

Revista Brasileira de Reumatologia



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042014000500349 . Acesso em: 03 out. 2019.

REFERÊNCIA

MUNIZ, Luciana Feitosa et al. Vacinação em pacientes da Coorte Brasília de artrite reumatoide inicial. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 54, n. 5, p. 349-355, set./out. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.04.002>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042014000500349&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 out. 2019.



REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



Artigo original

Vacinação em pacientes da Coorte Brasília de artrite reumatoide inicial



Luciana Feitosa Muniz*, Carolina Rocha Silva, Thaís Ferreira Costa e Licia Maria Henrique da Mota

Hospital Universitário de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 15 de junho de 2012

Aceito em 7 de abril de 2014

On-line em 6 de julho de 2014

Palavras chave:

Vacina

Artrite reumatoide inicial

População brasileira

R E S U M O

Introdução: Os pacientes com diagnóstico de artrite reumatoide (AR) apresentam risco aumentado de infecções. A vacinação é uma medida preventiva recomendada. Não há estudos avaliando a prática da vacinação nos pacientes com AR inicial.

Objetivos: Avaliar a frequência de vacinação e a orientação (feita pelo médico) sobre vacinas entre os pacientes com diagnóstico de AR inicial.

Métodos: Estudo transversal incluindo pacientes da coorte Brasília de AR inicial. Foram analisados dados demográficos, índice de atividade da doença (Disease Activity Score 28 – DAS28), incapacidade funcional (Health Assessment Questionnaire – HAQ), dados sobre tratamento e vacinação após o diagnóstico da AR.

Resultados: Foram avaliados 68 pacientes, sendo 94,1% mulheres, com idade média de $50,7 \pm 13,2$ anos. O DAS28 foi de $3,65 \pm 1,64$, e o HAQ de 0,70. A maioria dos pacientes (63%) possuía cartão vacinal. Apenas cinco pacientes (7,3%) foram orientados pelo médico sobre uso das vacinas. Os pacientes foram vacinados para tríplice viral (8,8%), tétano (44%), febre amarela (44%), hepatite B (22%), gripe (42%), influenza H1N1 (61,76%), pneumonia (1,4%), meningite (1,4%) e varicela (1,4%). Todos os pacientes vacinados com vírus vivo atenuado estavam em uso de imunossuppressores e receberam as vacinas de forma inadvertida, sem orientação médica. Não houve associação entre o uso de nenhuma vacina e atividade da doença, incapacidade funcional, anos de escolaridade, hábitos de vida, comorbidades.

Conclusão: Os pacientes foram pouco orientados pelo médico com relação ao uso das vacinas, com elevada frequência de vacinação inadvertida com componente vivo atenuado, enquanto a imunização com vírus mortos ficou aquém do recomendado.

© 2014 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

* Autor para correspondência.

E-mail: luciana_muniz@yahoo.com.br (L.F. Muniz).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.04.002>

0482-5004/© 2014 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Vaccination in patients from Brasília cohort with early rheumatoid arthritis

A B S T R A C T

Keywords:

Vaccine

Early rheumatoid arthritis

Brazilian population

Introduction: Patients with a diagnosis of rheumatoid arthritis (RA) are at increased risk of infections. Vaccination is a recommended preventive measure. There are no studies evaluating the practice of vaccination in patients with early RA.

Objectives: To evaluate the frequency of vaccination and the orientation (by the doctor) about vaccines among patients with early RA diagnosis.

Methods: Cross-sectional study including patients from the early RA Brasilia cohort. Demographic data, disease activity index (Disease Activity Score 28 – DAS28), functional disability (Health Assessment Questionnaire – HAQ), and data on treatment and vaccination after diagnosis of RA were analyzed.

Results: 68 patients were evaluated, 94.1% women, mean age 50.7 ± 13.2 years. DAS28 was 3.65 ± 1.64 , and HAQ was 0.70. Most patients (63%) had vaccination card. Only five patients (7.3%) were briefed by the doctor about the use of vaccines. Patients were vaccinated for MMR (8.8%), tetanus (44%), yellow fever (44%), hepatitis B (22%), influenza (42%), H1N1 (61.76%), pneumonia (1.4%), meningitis (1.4%), and chickenpox (1.4%). All patients vaccinated with live attenuated virus were undergoing immunosuppressive therapy, and were vaccinated inadvertently, without medical supervision. There was no association between the use of any vaccine and disease activity, functional disability, years of education, lifestyle, and comorbidities.

