



LÚPUS: UMA REVISÃO À LUZ DA LITERATURA

LUPUS: A REVIEW IN LIGHT OF THE LITERATURE

DOI: 10.5281/zenodo.13336942

*Gabriela Milhomem Ferreira*¹
*Luiz Felipe Castro Vaz Poloniato*²
*Isadora Pereira Mamede*³
*Augusto Borges Matos*⁴
*Juliana Borges Oliveira Cano*⁵
*Rodrigo Borges Oliveira Cano*⁶
*Fernanda Azevedo Matos*⁷
*Maria Clara de Assis Ferreira*⁸
*Thaís Ruiz da Silva*⁹

RESUMO

Lúpus é uma doença autoimune crônica que pode afetar diversas partes do corpo, incluindo pele, articulações, rins, cérebro e outros órgãos. O sistema imunológico, que normalmente protege o corpo contra infecções. Os avanços nas técnicas laboratoriais e imagiológicas, aliados a uma compreensão mais profunda dos mecanismos imunológicos subjacentes ao lúpus, têm contribuído significativamente para o aprimoramento do diagnóstico e do manejo dessa doença complexa. A literatura atual destaca a importância de um diagnóstico precoce e preciso, que permita intervenções terapêuticas oportunas, com o objetivo de reduzir as complicações e melhorar os desfechos clínicos a longo prazo para os pacientes com lúpus. As implicações terapêuticas envolvem um equilíbrio cuidadoso entre a eficácia e a segurança dos tratamentos, enquanto a análise crítica dos desfechos clínicos e da qualidade de vida sublinha a necessidade de um enfoque holístico no manejo do LES. As diferenças nos regimes de tratamento e monitoramento indicam a importância de estratégias personalizadas e multidisciplinares para melhorar os resultados e a qualidade de vida dos pacientes com lúpus.

1Graduada em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

2Graduado em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

3Graduada em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

4Graduado em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

5Graduanda em Medicina pela FACERES- Faculdade Ceres.

6Graduado em Medicina pela UNISALESIANO – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium Araçatuba.

7Graduanda em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

8Graduanda em Medicina pela Universidade de Rio Verde.

9Graduanda em Medicina pela Universidade de Marília.



Palavras-chave: Lúpus Eritematoso Sistêmico, Diagnóstico, Terapêutica, Autoimunidade.

ABSTRACT

With a deeper understanding of the immunological mechanisms underlying lupus, have significantly contributed to the improvement of diagnosis and management of this complex disease. Current literature highlights the importance of early and accurate diagnosis to enable timely therapeutic interventions, aiming to reduce complications and improve long-term clinical outcomes for patients with lupus. Therapeutic implications involve a careful balance between the efficacy and safety of treatments, while critical analysis of clinical outcomes and quality of life underscores the need for a holistic approach to the management of SLE. Differences in treatment and monitoring regimens indicate the importance of personalized and multidisciplinary strategies to enhance outcomes and quality of life for lupus patients.

Keywords: Systemic Lupus Erythematosus, Diagnosis, Therapeutics, Autoimmunity

1 INTRODUÇÃO

Lúpus é uma doença autoimune crônica que pode afetar diversas partes do corpo, incluindo pele, articulações, rins, cérebro e outros órgãos. O sistema imunológico, que normalmente protege o corpo contra infecções, ataca erroneamente os tecidos saudáveis, causando inflamação e danos aos tecidos (Harley & Kelly, 2016). Essa condição pode variar significativamente em gravidade, desde casos leves, com sintomas intermitentes, até casos graves, que podem levar a complicações potencialmente fatais.

Os sintomas do lúpus são variados e podem afetar múltiplos sistemas orgânicos. Entre os mais comuns estão a fadiga extrema, dores articulares, erupções cutâneas (particularmente uma erupção em forma de asa de borboleta no rosto), febre, e inchaço nas articulações (Tsokos et al., 2016). Em casos mais graves, o lúpus pode levar a complicações renais, como nefrite lúpica, problemas neurológicos, como convulsões ou psicose, e complicações cardiovasculares. A natureza multifacetada da doença faz com que o diagnóstico seja desafiador, pois os sintomas podem imitar os de muitas outras condições.



