Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

OPEN ACCESS

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32158

RISCO CARDIOVASCULAR RESIDUAL NAS DOENÇAS REUMÁTICAS AUTOIMUNES: LIMITAÇÕES DOS ESCORES TRADICIONAIS E PERSPECTIVAS PARA UMA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO INDIVIDUALIZADA

RESIDUAL CARDIOVASCULAR RISK IN AUTOIMMUNE RHEUMATIC DISEASES: LIMITATIONS OF TRADITIONAL RISK SCORES AND PERSPECTIVES FOR INDIVIDUALIZED RISK STRATIFICATION

RIESGO CARDIOVASCULAR RESIDUAL EN LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS AUTOINMUNES: LIMITACIONES DE LAS ESCALAS TRADICIONALES Y PERSPECTIVAS PARA UNA ESTRATIFICACIÓN INDIVIDUALIZADA DEL RIESGO

Bianca Santos Macedo Martins Granja[1]
Isadora Marçal Barbosa Fernandes[2]
Iane Lopes da Rocha[3]

RESUMO: Este estudo teve como objetivo discutir o risco cardiovascular residual nessas doenças, com ênfase nas limitações dos escores tradicionais e nas possibilidades de estratificação individualizada. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed e SciELO. Após a aplicação dos filtros, foram identificados 890 registros na PubMed e dois na SciELO. Na PubMed, 100 artigos foram selecionados após a leitura dos resumos; 30 seguiram para leitura integral, dos quais 15 foram excluídos por não responderem integralmente à questão norteadora. Os 15 estudos restantes compuseram a análise. Nenhum artigo da SciELO foi incluído. Os achados apontam que a inflamação, a disfunção endotelial, características clínicas da doença e tratamentos podem contribuir para o risco cardiovascular. Os escores convencionais podem apresentar desempenho variável, justificando avaliação individualizada que integre fatores tradicionais e específicos da doença. Conclui-se que a prevenção requer acompanhamento contínuo, controle dos fatores modificáveis e pesquisas para validar estratégias complementares.

Palavras-chave: Doenças Reumáticas. Fatores de Risco. Fatores de Risco de Doenças Cardíacas.

ABSTRACT: This study aimed to discuss residual cardiovascular risk in these diseases, emphasizing the limitations of traditional risk scores and the possibilities of individualized risk stratification. This is an integrative literature review conducted using the PubMed and SciELO databases. After applying the filters, 890 records were identified in PubMed and two in SciELO. In PubMed, 100 articles were selected after abstract screening; 30 proceeded to full-text assessment, of which 15 were excluded because they did not fully address the research question. The remaining 15 studies were included in the analysis. No articles from SciELO were included. The findings indicate that inflammation, endothelial dysfunction, disease-specific clinical characteristics, and treatments may contribute to cardiovascular risk. Conventional risk scores may have variable performance, supporting individualized assessment that integrates traditional and disease-specific factors. In conclusion, prevention requires continuous monitoring, management of modifiable risk factors, and further research to validate complementary strategies.

Keywords: Heart Disease Risk Factors. Rheumatic Diseases. Risk Factors.

[1] Médica. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Caxias (MA).
[2] Médica. Universidade Ceuma (UNICEUMA), São Luís (MA).
[3] Medicina. AFYA Faculdade de Ciências Médicas / IESVAP, Parnaíba (PI).

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar el riesgo cardiovascular residual en estas enfermedades, haciendo hincapié en las limitaciones de las escalas tradicionales y en las posibilidades de estratificación individualizada. Se trata de una revisión integradora de la literatura realizada en las bases de datos PubMed y SciELO. Tras aplicar los filtros, se identificaron 890 registros en PubMed y dos en SciELO. En PubMed, se seleccionaron 100 artículos tras la lectura de los resúmenes; 30 pasaron a la lectura del texto completo, de los cuales 15 fueron excluidos por no responder íntegramente a la pregunta de investigación. Los 15 estudios restantes se incluyeron en el análisis. No se incluyeron artículos de SciELO. Los hallazgos indican que la inflamación, la disfunción endotelial, las características clínicas de la enfermedad y los tratamientos pueden contribuir al riesgo cardiovascular. Las escalas convencionales pueden presentar un rendimiento variable, lo que justifica una evaluación individualizada. Se concluye que la prevención requiere seguimiento continuo, control de los factores modificables e investigaciones adicionales para validar estrategias complementarias.

Palabras clave: Enfermedades Reumáticas. Factores de Riesgo. Factores de Riesgo de Enfermedades Cardíacas.