Conclusion: Patients were infrequently briefed by the physician regarding use of vaccines, with high frequency of inadvertent vaccination with live attenuated component, while immunization with killed virus was below the recommended level.

© 2014 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

As infecções são importante causa de morbimortalidade nos pacientes com artrite reumatoide (AR).¹ Estima-se que esses pacientes apresentem risco dobrado de desenvolver infecção, quando comparado com pacientes saudáveis do mesmo sexo e da mesma idade. O aumento da susceptibilidade infecciosa é decorrente não apenas do tratamento utilizado, mas da própria doença e de comorbidades associadas.² As infecções ocorrem com maior frequência nas articulações, nos ossos, na pele, nas partes moles e no trato respiratório,² e são responsáveis, pelo menos em parte, pelo aumento na mortalidade dos pacientes com AR, principalmente quando ocorrem no trato genitourinário e nas vias broncopulmonares.³⁻⁶

A vacinação é a principal medida preventiva contra as doenças infecciosas.⁷ Nos pacientes com AR, dependendo do estado de imunossupressão, a imunogenicidade da vacinação pode ser reduzida, mas ainda é eficaz.⁸ Existem alguns casos de AR relatados após uso de vacina, principalmente contra o vírus da hepatite B, mas não há evidência de relação causal estabelecida. Então, atualmente, a administração da maioria das vacinas preconizadas pelo calendário vacinal nacional, pode ser realizada de forma segura, não influenciando a atividade da doença.⁷⁻⁹

O uso das vacinas que não contenham organismos vivos, como aquelas contra influenza (intramuscular), pneumonia, tétano, difteria, coqueluche, *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), hepatites viral A e B, poliomielite (inativada – VIP), meningite e papiloma vírus humano (HPV) é recomendado em pacientes

com doenças reumáticas, incluindo a AR.^{8,10} Dentre essas, as vacinas contra influenza e a pneumocócica são as mais indicadas, com melhor nível de evidência em relação à segurança e à eficácia. Todas as vacinas devem ser administradas, preferencialmente, antes do início das drogas modificadoras do curso da doença (DMCD) sintéticas ou biológicas, para tentar atingir resposta imune adequada.^{8,11}

As vacinas com componentes vivos atenuados devem ser evitadas, quando possível, em pacientes com doenças reumáticas.⁸ Estão incluídas nesse grupo as seguintes vacinas: tríplice viral (SCR – sarampo, caxumba e rubéola), BCG, vacinas contra influenza (nasal), varicela, herpes zoster, febre tifoide, poliomielite (oral-VOP), varíola e febre amarela. Entretanto, deve-se fazer uma avaliação individualizada dos pacientes, considerando o grau de imunossupressão e os fatores de risco para aquisição dessas infecções.^{8,12,13}

Apesar da recomendação do uso de vacinas em pacientes com doenças reumáticas, a frequência de vacinação é subótima, chegando a no máximo 20%-35% em pacientes imunossuprimidos.¹⁴ Porém, poucos estudos avaliaram a cobertura vacinal dos pacientes com AR, com a maior parte dos estudos avaliando apenas as vacinas contra influenza ou anti-pneumocócica.

O único estudo avaliando vacinação em pacientes com AR inicial mostrou que a resposta da vacina contra pneumonia foi menor do que a verificada na população normal. Além disso, observou que a adição de infliximab à terapia com metotrexate não afetou a resposta à vacina.¹⁵

A Sociedade Brasileira de Reumatologia, recentemente, formulou recomendações sobre vacinação em pacientes com

diagnóstico de AR.¹⁶ Entretanto, não há nenhum estudo que avalie a prática da vacinação, de modo geral, nos pacientes com AR inicial no Brasil.

Assim, o presente estudo tem como objetivos avaliar a frequência da vacinação entre os pacientes com diagnóstico de AR inicial, bem como verificar a orientação dada por médicos aos pacientes com relação ao uso das vacinas.

