

Exercício físico e qualidade de vida em mulheres pós-menopausa: uma revisão integrativa

Physical exercise and quality of life in postmenopausal women: an integrative review

Ejercicio físico y calidad de vida en mujeres posmenopáusicas: una revisión integradora

Rhuan Pinheiro Marquezini¹, Derick Francisco Santana¹, Victor de Souza Rodrigues¹, Marcelle Ramalho de Oliveira¹, Jonathan Dias Teixeira¹, Emerson Rodrigues Duarte¹, Moacyr dos Santos Oliveira¹, Marcio Luis de Lacio¹.

RESUMO

Objetivo: Esclarecer a influência da prática de exercícios físicos na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa. **Métodos:** Revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (Ibecs), com os descritores (*postmenopausal* OR *postmenopause*) AND (*exercise* OR *“physical activity”*) AND *health* AND *“quality of life”*. **Resultados:** Após aplicação dos critérios determinados, foram incluídos 10 artigos que realizaram diferentes intervenções com o exercício físico, sendo treinamento resistido, treinamento aeróbico ou ambos. Quanto a avaliação da qualidade de vida, os artigos utilizaram o questionário de forma curta para qualidade de vida SF-36, A escala de Cervantes e o Questionário de Qualidade de Vida Específico para Menopausa (MENQOL). **Considerações finais:** O exercício físico possui o potencial de melhorar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (HRQOL) de mulheres pós-menopausa, seja pela prática do treinamento de força, do treinamento aeróbico ou de ambos em conjunto. No entanto, devido ao pequeno número de artigos incluídos para a presente revisão, os dados aqui expostos precisam ser ponderados e analisados com base nos demais artigos da literatura.

Palavras-chave: Qualidade de vida, Pós-menopausa, Treinamento físico, Estilo de vida, Envelhecimento.

ABSTRACT

Objective: To clarify the influence of physical exercise on the quality of life of postmenopausal women. **Methods:** Integrative review carried out in the databases PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs) and Bibliographical Index Español en Ciencias de la Salud (Ibecs), with the descriptors (*postmenopausal* OR *postmenopause*) AND (*exercise* OR *“physical activity”*) AND *health* AND *“quality of life”*. **Results:** After applying the determined criteria, 10 articles that performed different interventions with physical exercise were included; being resistance training, aerobic training or both. As for the assessment of quality of life, the articles used the short-form questionnaire for quality of life SF-36, the Cervantes scale and the Menopause Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL). **Final considerations:** Physical exercise has the potential to improve the Health-Related Quality of Life (HRQOL) of postmenopausal women, whether through strength training, aerobic training, or both together. However, due to the small number of articles included in the present review, the data presented here need to be considered and analyzed based on other articles in the literature.

Keywords: Quality of life, Postmenopause, Physical training, Lifestyle, Aging.

RESUMEN

Objetivo: Aclarar la influencia del ejercicio físico en la calidad de vida de las mujeres posmenopáusicas. **Métodos:** Revisión integrativa realizada en las bases de datos PubMed, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (Lilacs) y *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (Ibecs) con los descriptores (*postmenopausal* OR *postmenopause*) AND (*exercise* OR *“physical activity”*) AND *health* AND *“quality of life”*. **Resultados:** Después

¹ Faculdade Metodista Granbery (FMG), Juiz de Fora - MG.

de aplicar los criterios determinados, se incluyeron 10 artículos que realizaron diferentes intervenciones con ejercicio físico, siendo ellos entrenamiento de resistencia, entrenamiento aeróbico o ambos. En cuanto a la evaluación de la calidad de vida, los artículos utilizaron el cuestionario de salud SF-36, la Escala Cervantes y el *Menopause Specific Quality of Life Questionnaire* (MENQOL). **Consideraciones finales:** El ejercicio físico tiene el potencial de mejorar la Calidad de Vida Relacionada Con La Salud (HRQOL) de las mujeres posmenopáusicas, ya sea a través del entrenamiento de fuerza, el entrenamiento aeróbico o ambos a la vez. Sin embargo, debido al pequeño número de artículos incluidos en estarevisión, los datos presentados aquí deben ser considerados y analizados en base a otros artículos de la literatura.

Palabras clave: Calidad de vida, Postmenopausia, Entrenamiento físico, Estilo de vida, Envejecimiento.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) ao proferir uma definição para o conceito de qualidade de vida, o compreende subjetivamente, definindo o mesmo pela forma como o indivíduo se percebe na sociedade e em seu contexto cultural, de acordo com os princípios que compartilha e considerando sua perspectiva de vida, aflições e hábitos (KUYKEN W, et al., 1995). Definição ampla e genérica, muitas vezes influenciada por estudos sociológicos, não se restringindo a indivíduos acometidos por doenças ou condições específicas. Sendo assim, para a área da saúde, um termo mais específico e dirigido para condições patológicas seria o de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (HRQOL) (SEIDL EMF e ZANNON CMLC, 2004).

