

VELOCIDADE DE SEDIMENTAÇÃO OU PROTEÍNA C REACTIVA, QUE VARIÁVEIS UTILIZAR NA AVALIAÇÃO CLÍNICA DOS DOENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE?

I Silva*, M Mateus*, JC Branco**

Resumo

Objectivo: A actividade da doença na Artrite Reumatóide (AR) desempenha um papel importante na incapacidade dos doentes. O «*disease activity score*» (DAS) baseado na velocidade de sedimentação (VS) e na proteína C reactiva (PCR) conseguiu uniformizar a avaliação da actividade da AR. Os autores pretendem estudar o papel da VS e da PCR no cálculo da actividade da doença na AR.

Métodos: Utilizou-se um estudo retrospectivo, longitudinal e monocêntrico, com dados obtidos a partir da base de dados nacional de doentes com AR (critérios do American College of Rheumatology) sob terapêutica com *disease modifying antirheumatic drugs* (DMARDs) biológicos (BioreportAR), envolvendo 71 doentes do CHLO – Hospital de Egas Moniz. A VS, a PCR, o número de articulações tumefactas (AT) e dolorosas (AD), escala visual analógica (EVA) para a dor, foram obtidas em 2 consultas independentes. Foram calculados o DAS 28 VS, DAS 28 PCR, o *simplified disease activity index* (SDAI) e *clinical disease activity index* (CDAI). Obtiveram-se as correlações entre as variáveis pelo modelo de Pearson.

Resultados: Analisamos 71 doentes com uma média de idades de 55 anos e de 9,8 anos de AR. A VS e PCR obtiveram uma fraca correlação entre si ($r=0,31$, $p<0,001$) e não foram predictores adequados do número de AT (VS $r=0,29$, $p<0,001$ e PCR $r=0,089$, $p<0,001$) ou AD (VS $r=0,28$, $p<0,001$ e PCR $r=0,072$, $p<0,001$). No entanto verificou-se uma correlação muito significativa entre DAS VS e DAS PCR ($r=0,88$, $p<0,001$), DAS VS-CDAI ($r=0,89$, $p<0,001$), DAS PCR-CDAI ($r=0,88$, $p<0,001$) e SDAI-CDAI ($r=0,89$, $p<0,001$). Os valores de DAS

PCR mostraram-se inferiores aos do DAS VS, mas em 84,7% das consultas a classe de actividade da doença foi concordante.

Conclusões: Devido à elevada correlação entre DAS VS e DAS PCR não se justifica a realização de ambas as avaliações. O DAS PCR apresentou valores absolutos menores em relação ao DAS VS, mantendo uma concordância de 84,7% na classe de actividade da doença. A elevada correlação entre os valores de DAS e de CDAI e entre SDAI-CDAI permite ao médico avaliar facilmente a actividade da doença independentemente dos valores de VS e PCR.

Palavras-chave: Velocidade de Sedimentação; Proteína C Reactiva; Artrite Reumatóide; *Disease Activity Score*.

Abstract

Objective: Rheumatoid Arthritis (RA) disease activity plays an important role in patients' disability. A standardized approach to measure it was achieved by using disease activity score (DAS) based on erythrocyte sedimentation rate (ESR) and more recently C-reactive protein (CRP). In this study we will assess the role and influence of ESR and CRP in evaluating and assessing the disease activity.

Methods: This is a retrospective, longitudinal study, whose data was obtained from the national RA patient clinical database BioreportAR (following ACR criteria) under biological disease modifying anti-rheumatic drugs (BDMARDs), involving 71 patients from CHLO-Hospital Egas Moniz. The ESR and CRP of each patient were recorded from 2 separated visits. The swollen joint counts (SJC), tender joint counts (TJC), visual analog scale (VAS) for pain, patient global assessment and physician global assessment were also recorded. DAS 28-ESR,

*Serviço de Reumatologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Hospital de Egas Moniz, EPE

**Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa

DAS 28-CRP, simplified disease activity index (SDAI) and clinical disease activity index (CDAI) were calculated. The relevant Pearson correlations were established between variables.