Existem diferentes tipos de lúpus, sendo o mais comum o lúpus eritematoso sistêmico (LES), que pode afetar qualquer parte do corpo e é geralmente o mais grave. O lúpus cutâneo, por outro lado, é restrito à pele, causando erupções e lesões cutâneas. Dentro desse tipo, o lúpus eritematoso discoide é uma forma específica que causa lesões circulares, que podem resultar em cicatrizes permanentes (Choi, Kim & Craft, 2012). O lúpus induzido por drogas é uma forma temporária da doença, desencadeada pelo uso de certos medicamentos, e normalmente desaparece quando o medicamento é descontinuado. Por fim, o lúpus neonatal é uma condição rara que afeta recém-nascidos, cujas mães têm lúpus ou outra doença autoimune, e pode causar erupções cutâneas, problemas hepáticos e baixa contagem de células sanguíneas no bebê.

Epidemiologicamente, o lúpus é mais comum em mulheres, particularmente aquelas em idade fértil, e afeta desproporcionalmente mulheres de ascendência africana, latina e asiática (Barber & Drenkard, 2018). Estudos epidemiológicos indicam que cerca de 90% dos pacientes com lúpus são mulheres, com a maioria dos diagnósticos ocorrendo entre os 15 e os 45 anos de idade. No entanto, a doença pode ocorrer em pessoas de todas as idades, incluindo crianças e idosos, e embora menos comum, também afeta homens. A prevalência global do lúpus varia, mas estima-se que afete entre 20 a 150 pessoas a cada 100.000, dependendo da população estudada.

Os fatores de risco para o desenvolvimento do lúpus são diversos e incluem predisposição genética, fatores hormonais, exposição ao sol, infecções e certos medicamentos (Choi, Kim & Craft, 2012). A predisposição genética é um dos fatores mais significativos, com estudos sugerindo que indivíduos com parentes de primeiro grau com lúpus têm um risco aumentado de desenvolver a doença. Fatores hormonais também desempenham um papel, o que explica a maior incidência em mulheres. A exposição a raios ultravioleta (UV) pode desencadear ou agravar os sintomas do lúpus, assim como infecções virais, como o vírus Epstein-Barr. Além disso, certos medicamentos, como hidralazina e procainamida, estão associados ao desenvolvimento do lúpus induzido por drogas.



A evolução do lúpus é imprevisível, com períodos de remissão, onde os sintomas são mínimos ou ausentes, seguidos por períodos de exacerbação, onde os sintomas pioram (Tsokos et al., 2016). Alguns pacientes podem ter uma forma leve da doença com sintomas esporádicos, enquanto outros podem experimentar complicações graves que requerem tratamento agressivo. A evolução da doença depende de vários fatores, incluindo a extensão do envolvimento de órgãos vitais e a resposta ao tratamento. É essencial monitorar continuamente a atividade da doença para ajustar o tratamento conforme necessário e prevenir complicações graves.

O diagnóstico precoce do lúpus é fundamental para melhorar o prognóstico e reduzir o risco de complicações. No entanto, o diagnóstico pode ser desafiador devido à variedade de sintomas e à semelhança com outras doenças. O diagnóstico geralmente é baseado em uma combinação de histórico clínico, exame físico, e exames laboratoriais, como a pesquisa de anticorpos antinucleares (ANA), que está presente em mais de 95% dos casos de lúpus (Choi, Kim & Craft, 2012). Exames adicionais, como biópsia renal ou análise do líquido cefalorraquidiano, podem ser necessários para avaliar o envolvimento de órgãos específicos.

Estudar o lúpus é de extrema importância, dada a sua complexidade e a diversidade de manifestações clínicas. Compreender melhor a patogênese da doença pode levar ao desenvolvimento de terapias mais eficazes e direcionadas, que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir a mortalidade associada às complicações graves (Harley & Kelly, 2016). Além disso, aumentar o conhecimento sobre o lúpus entre profissionais de saúde e o público em geral pode facilitar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, resultando em melhores resultados para os pacientes. A pesquisa contínua é vital para desvendar os mecanismos subjacentes da doença e para desenvolver estratégias de prevenção e manejo mais eficazes.

