



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ANDRESSA COSTA CARNEIRO NUNES

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LÚPUS
ERITEMATOSO SISTÊMICO SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

CAMPINA GRANDE - PB
2024

ANDRESSA COSTA CARNEIRO NUNES

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LÚPUS
ERITEMATOSO SISTÊMICO SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia em Reumatologia

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Alecsandra Ferreira Tomaz

**CAMPINA GRANDE – PB
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

N972e Nunes, Andressa Costa Carneiro.

Estudo da qualidade de vida de pacientes com lúpus eritematoso sistêmico submetidos a intervenção fisioterapêutica [manuscrito] : uma revisão integrativa / Andressa Costa Carneiro Nunes. - 2024.

25 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2024.

"Orientação : Profa. Dra. Alecsandra Ferreira Tomaz, Coordenação do Curso de Fisioterapia - CCBS. "

1. Lúpus eritematoso sistêmico. 2. Intervenções fisioterapêuticas. 3. Qualidade de vida. I. Título

21. ed. CDD 615.82

ANDRESSA COSTA CARNEIRO NUNES

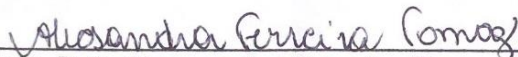
**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LÚPUS
ERITEMATOSO SISTÊMICO SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

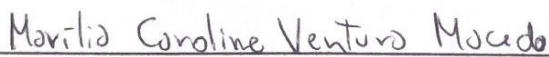
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

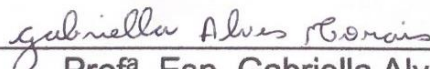
Área de concentração: Fisioterapia em Reumatologia

Aprovada em: 26/06/2024.

BANCA EXAMINADORA


Prof^a. Dr^a. Alecsandra Ferreira Tomaz (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof^a. Esp. Marília Caroline Ventura Macedo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof^a. Esp. Gabriella Alves Moraes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus, pela força e sabedoria concedidas durante toda a jornada acadêmica. Aos meus pais, por seu amor incondicional, apoio e por sempre acreditarem no meu potencial, DEDICO.

"A esperança é uma coisa com penas, que
pousa na alma cantando melodia sem
palavras, e nunca para." - Emily Dickinson

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Fluxograma dos resultados	13
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Avaliação de qualidade metodológica com a escala PEDro.....	14
--	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Ano, local do estudo e características dos participantes.....	15
QUADRO 2: Principais características e resultados das intervenções.....	16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	12
2.1 Tipo de estudo	12
2.2 Identificação do problema	12
2.3 Estratégia de busca	12
2.4 Critérios de elegibilidade	13
2.5 Extração de dados e avaliação da qualidade	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	13
3.1 Seleção dos estudos	13
3.2 Ano, local do estudo e características dos participantes	15
3.3 Variáveis analisadas e características das intervenções	16
3.4 Sobre as variáveis Investigadas	17
3.5 Efeitos colaterais dos exercícios terapêuticos	20
4 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	21

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM LÚPUS
ERITEMATOSO SISTÊMICO SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**STUDY OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS
ERYTHEMATOSUS UNDERGOING PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION: AN
INTEGRATIVE REVIEW**

Andressa Costa Carneiro Nunes¹
Alecsandra Ferreira Tomaz²

RESUMO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune complexa e imprevisível que afeta vários órgãos do corpo humano, caracterizando-se por períodos de remissão e exacerbação, e uma ampla gama de manifestações clínicas que afetam a pele, articulações, rins, sistema nervoso, cérebro e membranas que envolvem órgãos vitais como pulmões e coração. A prevalência da doença varia significativamente entre diferentes grupos demográficos, sendo mais comum em mulheres. Portanto, é crucial que esses pacientes adotem hábitos de vida saudáveis, incluindo a prática regular de exercícios físicos, para ajudar a controlar os sintomas e melhorar sua qualidade de vida. Conduziu-se uma revisão integrativa da literatura para investigar como diferentes intervenções fisioterapêuticas podem influenciar a qualidade de vida de pacientes com LES. Utilizou-se as bases de dados Pubmed, BVS, Cochrane Library, PEDro e SciELO, com uma estratégia de busca elaborada com base nos descritores e termos alternativos identificados no DECs e no MeSH, seguindo a metodologia PICO. Foram selecionados estudos publicados entre 2013 e 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, do tipo ensaios clínicos randomizados. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando a escala PEDro. Após a triagem inicial, foram identificados 200 artigos relevantes, dos quais quatro preencheram todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na amostra final para análise detalhada. Os resultados desta revisão indicam que intervenções baseadas em exercícios terapêuticos são eficazes para melhorar a qualidade de vida e reduzir sintomas em pacientes com LES. Embora os estudos revisados tenham sido conduzidos em diversos países e empregado diferentes modalidades de exercícios, são necessárias novas pesquisas para uma análise mais abrangente sobre como a fisioterapia pode beneficiar essa população, considerando a atual escassez de artigos abordando essa temática.

Palavras-chave: lúpus eritematoso sistêmico; intervenções fisioterapêuticas; qualidade de vida.

¹ Aluna do Curso de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – CAMPUS I.

Email: nunesandressac@gmail.com.

² Professora Doutora do Curso de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – CAMPUS I. Email: alecsandra.tomaz@servidor.uepb.edu.br.