1 INTRODUÇÃO

As doenças reumáticas autoimunes, como a artrite reumatoide, o lúpus eritematoso sistêmico (LES) e a esclerose sistêmica, estão associadas a um risco cardiovascular aumentado em comparação com a população geral. Essa associação não depende apenas de fatores tradicionais, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, dislipidemia e obesidade, mas também envolve mecanismos relacionados à inflamação crônica, à disfunção endotelial e às alterações imunológicas características dessas doenças. Nesse cenário, as complicações cardiovasculares representam uma preocupação importante no acompanhamento clínico, tornando necessário considerar tanto os fatores de risco convencionais quanto as particularidades de cada condição reumática (Agca et al., 2017; Drosos et al., 2022; Semb et al., 2020).

A inflamação persistente contribui para a relação entre as doenças reumáticas autoimunes e a aterosclerose, podendo favorecer alterações na função dos vasos sanguíneos, no metabolismo das lipoproteínas e na formação de placas ateroscleróticas. Na artrite reumatoide, a atividade inflamatória e a exposição prolongada à doença podem aumentar a carga cardiovascular. No LES, mecanismos imunológicos, alterações metabólicas, comprometimento renal e efeitos de determinados tratamentos também podem contribuir para esse risco. Assim, a probabilidade de eventos cardiovasculares resulta da interação entre fatores tradicionais, características da doença e condições individuais, e não pode ser explicada por um único mecanismo (Semb et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023).

Apesar dos avanços na prevenção cardiovascular, os escores tradicionais, como o Framingham Risk Score e o Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE), apresentam limitações em determinadas populações com doenças reumáticas. Essas ferramentas foram

desenvolvidas principalmente com dados da população geral e consideram variáveis como idade, pressão arterial, colesterol e tabagismo, mas não representam de forma abrangente a atividade inflamatória, a duração da doença e outras características clínicas relevantes. Uma revisão sistemática de estudos sobre doenças reumáticas inflamatórias identificou que os algoritmos convencionais podem subestimar, mas também superestimar, o risco cardiovascular, dependendo da população e do modelo utilizado. Portanto, a limitação não significa que esses instrumentos sejam inúteis, mas que sua estimativa precisa ser interpretada considerando o contexto clínico (Colaco et al., 2020; Agca et al., 2017; Drosos et al., 2022).

Essa dificuldade pode ser observada especialmente no lúpus eritematoso sistêmico, doença na qual eventos cardiovasculares podem ocorrer mesmo em pessoas jovens que não apresentam muitos dos fatores de risco considerados pelos modelos convencionais. Estudos e revisões apontam que a inflamação, a disfunção vascular, as alterações das lipoproteínas e a exposição prolongada aos glicocorticoides podem contribuir para a progressão da aterosclerose. Além disso, a revisão sistemática de Colaco et al. (2020) demonstrou que tentativas de aprimorar os escores por meio de multiplicadores, biomarcadores e variáveis específicas da doença nem sempre produziram melhora substancial na capacidade preditiva. Esses resultados reforçam a necessidade de aperfeiçoar a avaliação cardiovascular sem presumir que uma única ferramenta seja adequada para todos os pacientes (Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023).

Nesse contexto, o conceito de risco cardiovascular residual merece atenção. De maneira geral, ele se refere ao risco de eventos cardiovasculares que permanece apesar do reconhecimento e do controle dos fatores de risco já identificados. Nas doenças reumáticas autoimunes, esse risco pode estar relacionado à inflamação persistente e a outros mecanismos associados à própria doença, além de fatores convencionais que continuam presentes mesmo após intervenções preventivas. Entretanto, é importante distinguir o conceito amplo de risco residual da simples falha de um escore em prever eventos: a subestimação do risco por um modelo e a persistência do risco após o tratamento dos fatores modificáveis são questões relacionadas, mas não equivalentes. As recomendações da EULAR orientam a avaliação conjunta dos fatores tradicionais e dos fatores relacionados à doença, reconhecendo limitações na evidência disponível para ferramentas específicas (Drosos et al., 2022; Colaco et al., 2020; Agca et al., 2017).