Results: A sample of 71 patients with an average age of 55 years old and an average RA duration of 9,8 years, was analysed. ESR and CRP correlated poorly between themselves ($r=0,31$, $p<0,001$) and they were shown not to be significant predictors of SJC (ESR $r=0,29$ $p<0,001$ and CRP $r=0,089$ $p<0,001$) or TJC (ESR $r=0,28$ $p<0,001$ and CRP $r=0,072$ $p<0,001$). However DAS-ESR and DAS-CRP were highly correlated ($r=0,88$, $p<0,001$) as also as, DAS ESR-CDAI ($r=0,89$, $p<0,001$), DAS RCP-CDAI ($r=0,88$ $p<0,001$) and SDAI-CDAI ($r=0,89$ $p<0,001$). DAS-CRP values were lower than those in DAS-ESR, but in 84,7% of the visits disease activity status were.

Conclusions: The significant correlation between DAS-ESR and DAS-CRP, indicated that it will not be necessary to perform both evaluations. DAS-CRP yielded a better activity score more often than DAS-ESR, but with 84,7% of concordance in the disease activity status, indicating that both measures are useful for assessing disease activity in RA. Furthermore the correlation between DAS scores and CDAI, and also between SDAI-CDAI may enable physicians to easily assess the disease activity without ESR or CRP values.

Keywords: Erythrocyte Sedimentation Rate; C Reactive Protein; Rheumatoid Arthritis; Disease Activity Score.

Introdução

A velocidade de sedimentação (VS) e a proteína C reactiva (PCR) são ambas utilizadas na avaliação clínica dos doentes com Artrite Reumatóide (AR), quer para estimar a evolução analítica da actividade inflamatória, como para calcular variáveis de actividade da doença, o que permite verificar a resposta à terapêutica e a evolução clínica¹. São igualmente úteis como teste de rastreio, embora a VS seja mais sensível às alterações dependentes da idade. Ambas as variáveis podem sofrer alterações que não se relacionam directamente com a actividade da AR mas com outras comorbilidades associadas. No caso da PCR é conhecida a sua variação com a raça, tabagismo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, elevação do índice de massa corporal,

ou adiposidade abdominal². No entanto, continua a ser um bom marcador para a avaliação do índice funcional e da diminuição da progressão radiográfica, uma vez que tem um profundo efeito directo e indirecto na indução de citocinas pro-inflamatórias^{3,4}. No caso da VS a sua utilização muitas vezes deve ter em conta factores confundentes como idade, género, níveis de fibrinogéneo, hipergamaglobulinemia, factor reumatóide e anemia⁵. Em termos fisiológicos a PCR altera-se de forma mais rápida nas situações de resposta inflamatória com elevação em cerca de 6-10h, enquanto a VS tem tendência a subir em cerca de 24-48h, sendo por isso um marcador fiável de condições patológicas não completamente resolvidas². Nesse caso VS e PCR fornecem informações complementares^{1,2}. No caso dos doentes com AR e considerando a rápida resposta de elevação da PCR, o DAS PCR pode traduzir variações da actividade da doença, enquanto o DASVS pode mostrar o perfil de actividade no período precedente². No entanto nos doentes crónicos o DAS VS torna-se menos sensível a pequenas variações de actividade da doença. Tem ainda sido sugerido que nenhuma das variáveis de fase aguda necessitem de ser avaliadas na clínica para estabelecer a actividade da doença, uma vez que tendem a surgir novas ferramentas como o *clinical disease activity index* (CDAI)^{6,7}. Os autores ao estudarem o papel da VS e da PCR no cálculo da actividade da AR, pretendem comprovar a sua equivalência e a eventual possibilidade de no futuro se optar apenas por um dos marcadores.