ABSTRACT

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a complex and unpredictable autoimmune disease that affects various organs in the human body. It is characterized by periods of remission and exacerbation and presents a wide range of clinical manifestations affecting the skin, joints, kidneys, nervous system, brain, and membranes surrounding vital organs such as the lungs and heart. The prevalence of the disease varies significantly among different demographic groups, being more common in women. Therefore, it is crucial for these patients to adopt healthy lifestyle habits, including regular physical exercise, to help control symptoms and improve their quality of life. An integrative literature review was conducted to investigate how different physiotherapy interventions can influence the quality of life of patients with SLE. Databases used included PubMed, BVS, Cochrane Library, PEDro, and SciELO, with a search strategy based on descriptors and alternative terms identified in DECs and MeSH, following the PICO methodology. Studies published between 2013 and 2023 in Portuguese, English, and Spanish, and of the randomized clinical trial type were selected. The methodological quality of the studies was evaluated using the PEDro scale. After the initial screening, 200 relevant articles were identified, of which four met all the eligibility criteria and were included in the final sample for detailed analysis. The results of this review indicate that exercise-based therapeutic interventions are effective in improving the quality of life and reducing symptoms in patients with SLE. Although the reviewed studies were conducted in various countries and employed different exercise modalities, further research is needed for a more comprehensive analysis of how physiotherapy can benefit this population, considering the current scarcity of articles addressing this topic.

Keywords: systemic lupus erythematosus; physiotherapeutic interventions; quality of life.

1 INTRODUÇÃO

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma condição autoimune, imprevisível, de etiologia desconhecida, que se manifesta de forma sistêmica. É definida por períodos intercalados de remissão e agravamento, além de uma ampla variedade de manifestações clínicas, que têm a capacidade de afetar qualquer órgão. Ainda que possa ocorrer em ambos os sexos, é mais prevalente em mulheres (Hochberg 1997; Fortuna, 2013).

Embora seja uma patologia que vem sendo muito estudada ao longo dos anos por vários médicos e cientistas, não é possível atribuir sua descoberta ou estudo a uma única pessoa. Hipócrates (460–375 a.C.) pode ter sido um dos primeiros a fazer uma descrição da doença, que ele nomeou como "herpes esthiomenos". Foi em 916 d.C. que Herberno de Tours usou o termo "lúpus" para descrever uma condição de pele. Em 1872, Kaposi subdividiu o lúpus em discóide e sistêmico, introduzindo o conceito de doença sistêmica com desfecho potencialmente fatal. O francês Pierre Cazenave contribuiu significativamente para a compreensão dessa doença no século XIX. Desde então, muitos outros pesquisadores contribuíram para o avanço do conhecimento sobre a doença (Smith; Cyr, 1988).

No que se refere à classificação, o lúpus se divide principalmente em dois tipos: o cutâneo, que se caracteriza pela manifestação de manchas na pele, geralmente avermelhadas e mais frequentemente em áreas expostas à luz solar; e o sistêmico,

que envolve o comprometimento de um ou mais órgãos internos (Ministério da Saúde, 2006).

Sua sintomatologia tende a variar em intensidade, dependendo da fase ativa ou de remissão da doença. É frequente a ocorrência de manifestações gerais, como fadiga, desânimo, febre leve, perda de peso e redução do apetite. Esses sintomas podem ser atribuídos à inflamação que afeta a pele, articulações, rins, nervos, cérebro e as membranas que envolvem os pulmões e o coração. De igual modo, é possível que ocorram outras manifestações devido à redução das células sanguíneas, como consequência da ação dos anticorpos direcionados a essas células. Tais sintomas podem surgir individualmente ou em combinação, podendo se apresentar de forma concomitante ou em uma sequência específica (Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2022).

Diversos estudos sobre a prevalência na população em geral revelam notáveis disparidades, podendo ser atribuída tanto a diferentes abordagens metodológicas na avaliação de casos quanto a fatores socioeconômicos. Um estudo realizado recentemente documentou a prevalência de LES nos Estados Unidos de 72,8 por 100.000 pessoas/ano. A prevalência estimada foi 9 vezes maior entre as mulheres em comparação com os homens. Além disso, entre as mulheres, a prevalência foi mais alta entre as mulheres negras, seguidas pelas mulheres hispânicas, brancas e das ilhas do Pacífico/Ásia. No caso dos homens, a prevalência do LES foi mais elevada entre os homens negros, seguidos pelos homens hispânicos, asiáticos/das ilhas do Pacífico e brancos (Izmirly et al., 2021).

Viver com uma condição imprevisível e potencialmente fatal, como o lúpus eritematoso sistêmico (LES), pode ter um impacto adverso significativo na qualidade de vida. Os pacientes com LES precisam lidar com a diversidade de sintomas, os efeitos colaterais dos medicamentos e as consequências psicossociais associadas à doença. Tais complicações podem impactar negativamente a qualidade de vida e contribuir para uma expectativa de vida mais curta, especialmente se a doença não for adequadamente controlada. (Bogdanovic et al., 2015).

Para muitos estudiosos, a qualidade de vida é frequentemente equiparada à saúde, enquanto outros a veem como um conceito mais amplo, no qual a saúde é apenas um dos componentes a serem avaliados. (Fleck et al., 1999)

O conceito de saúde, o funcionamento social e a própria qualidade de vida são frequentemente utilizados de maneira intercambiável. O Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde introduziu uma definição intrigante, considerando a qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1994).