Pacientes e métodos

Realizou-se estudo transversal de fevereiro de 2012 até junho de 2012, como parte da Coorte Brasília de Artrite Reumatoide Inicial.¹⁷⁻²⁰ A coleta de dados foi realizada no Ambulatório de Reumatologia do Hospital Universitário de Brasília, da Universidade de Brasília (HUB/UnB). Foram incluídos pacientes acima de 18 anos, com diagnóstico de AR inicial (menos de um ano de sintomas no momento do diagnóstico).

Os pacientes participaram voluntariamente do estudo, após esclarecimentos sobre o teor da pesquisa e depois de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (CEP/FM-028/2007).

Todos os participantes foram avaliados por meio de entrevista direta em consultas habituais ambulatoriais. O cartão vacinal, quando disponível, foi checado, avaliando-se quais vacinas os pacientes haviam feito uso após o diagnóstico da AR. Caso não possuíssem o cartão vacinal, os pacientes foram questionados especificamente sobre todas e cada uma das vacinas recomendadas pelo calendário vacinal nacional para adultos e idosos: influenza sazonal, pneumocócica 23 valente – Pn23, tríplice viral – SCR, dupla tipo adulto (difteria e tétano – dT), hepatite B, febre amarela.²¹ Além disso, foram avaliados com relação ao uso de outras vacinas: varicela, meningocócica e vírus papiloma humano (HPV). Os pacientes foram perguntados também se haviam recebido alguma orientação por parte do médico que o acompanhava sobre quais vacinas deveriam ou não fazer uso.

Foram obtidas ainda informações sobre idade, tempo de diagnóstico, índice de atividade da doença (*Disease Activity Score 28 – DAS28*), questionário de incapacidade funcional (*Health Assessment Questionnaire – HAQ*), uso de DMCD sintética ou biológica (medicação, dose), hábitos de vida (atividade física, tabagismo atual ou prévio), escolaridade e comorbidades, por meio de questionários e revisão de prontuário. Os pacientes foram, então, divididos em grupos conforme haviam recebido ou não cada uma das vacinas citadas anteriormente.

A análise estatística descritiva foi utilizada para avaliação das características gerais da população em estudo. Os testes *t-student* ou Mann-Whitney foram usados para a análise das variáveis contínuas. As variáveis categóricas foram analisadas pelos testes do qui-quadrado ou exato de Fischer quando apropriado. O nível de significância de 5% ($p < 0,05$) foi utilizado em todos os testes estatísticos.

Resultados

Foram avaliados 68 pacientes com diagnóstico de AR inicial. As características gerais dos pacientes estão mostradas na

Tabela 1 – Características gerais dos pacientes com diagnóstico de AR inicial avaliados quanto à vacinação

Características	n (%) ou média ± desvio padrão (n = 68)
Mulheres	64 (94,1%)
Idade (anos)	50,7 ± 13,2
Tempo de diagnóstico (anos)	6 ± 2,8
Escolaridade (anos)	8,2 ± 3
Tratamento	
DMCD sintético	67 (98,5%)
DMCD biológico	14 (20,5%)
DAS 28	3,65 ± 1,64
HAQ	0,70 ± 0,6
Cartão vacinal	48 (63%)

tabela 1. Com relação ao tratamento com imunossupressores, 55 (80%) pacientes estavam em uso de metotrexate, 18 (26%) de antimaláricos, 17 (25%) de leflunomida, oito (11%) de sulfassalazina, 13 (19%) de prednisona, seis (8,8%) de infliximabe, um (1,4%) de etanercepte, dois (2,9%) adalimumabe, quatro (5,8%) de rituximabe, dois (2,9%) abatacepte.

Do total de pacientes avaliados, apenas cinco (7,3%) haviam sido orientados pelo médico sobre o uso de vacinas. Os pacientes que se submeteram à vacinação sem receber recomendação médica específica, o fizeram por conta própria, de maneira inadvertida, por sugestão da mídia ou de terceiros (parentes/vizinhos/conhecidos).