Material e métodos

Participantes: Realizou-se um estudo retrospectivo, longitudinal, monocêntrico no Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (CHLO) – Hospital de Egas Moniz, envolvendo 71 doentes de ambulatório com o diagnóstico de artrite reumatóide (AR) segundo os critérios do American College of Rheumatology (ACR), inseridos na base de dados da BioReportAR. As características demográficas e clínicas foram comparáveis entre os doentes.

Avaliação da actividade da doença: Os dados foram obtidos consultando os registos de avaliação clínica da BioReportAR. Foram registados os valores laboratoriais das variáveis de fase aguda, VS e PCR em dois períodos aleatórios da evolução da AR, assim como o número de articulações dolorosas (AD) e tumefactas (AT), e os valores da escala

visual analógica para dor (0-10 cm) e para actividade global da doença (EVA do doente e EVA do médico, respectivamente). Registou-se a idade, sexo, terapêutica de fundo com DMARDs biológicos e não biológicos. Foram calculados os valores de *disease activity score* 28 baseado na VS (DAS28 VS) e na PCR (DAS28 PCR), assim como o *simplified disease activity index* [(SDAI) = nº de AT (0-28)+ nº de AD (0-28)+PCR (mg/dL)+EVA doente (0-10cm)+EVA médico (0-10 cm) de 0-98] e o *clinical disease activity index* [(CDAI) = nº de AT (0-28)+ nº de AD (0-28)+EVA doente (0-10cm)+EVA médico (0-10 cm) de 0-76]. De acordo com os intervalos de DAS 28 podemos classificar a actividade da doença: remissão <2,6; ligeira 2,6-3,2; moderada 3,2-5,1 e elevada > 5,1. De acordo com os intervalos de CDAI e SDAI podemos classificar a actividade da doença: remissão ≤ 5; baixa actividade 5 até ≤20; moderada 20 até ≤40 e severa >40. Os valores de referência para a VS <20 mm/1ª hora e PCR <0,8 mg/dL foram determinados e calculados no laboratório central do CHLO.

Análise estatística: Os dados foram registados para cada doente em 2 consultas, distintas no tempo, e a sua análise foi independente da terapêutica de base. Como em ambas as avaliações a população seguia uma distribuição normal para a idade, DAS VS e DAS PCR, e as correlações entre VS e PCR eram idênticas entre os 2 grupos (pela correlação de

Pearson) todos os dados foram combinados. No total os 71 doentes contribuíram com 142 episódios. Todas as observações foram independentes e não se pretendeu estudar correlações no mesmo doente. As variáveis foram ajustadas ao sexo e à idade. Foram estabelecidos, para cada variável, valores de média, máximos, mínimos e desvio-padrão. Os modelos de regressão linear permitiram estabelecer correlações da VS e PCR com todas as variáveis analisadas. Foi ainda investigada e caracterizada a população em termos da sua distribuição para a idade, AT, AD, VS, PCR, DAS VS, DAS PCR, EVA médico, EVA doente, CDAI e SDAI, com o intuito de verificar se estas se ajustavam à distribuição normal, ou se pelo contrário, se ajustavam a outro tipo de distribuição.

Resultados

No total analisámos as avaliações de 71 doentes em 142 consultas, com uma média de idades de 55,4 anos, sendo cerca de 88% do sexo feminino. A duração média da AR era de 9,8 anos. Os doentes encontravam-se sob DMARDs biológicos: Infliximab n=23; Etanercept n=26; Adalimumab n=15; Rituximab n= 6 e Anacinra n=1. Dez doentes não faziam outra terapêutica de fundo. Os restantes apresentavam medicação concomitante com DMARDs