A busca por estratégias de tratamento eficazes, para reduzir o impacto do LES na qualidade de vida dos pacientes é de suma importância para garantir seu bem-estar. A fisioterapia possui papel crucial na melhoria do controle da dor, no aumento ou na preservação das habilidades funcionais desses pacientes. (Boström et al., 2016; Keramiotou et al., 2020)

Pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) enfrentam mudanças significativas em diversas áreas de suas vidas, incluindo aspectos físicos, estéticos, emocionais e sociais. A condição, imprevisível e potencialmente fatal, impacta adversamente a qualidade de vida, exigindo que os pacientes lidem com uma ampla gama de sintomas, efeitos colaterais de medicamentos e consequências psicossociais. Essas complicações podem prejudicar a qualidade de vida e reduzir a

expectativa de vida, especialmente se a doença não for bem controlada (Bogdanovic et al., 2015).

Intervenções fisioterapêuticas podem ser uma abordagem eficaz para melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Exercícios terapêuticos, em particular, têm mostrado benefícios significativos, ajudando a reduzir sintomas, melhorar a mobilidade e a função física, e proporcionar suporte emocional. A prática regular de exercícios sob a orientação de um fisioterapeuta pode ajudar a controlar a dor, reduzir a inflamação e aumentar a resistência muscular, contribuindo para um melhor manejo da doença e uma vida mais ativa e satisfatória (Boström et al., 2016; Abdel-aal et al., 2020; Abrahão et al., 2015).

Portanto, o propósito deste estudo é verificar como diferentes abordagens fisioterapêuticas influenciam a qualidade de vida de indivíduos diagnosticados com Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES).

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

O estudo em questão é uma revisão integrativa da literatura. Esse tipo de revisão tem o potencial de promover os estudos de revisão em diversas áreas do conhecimento, mantendo o rigor metodológico das revisões sistemáticas. O método de revisão integrativa permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos, revisão de teorias e análise metodológica dos estudos sobre um determinado tópico (Instituto de Psicologia da USP)

2.2 Identificação do problema

Foram utilizados os critérios partindo da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e Outcomes (desfecho). Dentro da PBE, esses quatro componentes são os elementos fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidências (Santos et al., 2007).

Como resultado dessas considerações, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Como as diferentes intervenções fisioterapêuticas em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico podem auxiliar no controle dos sintomas e melhorar a qualidade de vida desses pacientes?

2.3 Estratégia de busca

Até o presente momento foram utilizadas as seguintes bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Cochrane Library, e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) que engloba a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline)

Os termos em língua portuguesa e língua espanhola foram obtidos a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DECs): Lúpus Eritematoso Sistêmico; Modalidades de Fisioterapia; Qualidade de Vida. Enquanto as correspondentes expressões em inglês foram encontradas no Medical Subject Headings (MeSH):

Lupus Erythematosus, Systemic; Life Quality; Health-Related Quality Of Life; Physical Therapy Modalities.

Para a busca dos artigos nas respectivas bases de dados, foram utilizados os operadores booleanos AND e OR.

2.4 Critérios de elegibilidade

Foram selecionados artigos com base nos seguintes critérios de inclusão: estudos publicados no período de 2013 a 2023, escritos em português, inglês ou espanhol, que se enquadrem na categoria de ensaios clínicos randomizados, envolvendo participantes com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, que sofrem de lúpus eritematoso sistêmico e foram submetidos a intervenções fisioterapêuticas.

2.5 Extração de dados e avaliação da qualidade

A leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados em cada base de dados foi realizada conforme a estratégia de busca, respeitando os critérios de elegibilidade estabelecidos. Após a triagem dos artigos, os estudos mais relevantes foram selecionados para leitura integral e, em seguida, classificados para a amostra final. Nessa etapa, os dados relevantes foram extraídos e organizados em uma tabela desenvolvida pela autora no Microsoft Office Word 2016.

