ingestão insuficiente (< 4.5 microgramas/dia). O tempo médio de exposição solar durante o ano anterior foi de 71,3 minutos por dia (Quadro). Os níveis sanguíneos de cálcio, fósforo e fosfatase alcalina foram normais em todos os doentes.

Encontramos níveis baixos de vitamina D em 74,4% (29/39) dos doentes: a frequência de insuficiência e deficiência de 25(OH) D foi de 46,2% (18/39) e 28,2% (11/39), respetivamente. Os doentes com AIJ e menor exposição solar no último ano, bem como aqueles com valores de velocidade de sedimentação mais elevados apresentaram níveis mais baixos de vitamina D (p < 0.05). Além disso, os doentes com maior destruição articular tinham também níveis mais baixos de vitamina D, embora sem significância estatística (p=0.06).

Não houve associação entre os níveis de vitamina D e o género, a duração da doença, a ingestão de vitamina D, a PCR,

a terapêutica com corticosteroides, o número de DMARDs (disease-modifying antirheumatic drugs) convencionais e de agentes biológicos por paciente ou o JADAS27 atual.

Discussão e Conclusão

Neste estudo encontramos uma elevada prevalência de doentes com AIJ e défice/insuficiência de vitamina D. Embora os doentes com evolução destrutiva apresentassem níveis mais baixos de vitamina D, a exposição solar e valor atual da velocidade de sedimentação foram os fatores mais determinantes no nível de vitamina D. Consideramos, como maiores limitações do nosso estudo, não existir um grupo controlo e o facto de, na maioria dos doentes, o doseamento de vitamina D ter sido feito nos meses de inverno, quando a exposição solar é menor. Apesar da ferramenta utilizada para avaliar a ingestão de cálcio e vitamina D ter sido validada apenas para a população portuguesa adulta, incluía alimentos frequentemente ingeridos por crianças nestas faixas etárias. No entanto, admitimos que poderão existir também limitações na extrapolação destes dados.

Futuramente, serão necessários estudos controlados e a longo prazo para elucidar a associação entre a 25(OH) D sérica e atividade da doença.

Referências

1. Cantorna MT. Vitamin D and autoimmunity: is vitamin D status an environmental factor affecting autoimmune disease prevalence? *Proc Soc Exp Biol Med* 2000; 223:230-3.
2. Kamen DL, Cooper GS, Bouali H, Shaftman SR, Hollis BW, Gilkeson GS. Vitamin D deficiency in systemic lupus erythematosus. *Autoimmun Rev* 2006; 5:114-7.
3. Marques CD, Tavares AT, Fragoso TS, Duarte AL. A importância das doenças autoimunes. *Rev Bras Reumatol* 2010; 50:67-80.
4. Arnsen Y, Amital H, Shoenfeld Y. Vitamin D and autoimmunity: new etiological and therapeutic considerations. *Ann Rheum Dis* 2007; 66:1137-42.
5. Severo M, Lopes C, Lucas R, Barros H. Development of a tool for the assessment of calcium and vitamin D intakes in clinical settings. *Osteoporosis Int* 2009; 20:231-7.
6. Consolaro A, Ruperto N, Bazso A, Pistorio A, Magni-Manzoni S, Filocamo G, et al. Development and validation of a composite disease activity score for juvenile idiopathic arthritis. *Arthritis Rheum* 2009; 61:658-66.

Quadro. Características da população estudada

Sexo	Média de idades	Duração da doença	Distribuição de acordo com a classificação ILAR	Ingestão de vitamina D (microgramas/dia)
F: 28	17.4 anos	9.5 ± 5.1 anos	Oligoartrite: 20/39 (51.3%) Poliartrite FR-: 11/39 (28.2%) Poliartrite FR+: 6/39 (15.4%) Psoriática 2/39 (5.2%)	Aum (> 5.5): 33.3% N (4.5-5.5): 28.2% Ins (< 4.5): 38.5%
M: 11				

Legenda: F: feminino; M: masculino; ILAR: *International League of Associations for Rheumatology*; FR-: fator reumatoide negativo; FR+: fator reumatoide positivo; Aum: aumentada; N: normal; Ins: insuficiente.