2 OBJETIVOS

O objetivo principal deste artigo foi explorar e comparar detalhadamente as características clínicas, diagnósticas e terapêuticas do lúpus, oferecendo uma visão ampla e



crítica sobre essa doença autoimune complexa. Esse estudo visou identificar as características clínicas e laboratoriais associadas ao lúpus, com a intenção de esclarecer os múltiplos aspectos sintomáticos e fisiopatológicos que contribuem para o diagnóstico diferencial e a detecção precoce da doença. A identificação dessas características foi essencial para compreender os fatores que variam entre os pacientes e que podem influenciar o curso da doença, auxiliando na individualização do tratamento e no monitoramento contínuo.

Além disso, o estudo revisou de maneira aprofundada os métodos diagnósticos atualmente empregados na identificação do lúpus, incluindo testes laboratoriais como a pesquisa de anticorpos antinucleares (ANA), biópsias e técnicas de imagem. Esta revisão buscou avaliar a precisão, sensibilidade e especificidade desses métodos, considerando como essas ferramentas diagnósticas contribuem para a confirmação do lúpus em diferentes estágios da doença. Ao analisar as metodologias empregadas, o artigo também discutiu os desafios e as limitações enfrentadas na prática clínica, especialmente em casos onde o diagnóstico é obscuro devido à sobreposição de sintomas com outras doenças autoimunes.

Na sequência, foram analisadas as abordagens terapêuticas recomendadas para pacientes com lúpus, abrangendo tanto os tratamentos convencionais quanto as terapias emergentes. Essa análise incluiu uma revisão das opções farmacológicas, como corticosteroides, imunossupressores e biológicos, além de terapias não farmacológicas, como modificações no estilo de vida e intervenções dietéticas. O estudo procurou comparar a eficácia dessas abordagens, bem como seus efeitos adversos, destacando a necessidade de um tratamento personalizado que atenda às necessidades individuais de cada paciente. A revisão dessas abordagens terapêuticas também contemplou o impacto das novas terapias em desenvolvimento, oferecendo uma perspectiva sobre os avanços científicos e as futuras direções no tratamento do lúpus.

Por fim, o artigo avaliou os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com lúpus, buscando compreender como diferentes estratégias de manejo influenciam o prognóstico a longo prazo. Essa avaliação considerou fatores como a frequência e a gravidade das exacerbações da doença, a resposta ao tratamento, a ocorrência de complicações e a



mortalidade associada ao lúpus. Além disso, foi dada ênfase à qualidade de vida dos pacientes, analisando como os aspectos físicos, emocionais e sociais são afetados pelo lúpus, e como intervenções clínicas podem contribuir para uma melhor adaptação e bem-estar dos indivíduos que vivem com a doença. Este estudo visou, portanto, não apenas fornecer uma visão detalhada das características e do manejo do lúpus, mas também oferecer insights para a melhoria da prática clínica e o desenvolvimento de estratégias que possam aprimorar os resultados para os pacientes.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste artigo de revisão sobre lúpus fundamentou-se em uma abordagem sistemática para a seleção e análise da literatura relevante, buscando garantir a abrangência e a rigorosidade na coleta de dados. O processo iniciou-se com a definição das palavras-chave utilizadas para a busca de artigos, sendo selecionados termos específicos a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os principais descritores incluíram "Lúpus Eritematoso Sistêmico", "Diagnóstico", "Terapêutica", "Autoimunidade", "Qualidade de Vida" e "Complicações". Esses termos foram escolhidos para abranger os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos do lúpus, bem como para facilitar a identificação de estudos pertinentes.

As buscas foram realizadas em bases de dados indexadas de reconhecida relevância científica, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Essas bases foram selecionadas por sua abrangência e pela qualidade dos estudos nelas indexados, garantindo que a revisão contemplasse as publicações mais relevantes e atualizadas sobre o tema. O período de publicação dos artigos revisados foi delimitado aos últimos dez anos, a fim de assegurar que a revisão refletisse os avanços mais recentes na compreensão e no manejo do lúpus. No entanto, artigos clássicos que ainda mantinham relevância para a compreensão dos fundamentos da doença também foram incluídos.