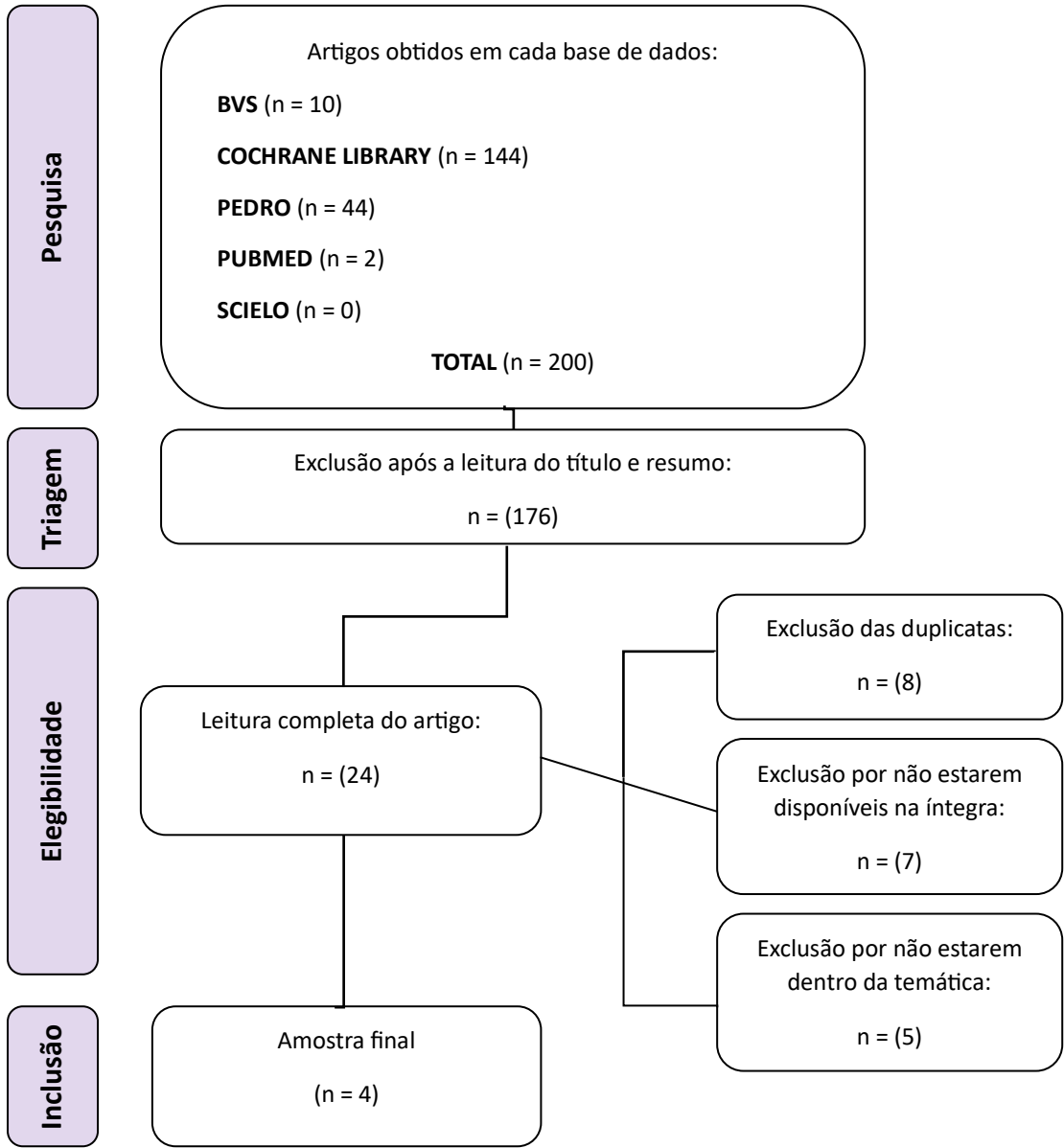
Os estudos foram avaliados quanto à qualidade metodológica utilizando a escala PEDro, disponível no site da Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Posteriormente, foi realizada uma análise crítica dos estudos identificados, considerando suas características metodológicas, variáveis pesquisadas e resultados obtidos. Esses estudos foram categorizados em uma tabela para facilitar e otimizar a interpretação e análise dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Seleção dos estudos

Identificamos um total de 200 artigos. Após revisar os títulos e resumos, selecionamos 24 estudos para leitura completa. Desses, 8 foram excluídos por duplicação, 5 por não estarem dentro da temática e 7 não estavam disponíveis na íntegra. Assim, a amostra final foi composta por quatro estudos. Esse processo está ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de busca e seleção dos artigos.



Fonte: Elaborada pela autora, 2024 e dados da pesquisa, 2024.

Segundo os padrões de avaliação da qualidade metodológica utilizando a escala PEDro, os artigos receberam classificações variando de 5/10 a 7/10 (conforme apresentado na Tabela 1).

Tabela 1 - Avaliação de qualidade metodológica com a escala PEDro												
Autor, ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total 0/10
Abdel-Aal et al., 2020	Sim	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7/10
Abrahão et al., 2015	Sim	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5/10
Bogdanovic et al., 2015	Sim	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6/10
Keramiotou et al., 2020	Sim	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5/10

Fonte: Adaptado de Shiwa et al., 2011 e dados da pesquisa, 2024

3.2 Ano, local do estudo e características dos participantes

Os artigos incluídos nesta revisão foram publicados entre 2015 e 2020, sendo dois em 2015, e dois em 2020. Os estudos foram conduzidos em quatro países diferentes, sendo eles Grécia (n = 1), Sérvia (n = 1), Egito (n = 1) e Brasil (n = 1, de acordo com o eu segue apresentado no quadro 1.

Quadro 1 - Ano, local do estudo e características dos participantes

Autores, ano	Local	Amostra	Idade
Keramiotou et al., 2020	Atenas, Grécia	62	-----
Bogdanovic et al., 2015	Belgrado, Sérvia	60	G1: idade média de 38,8 ± G2: idade média de 47,9 ±
Abdel-Aal et al., 2020	Cairo, Egito	55	30 a 50 anos
Abrahão et al., 2015	São Paulo, Brasil	61	Idade média de 42,9 ±

Fonte: Elaborada pela autora, 2024 e dados da pesquisa, 2024.

As amostras contidas nos estudos selecionados variaram entre 55 e 62 participantes, totalizando uma amostra de 238 pessoas. Os critérios de elegibilidade e exclusão, assim como, locais de recrutamento estão evidenciados a seguir.

O estudo conduzido por Keramiotou et al. (2020) foi realizado em unidades ambulatoriais de dois hospitais gerais de Atenas, na Grécia. Durante o período de setembro de 2016 a janeiro de 2018, um total de 240 pacientes consecutivos que consentiram em participar foram avaliados para elegibilidade. No estudo, 75 pacientes foram alocados. Desses, 39 participantes foram designados para o grupo de exercícios e 36 para o grupo de cuidados de rotina (controle). Sete participantes do grupo de exercícios e seis do grupo de controle não iniciaram o programa de exercícios, e foram excluídos da análise. Já no grupo de exercícios, 30 pacientes completaram o programa de 12 semanas e 28 foram reavaliados após 24 semanas. No grupo controle, todos os 30 pacientes concluíram o estudo de 24 semanas.