Diante dessas limitações, a estratificação individualizada surge como uma perspectiva relevante para aprimorar a prevenção cardiovascular. Essa abordagem pode considerar, além dos

fatores tradicionais, o diagnóstico reumático, a atividade e a duração da doença, as manifestações clínicas, as comorbidades e os tratamentos utilizados. Exames de imagem para identificar aterosclerose subclínica e biomarcadores também são investigados como possíveis recursos complementares, especialmente em grupos nos quais os modelos convencionais apresentam desempenho limitado. No entanto, sua utilização deve considerar a evidência científica disponível, a capacidade de melhorar a previsão de eventos e a aplicabilidade na prática clínica. A individualização não significa substituir automaticamente os escores existentes, mas integrar informações relevantes para uma avaliação mais adequada ao perfil de cada paciente (Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo discutir o risco cardiovascular residual nas doenças reumáticas autoimunes, com ênfase nas limitações dos escores tradicionais e nas perspectivas para uma estratificação de risco individualizada. Busca-se analisar a contribuição da inflamação crônica e dos fatores específicos dessas doenças para a avaliação cardiovascular, bem como discutir as possibilidades e limitações de estratégias complementares de estratificação. A proposta é contribuir para uma compreensão crítica do tema e para o debate sobre abordagens preventivas que considerem as diferenças clínicas entre pacientes, em consonância com as recomendações atuais para o manejo do risco cardiovascular nas doenças reumáticas (Drosos et al., 2022; Agca et al., 2017; Colaco et al., 2020).

2 MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido como uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Esse método possibilitou reunir e analisar resultados de pesquisas com diferentes delineamentos, permitindo uma compreensão abrangente do conhecimento científico relacionado ao risco cardiovascular residual nas doenças reumáticas autoimunes. A condução da revisão considerou a definição da questão norteadora, o estabelecimento dos critérios de elegibilidade, a realização das buscas bibliográficas e a organização dos dados para análise e síntese dos achados.

A revisão foi guiada pela seguinte questão norteadora: quais evidências científicas estão disponíveis sobre o risco cardiovascular residual nas doenças reumáticas autoimunes, as limitações dos escores tradicionais de estratificação e as possibilidades de individualização da avaliação do risco cardiovascular?

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados SciElo e PubMed, selecionadas por sua relevância na indexação de estudos das áreas de reumatologia, cardiologia e saúde. A

estratégia de busca utilizou descritores e termos relacionados às doenças reumáticas autoimunes, ao risco cardiovascular, à aterosclerose, aos algoritmos de predição de risco e à estratificação individualizada.

Entre os termos empregados, foram considerados: “Heart Disease Risk Factors”, “Rheumatic Diseases” e “Risk Factors”, além de seus equivalentes em português e espanhol. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND, conforme as características de cada base de dados.

As estratégias completas de busca foram adaptadas às especificidades de cada plataforma. Ao final das buscas, foram identificados 890 registros na PubMed, 2 na base SciElo, totalizando 892 registros antes da remoção das duplicatas.

Foram considerados estudos publicados entre 2010 e 2026, nos diversos idiomas. O período foi definido com o propósito de reunir evidências relevantes sobre a associação entre doenças reumáticas autoimunes e risco cardiovascular, incluindo estudos sobre mecanismos fisiopatológicos, desempenho dos escores tradicionais e propostas de aprimoramento da estratificação de risco.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos disponíveis em texto completo; publicações nos idiomas definidos para a revisão; estudos que abordassem o risco cardiovascular em pessoas com doenças reumáticas autoimunes; e pesquisas que contribuíssem para a compreensão do risco residual, das limitações dos escores tradicionais ou de estratégias complementares de avaliação cardiovascular. Foram considerados estudos observacionais, ensaios clínicos, revisões sistemáticas, metanálises, revisões integrativas e diretrizes clínicas pertinentes à questão norteadora.

Foram excluídos registros duplicados, publicações sem relação direta com o tema, estudos cujo texto completo não estivesse disponível e documentos que não apresentassem informações suficientes para a análise dos aspectos investigados. Também foram excluídos trabalhos que abordassem exclusivamente doenças cardiovasculares sem relação com doenças reumáticas autoimunes, quando não contribuíssem diretamente para os objetivos da revisão.

A seleção dos estudos ocorreu em etapas. Inicialmente, os registros identificados nas bases de dados foram reunidos e submetidos à identificação e remoção de duplicatas. Em seguida, foram analisados os títulos e resumos das publicações, com o objetivo de verificar sua relação com a questão norteadora e com os critérios de elegibilidade estabelecidos.

Os artigos considerados potencialmente relevantes foram selecionados para leitura na íntegra. Nessa etapa, foram avaliados a pertinência temática, os objetivos, os métodos e a

contribuição dos estudos para a discussão do risco cardiovascular residual e da estratificação individualizada nas doenças reumáticas autoimunes.