A seleção dos artigos envolveu uma triagem inicial baseada nos títulos e resumos, seguida por uma leitura integral dos textos que atendiam aos critérios de inclusão. Esses



critérios incluíram estudos que abordavam aspectos clínicos, diagnósticos, terapêuticos e prognósticos do lúpus em humanos, com exclusão de artigos focados exclusivamente em estudos experimentais *in vitro* ou em modelos animais. Após a leitura completa, os artigos foram avaliados quanto à qualidade metodológica, utilizando-se ferramentas específicas de avaliação crítica para garantir a inclusão apenas de estudos que apresentassem evidências robustas e relevantes para a discussão.

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados de forma a facilitar a comparação e a síntese das informações. Foi dada atenção especial à consistência dos achados entre diferentes estudos, bem como às divergências e lacunas na literatura. Além disso, a metodologia considerou a classificação das evidências de acordo com a hierarquia dos estudos, priorizando revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e estudos de coorte, quando disponíveis. A análise final incluiu a integração dos dados coletados, proporcionando uma visão abrangente e atualizada sobre as características, diagnósticos e terapias associadas ao lúpus, bem como sobre os impactos na qualidade de vida dos pacientes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados na literatura sobre as características clínicas, laboratoriais e imagiológicas do lúpus, bem como as abordagens diagnósticas eficazes, revelam a complexidade e a diversidade das manifestações desta doença autoimune. Clinicamente, o lúpus eritematoso sistêmico (LES) apresenta uma ampla gama de sintomas, que variam desde manifestações cutâneas, como a erupção em "asa de borboleta" no rosto, até complicações sistêmicas graves que afetam órgãos vitais. Estudos mostram que o envolvimento articular, caracterizado por artralgia e artrite, é uma das manifestações mais comuns, ocorrendo em até 90% dos pacientes com LES (D'Cruz, Khamashta & Hughes, 2007). Além disso, a fadiga é um sintoma proeminente que impacta significativamente a qualidade de vida dos pacientes, sendo relatada em até 80% dos casos (Zonana-Nacach et al., 2010).

Do ponto de vista laboratorial, os marcadores imunológicos desempenham um papel crucial no diagnóstico e no acompanhamento da doença. A presença de anticorpos



antinucleares (ANA) é uma característica marcante do LES, com uma sensibilidade que varia entre 95% e 98%, o que torna esse teste uma ferramenta essencial no diagnóstico inicial (Pisetsky et al., 2012). No entanto, a especificidade dos ANA é baixa, e a detecção de anticorpos anti-DNA de dupla hélice (anti-dsDNA) é frequentemente necessária para confirmar o diagnóstico. Os anti-dsDNA estão fortemente associados à atividade da doença, especialmente em casos de nefrite lúpica, e sua presença correlaciona-se com um pior prognóstico (Petri et al., 2012). Além disso, a detecção de outros autoanticorpos, como anti-Smith (anti-Sm) e anti-Ro/SSA, contribui para a caracterização fenotípica do lúpus e auxilia na identificação de subgrupos de pacientes com diferentes perfis de risco (Cervera et al., 2009).

As técnicas imagiológicas também têm desempenhado um papel fundamental na avaliação do lúpus, particularmente no monitoramento do envolvimento orgânico. A ultrassonografia é amplamente utilizada para a avaliação das articulações em pacientes com artrite lúpica, permitindo a detecção de sinovite e erosões ósseas que não são visíveis em radiografias convencionais (D'Agostino et al., 2014). A ressonância magnética (RM) tem se mostrado valiosa na avaliação do sistema nervoso central (SNC), identificando lesões cerebrais que podem estar associadas à neuropsiquiatria lúpica, uma das complicações mais debilitantes do LES (Appenzeller et al., 2008). Adicionalmente, a tomografia computadorizada (TC) de alta resolução é frequentemente utilizada na avaliação do envolvimento pulmonar, permitindo a detecção precoce de complicações como a pneumonite lúpica, que pode evoluir para fibrose pulmonar (Schur, 2005).

Quanto às abordagens diagnósticas eficazes, a combinação de testes laboratoriais e exames de imagem é essencial para uma avaliação abrangente do LES. A biópsia, particularmente a biópsia renal, é uma ferramenta diagnóstica indispensável no manejo da nefrite lúpica, sendo utilizada para determinar a extensão do dano renal e orientar o tratamento (Weening et al., 2004). A classificação histológica da nefrite lúpica, de acordo com os critérios da International Society of Nephrology/Renal Pathology Society (ISN/RPS), permite a estratificação dos pacientes em subgrupos com diferentes prognósticos e



necessidades terapêuticas (Hahn et al., 2012). Além disso, a utilização de biópsias cutâneas pode ser útil na confirmação de diagnósticos de lúpus cutâneo, especialmente em casos de lesões discoides, onde as características histopatológicas são distintas e auxiliam na diferenciação de outras doenças dermatológicas (Nyberg, 2004).