Bogdanovic et al. (2015) conduziram um estudo prospectivo no Centro Médico Universitário Bezanijska Kosa em Belgrado, Sérvia, que incluiu 60 pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Os pacientes foram selecionados aleatoriamente e divididos em dois grupos. O primeiro grupo, composto por 30 pacientes, realizou treinamento aeróbio em bicicleta ergométrica durante 15 minutos, três vezes por semana, ao longo de 6 semanas. Enquanto isso, o segundo grupo, também composto por 30 pacientes, realizou exercícios isotônicos durante 30 minutos, três vezes por semana, durante o mesmo período.

Abdel-Aal et al. (2020) recrutaram 55 pacientes do sexo feminino, com idade entre 30 a 50 anos, no ambulatório do Hospital Kasr El-Ani, tratadas no Hospital das Forças Aéreas de Cairo, no período de dezembro de 2018 a julho de 2019, os pacientes foram inicialmente inscritos e avaliados quanto à elegibilidade para participação no estudo. Eles foram então aleatoriamente divididos em dois grupos de igual tamanho. O grupo 1 recebeu Terapia a Laser de Alta Intensidade (HILT), além do programa rotineiro de fisioterapia. O grupo 2 recebeu apenas o programa de fisioterapia de rotina. Foram excluídas aquelas que apresentavam fator reumático

positivo, distúrbios circulatórios, doença neurológica, diabetes, gestantes, problemas de comunicação ou doenças de pele.

O ensaio clínico de Abrahão et al. (2015), conduzido no Serviço de Reumatologia do Ambulatório de Especialidades de Interlagos, Universidade de Santo Amaro (UNISA), contou com a participação de 63 pacientes, sendo 61 mulheres e dois homens. O estudo teve como objetivo comparar a eficácia do treinamento cardiovascular com o treinamento resistido, na melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde.

3.3 Variáveis analisadas e características das intervenções

No Quadro 2 estão as principais características e resultados dos protocolos de intervenção de cada estudo. As principais variáveis abordadas nas pesquisas incluíram: força muscular, força de preensão e QVRS. Os protocolos de intervenção aplicados nas pesquisas possuíam sessões com variações de 15 a 30 minutos, três a sete vezes na semana, com duração de seis a 12 semanas.

Quadro 2 - Principais características e resultados das intervenções

Autor	Variáveis	Intervenção	Duração	Resultados
Keramiotou et al., 2020	Força muscular MMSS, força de preensão e pinça, QVRS.	G1: exercícios de fortalecimento e alongamento de MMSS, nove exercícios de fortalecimento e alongamento das extremidades superiores com bastão, 10 exercícios de fortalecimento e alongamento para os dedos e 11 exercícios de fortalecimento contra resistência com massa terapêutica. G2: grupo controle, treinamento em métodos alternativos de realização de atividades diárias.	G1: 30 minutos, todos os dias, durante 12 semanas. G2: quatro sessões de treinamento em métodos alternativos.	O programa personalizado de exercícios para os MMSS melhorou significativamente a função manual, o desempenho nas atividades diárias, a dor e a qualidade de vida.
Bogdanovic et al., 2015	Fadiga, QVRS.	G1: treinamento aeróbio em bicicleta ergométrica. G2: exercícios isotônicos.	G1: 15 minutos, três vezes por semana, durante seis semanas G2: 30 minutos, três vezes por semana, durante seis semanas.	Redução significativa da fadiga e do comportamento depressivo e melhoria da QV.
Abdel-Aal et al., 2020	Força de preensão manual.	G1: recebeu HILT, além do programa rotina de fisioterapia G2: recebeu programa de fisioterapia de rotina	Três vezes por semana, durante 8 semanas	Aumento na força de preensão manual e diminuição significativa no inchaço articular.

Abrahão et al., 2015	Treinamento cardiovascular, treinamento resistido, QVRS.	G1: grupo de treinamento cardiovascular, combinou caminhada e bicicleta ergométrica G2: grupo de treinamento resistido, realizou sessões consistindo de oito exercícios variados, como sustentações com pesos livres, extensões, remadas com elástico, flexões de joelhos, rosca bíceps bilateral, aduções com elástico, rosca francesa e exercícios abdominais G3: grupo controle, receberam apenas cuidados rotineiros e informações sobre a doença.	Três vezes por semana, durante 12 semanas.	Melhoria na QVRS em todas as subescalas do SF-36, maior eficácia do treinamento cardiovascular.
----------------------	--	--	--	---

G1= grupo 1; G2= grupo 2; HILT= High-intensity Laser; MMSS= membros superiores; QVRS= qualidade de vida relacionada à saúde.

Fonte: Elaborada pela autora, 2024 e dados da pesquisa, 2024.

3.4 Sobre as Variáveis Investigadas

A força dos músculos dos membros superiores e força de preensão está diretamente relacionada à capacidade física geral, especialmente em indivíduos com lúpus, uma vez que, pode causar fraqueza muscular e fadiga, impactando significativamente a realização das atividades diárias. Dependemos dos músculos dos membros superiores para uma vasta gama de tarefas cotidianas, como vestir-se, carregar objetos e cozinhar, além de movimentos mais complexos, como levantar pesos ou praticar esportes.

Em pessoas com lúpus, o enfraquecimento dos músculos pode levar a dificuldades substanciais, diminuindo a independência e a qualidade de vida. Manter a força dos membros superiores através de exercícios adaptados e cuidados específicos é essencial para ajudar esses indivíduos a conservar sua funcionalidade e bem-estar.