O uso de alguma vacina inativada ou recombinante foi observado em 57 (84%) pacientes e o uso de alguma vacina com componente vivo atenuado foi verificado em 32 (47%) pacientes, após o diagnóstico de AR. A vacinação foi realizada da seguinte forma: seis (8,8%) contra tríplice viral (SCR – sarampo, catapora e rubéola), 30 (44%) com a dT, 30 (44%) contra febre amarela, 15 (22%) contra hepatite B, 29 (42%) contra gripe, 42 (61,7%) contra influenza H1N1, quatro (5,8%) contra pneumonia, um (1,4%) contra meningite, um (1,4%) contra varicela.

A tabela 2 mostra a análise das características do grupo que recebeu vacina contra influenza sazonal em comparação ao grupo de pacientes que não recebeu tal vacina. A mesma análise foi feita para todas as vacinas em estudo.

Não houve associação entre o uso de qualquer vacina e atividade de doença, incapacidade funcional, atividade física, tabagismo e anos de escolaridade. Da mesma forma, não se observou diferença na frequência de comorbidades que pudessem influenciar a indicação do uso de algumas vacinas, como neoplasias e diabetes melito. Nenhum paciente apresentou doença pulmonar crônica ou doença isquêmica cardíaca. A orientação sobre qual vacina os pacientes deveriam ou não utilizar, não acarretou em maior ou menor frequência do uso de nenhuma vacina. Nos pacientes vacinados contra influenza H1N1 também não se observou diferença em relação ao tratamento medicamentoso ou uso de outra vacina.

Com relação à idade, os pacientes que receberam vacina contra hepatite B e tríplice viral eram mais jovens (44 ± 12 versus 53 ± 13 ; $p = 0,03$ e $37 \pm 9,5$ versus 52 ± 13 ; $p = 0,01$; respectivamente). O tempo de diagnóstico da AR foi maior no grupo que recebeu a vacina dT ($6,8 \pm 2,7$ versus $5,4 \pm 2,7$, $p = 0,03$) e

Tabela 2 – Análise dos pacientes de acordo com a vacinação contra influenza

	Vacina Gripe (n = 29)	Não vacinados (n = 39)	Valor do p
Idade	57,9 ± 12,8	45,4 ± 10,8	< 0,001
Maiores de 60 anos	15	2	< 0,001
Tempo de diagnóstico	6,7 ± 2,8	5,5 ± 2,7	0,07
DAS 28	3,6 ± 1,7	3,6 ± 1,6	0,8
HAQ	0,77 ± 0,69	0,60 ± 0,68	0,3
Orientação vacina	2	3	1,0
Vacinas			
Pneumocócica	4	0	0,029
Tríplice Viral	3	3	0,6
Febre Amarela	15	15	0,4
Dupla tipo adulto (dT)	20	10	<0,001
H1N1	18	24	0,8
Meningocócica	1	0	0,4
Varicela	1	0	0,4
Uso de prednisona	9	4	0,5
DMCD Sintéticas			
Metotrexate	28	39	0,4
Metotrexate	25	30	0,5
Leflunomide	7	10	0,8
Antimaláricos	7	11	0,9
Sulfassalazina	4	4	0,7
DMCD Biológicas			
Infliximabe	4	10	0,3
Infliximabe	1	4	0,3
Adalimumabe	1	1	1,0
Etanercepte	1	0	1,0
Rituximabe	2	2	1,0
Abatacepte	0	2	0,5
Tabagismo			
Atual	5	1	0,07
Prévio	8	11	0,8
Atividade física	11	21	0,2
Neoplasia	0	1	1,0
Diabetes melito	4	1	0,1

naqueles que usaram a vacina contra influenza H1N1 (6,7 ± 2,6 versus 5 ± 2,9, p=0,01). O grupo que recebeu vacina anti-pneumocócica apresentou maior porcentagem de pacientes acima dos 60 anos (75% versus 22%, p=0,04).

Os pacientes que fizeram uso da vacina dupla tipo adulto também fizeram uso com maior frequência da vacina tríplice viral (20% versus 0%; p<0,005), da vacina contra hepatite B (47% versus 26%; p<0,001) e da vacina contra febre amarela (63% versus 29%; p=0,01) quando comparados ao grupo que não foi vacinado com a dT.