HRQOL é um constructo multidimensional. As medidas consideradas para sua avaliação não se restringem apenas à presença ou ausência de doenças, levando em consideração também aspectos mentais, sociais e a percepção geral de saúde do indivíduo (KNOWLES AM, et al., 2015). De acordo com Sosnowski R, et al. (2017) a HRQOL é composta por quatro domínios, sendo eles: habilidades físicas e motoras, estado mental, condições sociais e econômicas e percepções somáticas como a dor, sendo importante distinguir entre o estado objetivo de saúde do paciente (sintomas observados) e a experiência subjetiva do paciente.

Durante o desenvolvimento e envelhecimento humano, homens e mulheres passam por diversos momentos com características específicas. Se tratando do gênero feminino, um momento de grande relevância é a menopausa (DINIZ TA, et al., 2017). Caracterizada pelo evento da última menstruação, pode vir a ocorrer naturalmente devido ao processo de envelhecimento ou por procedimentos cirúrgicos que levem ao fim da produção de hormônios ovarianos (FILHO JFL, et al., 2015).

O declínio da produção hormonal na fase pós-menopausa acarreta o aparecimento de sintomas Vasomotores (SVM), sintomas urogenitais, insônia e alterações emocionais que influenciam diretamente a HRQOL (PARDINI D, 2014). Para amenizar essas ocorrências, muitas mulheres buscam a Terapia de Reposição Hormonal (TRH) mesmo que ainda não esteja claro na literatura se um tratamento a longo prazo traria mais benefícios do que riscos (BABER RJ, et al., 2017). Diante disso, uma preocupação que se apresenta está relacionada à segurança dos tratamentos com TRH. Em sua revisão Rajan S e Kreatsoulas CA (2019), traz à tona a reflexão sobre os benefícios e riscos deste tratamento, relatando as controvérsias da literatura quanto à saúde cardiovascular e reitera a necessidade de uma análise individual para a prescrição desta terapia.

Além da utilização de terapias farmacológicas como a TRH para amenizar os quadros característicos deste período da vida, o treinamento físico tem demonstrado benefícios interessantes para atenuar os sintomas experienciados por essas mulheres (DINIZ TA, et al., 2017). Especialmente na pós-menopausa, os hábitos de vida tendem a ser modificados. A inatividade física assim como o sobrepeso e a probabilidade de desenvolver doenças aumentam, o que intensifica o declínio das capacidades físicas e piora os sintomas da menopausa, aumentando os riscos à saúde (FARRIS MS, et al., 2017; MENDOZA N, et al., 2016).

Haja vista a maior suscetibilidade que as mulheres na pós-menopausa apresentam em desenvolver doenças cardiovasculares (LOBO RA, et al., 2014) e compreendendo que a presença de doenças, sintomas vasomotores e outras condições que podem estar presentes nesse período da vida impactam diretamente a HRQOL (FARRIS MS, et al., 2017), uma solução de baixo custo, que não ofereça riscos e seja efetiva para tratar essas mulheres seria o ideal.

Ao investigar as mudanças que acontecem durante o período de transição da menopausa, Abdulnour J, et al. (2012) realizaram um estudo longitudinal que observou as mulheres durante 5 anos, constatando que após a menopausa as mulheres apresentavam um aumento de gordura corporal quando comparadas a mulheres pré-menopausas. Esses resultados expõem a importância e o impacto que um estilo de vida saudável representa para essa população. No estudo de Godoy-Izquierdo D, et al. (2017) a participação em um programa de treinamento físico demonstrou ser eficaz para melhorar diversos indicadores de saúde e condicionamento cardiometabólicos, assim como reduzir o índice de massa corporal e, concomitantemente, aumentar os escores de qualidade de vida.

Sendo assim, para explorar a contribuição que uma intervenção não farmacológica como o exercício físico poderia trazer para a saúde das mulheres na pós-menopausa, reduzindo sintomas e melhorando os escores de qualidade de vida relacionada a saúde, o objetivo da presente revisão se concentrou em esclarecer os potenciais benefícios da participação em um programa de treinamento físico, seja ele aeróbico, resistido ou combinado, na qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres na pós menopausa.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-Americana e do caribe em ciências da saúde (Lilacs), *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (Ibecs), utilizando as seguintes descritores: (*postmenopausal* OR *postmenopause*) AND (*exercise* OR "*physical activity*") AND *health* AND "*quality of life*" e seus correspondentes em português e espanhol. As palavras chaves foram definidas de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e o *Medical Subject Headings* (MESH) objetivando encontrar os artigos para responder à pergunta norteadora da pesquisa: A prática de exercícios físicos melhora a qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa? Que foi desenvolvida de acordo com o acrônimo PICO descrito no **Quadro 1** (SANTOS CMDC, et al., 2007).

Quadro 1 - Descrição da estratégia PICO para pergunta de pesquisa.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Mulheres pós-menopausa
I	Intervenção	Exercício Físico/ atividade física
C	Controle ou comparação	Mulheres sedentárias/ praticantes de diferentes treinamentos
O	Desfecho (" <i>outcomes</i> ")	Melhora da qualidade de vida.

Fonte: Marquezini RP, et al., 2022, adaptado de Santos CMDC, et al., 2007.

No intuito de englobar o maior número possível de artigos, ocorreram duas buscas nas bases de dados, a primeira sendo no dia 28 de setembro de 2021 e a segunda no dia 28 de fevereiro 2022. Na execução da segunda busca, foram selecionados para análise os artigos publicados a partir de setembro de 2021. Primeiramente realizou-se a leitura do título e resumo dos artigos e a aplicação dos critérios de exclusão.