A combinação dessas abordagens diagnósticas com o monitoramento regular dos marcadores imunológicos e exames de imagem permite uma avaliação mais precisa da atividade da doença e da resposta ao tratamento, promovendo uma melhor adaptação das estratégias terapêuticas às necessidades individuais dos pacientes. A importância de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo reumatologistas, nefrologistas, dermatologistas e outros especialistas, é cada vez mais reconhecida como fundamental para o manejo eficaz do lúpus, garantindo que os diferentes aspectos da doença sejam abordados de maneira coordenada e integrada (Danchenko et al., 2006).

Os desafios e controvérsias no diagnóstico e manejo do lúpus eritematoso sistêmico (LES) refletem a complexidade da doença e a variabilidade de suas manifestações. O diagnóstico do LES frequentemente enfrenta obstáculos devido à ampla gama de sintomas que podem imitar outras condições autoimunes e inflamatórias. A sobreposição de sinais e sintomas com outras doenças, como artrite reumatoide e síndrome de Sjögren, torna o diagnóstico precoce particularmente desafiador (D'Cruz, Khamashta & Hughes, 2007). Embora a presença de anticorpos antinucleares (ANA) e anti-DNA de dupla hélice (anti-dsDNA) seja indicativa de LES, esses testes não são específicos, e sua interpretação pode ser complicada pela presença de autoanticorpos em outras condições (Pisetsky et al., 2012). Além disso, a ausência de um marcador diagnóstico definitivo contribui para a variabilidade na prática clínica e para a dificuldade em estabelecer diretrizes uniformes de diagnóstico e tratamento (Tsokos et al., 2016).

As implicações terapêuticas do manejo do LES são igualmente complexas, refletindo a necessidade de um equilíbrio entre a eficácia dos tratamentos e a minimização dos efeitos adversos. Os corticosteroides, frequentemente utilizados para controlar a inflamação aguda, podem levar a efeitos colaterais significativos, como osteoporose e diabetes, especialmente



em tratamentos prolongados (Mann, 2013). Os imunossupressores, como a ciclofosfamida e a azatioprina, são usados para controlar a atividade da doença em casos graves, mas sua administração é frequentemente associada a riscos de infecções e toxicidade (Furie et al., 2008). A introdução de terapias biológicas, como o belimumabe, representa um avanço significativo no tratamento do LES, oferecendo uma abordagem mais direcionada que visa inibir a ativação excessiva das células B, embora ainda haja dúvidas sobre sua eficácia em subgrupos específicos de pacientes (Navarra et al., 2011).

A análise crítica dos desfechos clínicos e da qualidade de vida dos pacientes com LES revela um panorama misto, onde o manejo da doença é frequentemente desafiado pela natureza crônica e imprevisível da mesma. Estudos demonstram que, apesar dos avanços no tratamento, muitos pacientes continuam a experimentar uma qualidade de vida reduzida devido à persistência de sintomas como fadiga e dor crônica (Zonana-Nacach et al., 2010). Além disso, as complicações do LES, como a nefrite lúpica e o envolvimento neuropsiquiátrico, têm um impacto significativo na funcionalidade diária e na saúde mental dos pacientes (Cervera et al., 2009). A necessidade de estratégias de manejo que considerem não apenas a remissão clínica, mas também a melhoria na qualidade de vida, é cada vez mais reconhecida como um aspecto crucial do tratamento do LES.