Considerando essa perspectiva, os estudos contidos nesta revisão foram conduzidos para analisar essa variável. Foram investigadas a relação entre a força muscular dos membros superiores e a qualidade de vida em pacientes com lúpus, bem como o treinamento cardiovascular, destacando a importância de programas de reabilitação focados no fortalecimento muscular para melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Keramiotou *et al.* (2020) conduziram um estudo que avaliou a força de preensão e pinça da mão dominante utilizando dinamômetro Jamar e pinça Jamar, respectivamente. Além disso, a destreza da mão dominante também foi avaliada com o teste Purdue Pegboard. Após um protocolo de intervenção que consistia em exercícios de fortalecimento e alongamento de MMSS, exercícios de fortalecimento e alongamento para os dedos e exercícios de fortalecimento contra resistência com massa terapêutica, os dados obtidos demonstraram que a força de preensão e pinça

melhoraram significativamente no grupo de exercício em comparação com o grupo controle, com aumento médio de força observado ao longo das 12 e 24 semanas de acompanhamento.

O programa de exercícios personalizado para os pacientes deste estudo, teve como base as revisões da literatura e consultas especializadas. Os participantes receberam um livreto com instruções e imagens dos exercícios, e um kit com material terapêutico para a realização dos exercícios, que incluía bastão, faixas de resistência e massa terapêutica. A abordagem também incluiu a minimização do uso de medicamentos analgésicos durante o estudo, como forma de garantir um controle adequado das variáveis que poderiam ter interferência nos resultados do estudo.

Abdel-Aal *et al.* (2020) realizaram um estudo utilizando a terapia a laser de alta intensidade visando diminuir o inchaço, sensibilidade e dor nas articulações e otimizar força de preensão manual. Todos os pacientes dos grupos de estudo e controle receberam o mesmo programa de fisioterapia de rotina por 30 minutos, três vezes por semana durante oito semanas.

Com o grupo de estudo, em cada sessão, foi administrada uma dose total de 2100 J. O protocolo de tratamento desse estudo consistiu em três fases. Na primeira fase, foi realizada em forma de “varredura”, aplicada transversal e longitudinalmente ao redor do punho, mão e dedos (60cm²/30s), com fluências de 510, 610 e 710 mJ/cm², totalizando 300 J. A segunda fase envolveu a aplicação vertical a 90° em 10 pontos fixos ao redor das articulações metacarpofalângicas e interfalângicas, cada ponto recebeu 710 mJ/cm² por 15s, totalizando 150 J por ponto e 1500 J no total. A terceira fase repetiu a primeira, mas em uma taxa mais lenta (60cm²/60s), com dose total de 300 J. A duração de aplicação foi de aproximadamente 10 minutos para todas as fases (Abdel-Aal *et al.*, 2020).

O grupo controle foi submetido a um programa que incluía termoterapia, aplicada durante 10 minutos antes dos exercícios de alongamento das articulações do punho e dedos, com o objetivo de aliviar a dor e aumentar a amplitude de movimento. Os exercícios de fortalecimento consistiam em exercícios isométricos para os músculos das mãos e dedos, visando manter a força muscular e a flexibilidade das articulações.

No início do estudo, os resultados não revelaram diferenças estatisticamente relevantes entre os grupos quanto à força de preensão manual, número de articulações inchadas, número de articulações sensíveis e dor.

Entretanto, após o tratamento, observou-se um aumento significativo na força de preensão manual do grupo de estudo em comparação com o grupo de controle, além de uma redução na contagem de articulações inchadas, na contagem de articulações sensíveis e na intensidade da dor no grupo de estudo em relação ao grupo de controle.

No estudo conduzido por Bogdanovic *et al.* (2017), investigou-se o efeito de diferentes modalidades de exercício em pacientes com LES. O estudo utilizou instrumentos como a Fatigue Severity Scale (FSS) escala utilizada para avaliar a fadiga percebida pelos indivíduos, o Short Form 36 (SF-36) para avaliação da qualidade de vida, e o Inventário de Depressão de Beck (BDI) para medir a gravidade dos sintomas depressivos. Instrumentos amplamente reconhecidos e utilizados na pesquisa clínica para avaliar aspectos específicos da saúde e do bem-estar dos pacientes.

O grupo 1 realizou treinamento aeróbio em bicicleta ergométrica por 15 minutos, três vezes por semana, ao longo de seis semanas. O segundo grupo praticou

exercícios isotônicos durante 30 minutos, três vezes por semana, pelo mesmo período de seis semanas (Bogdanovic et al., 2017).

Foi observada uma melhoria estatisticamente significativa nos parâmetros de dor, saúde geral e saúde mental no grupo que praticou atividade física utilizando bicicleta ergométrica, conforme avaliação pelo questionário SF-36. Antes da atividade física, a maioria tinha depressão moderada. Após a atividade física, 66,1% apresentaram depressão leve e houve uma redução significativa da depressão moderada para 10%. A melhora nas reações depressivas foi estatisticamente significativa (Bogdanovic et al., 2017).

Após a intervenção, a qualidade de vida melhorou sem agravamento da doença. A bicicleta ergométrica mostrou melhoras significativas em dor, saúde geral e saúde mental comparada aos exercícios isotônicos. Foi evidenciado que, pacientes com LES, mesmo mantendo a doença sob controle, enfrentam desafios como fadiga e variações na intensidade da depressão, que pode variar de leve a grave, afetando diretamente sua qualidade de vida. A implementação de atividade física prescrita, independentemente da modalidade escolhida, mostrou-se crucial ao proporcionar uma redução notável da fadiga e dos sintomas depressivos, promovendo simultaneamente uma melhoria na qualidade de vida, sem comprometer a estabilidade da condição clínica subjacente (Bogdanovic et al., 2017).