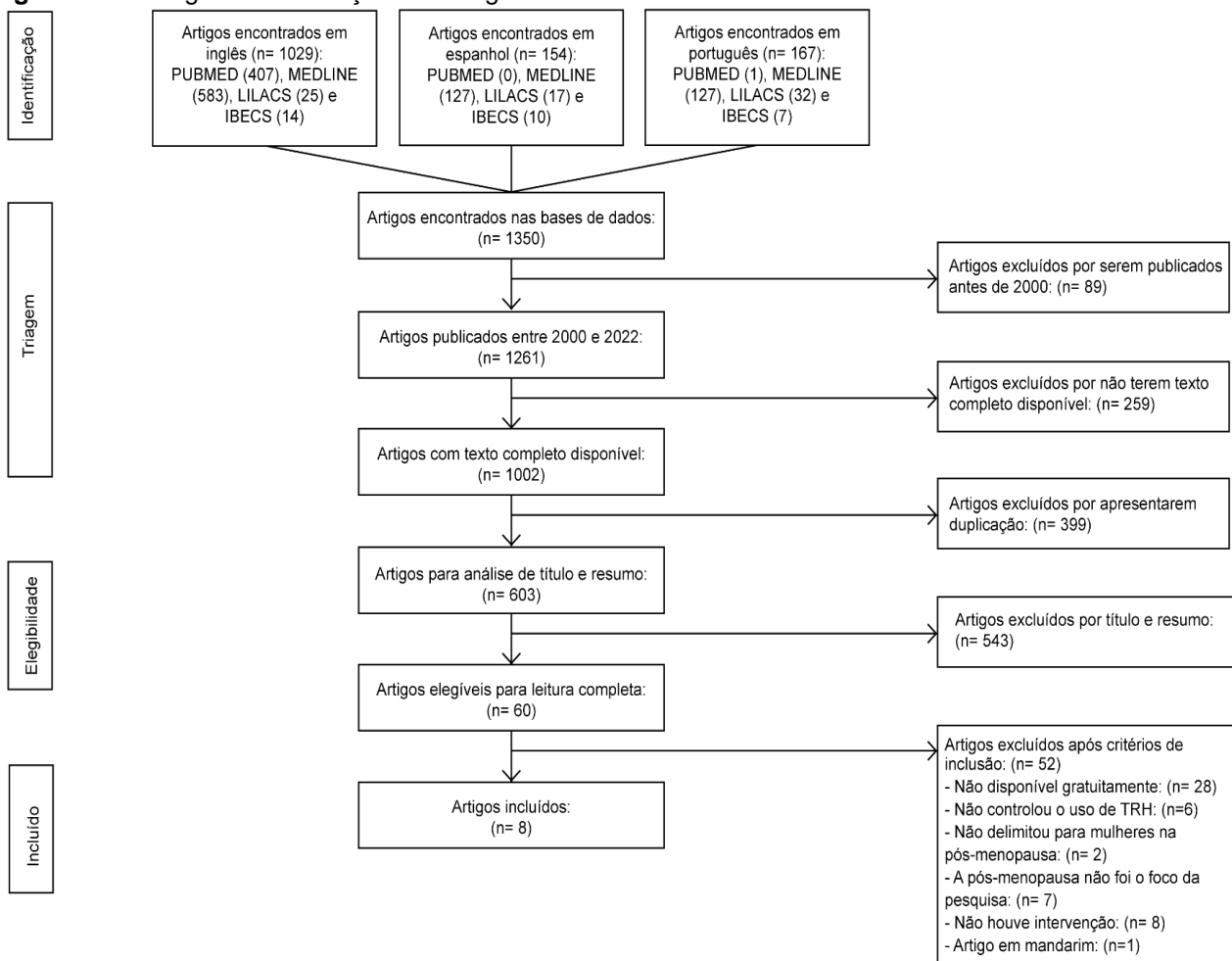
Dos artigos encontrados, aqueles que se tratavam de revisões de literatura, duplicatas das bases de dados, artigos irrelevantes ao tema, que não tivessem o texto completo disponível, fossem dissertações, teses, editoriais, proposta de pesquisa, que não analisaram a qualidade de vida ou verificaram associação entre exercício e qualidade de vida, mas não intervenção, foram descartados. O mesmo se aplicou para aqueles em que o foco da investigação não tratou das implicações das condições da pós-menopausa, mesmo tendo utilizado mulheres já neste período da vida e artigos em que as mulheres estavam fazendo terapia de reposição hormonal ou que os autores não mencionaram se estavam ou não.

Após a leitura do título e resumo, artigos que ainda permaneciam inconclusivos quanto à exclusão foram posteriormente lidos por completo. Os artigos publicados de 2000 a 2022, que randomizaram os participantes para grupos de intervenção e controle ou verificaram o efeito de diferentes estímulos de exercício, mesmo sem a presença de um grupo controle e estavam disponíveis gratuitamente, foram incluídos.