Tabela I. Caracterização da população

	Nº de consultas	Média±DP	Coefficiente de correlação VS com a	Coefficiente de correlação com a PCR
Idade	142	55,38±12,13	-0,045	0,110
Sexo	142	63 mulheres (88%)	0,159	0,071
VS (mm/1ªh)	142	29,4±23,6	1	0,31
PCR (mg/dL)	142	3,6±8,1	0,31	1
AT (0-28)	142	3,9±5,4	0,295	0,089
AD (0-28)	142	7,0±7,6	0,285	0,072
EVA doente (cm)	142	6,9±2,0	0,247	0,122
EVA médico (cm)	142	6,9±2,1	0,257	0,095
DAS PCR	142	3,7±1,5	0,388	0,201
DAS VS	142	4,2±1,6	0,583	0,145
CDAI	142	24,9±15,2	0,312	0,109
SDAI	142	28,5±18	0,402	0,542

Legenda: VS – velocidade de sedimentação; PCR – proteína C reactiva; AT – articulações tumefactas; AD – articulações dolorosas; EVA – escala visual analógica; DAS PCR – disease activity score com proteína C reactiva; DAS VS – disease activity score com velocidade de sedimentação; CDAI – clinical disease activity index; SDAI – simplified disease activity index.

não biológicos e prednisona (PDN): Metotrexato (MTX) n=11; PDN n=5; MTX+PDN n=32; MTX+PDN+Ciclosporina (CSA) n=1; MTX+Hidroxicloroquina (HCQ) n=2; MTX+PDN+Sulfasalazina (SFL) n=2; MTX+PDN+Leflunomida (LFM)n=1; MTX+PDN+HCQ+SFL n=1; PDN+LFM n=2; PDN+SFL n=1; PDN+HCQ+Azatioprina (AZP) n=1. A Tabela I apresenta a caracterização da população, e das suas principais variáveis associadas.

A VS e a PCR apresentaram baixa correlação estatística entre si (Pearson $r=0,31$, $p<0,001$), essencialmente devido a alguns valores de PCR bastante elevados que se distanciaram da maioria da amostra. A relação linear de correlação directa elevada foi apenas observada para valores de VS abaixo dos 30.

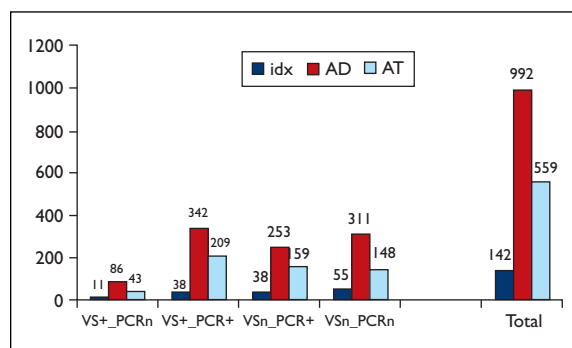


Figura I. Distribuição do nº de AT e AD por perfil de parâmetros inflamatórios

Legenda: idx – número de doentes; AD – número de articulações dolorosas; AT número de articulações tumefactas; VS+ – velocidade de sedimentação elevada; PCRn – proteína C reactiva normal; VSn – velocidade de sedimentação normal; PCR+ – proteína C reactiva elevada

Quando comparados o coeficiente de relação entre a VS e PCR com o número de AT e AD os valores não foram significativos. Nesta amostra VS e PCR não mostraram deter uma capacidade adequada de previsão em relação à clínica das AT e AD. No que se refere à correlação de VS com AD verificamos valores de baixo nível de significância, $r=0,28$ com $p<0,001$; e da PCR com AD e AT ainda valores menores (respectivamente, Pearson $r=0,072$ com $p<0,001$; $r=0,089$ com $p<0,001$). Ao analisar a distribuição dos dados por perfil de parâmetros inflamatórios verificamos que em 55 doentes com VS e PCR normal contabilizaram-se cerca de 311 AD e 148 AT. Esta ordem de grandeza é semelhante quando comparada com os 38 doentes com VS e PCR positivas (Figura I).