Nenhum paciente que recebeu a vacina contra hepatite B foi tratado com leflunomide, com diferença estatística significativa quando comparado com os pacientes que não receberam tal vacina (0% versus 32%; p=0,015). Os pacientes vacinados contra hepatite B também foram vacinados em maior frequência com a tríplice viral (33% versus 19%; p=0,01).

Todos os pacientes vacinados com vírus vivo atenuado (tríplice viral, febre amarela e varicela) estavam em uso de imunossupressores. Em todos esses casos, a vacinação foi feita sem orientação dos reumatologistas do serviço.

Discussão

Apesar do aumento da susceptibilidade infecciosa dos pacientes com AR e da importância da vacinação, a

prática da imunização passiva tem sido realizada de forma inadequada.^{10,14} Nosso estudo mostrou que os pacientes da Coorte Brasília receberam pouca orientação (7,3%) por parte do médico quanto à necessidade ou não da administração de vacinas, de forma geral, ou, especificamente, com relação a contra-indicações de vacinas de vírus vivos. Dessa forma, a maioria dos pacientes vacinados em nosso serviço de AR inicial, recebeu a vacina por conta própria, independentemente de orientação médica. Esse dado é de grande importância, pois a Coorte Brasília é acompanhada em um ambulatório de Reumatologia de um serviço de atenção terciária, onde as recomendações para vacinação em pacientes imunossuprimidos deveriam ser cumpridas.

A ausência de recomendação por parte dos profissionais de um serviço de atenção terciária nos faz questionar a situação quanto à recomendação de vacinação em outros serviços de atenções primária e secundária de nosso país, e sublinha a importância da maior divulgação e da atenção quanto ao assunto.

Trabalhos realizados em outros países evidenciaram maior frequência de orientação quanto à vacinação, com taxas variando de 45% a 95%.²²⁻²⁵ Não observamos influência da orientação sobre o uso de nenhuma vacina. Entretanto, Doe S et al. mostraram melhora da taxa de vacinação contra gripe após otimização da orientação por parte dos profissionais de

saúde, com aumento de 56% para 72% em quatro anos de observação.^{22,23}

Além da orientação, outros fatores influenciam a cobertura vacinal como a oferta da vacinação no próprio hospital, alergia a componentes da vacina, reações adversas prévias.²²⁻²⁷ O tempo de prática profissional dos reumatologistas também pode interferir na frequência da imunização passiva. Desai SP et al. mostraram maior proporção de pacientes vacinados contra pneumonia no grupo dos reumatologistas que tinham prática <10 anos.²⁸ Entretanto, estudo brasileiro avaliando prática de vacinação pelos reumatologistas pediátricos no estado de São Paulo, não mostrou influência do tempo de prática profissional.²⁹ No ambulatório de artrite inicial onde o presente estudo foi realizado, todos os reumatologistas apresentam prática <10 anos.

Observamos que o uso de algumas vacinas como gripe, tétano, hepatite B foi fator importante para a utilização de outras vacinas. Isso pode ter acontecido devido a melhor orientação dada a esses pacientes em relação à importância da vacinação em geral. Além disso, no local de aplicação de determinada vacina, como nos serviços primários de saúde, outras vacinas podem ter sido oferecidas, de acordo com idade e risco de aquisição de outras infecções.

Em relação à vacinação contra influenza, evidenciamos que a cobertura vacinal (42%) foi subótima, semelhante ao relatado em outros estudos para AR.^{14,22,23} No Brasil, esses pacientes são alvo da Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, que ocorre anualmente. A meta da campanha é vacinar 80% da população alvo contra influenza, sendo que, em 2011, atingiu-se 84% de cobertura vacinal.³⁰ A vacinação para pneumonia foi menos frequente ainda (5,8%), sendo que todos os pacientes foram vacinados também para gripe. Tais valores são menores que aqueles relatados na literatura, que variam de 20,2% a 43%.^{25,28} Idade acima dos 60 anos foi fator que influenciou a vacinação contra gripe e pneumonia, como também observado em outros países,^{24,28,31} o que possivelmente é explicado pela ampla divulgação na mídia da Campanha Nacional de Vacinação do Idoso.