RESULTADOS

O processo desenvolvido para a seleção dos artigos que compuseram a revisão dividiu-se em 4 etapas, identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de acordo com a aplicação dos critérios pré-determinados para análise. Seguindo o fluxograma da **Figura 1**, baseado no modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER D, et al., 2009), cada uma das etapas é descrita e o número de artigos resultantes da aplicação dos critérios é apresentado. Dos artigos selecionados, 5 artigos tiveram grupo controle com indivíduos sedentários e 3 não tiveram em sua metodologia o grupo controle, no entanto, realizaram intervenções do mesmo exercício em volumes diferentes ou comparam os dados entre uma intervenção de um grupo que realizou exercício resistido e outro que realizou exercício aeróbico.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos elaborado de acordo com a diretriz PRISMA.



Fonte: Marquezini RP, et al., 2022, adaptado de Moher D, et al. 2009.

Diferentes questionários foram utilizados para mensurar a HRQOL sendo eles o Questionário de forma curta para qualidade de vida (SF-36) em 5 artigos (EL-KADER SMA e AL-JIFFRI OH, 2019); (BERIN E, et al., 2021); (COURNEYA KS, et al., 2017); (IMAYAMA I et al., 2011); (VAN GEMERT WAM, et al., 2015). A escala de Cervantes por 2 artigos (GODOY-IZQUIERDO D, et al., 2017; VÉLEZ-TORAL M, et al., 2017), e o Questionário de Qualidade de Vida Específico para Menopausa (MENQOL) por apenas um dos artigos (AGIL A, et al., 2010). O artigo de Berin E, et al. (2021), apesar de se tratar de uma sub-análise de um estudo anterior, foi incluída por atender aos critérios determinados para a revisão em questão. Outro ponto a se observar sobre o artigo é que para complementar a avaliação da qualidade de vida utilizou-se também o Questionário de Saúde da Mulher (WHQ). Através do **Quadro 2** descreve-se tematicamente o conteúdo dos artigos selecionados para a análise e discussão dos resultados, mencionando título, nome dos autores, objetivos da pesquisa, metodologia utilizada e os principais achados.

Quadro 2 - Síntese dos principais achados dos artigos que compuseram a revisão integrativa sobre Exercício Físico e Qualidade de Vida na Pós-menopausa.

N	Título	Autores (Ano)	Objetivo	Metodologia	Principais achados
1	Impact of aerobic versus resisted exercise training on systemic inflammation biomarkers and quality of Life among obese post-menopausal women.	EL-KADER SMA e AL-JIFFRI OH (2019)	Comparar o impacto de exercícios aeróbicos e resistidos em citocinas inflamatórias e HRQOL em mulheres obesas pós-menopausa.	Estudo clínico randomizado compostos por dois grupos. Grupo (A) – Treinamento Aeróbico Grupo (B) – Treinamento de Resistido	O exercício aeróbico foi considerado mais adequado para a melhora da qualidade de vida e modular citocinas inflamatórias.
2	Effects of resistance training on quality of life in postmenopausal women with vasomotor symptoms.	BERIN E, et al. (2021)	Investigar o efeito de 15 semanas de treinamento resistido sobre a HRQOL em mulheres pós-menopausa com (SVM) e examinar se as mudanças na qualidade de vida se correlacionavam com as mudanças na frequência e gravidade dos SVM.	Sub-análise de um ensaio clínico controlado randomizado de grupo paralelo aberto composto por um grupo de intervenção e um grupo controle. Grupo de Intervenção - Treinamento resistido Grupo controle - Solicitado a não mudar sua atividade física durante o período de estudo.	Os resultados do questionário de qualidade de vida WHQ demonstraram melhora em três domínios nas mulheres treinadas. Para o questionário HRQOI, ocorreram melhorias limítrofes em dois domínios.
3	Dose-Response Effects of Aerobic Exercise on Quality of Life in Postmenopausal Women: Results from the Breast Cancer and Exercise Trial in Alberta (BETA).	COURNEYA KS, et al. (2017)	Comparar os efeitos do exercício aeróbico de volume moderado e alto volume, relatando os desfechos secundários de qualidade de vida e psicossociais do Ensaio de Câncer de Mama e Exercício em Alberta (BETA).	Ensaio clínico randomizado composto por dois grupos de intervenção. Grupo (A) – Volume moderado de treinamento aeróbico Grupo (B) – Alto volume de treinamento aeróbico	Apesar da melhora na qualidade de vida, não foram encontrados efeitos adicionais de dose-resposta dobrando o volume do treinamento aeróbico.
4	Dietary weight loss and exercise interventions effects on quality of life in overweight/obese postmenopausal women: a randomized controlled trial.	IMAYAMA I, et al. (2011)	Examinar os efeitos individuais e combinados das intervenções de perda de peso dietética e exercício na HRQOL.	Ensaio clínico controlado e randomizado composto por 3 grupos de intervenção e um grupo controle. Grupo (1) - Perda de peso dietética; Grupo (2) - Exercício Aeróbico; Grupo (3) – Exercício aeróbico e dieta; Grupo (4) – Controles sedentários.	O grupo que realizou exercício físico em conjunto com a perda de peso dietética demonstrou uma melhora em mais aspectos do questionário HRQOL e com maior impacto em comparação aos grupos de apenas dieta ou exercício físico.