Abrahão *et al.* (2015) em seu estudo comparou a eficácia do treinamento cardiovascular (TC) com o treinamento resistido (TR) na melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde.

Durante 12 semanas de intervenção, dois grupos foram submetidos a diferentes tipos de treinamento físico, realizado três vezes por semana, com cada sessão tendo duração de 50 minutos. O grupo de treinamento cardiovascular combinou caminhada e bicicleta ergométrica, ajustando a intensidade com base na frequência cardíaca de reserva (FCR), monitorada por um profissional utilizando um monitor cardíaco. Cada sessão iniciava com um aquecimento de 10 minutos, seguido por 30 minutos de exercício dentro da faixa de frequência cardíaca alvo, concluindo com um período de desaquecimento de 10 minutos.

Por outro lado, o grupo de treinamento resistido realizou sessões com pesos livres e elásticos, consistindo de oito exercícios variados, como sustentações com pesos livres, extensões, remadas com elástico, flexões de joelhos, rosca bíceps bilateral, aduções com elástico, rosca francesa e exercícios abdominais. A intensidade foi ajustada com base na repetição máxima para cada exercício, mantendo-se entre 65% e 75% de 1RM.

No grupo controle, os participantes designados não participaram de nenhum programa de exercícios, apenas receberam os cuidados rotineiros e informações sobre a doença.

Referente ao QVRS, após 12 semanas de intervenção, tanto o grupo que realizou treinamento cardiovascular quanto o grupo que realizou treinamento de resistência exibiram melhorias nas pontuações do SF-36 em todas as subescalas. No entanto, não houve diferenças significativas na função física entre os grupos de intervenção em todas as variáveis, com exceção da capacidade aeróbica. Nenhum dos grupos mostrou alterações na atividade da doença após 12 semanas de treinamento físico.

O estudo da força muscular nos membros superiores e da capacidade de preensão é crucial para entender o estado físico geral em pessoas com lúpus. A fraqueza muscular e a fadiga associadas ao lúpus têm um impacto significativo na capacidade de realizar atividades cotidianas. Essa perda de força muscular pode

reduzir a independência e afetar negativamente a qualidade de vida dos pacientes, destacando a importância de programas de exercícios adaptados e cuidados especializados para manter a função.

Desse modo, os estudos ilustram os benefícios de diferentes intervenções para melhorar a força muscular e a qualidade de vida em pacientes com lúpus. Keramiotou *et al.* (2020) demonstraram que um protocolo de exercícios de fortalecimento e alongamento resultou em melhorias significativas na força de preensão e pinça. Da mesma forma, Abdel-Aal *et al.* (2020) mostraram que a terapia a laser de alta intensidade, reduziu o inchaço, a sensibilidade e dor nas articulações, além de aumentar a força de preensão manual.

Os estudos de Bogdanovic *et al.* (2017) e Abrahão *et al.* (2015) abordam a eficácia de diferentes modalidades de exercícios em pacientes com lúpus, oferecendo perspectivas complementares. Bogdanovic *et al.* compararam treinamento aeróbico e exercícios isotônicos, encontrando melhorias significativas na dor, saúde geral, saúde mental, e uma redução notável nos sintomas de depressão e fadiga. Este estudo destacou que a implementação de atividade física prescrita, independentemente da modalidade, é crucial para melhorar a qualidade de vida sem comprometer a estabilidade clínica dos pacientes.

Abrahão *et al.* também compararam treinamento cardiovascular e treinamento resistido, ambos resultando em melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde. No entanto, não houve diferenças significativas entre as modalidades de treinamento, exceto na capacidade aeróbica, onde o treinamento cardiovascular mostrou maior eficácia. Essa similaridade de resultados sugere que tanto o treinamento aeróbico quanto o resistido podem ser benéficos, embora a escolha da modalidade deva considerar as necessidades individuais dos pacientes.

Esses estudos destacam a importância das intervenções terapêuticas adaptadas e dos programas de reabilitação focados no fortalecimento muscular. A implementação de exercícios específicos e terapias auxiliares, como a laserterapia, não só melhora a força física dos pacientes, mas também eleva sua qualidade de vida, evidenciando o valor de abordagens multidisciplinares e personalizadas no tratamento do lúpus.

Entretanto, devido à diversidade das variáveis analisadas, aos diferentes protocolos de intervenção e à variação na duração dessas intervenções, novas pesquisas são essenciais para confirmar ou contestar os resultados destes estudos. Isso contribuirá para enriquecer a literatura científica com informações mais detalhadas sobre o tema.

3.5 Efeitos colaterais dos exercícios terapêuticos

Bogdanovic *et al.* (2017) não relataram efeitos colaterais ou adversos durante a implementação da atividade física em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Após seis semanas de treinamento os pacientes mostraram melhorias significativas na fadiga, no comportamento depressivo e na qualidade de vida, sem qualquer agravamento da doença. Assim, a atividade física foi considerada segura e benéfica para esses pacientes.

Na pesquisa realizada por Abdel-Aal *et al.* (2020), com amostra de 55 participantes, nenhum paciente reclamou ou relatou efeitos adversos durante ou após a aplicação da laserterapia de alta intensidade. Da mesma forma, Abrahão *et al.* (2015) e Keramiotou *et al.* (2020) não registraram quaisquer efeitos colaterais em seus estudos.

4 CONCLUSÃO

Os achados deste estudo indicam que intervenções de exercícios terapêuticos são eficazes para melhorar a qualidade de vida e reduzir sintomas em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Conduzidos em diversos países e utilizando diferentes modalidades de exercícios, os estudos variaram em metodologia e resultados obtidos.