Nenhum dos parâmetros inflamatórios apresentou correlação significativa com a idade ou com o sexo dos doentes (Tabela I).

Quando o perfil das variáveis inflamatórias foi avaliado em termos de grupos de AD e AT apenas se verificou correlação significativa nos grupos sem AT ou AD (respectivamente Pearson $r=0,6$ $p<0,001$ e $r=0,587$ $p<0,001$). Cerca de 23% dos doentes sem AT apresentavam PCR e VS elevadas e cerca de 17% dos doentes com $AT>4$ tinham VS e PCR normais. Em relação às AD, cerca de 47% dos doentes sem AD apresentavam VS e PCR normais, embora 32,4% apresentassem ambos os parâmetros elevados. Em 27,3 % VS e PCR eram normais mesmo com $AD>4$. Nos doentes do grupo de AT entre 1 e 4 não se verificaram diferenças significativas na ponderância da VS vs PCR (19% vs 24%), assim como no grupo análogo das AD cerca de 31% apre-

Tabela II. Distribuição do perfil das variáveis inflamatórias de acordo com grupos de AD e AT

Articulações tumefactas	Nº de avaliações	VS e PCR normais(%)	PCRd com VS N (%)	Vsd com PCR N (%)	VS e PCRd (%)	Coefficiente de correlação com VS e PCR
0	43	24 (55%)	5 (12%)	4 (10%)	10 (23%)	0,587
1-4	58	13 (22%)	14 (24%)	11 (19%)	20 (35%)	0,088
>4	41	7 (17%)	4 (10%)	7 (17%)	23 (56%)	0,236
Articulações dolorosas	Nº de avaliações	VS e PCR normais(%)	PCRd com VS N (%)	Vsd com PCR N (%)	VS e PCRd (%)	Coefficiente de correlação com VS e PCR
0	34	16 (47%)	4 (11,8%)	3 (8,8%)	11 (32,4%)	0,6
1-4	42	10 (23,8%)	13 (31%)	8 (19%)	11 (26,2%)	0,035
>4	66	18 (27,3%)	6 (9%)	11 (16,7%)	31 (47%)	0,31

Legenda: VS – velocidade de sedimentação; PCR – proteína C reactiva.

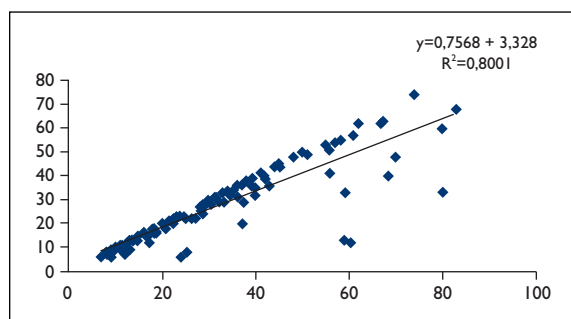


Figura 2. Correlação SDAI-CDAI

Legenda: SDAI – simplified disease activity index; CDAI – clinical disease activity index

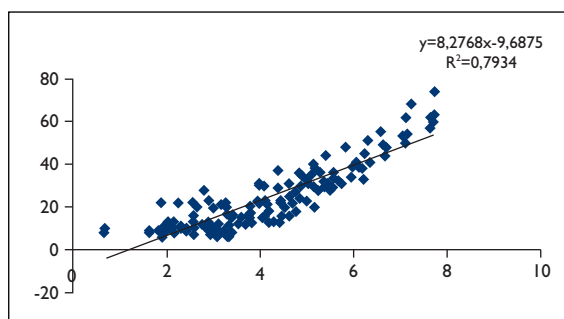


Figura 3. Correlação DAS28 VS-CDAI

Legenda: DAS 28 VS – disease activity score com velocidade de sedimentação; CDAI – clinical disease activity index.

sentava PCR elevada vs 19% de VS elevada ($r=0,035$ $p<0,001$).

