

Avaliação de protocolo de tratamento fisioterapêutico em teleatendimento para mulheres no climatério



Ana Carolina Vaz dos Santos¹, Andressa Junqueira Benites², Luciana Caglione Martins³,

Submissão: 10/08/2022

Aceite: 21/08/2022

Publicação: 31/08/2022

RESUMO

Panorama: O climatério é um período de transição caracterizado pelo hipoestrogenismo, levando a alterações e sintomatologias biopsicossociais e emocionais, impactando negativamente na qualidade do sono e função sexual.

Objetivos: Avaliar os benefícios da aplicação de protocolo fisioterapêutico de exercícios em teleatendimento em um grupo de mulheres climatéricas para alívio de sintomas sobre a qualidade do sono, satisfação sexual e qualidade de vida. **Método:** Ensaio clínico controlado quantitativo. Avaliadas 8 mulheres no climatério pelo Questionário de Qualidade do Sono (PSQI), Questionário de Função Sexual (FSFI) e Índice de Kupperman e aplicado um protocolo fisioterapêutico de exercícios em 10 sessões, duas vezes por semana durante 40 minutos no período de 5 semanas. **Resultados:** Não houve correlação significativa entre as variáveis entre domínios e questionários aplicados, porém houve alteração benéfica cardiovascular sobre a frequência cardíaca após aplicação da intervenção. **Conclusão:** O protocolo de tratamento fisioterapêutico em teleatendimento não provocou melhora nos sintomas climatéricos, porém se mostrou eficaz diante da alteração da frequência cardíaca.

ABSTRACT

Background: Menopause is a period of transition characterized by hypoestrogenism, leading to biopsychosocial and emotional changes and symptoms, negatively impacting the quality of sleep and sexual function of climacteric women. **Objectives:** To evaluate the benefits of a physiotherapeutic protocol of exercises in teleservice, in a group of climacteric women to relieve climacteric symptoms, improve sleep quality, sexual satisfaction and quality of life. **Methods:** Controlled clinical trial with a quantitative approach, sample of 8 women in the climacteric period was evaluated through the Sleep Quality Questionnaire (PSQI), Sexual Function Questionnaire (FSFI) and Sleep Index. Kupperman and applied a physical therapy protocol of structured exercises. The intervention consisted of 10 sessions, twice a week for 40 minutes over a 5-week period. **Results:** There was no significant correlation between variables between domains and applied questionnaires, however there was a beneficial cardiovascular change on heart rate after application of the intervention. **Conclusion:** The physiotherapeutic treatment protocol in telecare did not improve climacteric symptoms, but it proved to be effective in the face of heart rate change.

¹ Docente, mestre. Universidade Anhembi Morumbi, acsantos@anhembi.br

² Discente da Universidade Anhembi Morumbi, andressa_jb13@outlook.com

³ Docente, mestre. Universidade Anhembi Morumbi, luciana.caglione@anhembi.br

INTRODUÇÃO

O climatério é um período de transição entre a vida reprodutiva e não reprodutiva da mulher, sendo um processo vital que ocorre na faixa etária dos 35 aos 65 anos, sendo considerado abaixo dos 40 anos a menopausa precoce e acima dos 52 anos a menopausa tardia, estimando-se que 30 milhões de mulheres no Brasil estão nesse período, resultando a 32% da população feminina, de acordo com Magno LDP, et al., (2011). Na transição a mulher passará por 3 estágios menopausais:

“sendo eles: a pré-menopausa, que inicia geralmente aos 40 anos, com redução da fertilidade em mulheres com ciclos menstruais regulares; a perimenopausa, que começa dois anos antes do último ciclo menstrual e estende-se até um ano após, caracterizada por ciclos menstruais irregulares e alterações endócrinas; e a pós-menopausa, que inicia um ano após o último ciclo menstrual”.¹¹ (MENDES KG. *et al.*, (2012)

Este período é caracterizado pela redução de atividade hormonal e que entre os hormônios mais reduzidos está o estrógeno, segundo Jiménez, AP. e Torres, JM. (2018), chamado de síndrome do hipoestrogenismo, estando este fator relacionado às principais queixas relatadas por mulheres neste período, tais como os fogachos (ondas de calor), a sudorese, noctúria, enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico, secura vaginal, insônia, dispareunia, palpitações e tonturas. De acordo com os estudos de Alves ERP et al., (2015), tanto nos estudos de Peixoto, Clayton et al. (2019) e tanto como alterações psicoemocionais como depressão, ansiedade, alterações de humor, alterações de sono-vigília, instabilidade emocional, diminuição da excitação e interesse sexual, segundo os estudos de Lugones Bottel, (2019) e também de TURINO, MI et al., Miguel (2019) e Sullivan, S. D et al., (2016). Esse conjunto de alterações está diretamente relacionado também à sexualidade da mulher climatérica e tende a ser esclarecedor ao relato de disfunção sexual, uma vez que as alterações também ocorrem no sistema urogenital.