Após a leitura dos títulos e resumos, 100 artigos foram selecionados para avaliação inicial. Desses, 30 foram selecionados para leitura na íntegra. Posteriormente, 15 artigos foram excluídos por não responderem integralmente à pergunta norteadora da pesquisa, enquanto os 15 restantes foram incluídos na elaboração do artigo. Na base de dados SciELO, foram identificados apenas dois artigos após a aplicação dos filtros. Entretanto, nenhum deles foi selecionado após a leitura dos resumos, por não abordar adequadamente o problema de pesquisa proposto.

Dos estudos incluídos, foram extraídas informações referentes à autoria, ao ano de publicação, ao país de origem, ao objetivo, ao delineamento metodológico, à população estudada e ao tipo de doença reumática investigada. Também foram registrados os principais fatores de risco cardiovascular analisados, os escores utilizados, os resultados relacionados à capacidade de predição, as limitações identificadas e as estratégias propostas para aprimorar a estratificação individualizada.

A análise dos estudos foi conduzida de forma qualitativa e descritiva. Os achados foram agrupados em eixos temáticos definidos de acordo com os objetivos da pesquisa: mecanismos fisiopatológicos associados ao risco cardiovascular nas doenças reumáticas autoimunes; desempenho e limitações dos escores tradicionais; fatores relacionados ao risco cardiovascular residual; e perspectivas para uma estratificação individualizada, incluindo possíveis marcadores clínicos, laboratoriais e métodos complementares de avaliação, quando abordados pelos estudos selecionados.

A síntese considerou os objetivos, os delineamentos, os principais resultados e as limitações metodológicas das publicações. A interpretação buscou identificar convergências, divergências e aspectos ainda não esclarecidos na literatura, sem atribuir causalidade a associações observacionais nem considerar como consolidadas estratégias cuja utilidade clínica ainda não estivesse suficientemente demonstrada.

Por se tratar de uma revisão da literatura baseada em estudos e documentos científicos publicados, sem recrutamento de participantes ou coleta direta de dados pessoais, a pesquisa foi conduzida a partir de fontes secundárias. Foram respeitados os direitos autorais e a atribuição adequada das ideias aos respectivos autores, buscando manter a fidelidade na apresentação dos resultados e distinguir os achados dos estudos das interpretações desenvolvidas durante a síntese.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças reumáticas autoimunes estão associadas ao aumento do risco de eventos cardiovasculares, incluindo infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e desenvolvimento de aterosclerose. Esse risco não é explicado exclusivamente pela presença de fatores tradicionais, como hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabagismo, obesidade e sedentarismo. A inflamação sistêmica persistente, a disfunção endotelial e as alterações imunológicas características dessas doenças também contribuem para o comprometimento vascular. A artrite reumatoide apresenta evidências consistentes dessa associação, enquanto o lúpus eritematoso sistêmico também demonstra risco cardiovascular elevado, inclusive em indivíduos jovens. A literatura recente ressalta que o comprometimento cardiovascular das doenças reumáticas inflamatórias é heterogêneo, podendo envolver tanto a aterosclerose acelerada quanto outras manifestações, como disfunção microvascular e inflamação cardíaca. (Agca et al., 2017; Semb et al., 2020; Kerola et al., 2021; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Bello et al., 2023; Buch et al., 2024; Oliveira; Kaplan, 2022).

Na artrite reumatoide, a inflamação crônica pode favorecer a progressão da aterosclerose por meio de alterações na função endotelial e de mecanismos inflamatórios envolvidos na formação e na evolução das placas ateroscleróticas. A atividade persistente da doença também pode contribuir para a manutenção do risco cardiovascular, reforçando a importância do controle inflamatório associado ao manejo dos fatores de risco tradicionais. Atzeni et al. (2023) discutem os desafios relacionados à identificação e ao manejo desse risco, incluindo as dificuldades de reconhecer adequadamente os pacientes que necessitam de medidas preventivas mais intensivas. De forma complementar, as recomendações italianas apresentadas por Cacciapaglia et al. (2023) destacam a importância da avaliação sistemática do risco cardiovascular na artrite reumatoide. Dessa forma, a avaliação desses pacientes deve considerar tanto as características clínicas individuais quanto a duração e a atividade da doença, sem desconsiderar os fatores de risco convencionais. (Peters et al., 2010; Agca et al., 2017; Semb et al., 2020; Kerola et al., 2021; Atzeni et al., 2023; Cacciapaglia et al., 2023).