Na análise de correlação linear entre a VS e PCR com CDAI verificou-se que ambas apresentavam baixos coeficientes de correlação (VS com $r=0,31$ e $p<0,001$ e PCR com $r=0,18$ e $p<0,001$). A associação da VS e PCR com SDAI apresentou melhores resultados, sendo moderadamente significativa entre PCR e SDAI ($r=0,54$ $p<0,001$).

Verificou-se igualmente, uma relação linear de correlação directa elevada para valores de SDAI <50 na associação de CDAI-SDAI ($r=0,89$ $p<0,001$), indicando uma relevante relação entre estas variáveis.

Quando se tentou estabelecer uma associação entre os valores de DAS VS e DAS PCR, verificou-se uma correlação extremamente significativa ($r=0,88$ $p<0,001$), assim como a correlação de DAS VS-CDAI ($r=0,89$ $p<0,001$) e de DAS PCR-CDAI ($r=0,887$ $p<0,001$).

O gráfico de correlação DAS 28 PCR-CDAI é sobreponível ao de DAS28 VS-CDAI.

Com o objectivo de avaliar a reprodutibilidade da actividade da doença pelo DAS VS e DAS PCR, compararam-se os valores obtidos simultanea-

mente das 142 avaliações. Na maioria das avaliações verificou-se 84,7% de concordância de ambos os DAS ao estabelecer o grau de actividade da doença: 15,5% em remissão, 5 % actividade ligeira, 20,4% actividade moderada e 14,8 % em actividade elevada. Quando se verificou divergência no grau de actividade da doença o DAS PCR apresentava menor actividade da doença em 34,5% das situações em relação a 9,8% quando calculada pelo DAS VS. Em cerca de 14,8% das situações de actividade elevada calculada pelo DAS VS, o DAS PCR apresentava actividade ligeira a moderada. Quando a actividade moderada era calculada pelo DAS VS, o DAS PCR indicava valores de actividade ligeira em 14,1% dos quais 9,1% consistiam em remissão. No total cerca de 15,5% dos doentes atingiram remissão de acordo com ambas as definições, mas 24,6% apresentava critérios de remissão pelo DAS PCR, enquanto apenas 20,4% pelo DAS VS.

Discussão

Foram analisados os registos da avaliação de 71

Tabela III. Actividade da doença segundo os DAS VS e DAS PCR

DAS VS \ DAS PCR	Remissão N (%)	Actividade ligeira N (%)	Actividade moderada N (%)	Actividade elevada N (%)
Remissão N(%)	22 (15,5%)	5 (3,5%)	2 (1,4%)	0
Actividade ligeira N(%)	8 (5,6%)	7 (5%)	5 (3,5%)	0
Actividade moderada N(%)	5 (3,5%)	15 (10,6%)	29 (20,4%)	2 (1,4%)
Actividade elevada N(%)	0	3 (2,1%)	18 (12,7%)	21 (14,8%)

Legenda: DAS PCR – disease activity score com proteina C reactiva; DAS VS – disease activity score com velocidade de sedimentação.

doentes com AR sob terapêutica biológica, num total de 142 consultas, em relação às múltiplas variáveis clínicas de avaliação da AR. No total a população apresentava 88% doentes do sexo feminino, e uma média de idades de 55 anos. Não se verificou correlação da idade e do sexo com a VS e a PCR. A população apresentou uma distribuição normal apenas para a idade, DAS VS, DAS PCR e CDAI, o que pode explicar a fraca correlação estatística de outras variáveis que não seguiram a distribuição *log* de população normal. A fraca correlação entre os valores de VS e PCR verificou-se para valores de VS e PCR acima de 30, o que explica que alguns valores mais elevados de PCR possam ter contribuído para diminuir o poder de correlação destas variáveis. Neste estudo a VS e PCR elevadas não foram bons previsores de AD ou AT, uma vez que não mostraram correlações significativas nos modelos de Pearson. Na investigação do valor da VS e da PCR na relação com as AD e AT verificou-se correlação significativa apenas na ausência de articulações dolorosas e tumefactas, o que pode indicar que nesta situação será pouco provável ocorrerem valores elevados dos parâmetros inflamatórios. Não se estabeleceram correlações significativas para grupo de articulações dolorosas e tumefactas de 1-4 e > 4; nestes grupos, o valor da PCR ou da VS não trouxe maior informação ao grau de inflamação avaliada pelo exame clínico.