A vacina contra influenza H1N1 foi a mais utilizada pelos pacientes (61,7%), devido à campanha nacional em decorrência da pandemia em 2009, que incluiu pacientes imunossuprimidos. Isso demonstra que quando os pacientes são melhores orientados, a cobertura vacinal pode ser mais eficaz. Em estudo brasileiro com pacientes com AR, a vacina foi bem tolerada e segura, apesar de menor soroconversão.³²

As infecções nos pacientes com AR ganharam maior preocupação com o surgimento dos chamados agentes biológicos, que incluem os inibidores do fator de necrose tumoral alfa (anti-TNF α), rituximabe, tocilizumabe, abatacepte. Geralmente, esses medicamentos são utilizados em associação com as DMCDs tradicionais, aumentando-se ainda mais o efeito imunossupressor das medicações.¹⁰ O uso do rituximabe pode comprometer a resposta de algumas vacinas, como a anti-pneumocócica e contra gripe, devido ao seu mecanismo de ação, sendo recomendada a administração dessas vacinas antes do início dessa medicação.^{8,33} Feuchtjenbeger M et al. mostraram maior taxa de vacinação contra influenza e *Streptococcus pneumoniae* nos pacientes que estavam em uso de anti-TNF ou rituximabe.²⁵ Entretanto, não observamos diferença em relação à orientação ou ao uso de nenhuma

vacina nos pacientes que estavam em uso de biológico. Nos pacientes vacinados contra hepatite B, houve menor uso do leflunomida, achado aparentemente fortuito. Não observamos maior presença de hepatopatia nesses pacientes.

Os pacientes vacinados para tríplice viral e hepatite B eram mais jovens. Isso ocorre porque a população alvo da vacina contra SCR são mulheres entre 20 e 49 anos de idade e homens de 20 a 39 anos de idade. Da mesma forma, o calendário vacinal nacional recomenda a vacina contra hepatite B para adultos pertencentes a grupos de risco como gestantes, profissionais de saúde, trabalhadores de diversas áreas, grupos sexuais de risco. A população citada também é geralmente mais jovem.²¹

A baixa frequência do uso das vacinas contra varicela e antimeningocócica é justificada pela não oferta rotineira dessas vacinas pelo sistema público de saúde brasileiro. Não houve registro do uso da vacina contra HPV, que, atualmente, também só é oferecida pelos serviços médicos da rede privada.

A vacinação com componentes vivos atenuados (SCR, varicela e febre amarela) foi elevada e realizada de forma inadvertida. O uso das vacinas com vírus vivo atenuado deve ser evitado quando possível, mas podem ser utilizadas, de forma geral, em pacientes moderadamente imunossuprimidos, analisando-se cada caso individualmente.⁸

Com relação à vacina antiartrítica, Mota LMH et al. observaram em outro estudo realizado em nosso serviço que 52 pacientes com AR haviam recebido a vacina antiartrítica. Desses, 12,8% apresentaram apenas efeitos adversos leves. Não houve registro de reações graves ou óbitos.¹² Sendo a febre amarela endêmica em grande parte do Brasil, a vacinação contra essa doença é indicada para a população residente em extensa parte do território nacional (além dos viajantes para essas regiões). No entanto, a recomendação atual é que pacientes em uso de imunossupressores não devem ser vacinados contra a doença.¹³

O estudo demonstrou que uma elevada porcentagem dos pacientes de nossa coorte de AR inicial, residentes em área endêmica para febre amarela, recebe a vacina independentemente da orientação médica. É essencial que os médicos reumatologistas das áreas endêmicas saibam fazer a orientação ao paciente quanto às áreas com recomendação de vacina, epidemias e surtos, bem como a avaliação do risco individualizado de infecção e do grau de imunossupressão de cada paciente.

Apesar de o presente estudo ser o primeiro avaliando a situação vacinal dos pacientes com AR inicial, o trabalho apresentou algumas limitações. O estudo não conseguiu avaliar o cartão vacinal de todos os pacientes, pois o mesmo foi perdido por alguns indivíduos. Nesses casos, o registro das vacinas pode não ter sido feito de forma fidedigna devido ao viés de memória dos pacientes. Não avaliamos também os motivos que levaram alguns pacientes a não se vacinarem, como por exemplo, alergias, reações vacinais prévias, mesmo quando foram orientados. O conhecimento dos motivos nos ajudaria a otimizar a cobertura vacinal dos pacientes. Outra limitação do estudo foi que não avaliamos soroconversão, soroproteção e reações adversas das vacinas.