No lúpus eritematoso sistêmico, o risco cardiovascular apresenta natureza multifatorial, envolvendo inflamação, desregulação imunológica, alterações do perfil lipídico, disfunção microvascular e efeitos relacionados ao tratamento. Oliveira e Kaplan (2022) discutem a participação de mecanismos inflamatórios e imunológicos na patogênese cardiovascular do lúpus, contribuindo para explicar por que os fatores tradicionais nem sempre justificam integralmente o risco observado nessa população. Além disso, a revisão sistemática com

metanálise de Bello et al. (2023) reuniu evidências sobre a ocorrência de eventos cardiovasculares e o risco associado à doença. A atividade persistente do lúpus e a exposição prolongada aos glicocorticoides podem contribuir para o agravamento do perfil de risco, embora sua influência dependa do contexto clínico e da exposição individual. Por isso, a identificação do risco cardiovascular nessa população não deve se limitar à idade, à pressão arterial e aos níveis de colesterol, sendo necessário incorporar informações sobre atividade da doença, tratamento e manifestações clínicas associadas. (Drosos et al., 2022; Katayama et al., 2023; Semalulu et al., 2023; Oliveira; Kaplan, 2022; Bello et al., 2023; Atherosclerosis in systemic lupus erythematosus, 2023).

Os escores tradicionais de risco cardiovascular, como Framingham, SCORE e QRISK, foram desenvolvidos principalmente com base em populações gerais e utilizam variáveis como idade, sexo, tabagismo, pressão arterial e perfil lipídico para estimar a probabilidade de eventos cardiovasculares. Embora sejam ferramentas úteis para orientar a prevenção, seu desempenho em pessoas com doenças reumáticas autoimunes é variável. A ausência de determinados fatores relacionados à inflamação e à atividade das doenças pode limitar sua capacidade de identificar indivíduos que apresentam risco aumentado mesmo quando os fatores convencionais não indicam uma probabilidade elevada. A revisão de Murphy et al. (2024), dedicada à avaliação do risco cardiovascular em pacientes com artrite reumatoide, reforça a relevância desse problema e a necessidade de compreender as limitações das abordagens disponíveis. Atzeni et al. (2023) também discutem os desafios da avaliação e do manejo cardiovascular nessa população. (Peters et al., 2010; Agca et al., 2017; Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Atzeni et al., 2023; Murphy et al., 2024).

A revisão sistemática de Colaco et al. (2020), que identificou 146 publicações e incluiu 11 estudos, avaliou o desempenho de diferentes algoritmos de predição cardiovascular em pacientes com artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico, artrite psoriásica, espondilite anquilosante e psoríase. Os resultados indicaram que os algoritmos convencionais frequentemente subestimavam o risco cardiovascular e, em algumas situações, também o superestimavam. Além disso, as tentativas de aprimorar as estimativas mediante fatores multiplicadores, biomarcadores e variáveis específicas das doenças não produziram melhora substancial e consistente em vários estudos de artrite reumatoide e lúpus. A revisão de Murphy et al. (2024) complementa essa discussão ao examinar as estratégias utilizadas para avaliar o risco cardiovascular na artrite reumatoide e as questões que permanecem em aberto. Esses achados evidenciam a necessidade de validar ferramentas mais adequadas às diferentes

populações reumatológicas, considerando o desempenho dos modelos em populações independentes e sua utilidade na prática clínica. (Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Murphy et al., 2024).

No lúpus eritematoso sistêmico, a limitação dos escores convencionais é particularmente relevante porque eventos cardiovasculares podem ocorrer em pacientes jovens que não apresentam a combinação de fatores tradicionais geralmente associada ao alto risco. As recomendações da EULAR relatam que o escore de Framingham tende a subestimar o risco nessa população e que, em um estudo citado pelos autores, o SCORE previu menos da metade dos eventos cardiovasculares fatais observados. Embora o QRISK3 incorpore o lúpus entre suas variáveis, sua inclusão não elimina a necessidade de validação específica e avaliação clínica individualizada. A metanálise de Bello et al. (2023) acrescenta evidências sobre a ocorrência de eventos cardiovasculares em pacientes com lúpus, reforçando a importância de não depender exclusivamente de estimativas derivadas da população geral. (Drosos et al., 2022; Colaco et al., 2020; Semalulu et al., 2023; Bello et al., 2023).

As limitações também envolvem outras doenças reumáticas, como vasculites, esclerose sistêmica, miopatias inflamatórias e síndrome de Sjögren. Para essas condições, as evidências disponíveis sobre a precisão dos escores convencionais são mais limitadas, o que dificulta determinar em que medida o risco observado decorre dos fatores tradicionais ou de mecanismos específicos de cada doença. Buch et al. (2024) descrevem a diversidade do comprometimento cardiovascular nas doenças reumáticas inflamatórias, incluindo manifestações ateroscleróticas e inflamatórias que não são necessariamente captadas pelas ferramentas tradicionais de estimativa de risco. Por essa razão, as recomendações da EULAR orientam o uso das ferramentas gerais de avaliação cardiovascular enquanto não houver instrumentos específicos suficientemente validados, associado à investigação abrangente dos fatores de risco individuais. (Drosos et al., 2022; Agca et al., 2021; Buch et al., 2024).