Quando comparamos os índices de actividade da doença pelo DAS28 PCR e DAS28 VS, verificamos que a maioria apresentava concordância. No entanto cerca de 14,8% das situações de actividade elevada pelo DASVS, era avaliada pelo DAS PCR como moderada a ligeira, e em cerca de 24,6% dos doentes em remissão pelos valores de DAS PCR, apresentavam doença ligeira a moderada pelo DAS VS. Desta forma, o DAS VS tende a apresentar valores mais elevados do que o DAS PCR para os mesmos *cut-offs*, o que pode em algumas situações subestimar a actividade da doença e elevar a proporção de doentes com actividade ligeira ou em remissão⁸. No presente estudo verificou-se uma elevada correlação entre o DAS VS e DAS PCR ($r=0,885$, $p<0,001$), o que indica que poderão ser utilizados de forma equivalente. Neste caso o DAS PCR começa a ter algumas vantagens, uma vez que é uma medida utilizada de forma rotineira na prática clínica, os seus níveis são mais sensíveis às variações de curto-prazo e a sua avaliação laboratorial é mais rápida que a da VS. Estudos longitudinais de DAS VS e DAS PCR ao longo da duração da AR verifica-

ram que o DAS VS vai diminuindo até atingir um plateau, enquanto o DAS PCR pode diminuir com maior frequência⁸. No entanto, a grande desvantagem do DAS PCR são os poucos dados de validação na prática clínica⁴.

Nos modelos de regressão linear verificou-se associação linear elevada entre DAS VS e CDAI, DAS PCR e CDAI, SDAI e CDAI. O CDAI e SDAI são duas novas ferramentas que avaliam a actividade da doença na AR, permitindo o cálculo de forma mais simples e compreensível^{6,7}. Para além disso, muitas vezes a ausência de marcadores de fase aguda permite utilizar o CDAI para calcular a actividade da doença. Ambas apresentam elevada correlação com níveis de percepção da dor, uma vez que na sua fórmula é utilizada a EVA⁵. No nosso estudo, o índice de correlação de ambos os DAS VS e DAS PCR com o CDAI foi elevado e de $r=0,89$, $p<0,001$ e $r=0,887$, $p<0,001$, respectivamente. Entre SDAI-CDAI verificamos níveis de correlação igualmente elevados ($r=0,89$, $p<0,001$), o que indica que são boas ferramentas de avaliação da actividade da doença na AR, na presença de PCR (SDAI) ou na sua ausência (CDAI)^{1,6,7}. Pelos critérios ACR20 de avaliação da resposta terapêutica não é necessária uma melhoria do valor de PCR: a PCR é apenas uma de cinco variáveis das quais apenas 3 necessitam de melhorar mais de 20%. Para além disso, quer os critérios ACR como os critérios de resposta EULAR (baseados no DAS28) têm validade comparável⁶.