Em relação ao impacto do hipoestrogenismo no sistema urogenital em mulheres climatéricas, em destaque está a diminuição da circulação sanguínea local, estreitamento vaginal, ressecamento vaginal, coceira, dispareunia, incontinência urinária de urgência, aumento da frequência de infecções do trato urinário e o enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), segundo SHIFREN, J. L. (2018) e Faubion, S. S. et al., (2017).

Quando a mulher realiza a transição para o período de climatério, em conjunto com os aspectos socioculturais, além de cursar por suas alterações fisiológicas, passará por diversas

questões biopsicoemocionais, segundo Alves, ERP. et al., (2012) e Cavalcanti, IF. et al. (2014). A esfera social de onde o indivíduo é incluído é de muita relevância e impacta diretamente ao seu enfrentamento, aceitação e abordagem a esta mudança biológica, que por muitas vezes é encarada em um cenário de pessimismo em relação à saúde física, estando diretamente relacionado ao aumento de sintomas físicos e psicológicos da menopausa e conseqüentemente da forma cultural aos papéis de procriação, fertilidade, envelhecimento e gênero feminino, segundo Soares, JM. Et al., (2015) Importante reconhecer que os sintomas decorrentes da diminuição estrogênica afeta a qualidade de vida da mulher e interfere de forma negativa em suas relações, segundo Fantasia, H. C. e Sutherland, M. A. (2014).

Entres todas as alterações fisiológicas e emocionais, também é de grande importância reconhecermos as alterações cardiovasculares e metabólicas, potencializando o risco de patologias como a hipertensão arterial e a diabetes mellitus, que é constatado em estudos a maior resistência à insulina, devido à diminuição dos níveis de estrógeno, segundo Lin, Y.Y., (2018). Importante pontuar que há efeitos colaterais da menopausa que se interligam com suas alterações e sintomas, como o ganho de peso, perda muscular e estresse, segundo os estudos de Stojanovska, L. et al., (2014).

Com o propósito de amenizar os sintomas do climatério, para algumas mulheres, é indicado o tratamento de terapia de reposição hormonal (TRH) que age com o objetivo de aliviar sintomas vasomotores, segundo Nguyen, T. M. et al., (2020), aumentar o trofismo urogenital e trabalhar na redução do risco de fratura osteoporótica, já que a mulher climatérica também tem predisposição à osteoporose porém não é indicada para todas as mulheres, podendo ser um fator de risco para a saúde das mesmas, se tornando uma contra-indicação, como em caso de mulheres com histórico familiar ou pessoal de câncer de mama ou doenças cardiovasculares, de acordo com os estudos de Soares, JM et al., (2015).

Devido aos riscos apresentados em alguns estudos com relação à terapia hormonal associados à estimulação de terapias complementares e alternativas para reduzir ou aliviar sintomas da menopausa, muitas mulheres deixaram de ter interesse pela terapia hormonal (TH) e considera-se que cerca de 50% das mulheres tentarão o uso de produtos sem prescrição médica, como ervas e vitaminas, que também possuem artigos de referência com eficácia comprovada para o tratamento de sintomas vasomotores do climatério, segundo Fantasia, H. C. e Sutherland, M. A. (2014).

Outra opção de tratamento alternativo efetivo para o alívio dos sintomas da menopausa, incluindo os sintomas vasomotores, psicológicos, somáticos e sexuais é a prática de exercício físico.

A prática de exercício físico promove o além do bem-estar geral do corpo, trazendo diversos benefícios à saúde, bem como a prevenção de doenças como o tratamento delas. Estudos mostram que a modificação no estilo de vida, inclusão de exercícios estruturados e atividade física regular, reduz os efeitos colaterais da menopausa, além de atuar sobre a saúde e bem-estar geral, em consideração aos estudos de Stojanovska, L. et al., (2014).