O risco cardiovascular residual pode ser compreendido, neste contexto, como a parcela do risco que permanece mesmo após a identificação e o manejo dos fatores tradicionais, incluindo a contribuição de processos inflamatórios e de características próprias das doenças reumáticas. Sua avaliação é relevante porque a presença de fatores de risco aparentemente controlados não significa necessariamente que todo o risco cardiovascular tenha sido eliminado. A síntese de Buch et al. (2024) ressalta a interação entre os mecanismos inflamatórios das doenças reumáticas e a patologia cardiovascular, ao mesmo tempo que aponta diferenças entre doenças e tratamentos. Entretanto, a magnitude do risco residual varia entre condições e

indivíduos, e sua quantificação exige considerar a evidência disponível para cada doença, em vez de pressupor um mecanismo uniforme para todas as doenças autoimunes. (Colaco et al., 2020; Semb et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Buch et al., 2024).

Entre os fatores relacionados à doença, destacam-se a atividade inflamatória persistente, a duração da doença e a exposição a determinados tratamentos. Na artrite reumatoide, o controle da atividade inflamatória integra as estratégias recomendadas para reduzir o risco cardiovascular. Atzeni et al. (2023) ressaltam os desafios clínicos envolvidos na avaliação e no manejo desse risco, enquanto Cacciapaglia et al. (2023) apresentam recomendações específicas para sua avaliação em pacientes com artrite reumatoide. No lúpus e em algumas vasculites, as recomendações também ressaltam a importância do controle da doença e da minimização da dose de glicocorticoides, sempre que clinicamente viável. Essas medidas devem ser individualizadas, uma vez que a escolha terapêutica precisa equilibrar o controle da doença, os efeitos adversos e as condições clínicas do paciente. (Agca et al., 2017; Semb et al., 2020; Drosos et al., 2022; Kerola et al., 2021; Atzeni et al., 2023; Cacciapaglia et al., 2023).

No lúpus eritematoso sistêmico, a hidroxicloroquina merece consideração por seu papel no controle da doença e pelo possível benefício cardiovascular descrito na literatura. As recomendações da EULAR indicam seu uso em pacientes com lúpus na ausência de contraindicações, considerando também a possibilidade de redução do risco cardiovascular. Ainda assim, esse tratamento não substitui a avaliação e o controle da pressão arterial, dos lipídios, do tabagismo, da glicemia e de outros fatores modificáveis. A prevenção cardiovascular deve, portanto, integrar o tratamento reumatológico e as medidas preventivas habituais. (Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Oliveira; Kaplan, 2022).

A estratificação individualizada do risco cardiovascular requer a integração dos escores convencionais com informações clínicas relacionadas à doença reumática. Essa abordagem inclui a avaliação dos fatores tradicionais, da atividade inflamatória, da duração da doença, das manifestações sistêmicas e dos tratamentos utilizados. Nas recomendações da EULAR, a avaliação periódica e o manejo dos fatores modificáveis são considerados fundamentais, mesmo quando não há um escore específico validado para determinada doença. Cacciapaglia et al. (2023) reforçam a importância da avaliação do risco na artrite reumatoide, enquanto Murphy et al. (2024) examinam as abordagens disponíveis e as dificuldades que permanecem nesse campo. Dessa forma, a individualização não significa abandonar as ferramentas convencionais, mas interpretar seus resultados à luz das particularidades clínicas de cada paciente. (Agca et al., 2017;

Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Cacciapaglia et al., 2023; Murphy et al., 2024).

Os exames de imagem vascular podem complementar a avaliação clínica ao identificar alterações subclínicas que não são necessariamente detectadas pelos fatores de risco convencionais. No lúpus, estudos discutidos por Semalulu et al. (2023) descrevem a utilização da ultrassonografia carotídea para avaliar a espessura íntima-média e a presença de placas ateroscleróticas. Mak e Chan (2022) analisam a disfunção endotelial e as alterações das células progenitoras endoteliais no lúpus, mecanismos relevantes para compreender as alterações vasculares que podem preceder manifestações clínicas evidentes. Outros métodos, como a avaliação da função endotelial e da rigidez arterial, também foram investigados como indicadores de alterações vasculares precoces. Apesar do potencial dessas ferramentas, sua capacidade de prever eventos cardiovasculares clínicos e sua aplicação rotineira precisam ser interpretadas de acordo com as evidências específicas de cada método e população. (Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Mak; Chan, 2022; Atherosclerosis in systemic lupus erythematosus, 2023).