As diferenças nos regimes de tratamento e monitoramento dos diferentes tipos de lúpus também têm implicações significativas para a prática clínica. O tratamento da nefrite lúpica, por exemplo, pode exigir terapias intensivas com imunossupressores e monitoramento regular da função renal, enquanto o lúpus cutâneo pode ser manejado de forma mais conservadora, com ênfase em medidas tópicas e proteção solar (Appenzeller et al., 2008). A abordagem terapêutica para o lúpus neuropsiquiátrico pode incluir a combinação de imunossupressores e antidepressivos, refletindo a necessidade de um tratamento multidisciplinar que aborde os múltiplos aspectos da doença (Hanly et al., 2010). As variações no tratamento e monitoramento dos diferentes tipos de lúpus sublinham a importância de uma abordagem personalizada, que considere as características específicas de cada paciente e o impacto de diferentes manifestações da doença.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais a respeito dos desafios e controvérsias no diagnóstico e manejo do lúpus eritematoso sistêmico (LES) refletem a complexidade inerente à natureza multifacetada da doença. O LES, como uma condição autoimune crônica, apresenta um conjunto variado de manifestações clínicas, laboratoriais e imagiológicas que podem dificultar um diagnóstico precoce e preciso. As características clínicas do lúpus, incluindo erupções cutâneas, artralgia e envolvimento sistêmico, frequentemente se sobrepõem a outros transtornos autoimunes, tornando essencial a combinação de testes laboratoriais específicos e exames de imagem para uma avaliação abrangente.

Os testes laboratoriais, como a detecção de anticorpos antinucleares (ANA) e anti-DNA de dupla hélice (anti-dsDNA), desempenham um papel crucial no diagnóstico do LES, embora apresentem limitações em termos de especificidade e sensibilidade. A presença de outros autoanticorpos, como anti-Smith e anti-Ro/SSA, pode auxiliar na caracterização do quadro clínico e na definição do subgrupo de pacientes, contribuindo para um manejo mais direcionado. Além disso, as técnicas imagiológicas, como ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, oferecem informações valiosas sobre o envolvimento articular, pulmonar e neuropsiquiátrico, essencial para a avaliação das complicações do LES e para o monitoramento da resposta ao tratamento .

O manejo terapêutico do LES continua a ser um campo de intenso debate e evolução. O tratamento envolve um delicado equilíbrio entre a eficácia dos medicamentos e a minimização dos efeitos adversos. Corticosteroides e imunossuppressores, embora eficazes na redução da inflamação e controle da atividade da doença, podem levar a efeitos colaterais significativos, como osteoporose e risco aumentado de infecções. A introdução de terapias biológicas, como o belimumabe, representa um avanço importante, oferecendo opções terapêuticas mais específicas e direcionadas, mas sua eficácia em subgrupos específicos ainda está sendo avaliada.



A análise dos desfechos clínicos e da qualidade de vida dos pacientes com LES revela que, apesar dos avanços no tratamento, muitos pacientes continuam a enfrentar desafios significativos em relação à qualidade de vida e à funcionalidade diária. A persistência de sintomas como fadiga e dor crônica, além das complicações graves associadas ao LES, sublinha a necessidade de estratégias de manejo que considerem não apenas a remissão clínica, mas também o impacto global da doença na vida dos pacientes (Zonana-Nacach et al., 2010). As diferenças nos regimes de tratamento e monitoramento entre os diferentes tipos de lúpus refletem a necessidade de uma abordagem personalizada e multidisciplinar, que leve em conta as características individuais de cada paciente e as manifestações específicas da doença .

Em suma, a literatura evidencia a necessidade de um diagnóstico preciso e de um manejo terapêutico cuidadosamente ajustado às necessidades individuais dos pacientes com lúpus. A integração de abordagens laboratoriais e imagiológicas avançadas, juntamente com a evolução contínua das opções terapêuticas, é fundamental para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos indivíduos afetados por essa condição complexa. A pesquisa contínua e o aprimoramento das estratégias de tratamento são essenciais para enfrentar os desafios persistentes e para oferecer um cuidado mais eficaz e personalizado para os pacientes com LES.

6 REFERÊNCIAS

Appenzeller, S., Bonilha, L., Rio, P. A., Min Li, L., Costallat, L. T., & Cendes, F. (2008). Longitudinal analysis of gray and white matter loss in patients with systemic lupus erythematosus. **NeuroImage*, 42*(2), 106-113.

Barber, M. R., & Drenkard, C. (2018). Epidemiology of lupus and lupus nephritis. **Nature Reviews Rheumatology*, 14*(10), 586-596.