Conclusões

No nosso estudo os parâmetros de fase aguda mostraram pouca relação com o número de AT e de AD, fornecendo pouca informação adicional ao exame clínico. A evidente e forte correlação directa entre os dois DAS, indica não ser necessária a avaliação simultânea das duas medidas de actividade da doença, sendo a PCR uma alternativa mais favorável em termos analíticos e económicos. No entanto, os baixos valores de DAS PCR em relação aos de DAS VS para os mesmos *cut-offs* pode subestimar doença activa. A elevada correlação com os novos instrumentos de monitorização de actividade da doença, permite indicar o CDAI como uma nova ferramenta de cálculo independente do valor de PCR, da necessidade de calculadora e com boa reprodutibilidade. O CDAI apresenta os índices da actividade da doença de forma mais intuitiva.

tiva para o doente, contribuindo para uma maior adesão à terapêutica. O facto de alguns dos nossos doentes com doença activa apresentarem parâmetros de fase aguda normais, salienta o papel do exame objectivo e da percepção da dor (EVA doente e EVA médico) na avaliação clínica do doente com AR. O DAS 28 continua, no entanto, a ser a ferramenta mais bem validada e utilizada.

Correspondência para

Inês Maria Crispim Gomes da Silva
 Serviço de Reumatologia,
 Hospital de Egas Moniz
 Rua da Junqueira, 126, Lisboa
 E-mail: inescrispin@hotmail.com

Referências

1. Crowson, Cynthia S, Rahman Mahboob U, Matteson Eric L. Which measure of inflammation to use? A comparison of erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein measurements from randomized clinical trials of Golimumab in Rheumatoid Arthritis. *The Journal of Rheumatology* 2009; 36:8; 1606-1610.
2. Osei-Bimpong A, Meek JH, Lewis SM; ESR or CRP? A comparison of their, clinical utility. *Hematology* 2007; 12: 353-357.
3. Wells G, Becker J-C, Teng J et al. Validation of the 28-joint Disease Activity Score (DAS28) and European League Against Rheumatism response criteria based on C-reactive protein against disease progression in patients with rheumatoid arthritis, and comparison with the DAS 28 based on erythrocyte sedimentation rate. *Ann Rheum Dis* 2009; 68: 954-960.
4. Emery Paul, Gabay Cem, Kraan Maarten, Gomez-Reino Juan. Evidence-based review of biologic markers as indicators of disease progression and remission in rheumatoid arthritis. *Rheumatology International* 2007; 27:793-806.
5. Soubrier M, Zerkak Djamila, Gossec Laure, Ayrat Xavier, Roux Christian, Dougados Maxime. Which variables best predict change in rheumatoid arthritis therapy in daily clinical practice? *The Journal of Rheumatology* 2006; 33:7; 1243-1246.
6. Aletaha D, Smolen J. The simplified disease activity index (SDAI) and the clinical disease activity index (CDAI): a review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. *Clinical and Experimental rheumatology* 2005; 23; S100-S108.
7. Aletaha D, Smolen Josef S. The Simplified Disease Activity Index (SDAI) and Clinical Disease Activity Index (CDAI) to monitor patients in standard clinical care; Baillière's best practice and research clinical *Rheumatology* 2007;vol 21; n°4; 663-675.
8. Castrejón I, Ortiz AM, Garcia-Vicuña R et al. Are the C-reactive protein values and erythrocyte sedimentation rate equivalent when estimating the 28-joint disease activity score in rheumatoid arthritis? *Clinical and Experimental Rheumatology* 2008; 26: 769-775.
9. Sokka Tuulikki, Pincus Theodore. Erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, or rheumatoid factor are normal at presentation in 35-45% of patients with rheumatoid arthritis seen between 1980 and 2004: analyses from Finland and the United States. *The Journal of Rheumatology* 2009; 36: 1387-1390.
10. Vogt Birgit, Führrohr Barbara, Müller Rüdiger, Sheriff Ahmed. CRP and the disposal of dying cells: consequences for systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Autoimmunity* 2007; 40: 295-298.
11. Wolfe Frederick. The many myths of erythrocyte sedimentation rate and C-Reactive protein. *The Journal of Rheumatology* 2009; 36:8;1568-1569.

International Course on Pain Medicine - ICPM 2011

Porto, Portugal

31 Março a 3 Abril 2011