A incorporação de biomarcadores e variáveis específicas das doenças representa outra possibilidade para aprimorar a estratificação cardiovascular. Entretanto, os resultados ainda não permitem afirmar que essas estratégias sejam consistentemente superiores aos modelos tradicionais em todas as doenças reumáticas. A revisão sistemática de Colaco et al. (2020) apontou que a inclusão de biomarcadores e fatores não tradicionais não melhorou substancialmente as estimativas em diversos estudos analisados. No lúpus, a investigação de alterações endoteliais e de células progenitoras endoteliais, discutida por Mak e Chan (2022), contribui para a compreensão dos mecanismos vasculares, mas não significa, por si só, que esses parâmetros possam ser empregados como instrumentos prognósticos validados na prática clínica. Assim, a adoção de novos marcadores deve considerar sua validação independente, sua capacidade de prever eventos clínicos e sua utilidade prática na tomada de decisões. (Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Mak; Chan, 2022).

Na prática clínica, os achados reforçam a necessidade de acompanhamento cardiovascular regular de pacientes com doenças reumáticas autoimunes, com avaliação dos fatores modificáveis e atenção às características específicas de cada doença. As recomendações da EULAR destacam a educação dos pacientes, a adesão ao tratamento e a adoção de hábitos saudáveis como componentes da prevenção. A avaliação deve ser integrada ao acompanhamento reumatológico, de modo que a prevenção cardiovascular não dependa exclusivamente da

identificação de alterações laboratoriais ou de um resultado isolado de escore. A abordagem multidisciplinar discutida por Buch et al. (2024) também ressalta a importância de integrar o tratamento da doença inflamatória à prevenção e ao manejo das manifestações cardiovasculares. (Agca et al., 2017; Drosos et al., 2022; Semb et al., 2020; Buch et al., 2024).

Apesar dos avanços, permanecem lacunas importantes na validação de escores específicos, na identificação de biomarcadores com valor prognóstico independente e na determinação de quais exames complementares realmente melhoram a previsão de eventos cardiovasculares. Essas dificuldades são especialmente relevantes nas doenças menos prevalentes, nas quais o número de estudos e o tamanho das amostras podem ser limitados. A revisão de Colaco et al. (2020) e as recomendações de Drosos et al. (2022) destacam a necessidade de pesquisas adicionais, incluindo estudos longitudinais e validação de modelos em populações independentes. Murphy et al. (2024) também demonstram a relevância de continuar investigando a avaliação do risco cardiovascular na artrite reumatoide, enquanto Buch et al. (2024) ressaltam que protocolos específicos de detecção e monitoramento do comprometimento cardiovascular nas doenças reumáticas ainda precisam ser desenvolvidos e aprimorados. Portanto, embora a avaliação individualizada seja clinicamente justificável, sua implementação deve acompanhar a qualidade e a robustez das evidências disponíveis. (Colaco et al., 2020; Drosos et al., 2022; Semalulu et al., 2023; Murphy et al., 2024; Buch et al., 2024).

4 CONCLUSÃO

As doenças reumáticas autoimunes estão associadas ao aumento do risco cardiovascular em decorrência da interação entre fatores de risco tradicionais, inflamação sistêmica persistente, alterações imunológicas e efeitos relacionados ao tratamento. Nesse contexto, a avaliação cardiovascular representa um componente importante do acompanhamento clínico desses pacientes, uma vez que o controle dos fatores convencionais nem sempre é suficiente para contemplar todas as particularidades envolvidas no desenvolvimento de eventos cardiovasculares.

Os escores tradicionais de estratificação apresentam limitações importantes nessa população, especialmente pela dificuldade de incorporar adequadamente a atividade inflamatória, a duração da doença e outras características específicas de cada condição reumatológica. Consequentemente, a utilização isolada dessas ferramentas pode resultar em estimativas imprecisas do risco cardiovascular, reforçando a necessidade de uma interpretação clínica individualizada e de avaliações periódicas.

Diante disso, a estratificação individualizada deve integrar os fatores de risco convencionais às características clínicas da doença, à atividade inflamatória, ao histórico terapêutico e, quando indicado, a exames complementares capazes de identificar alterações vasculares subclínicas. Entretanto, a utilização de biomarcadores e métodos de imagem ainda exige cautela, considerando as limitações das evidências disponíveis e a necessidade de validação de sua capacidade de prever eventos cardiovasculares.