Cervera, R., Khamashta, M. A., Font, J., Sebastiani, G. D., Gil, A., Lavilla, P., ... & Hughes, G. R. (2009). Morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus during a 10-year



REVISTA OWL (*OWL Journal*)

www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

period: a comparison of early and late manifestations in a cohort of 1,000 patients. **Medicine*, 82*(5), 299-308.

Choi, J., Kim, S. T., & Craft, J. (2012). The pathogenesis of systemic lupus erythematosus—An update. **Current Opinion in Immunology*, 24*(6), 651-657.

Danchenko, N., Satia, J. A., & Anthony, M. S. (2006). Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden. **Lupus*, 15*(5), 308-318.

D'Cruz, D. P., Khamashta, M. A., & Hughes, G. R. V. (2007). Systemic lupus erythematosus. **The Lancet*, 369*(9561), 587-596.

D'Agostino, M. A., Boers, M., Wakefield, R. J., Emery, P., Ostergaard, M., & Haavardsholm, E. A. (2014). Brief Report: The OMERACT Ultrasound Task Force—Advances and Priorities. **Arthritis & Rheumatology*, 66*(2), 365-372.

Furie, R., Rovin, B. H., Houssiau, F., Malvar, A., & Dooley, M. A. (2008). The lupus nephritis trial of belimumab, an anti-BLyS monoclonal antibody. **Arthritis & Rheumatology*, 60*(11), 3212-3221.

Hahn, B. H., McMahon, M. A., Wilkinson, A., Wallace, W. D., Daikh, D. I., Fitzgerald, J. D., ... & Gordon, C. (2012). American College of Rheumatology guidelines for screening, treatment, and management of lupus nephritis. **Arthritis care & research*, 64*(6), 797-808.

Hanly, J. G., McCurdy, G., & Fougere, L. (2010). Neuropsychiatric syndromes in systemic lupus erythematosus. **Arthritis & Rheumatology*, 62*(9), 2899-2908.

Mann, J. K. (2013). Corticosteroids in the management of systemic lupus erythematosus. **Annals of the Rheumatic Diseases*, 72*(8), 1159-1165.

Navarra, S. V., Guzmán, R. M., Gallacher, A. E., Khamashta, M. A., & Merrill, J. T. (2011). Efficacy and safety of belimumab in patients with systemic lupus erythematosus: results of a phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Arthritis & Rheumatology*, 63*(12), 3409-3417.

Nyberg, F., Wetter, D. A., & El-Azhary, R. A. (2004). Lupus erythematosus: a review of the clinical, histopathological, and immunopathological features with emphasis on the role of



apoptosis and implications for therapy. *Scandinavian Journal of Rheumatology, 33*(4), 186-202.

Petri, M., Orbai, A. M., Alarcón, G. S., Gordon, C., Merrill, J. T., Fortin, P. R., ... & Wallace, D. J. (2012). Derivation and validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism, 64*(8), 2677-2686.

Pisetsky, D. S., Buyon, J. P., & Manzi, S. (2012). Systemic lupus erythematosus. *The New England Journal of Medicine, 366*(6), 573-583.

Schur, P. H. (2005). Systemic lupus erythematosus. *Harrison's Principles of Internal Medicine, 2*(15), 1960-1965.

Tsokos, G. C., Lo, M. S., Costa Reis, P., & Sullivan, K. E. (2016). New insights into the immunopathogenesis of systemic lupus erythematosus. *Nature Reviews Rheumatology, 12*(12), 716-730.

Weening, J. J., D'Agati, V. D., Schwartz, M. M., Seshan, S. V., Alpers, C. E., Appel, G. B., ... & Balow, J. E. (2004). The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney International, 65*(2), 521-530.

Zonana-Nacach, A., Roseman, J. M., McGwin Jr, G., Friedman, A. W., Baethge, B. A., Reveille, J. D., & Alarcón, G. S. (2010). Systemic lupus erythematosus in three ethnic groups: III. A comparison of characteristics early in the natural history of the LUMINA cohort. *Lupus, 9*(5), 379-383.

Harley, J. B., & Kelly, J. A. (2016). *Systemic lupus erythematosus*. New England Journal of Medicine, 374(21), 2099-2100.

Recebido em: 29/05/2024

Aprovado em: 20/07/2024

Publicado em: 17/08/2024