N	Título	Autores (Ano)	Objetivo	Metodologia	Principais achados
5	Quality of Life after Diet or Exercise-Induced Weight Loss in Overweight to Obese Postmenopausal Women: The SHAPE-2 Randomised Controlled Trial.	VAN GEMERT WAM, et al. (2015)	Investigar o efeito da uma perda de peso, seja por uma dieta calórica restritiva ou, principalmente, pelo aumento do exercício físico sobre a HRQOL em mulheres pós-menopausa obesas e inativas.	Ensaio clínico controlado e randomizado composto por dois grupos de intervenção e um grupo controle. Grupo (1) – Dietético; Grupo (2) – Exercícios; Grupo Controle (3) - Atividade física <2h/semana.	Além da mudança no aspecto saúde, não foram observadas diferenças significativas no questionário HRQOL entre os grupos de intervenção e controle. Quando comparado apenas de restrição dietética, o grupo de exercício mostrou mais resultados positivos.
6	Improvements in health-related quality of life, cardio-metabolic health, and fitness in postmenopausal women after a supervised, multicomponent, adapted exercise program in a suited health promotion intervention: a multigroup study.	GODOY-IZQUIERDO D, et al. (2017)	Determinar as mudanças imediatas e de longo prazo na HRQOL, e resultados cardiometabólicos e de condicionamento físico derivados da adesão ao exercício regular entre mulheres na pós-menopausa previamente sedentárias.	Estudo de desenho misto: Um ensaio clínico controlado aleatorizado e um estudo quase experimental compostos por: Grupo (1) - Intervenção com Programa de exercícios; Grupo (2) - Controle sedentário; Grupo controle ativo (3).	O grupo de intervenção demonstrou melhores resultados de HRQOL em quase todos os domínios quando comparado ao grupo controle de sedentários nas diferentes fases de mensuração pós-intervenção.
7	Improvements in Health-Related Quality of Life, Cardio-Metabolic Health And Fitness in Postmenopausal Women After an Exercise Plus Health Promotion Intervention: A Randomized Controlled Trial.	VÉLEZ-TORAL M, et al. (2017)	Determinar as mudanças imediatas e de longo prazo nos resultados de HRQOL, cardiometabólicos e de aptidão promovidos pela adesão ao exercício regular entre mulheres na pós-menopausa previamente sedentárias.	Ensaio clínico controlado e randomizado composto por um grupo de intervenção e um grupo controle. Grupo Intervenção - Programa de exercício Grupo controle – Permanecia sedentário.	Os parâmetros relacionados ao questionário HRQOL, de saúde cardiometabólica e condicionamento físico do grupo de intervenção melhoraram em comparação ao grupo controle que permanecia sedentário.
8	Short-Term Exercise Approaches on Menopausal Symptoms, Psychological Health, and Quality of Life in Postmenopausal Women.	AGIL A, et al. (2010)	Determinar os efeitos de diferentes programas de exercícios de curto prazo sobre sintomas da menopausa, saúde psicológica e qualidade de vida em mulheres pós-menopausa.	Estudo clínico randomizado composto por dois grupos de intervenção. Grupo (A) – Treinamento Aeróbico Grupo (B) – Treinamento de Resistido	De acordo com o questionário MENQOL o grupo que realizou exercício aeróbico foi mais beneficiado pela prática do exercício que o grupo de exercícios resistidos.

Fonte: Marquezini RP, et al., 2022.

DISCUSSÃO

A literatura científica há muito relata as diferentes adaptações alcançadas pela prática de exercícios físicos na saúde, tanto pela prática daqueles de caráter aeróbico quanto pela prática do treinamento resistido (LAMBERT CP e EVANS WJ, 2005). Afim de verificar se alguma dessas modalidades de treinamento se mostrava mais eficaz para melhorar a HRQOL, Agil A, et al. (2010) realizaram treinamento aeróbico e resistido 3 dias/semana por 8 semanas em mulheres pós-menopausa. Foi constatado que ambos os treinamentos resultaram na melhora da HRQOL, tendo o treinamento aeróbico demonstrado resultados mais acentuados para essa variável. Apesar de não ser o foco da revisão em questão, é um dado importante a ser exposto, visto que se relaciona com a HRQOL. Os autores utilizaram também o Inventário de Depressão de Beck para avaliar o nível de depressão. Neste questionário o treinamento resistido alcançou resultados superiores ao treinamento aeróbico.

Seguindo a mesma metodologia utilizada por Agil A, et al. (2010), El-Kader SMA e Al-Jiffri OH (2019) compararam o efeito do treinamento de força e aeróbico, mas com um período de treinamento mais extenso. Enquanto no estudo de Agil A, et al. (2010) o treinamento foi realizado por 8 semanas, El-Kader SMA e Al-Jiffri OH (2019) treinaram as mulheres por 12 semanas. Mesmo com um mês de diferença no tempo de treinamento, as duas pesquisas obtiveram resultados semelhantes. Ambos os treinamentos possuem o potencial de melhorar a HRQOL de mulheres na pós-menopausa. No entanto, o treinamento aeróbico se mostrou mais eficaz para essa finalidade.