Após esse estudo, nosso serviço tem buscado orientar sobre o uso adequado das vacinas e avaliar rotineiramente a situação vacinal dos pacientes com AR inicial. Isto tem sido feito na forma de *check-list*, especialmente antes do início do

tratamento com as DMCD. Idealmente, essa avaliação deveria ser feita não apenas pelos reumatologistas nos serviços de atendimento secundário/terciário em saúde, mas também realizada em nível primário de atenção à saúde, por médicos não especialistas e enfermeiros.

Concluindo, os pacientes da Coorte Brasília de AR inicial foram pouco orientados por seus médicos com relação ao uso das vacinas, o que, a nosso ver, pode refletir a realidade de grande parte dos serviços do Brasil. Houve elevada frequência de vacinação com vírus vivo atenuado de forma inadvertida, com todos os riscos inerentes a essa ocorrência. A cobertura de vacinação com vírus mortos, especialmente gripe e pneumonia, que são as mais recomendadas, foi subótima, e decorreu não da orientação do reumatologista, mas da procura espontânea do paciente pela vacina.

Assim, tantos os médicos quanto os pacientes devem ser mais bem-orientados quanto à necessidade da vacinação, tendo em vista que as infecções são importante causa de morbimortalidade nos pacientes com AR. A disseminação e a aplicação das recomendações constantes do Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia sobre Vacinação em Pacientes com Artrite Reumatoide¹⁶ poderá ser, nesse cenário, de grande importância para a melhora da prática clínica dos reumatologistas.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

Agradecemos às residentes que nos ajudaram na coleta de dados: Meliane Cardoso e Gabriela Jardim.