Conclui-se que a redução do risco cardiovascular residual nas doenças reumáticas autoimunes depende de uma abordagem integrada, que associe o controle adequado da doença de base, o manejo dos fatores de risco modificáveis e o acompanhamento cardiovascular contínuo. Além disso, são necessários novos estudos longitudinais para aprimorar os modelos de predição, validar ferramentas específicas para diferentes doenças reumáticas e estabelecer estratégias preventivas mais precisas, contribuindo para a identificação precoce de pacientes vulneráveis e para a melhoria dos desfechos clínicos e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AGCA, R. et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 76, n. 1, p. 17–28, 2017. DOI: https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209775. Disponível em: PubMed.

ATZENI, F. et al. Diagnosis and management of cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: main challenges and research agenda. **Expert Review of Clinical Immunology**, v. 19, n. 3, p. 279–292, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/1744666X.2023.2170351. Disponível em: PubMed.

BELLO, N. et al. Cardiovascular events and risk in patients with systemic lupus erythematosus: systematic literature review and meta-analysis. **Lupus**, v. 32, n. 3, p. 325–341, 2023. DOI: https://doi.org/10.1177/09612033221147471. Disponível em: Texto completo.

BUCH, M. H. et al. Current understanding and management of cardiovascular involvement in rheumatic immune-mediated inflammatory diseases. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 20, n. 10, p. 614–634, 2024. DOI: https://doi.org/10.1038/s41584-024-01149-x. Disponível em: Texto do periódico.

CACCIAPAGLIA, F. et al. Italian recommendations for the assessment of cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: a position paper of the Cardiovascular Obesity and Rheumatic DISease (CORDIS) Study Group of the Italian Society for Rheumatology. **Clinical and Experimental Rheumatology,** v. 41, n. 9, p. 1784–1791, 2023. DOI: https://doi.org/10.55563/clinexprheumatol/hyaki6. Disponível em: PubMed.

COLACO, K. et al. Predictive utility of cardiovascular risk prediction algorithms in inflammatory rheumatic diseases: a systematic review. **The Journal of Rheumatology**, v. 47, n. 6, p. 928–938, 2020. DOI: https://doi.org/10.3899/jrheum.190261. Disponível em: PubMed.

DROSOS, G. C. et al. EULAR recommendations for cardiovascular risk management in rheumatic and musculoskeletal diseases, including systemic lupus erythematosus and antiphospholipid syndrome. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 81, n. 6, p. 768–779, 2022. DOI: https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-221733. Disponível em: PubMed.

KATAYAMA, Y. et al. Risk factors for cardiovascular diseases in patients with systemic lupus erythematosus: an umbrella review. **Clinical Rheumatology**, v. 42, n. 11, p. 2931–2941, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s10067-023-06608-6.

KEROLA, A. M.; ROLLEFSTAD, S.; SEMB, A. G. Atherosclerotic cardiovascular disease in rheumatoid arthritis: impact of inflammation and antirheumatic treatment. **European Cardiology Review**, v. 16, e18, 2021. DOI: https://doi.org/10.15420/ecr.2020.44.

MAK, A.; CHAN, J. K. Y. Endothelial function and endothelial progenitor cells in systemic lupus erythematosus. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 18, n. 5, p. 286–300, 2022. DOI: https://doi.org/10.1038/s41584-022-00770-y. Disponível em: PubMed.

MURPHY, L. et al. Cardiovascular disease risk assessment in patients with rheumatoid arthritis: a scoping review. **Clinical Rheumatology**, v. 43, n. 7, p. 2187–2202, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s10067-024-06996-3. Disponível em: Texto completo.

OLIVEIRA, C. B.; KAPLAN, M. J. Cardiovascular disease risk and pathogenesis in systemic lupus erythematosus. **Seminars in Immunopathology**, v. 44, n. 3, p. 309–324, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/s00281-022-00922-y. Disponível em: Texto completo.

PETERS, M. J. L. et al. EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 69, n. 2, p. 325–331, 2010. DOI: https://doi.org/10.1136/ard.2009.113696.

SEMALULU, T. et al. Managing cardiovascular risk in systemic lupus erythematosus: considerations for the clinician. **ImmunoTargets and Therapy**, v. 12, p. 175–186, 2023. DOI: https://doi.org/10.2147/ITT.S377076. Disponível em: Texto completo.

SEMB, A. G. et al. Atherosclerotic cardiovascular disease prevention in rheumatoid arthritis. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 16, p. 361–379, 2020. DOI: https://doi.org/10.1038/s41584-020-0428-y.