Existem diversas formas de manipular e modificar o treinamento, uma delas é alterando o volume total de treinamento (LAURSEN PB, 2010). A recomendação internacional de exercício físico traz como limite inferior indicado, um total de 150 minutos/semana de intensidade moderada ao realizar treinamento aeróbico (OKELY AD, et al., 2021).

Na pesquisa de Courneya KS, et al. (2017), dois protocolos de treinamento foram realizados durante 1 ano. Um dos grupos realizava treinamento aeróbico com volume moderado e o outro grupo realizava um alto volume de treinamento aeróbico. O grupo de volume moderado realizava 30 minutos de exercício por dia 5 dias na semana e o grupo de alto volume treinava por 60 minutos pelo mesmo número de dias, utilizando como zona alvo de treinamento de 65 a 75% da frequência cardíaca de reserva para ambos os grupos. Foram alcançadas melhorias na HRQOL nos dois grupos de treinamento, sendo que o grupo de intervenção com 300 minutos de exercício por semana – alto volume – demonstrou maiores incrementos no VO₂ máximo. Apesar disso, não houve diferenças estatísticas de dose-resposta para a melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde. Sendo assim, seguir a orientação mínima de volume de exercício físico proposto pela diretriz internacional ou dobrá-lo não trouxe benefícios adicionais para a HRQOL.

Valendo-se apenas do treinamento resistido Berin E, et al. (2021) utilizaram protocolo de treinamento de 3 dias/semana por 15 semanas em que os indivíduos foram randomizados para grupos de intervenção ou controle (sedentários). Os autores estabeleceram o período de treinamento em 15 semanas por ser considerado suficiente para alterações na força e volume muscular, assim como pela observação dos protocolos utilizados em ensaios de medicamentos para tratar SVM (MACLENNAN AH, et al., 2004; LEITE RD, et al., 2010).

Na décima quinta semana de treinamento Berin E, et al. (2021) observaram melhorias na incidência de SVM, na qualidade do sono e sintomas menstruais – domínios referentes ao questionário WHQ – enquanto o grupo controle se manteve como na linha de base. Considerando os dados referentes ao questionário SF-36, houve melhora apenas nos domínios de saúde geral e vitalidade, sendo descritas pelos autores como melhorias “limítrofes significativas”. A melhora dos domínios do questionário WHQ se correlacionou com a melhora dos SVM, demonstrando o potencial deletério desta condição na qualidade de vida das mulheres pós-menopausa e a capacidade do exercício físico em mudar este cenário. Não se observou esta mesma correlação no que tange à melhora observada nos domínios do questionário SF-36.

A pesquisa de Vélez-Toral M, et al. (2017), consistiu em 20 semanas de treinamento multicomponente - treinamento de aptidão cardiorrespiratória, resistência muscular e outras funções de condicionamento físico -

com um seguimento de 12 meses, avaliando os indivíduos na linha de base, aos 3 meses e aos 12 meses. Além da intervenção com o exercício físico, os participantes receberam também uma intervenção comportamental para a auto-gestão da adoção do comportamento ativo a curto e longo prazo. O treinamento multicomponente foi eficaz para a melhora da HRQOL, aumentando os escores dos domínios referentes ao bem-estar mental, menopausa e saúde; 3 subdomínios do domínio saúde foram também melhorados, sendo eles: sintomas vasomotores, estado geral de saúde e envelhecimento e saúde quando comparados aos escores das mulheres do grupo controle. Apesar dos autores não terem realizado prova estatística que correlacionasse variáveis, junto à melhora da HRQOL, assim como na pesquisa de Berin E, et al. (2021), os SVM foram atenuados. Ao longo do seguimento, as melhorias adquiridas foram mantidas e com tendências de melhora no bem-estar.

Assim como a presença de SVM, outras condições impactam a HRQOL de mulheres pós-menopausa. Uma delas é a obesidade, uma doença crônica degenerativa caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura elevando o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e óbito (CERCATO C e FONSECA FA, 2019). Imayama I, et al. (2011) investigaram os efeitos da prática de exercícios aeróbicos de intensidade moderada a vigorosa, 5 dias/semana por 12 meses isoladamente, em conjunto com uma dieta de restrição calórica ou apenas dieta restritiva em mulheres pós-menopausa com obesidade/sobrepeso (IMC médio de 30,85 kg/m²) e utilizaram um grupo controle para fins de comparação. Verificou-se que o grupo que recebeu a intervenção de restrição calórica combinada com exercícios físicos melhorou mais aspectos da HRQOL que o grupo que recebeu apenas restrição calórica.

Na contramão dos estudos Berin E, et al. (2021); Godoy-Izquierdo B, et al. (2017); Courneya KS, et al. (2017); El-Kader SMA e Al-Jiffri OH (2019) e Agil A, et al. (2010), o grupo que realizou apenas exercício físico não demonstrou melhora na HRQOL em nenhum dos domínios do questionário. Os autores atribuíram essa incoerência com os dados da literatura a um alto escore de qualidade de vida relacionada à saúde na linha de base e a uma possível preferência por parte das participantes a serem atribuídas a outro grupo que não somente o de exercícios.