REFERÊNCIAS

1. Michaud K, Wolfe F. Comorbidities in rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2007;21:885-906.
2. Doran MF, Crowson CS, Pond GR, O'Fallon WM, Gabriel SE. Frequency of infection in patients with rheumatoid arthritis compared with controls: a population-based study. *Arthritis Rheum.* 2002;46:2287-93.
3. Mutru O, Laakso M, Isomaki H, Koota K. Ten year mortality and causes of death in patients with rheumatoid arthritis. *BMJ.* 1985;290:1797-9.
4. Prior P, Symmons DP, Scott DL, Brown R, Hawkins CF. Cause of death in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1984;23:92-9.
5. Myllykangas-Luosujarvi R, Aho K, Kautiainen H, Isomaki H. Shortening of life span and causes of excess mortality in a population-based series of subjects with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 1995;13:149-53.
6. Reilly PA, Cosh JA, Maddison PJ, Rasker JJ, Silman AJ. Mortality and survival in rheumatoid arthritis: a 25-year prospective study of 100 patients. *Ann Rheum Dis.* 1990;49:363-9.
7. Conti F, Rezaei Soheila, Valesini G. Vaccination and autoimmune rheumatic diseases. *Autoimmunity Reviews.* 2008;8:124-8.
8. Van Assen S, Agmon-Levin N, Elkayam O, Cervera R, Doran MF, Dougados M, et al. EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. *Ann Rheum Dis.* 2012;70:414-22.
9. Feuchtenberger M, Voll RE, Kneitz C. Vaccinations in Rheumatology. *Z Rheumatol.* 2010;69:803-12.
10. Gluck T, Ladner-Muller U. Vaccination in Patients with Chronic Rheumatic or Autoimmune Diseases. *Clin Infect Dis.* 2008;46:1459-65.
11. Assen SV, Bijl M. Immunization of patient with autoimmune inflammatory rheumatic diseases (the EULAR recommendations). *Lupus.* 2012;21:162-7.
12. Mota LM, Oliveira AC, Lima RA, Santos-Neto LL, Taulil PL. Vaccination against yellow fever among patients on immunosuppressors with diagnoses of rheumatic diseases. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009;42:23-7.
13. Oliveira ACV, Mota LMH, Santos-Neto LL, Taulil PL. What a Rheumatologist needs to know about yellow fever vaccine. *Braz J Rheumatol.* 2013;53:206-10.
14. Gluck T. Vaccinate your immunocompromised patients! *Rheumatology.* 2006;45:9-10.
15. Visvanathan S, Keenan GF, Baker DG, Levinson AI, Wagner CL. Response to pneumococcal vaccine in patients with early rheumatoid arthritis receiving infliximab plus methotrexate or methotrexate alone. *J Rheumatol.* 2007;34:952-7.
16. Brenol CV, Mota LMH, Cruz BA, Pereira IA, Fronza LSR, Bertolo MB, et al. Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia sobre vacinação em pacientes com artrite reumatóide. *Rev Bras Reumatol.* 2013;53:13-23.
17. Mota LMH, Santos Neto LL, Pereira IA, Burlingame R, Ménard HA, Laurindo IM. Autoantibodies in early rheumatoid arthritis: Brasília cohort: results of a three-year serial analysis. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51:564-71.
18. Mota LMH, dos Santos Neto LL, Burlingame R, Ménard HA, Laurindo IM. Laboratory characteristics of a cohort of patients with early rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 2010;50:375-88.
19. Mota LMH, Laurindo IM, dos Santos Neto LL. Prospective evaluation of the quality of life in a cohort of patients with early rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 2010;50:249-61.
20. Mota LMH, Laurindo IM, dos Santos Neto LL. Demographic and clinical characteristics of a cohort of patients with early rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 2010;50:235-48.
21. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. In: Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. 3. ed Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
22. Bridges MJ, Coady D, Kelly CA, Hamilton J, Heycock CR. Factors influencing uptake of influenza vaccination in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2003;62:685.
23. Doe S, Pathare S, Kelly CA, Heycock CR, Binding J, Hamilton J. Uptake of influenza vaccination in patients on immunosuppressant agents for rheumatological diseases: a follow-up audit of the influence of secondary care. *Rheumatology.* 2007;46:716-7.
24. Sowden E, Mitchell WS. An Audit of influenza and pneumococcal vaccination in rheumatology outpatients. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2007;8:58-62.
25. Feuchtenberger M, Kleinert S, Schwab S, Roll P, Scharbatke EC, Ostemeier E. Vaccination survey in patients with rheumatoid arthritis: a cross sectional study. *Rheumatol Int.* 2012;32:1533-9.
26. Pradeep J, Watts R, Clunie G. Audit on the uptake of influenza and pneumococcal vaccination in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2007;66:837-8.
27. Fomin I, Caspi D, Levy D, Varsan ON, Shalev Y, Paran D, et al. Vaccination against influenza in rheumatoid arthritis: the effect of disease modifying drugs, including TNF alpha blockers. *Ann Rheum Dis.* 2006;65:191-4.
28. Desai SP, Turchin A, Szent-Gyorgyi LE, Weinblatt M, Coblyn J, Solomon DH, et al. Routinely measuring and reporting pneumococcal vaccination among immunosuppressed

- rheumatology outpatients: the first step in improving quality. *Rheumatology*. 2011;50:366-72.
29. Silva CA, Terrier MT, Aikawa NE, Carvalho JF, Pileggi GC, Ferriani VP. Prática de vacinação em crianças com doenças reumáticas. *Rev Bras Reumatol*. 2010;50:3513-61.
 30. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico: Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza. Brasília. 2012.
 31. Fahy WA, Farnworth E, Yeldrem KP, Melling GS, Grennan DM. Pneumococcal and influenza vaccination in patients with rheumatic conditions and receiving DMARD therapy. *Rheumatology*. 2006;45:912-3.
 32. Ribeiro AC, Guedes LK, Moraes JC, Saad CG, Aikawa NE, Calich AL, et al. Reduced seroprotection after pandemic H1N1 influenza adjuvant-free vaccination in patients with rheumatoid arthritis: implications for clinical practice. *Ann Rheum Dis*. 2001;70:2144-7.
 33. Bingham CO, Looney RJ, Deodhar A, Halsey N, Greenwald M, Coddling C, et al. Immunization responses in rheumatoid arthritis patients treated with rituximab: results from a controlled clinical trial. *Arthritis Rheum*. 2010;62:64-74.