Os estudos demonstraram que exercícios aeróbicos, exercícios resistidos e terapia a laser de alta intensidade são benéficos, não apenas melhorando aspectos físicos como força muscular e capacidade funcional, mas também reduzindo significativamente fadiga, sintomas depressivos e melhorando a qualidade de vida geral dos pacientes, há uma notável escassez de pesquisas com protocolos de intervenção padronizados e diferentes intervenções fisioterapêuticas.

Em suma, a integração de programas de exercícios terapêuticos pode ser considerada uma abordagem promissora para melhorar o manejo do LES, oferecendo uma perspectiva holística no cuidado desses pacientes e contribuindo para uma melhor qualidade de vida. Portanto, espera-se que novas pesquisas contribuam para preencher as lacunas ainda existentes neste campo de estudo.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-AAL, Nabil Mahmoud *et al.* Efficacy of high-intensity laser therapy on arthropathy of the hands in patients with systemic lupus erythematosus: a double-blinded, randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, [S.L.], v. 34, n. 10, p. 1303-1312, 8 jul. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0269215520941059>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342786499_Efficacy_of_high-intensity_laser_therapy_on_arthropathy_of_the_hands_in_patients_with_systemic_lupus_erythematosus_a_double-blinded_randomized_controlled_trial. Acesso em: 25 jun. 2024.
- ABRAHÃO, Mi *et al.* Cardiovascular training vs. resistance training for improving quality of life and physical function in patients with systemic lupus erythematosus: a randomized controlled trial. **Scandinavian Journal Of Rheumatology**, [S.L.], v. 45, n. 3, p. 197-201, 3 nov. 2015. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/03009742.2015.1094126>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283493883_Cardiovascular_training_vs_resistance_training_for_improving_quality_of_life_and_physical_function_in_patients_with_systemic_lupus_erythematosus_a_randomized_controlled_trial. Acesso em: 25 jun. 2024.
- BOGDANOVIC, Gordana *et al.* Physical Activity Program Is Helpful for Improving Quality of Life in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. **The Tohoku Journal Of Experimental Medicine**, [S.L.], v. 237, n. 3, p. 193-199, 2015. Tohoku University Medical Press. <http://dx.doi.org/10.1620/tjem.237.193>. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/237/3/237_193/_html/-char/en. Acesso em: 24 jun. 2024.

BOGDANOVIC, Gordana *et al.* Physical Activity Program Is Helpful for Improving Quality of Life in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. **The Tohoku Journal Of Experimental Medicine**, [S.L.], v. 237, n. 3, p. 193-199, 2015. Tohoku University Medical Press. <http://dx.doi.org/10.1620/tjem.237.193>. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/237/3/237_193/_html/-char/en. Acesso em: 25 jun. 2024.

BOSTRÖM, C *et al.* Effects of a one-year physical activity programme for women with systemic lupus erythematosus – a randomized controlled study. **Lupus**, [S.L.], v. 25, n. 6, p. 602-616, 13 jan. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0961203315622817>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26768748/>. Acesso em: 24 jun. 2024.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida *et al.* Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, mar. 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-251592>. Acesso em: 24 jun. 2024. FORTUNA, Giulio; BRENNAN, Michael T.. Systemic Lupus Erythematosus. **Dental Clinics Of North America**, [S.L.], v. 57, n. 4, p. 631-655, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2013.06.003>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24034070/>. Acesso em: 23 jun. 2024.

HOCHBERG, Marc C.. Updating the American college of rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. **Arthritis & Rheumatism**, [S.L.], v. 40, n. 9, p. 1725-1725, set. 1997. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/art.1780400928>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9324032/>. Acesso em: 23 jun. 2024.

IZMIRLY, Peter M. *et al.* Prevalence of Systemic Lupus Erythematosus in the United States: estimates from a meta :analysis of the centers for disease control and prevention national lupus registries. **Arthritis & Rheumatology**, [S.L.], v. 73, n. 6, p. 991-996, 23 abr. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/art.41632>. Disponível em: <https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.41632>. Acesso em: 24 jun. 2024.

KERAMIOTOU, Kyriaki *et al.* The impact of upper limb exercise on function, daily activities and quality of life in systemic lupus erythematosus: a pilot randomised controlled trial. **Rmd Open**, [S.L.], v. 6, n. 1, jan. 2020. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/rmdopen-2019-001141>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6999688/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

ORGANIZATION, World Health. **WHOQOL: Measuring Quality of Life**. 1998. Disponível em: <https://www.who.int/tools/whoqol>. Acesso em: 25 jun. 2024.

PAULO, Instituto de Psicologia da Universidade de São. **Revisão de Literatura**. Disponível em: <https://www.ip.usp.br/site/biblioteca/revisao-de-literatura/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

REUMATOLOGIA, Sociedade Brasileira de. **Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES)**. 2022. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lupus-eritematoso-sistemico-les/>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa *et al.* The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 508-511, jun. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692007000300023>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt#ModalTutors>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SAÚDE, Ministério da. **Lúpus**. 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/lupus/>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SHIWA, Sílvia Regina et al. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 523-533, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-51502011000300017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/9c55NMRqWCxRRsWpgpBjQTC/?lang=pt#>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SMITH, C. Douglas; CYR, Margaret. The History of Lupus Erythematosus. **Rheumatic Disease Clinics Of North America**, Ottawa, v. 14, n. 1, p. 1-14, abr. 1988. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0889-857x\(21\)00942-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0889-857x(21)00942-x). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889857X2100942X?via%3Di> hub. Acesso em: 24 jun. 2024.