Diferentemente do encontrado por Imayama I, et al. (2011), e corroborando com os achados das demais pesquisas que compuseram a presente revisão, Van Gemert WAM, et al. (2015) dividiram as participantes em um grupo que realizava treinamento aeróbico e de força combinados, 4h/semana por 16 semanas, um grupo de dieta restritiva de -500kcal/dia e um grupo controle, constatando a melhora no domínio do questionário que se referia ao estado de saúde autopercebido nos indivíduos que receberam a intervenção com exercícios físicos. Apesar de os demais domínios do questionário terem melhorado com relação a linha de base, essa melhora não foi suficiente para ser estatisticamente significativa. Assim como no grupo de intervenção com exercícios, o grupo que apenas realizou a dieta de restrição calórica também alcançou melhoras estatisticamente significativas quando comparado ao grupo controle. Mas, quando comparados os resultados alcançados pelo grupo de intervenção com exercícios físicos ao grupo de restrição calórica, o grupo de exercícios físicos demonstrou melhoras mais acentuadas.

Na pesquisa de Imayama I, et al. (2011) foi encontrado uma associação entre a perda de peso e o condicionamento aeróbico com as respectivas melhorias na HRQOL. A mesma associação também foi constatada por Van Gemert WAM, et al. (2015), mostrando que a perda de peso e o aumento da capacidade de exercício estava associada ao aumento do escore do estado de saúde autopercebido.

Por sua vez Godoy-Izquierdo D, et al. (2017), realizando uma extensão da pesquisa de Vélez-Toral M, et al. (2017), inseriram um grupo controle de mulheres previamente ativas para fins de comparação com o grupo que realizou o protocolo de intervenção afim de verificar se a intervenção proposta era o suficiente para atingir os escores de HRQOL daquelas mulheres previamente ativas. Ao início da pesquisa os autores observaram uma diferença significativa nos parâmetros cardiometabólicos e de condicionamento físico ao compara-las ao grupo de intervenção, o que foi sendo equalizado ao longo do seguimento do estudo.

Assim como na pesquisa de Van Gemert WAM, et al. (2015) e de Imayama I, et al. (2011), os escores de HRQOL foram melhorando a medida em que as valências físicas se desenvolviam. No que se trata do grupo controle previamente ativo, o grupo de intervenção se mostrou equivalente às suas medidas ao final da

pesquisa, tendo melhorado nos escores de qualidade de vida relacionada à saúde nos domínios menopausa, saúde e bem-estar mental. O domínio Menopausa e saúde incluiu três subdomínios que avaliaram sintomas vasomotores, estado geral de saúde e envelhecimento e saúde. Exceto na medida de estado geral de saúde aos 12 meses de seguimento, o grupo intervenção apresentou comprometimento ligeiramente menor que o grupo ativo.

Devido ao pequeno número de artigos incluídos para análise final, a presente revisão integrativa possui limitações a serem consideradas e seus achados devem ser analisados criticamente com base em outras revisões da literatura e demais estudos sobre a temática. Um dos motivos para o número reduzido de artigos foi a adoção, por parte dos autores, do critério de inclusão de apenas artigos que estivessem disponíveis gratuitamente na íntegra e pudessem ser acessados por qualquer indivíduo, compactuando dessa forma com o movimento “Ciência Aberta” e o livre acesso a artigos científicos (ALLEN C e MEHLER DMA, 2019; LAAKSO M, et al., 2011), haja vista a importância da divulgação científica e a propagação do conhecimento científico de qualidade para toda sociedade sem custo algum. No entanto, para uma revisão mais robusta, incluir um maior número de artigos é indispensável, sendo necessário que outras pesquisas sejam feitas incluindo artigos pagos e gratuitos para relatar seus resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos achados referentes a literatura dos últimos 20 anos, o exercício físico possui o potencial de melhorar a HRQOL de mulheres pós-menopausa, seja pela prática do treinamento de força, do treinamento aeróbico ou de ambos em conjunto. Ao comparar quais das duas modalidades exercem maior influência nessa variável, os estudos apontaram que o treinamento aeróbico demonstra ser mais eficaz que o treinamento de força, sendo possível observar benefícios ao atingir um volume de treinamento de 150 min/semana em intensidade moderada, como já preconizado pela OMS. Condições associadas a pós-menopausa como obesidade, sintomas vasomotores e baixo condicionamento físico impactam negativamente a qualidade de vida dessas mulheres e ao praticar exercícios físicos, tais condições são atenuadas e os escores de HRQOL aumentados. Sendo assim, ao que parece, a melhora da HRQOL é observada à medida em que os sintomas típicos da fase pós-menopausa e de outras condições que se somam a ela são atenuados pela prática do exercício físico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a senhorita Pamella Menezes de Paula, Bacharelado Interdisciplinar em Artes e Design - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) pelo auxílio na elaboração da figura do presente artigo. A colega Stéphanie Rodrigues Castilhos, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais - Universidade Federal de Uberlândia (UFU) pela revisão do texto em Espanhol e a colega Clarisse Barbosa de Castro Oliveira, Letras – Português/Inglês – Faculdade Santa Marcelina (FMS) pela revisão do texto em inglês.

REFERÊNCIAS

1. ABDULNOUR J, et al. The effect of the menopausal transition on body composition and cardiometabolic risk factors: A Montreal-Ottawa New Emerging Team group study. *Menopause*, 2012; 19(7): 760-767.
2. AGIL A, et al. Short-Term Exercise Approaches on Menopausal Symptoms, Psychological Health, and Quality of Life in Postmenopausal Women. *Obstetrics and Gynecology International*, 2010; 2010: 1-7.
3. ALLEN C, MEHLER DMA. Erratum: Open science challenges, benefits and tips in early career and beyond. *PLoS Biology*, 2019; 17(5): 1-14.
4. BABER RJ, et al. 2016 IMS Recommendations on women’s midlife health and menopause hormone therapy. *Climacteric*, 2016; 19(2): 109-150.
5. BERIN E, et al. Effects of resistance training on quality of life in postmenopausal women with vasomotor symptoms. *Climacteric*, 2022; 25(3): 264-270.
6. CERCATO C, FONSECA FA. Cardiovascular risk and obesity. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 2019; 11(1): 1-15.

7. COURNEYA KS, et al. Dose-response effects of aerobic exercise on quality of life in postmenopausal women: results from the breast cancer and exercise trial in alberta (BETA). *Annals of behavioral medicine*, 2017; 51(3): 356-364.
8. DINIZ TA, et al. Exercício físico como tratamento não farmacológico para a melhora da saúde pós-menopausa. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2017; 23 (4): 322-327.
9. EL-KADER SMA, AL-JIFFRI OH. Impact of aerobic versus resisted exercise training on systemic inflammation biomarkers and quality of life among obese post-menopausal women. *African Health Sciences*, 2019; 19(4): 2881-2891.
10. FARRIS MS, et al. Psychosocial Outcomes 12 Months Following a Dose–Response Aerobic Exercise Intervention in Postmenopausal Women. *Journal of Physical Activity and Health*, 2018; 15(3): 219-225.
11. FILHO JFL, et al. Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: Inquérito populacional domiciliar. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, 2015; 37(4): 152-158.
12. GODOY-IZQUIERDO D, et al. Improvements in health-related quality of life, cardio-metabolic health, and fitness in postmenopausal women after a supervised, multicomponent, adapted exercise program in a suited health promotion intervention: A multigroup study. *Menopause*, 2017; 24(8): 938-946.
13. IMAYAMA I, et al. Dietary weight loss and exercise interventions effects on quality of life in overweight/obese postmenopausal women: a randomized controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 2011; 8: 118.
14. KNOWLES AM, et al. Impact of low-volume, high-intensity interval training on maximal aerobic capacity, health-related quality of life and motivation to exercise in ageing men. *Age*, 2015; 37(2): 25.
15. KUYKEN W, et al. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 1995; 41(10): 1403-1409.
16. LAAKSO M, et al. The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. *PLoS ONE*, 2011; 6(6): e20961.
17. LAMBERT CP, EVANS WJ. Adaptations to aerobic and resistance exercise in the elderly. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2005; 6(2): 137-143.
18. LAURSEN PB. Training for intense exercise performance: High-intensity or high-volume training? *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 2010; 20(2): 1-10.
19. LEITE RD, et al. Menopause: Highlighting the effects of resistance training. *International Journal of Sports Medicine*, 2010; 31(11): 761-767.
20. LOBO RA, et al. Prevention of diseases after menopause. *Climacteric*, 2014; 17 (5): 540-556.
21. MACLENNAN AH, et al. Oral oestrogen and combined oestrogen/progestogen therapy versus placebo for hot flushes. *Cochrane Database Systematic Review*, 2004; 2004 (4).
22. MANSON JAE, et al. Menopausal hormone therapy and long-term all-cause and cause-specific mortality: The Women's Health Initiative randomized trials. *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 2017; 318(10): 927-938.
23. MENDOZA N, et al. Benefits of physical exercise in postmenopausal women. *Maturitas*, 2016; 93: 83-88.
24. MOHER D, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 2009; 151(4): 264-269.
25. OKELY AD, et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. *Sports Medicine and Health Science*, 2021; 3(2): 115-118.
26. PARDINI D. Terapia de reposição hormonal na menopausa. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 2014; 58(2): 10.
27. RAJAN S, KREATSOULAS CA. Review of menopausal hormone therapy: recalibrating the balance of benefit and risk. *Polish archives of internal medicine*, 2019; 129(4): 276-280.
28. SANTOS CMDC, et al. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2007; 15(3): 508-511.
29. SEIDL EMF, ZANNON CMLC. Quality of life and health: conceptual and methodological issues. *Cadernos de saúde pública*, 2004; 20(2): 580-588.
30. SOSNOWSKI R, et al. Basic issues concerning health-related quality of life. *Central European Journal of Urology*, 2017; 70(2): 206-211.
31. VAN GEMERT WAM, et al. Quality of life after diet or exercise-induced weight loss in overweight to obese postmenopausal women: The SHAPE-2 randomised controlled trial. *PLoS ONE*, 2015; 10(6): 1-13.
32. VÉLEZ-TORAL M, et al. Improvements in health-related quality of life, cardio-metabolic health, and fitness in postmenopausal women after an exercise plus health promotion intervention: A randomized controlled trial. *Journal of physical activity & health*, 2017; 14(5): 336-343.