Dessa forma, esse estudo teve como objetivo geral verificar o efeito do protocolo fisioterapêutico de exercícios aplicado em grupo de mulheres climatéricas para alívio de sintomas climatéricos. Sobre objetivos específicos: avaliar a qualidade de vida de mulheres climatéricas que apresentam queixa dos principais sintomas climatéricos nos períodos de pré-menopausa, perimenopausa e pós-menopausa; observar os benefícios da aplicação de protocolo fisioterapêutico em teleatendimento de exercícios em um grupo de mulheres climatéricas para alívio de sintomas climatéricos, melhora da qualidade do sono, satisfação sexual e qualidade de vida.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico controlado com abordagem quantitativa dos dados, em que foram recrutadas 8 mulheres, por meio de redes sociais, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: mulheres entre 40 e 65 anos, que estejam no período do climatério, podendo ser pré-menopausa, peri menopausa ou pós-menopausa, que apresente declínio natural dos hormônios reprodutivos sem indução por tratamentos médicos, que relate um ou mais sintomas clássicos do climatério, incluindo físicos, psicoemocionais, genitais e/ou sexuais, entre eles: ansiedade, alterações de humor e qualidade do sono, fogachos, sudorese, insônia, dispareunia, ressecamento vaginal e incontinência urinária.

Foram excluídas mulheres climatéricas que não realizaram exames gerais de saúde pelos últimos 5 anos, que apresentaram hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) descompensadas, osteopenia/osteoporose, histórico de câncer de mama, histerectomizadas, que não tinham como realizar o protocolo de estudo de forma remota com aparelho eletrônico compatível com internet 4G/WI-FI, e que desistam de participar da pesquisa no meio da intervenção.

No início do estudo, as participantes responderam os seguintes questionários: questionário de saúde geral, onde foi inserido uma breve anamnese, algumas questões específicas sobre a saúde ginecológica das mulheres e fatores antropométricos, foi aplicado também o questionário de

qualidade do sono de Pittsburgh, o qual refere-se a avaliação da qualidade do sono e de possíveis distúrbios no último mês, foi efetuado também o questionário de função sexual (FSFI), no qual avalia a resposta sexual feminina em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor e aplicação do índice menopausal (Índice de Kupperman) no qual se refere a uma avaliação clínica da sintomatologia, que envolve onze sintomas ou queixas sintomas vasomotores, como insônia, parestesia, nervosismo, melancolia, vertigem, fraqueza, artralgia/mialgia, cefaleia, palpitação e zumbidos.

Todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), todos de forma remota e individualizada. Os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Anhembi Morumbi sob o parecer CAAE: 56274222.4.0000.5492. Os documentos foram recolhidos e computados na plataforma do Excel.

Foi enviado às participantes um vídeo rápido e didático feito pela pesquisadora para o informe das principais orientações para realização da pesquisa de forma remota, sobre a dinâmica, cronograma dos treinos, a vestimenta adequada, o ambiente adequado, os objetos que foram utilizados para os exercícios e orientações técnicas, como a posição da câmera e microfone. Foi solicitado para as participantes, especialmente as que possuíam HAS, a automonitorização de sua pressão arterial pelo aparelho de pressão arterial e também foram orientadas a realizar o auto monitoramento de sua frequência cardíaca, as quais foram instruídas no vídeo enviado.

No presente estudo foi realizado a aplicação do protocolo de exercícios estruturados gerais e específicos, aplicado duas vezes por semana com a duração de 40 minutos, em um período de 5 semanas, totalizando 10 sessões, que se encontram no anexo 5.

Os treinos de 40 minutos foram divididos com o início de 5 minutos para coleta de sinais vitais, 5 minutos para exercícios de alongamento e aquecimento, 10 minutos para exercícios de resistência, 10 minutos para exercícios específicos para musculatura de assoalho pélvico, 5 minutos para exercícios respiratórios e 5 minutos para realizar novamente os alongamentos realizados no início da sessão. Sendo que após a realização dos exercícios de resistência, foram coletados novamente a pressão arterial e frequência cardíaca das participantes, para controle de frequência cardíaca máxima (FC máx.) e segurança das participantes. Os exercícios foram aplicados com base na intensidade leve a moderada de 60 a 70% da capacidade física. Foram utilizados materiais para auxílio dos exercícios como toalha, garrafas de 500ml como carga, cabo de vassoura,

almofadas/travesseiros, tapete e cadeira.

Ao final da aplicação do protocolo de exercícios, foram novamente aplicados os questionários do início do estudo.

RESULTADOS

Ensaio clínico, prospectivo, com abordagem quantitativa dos dados, que foram tabulados no programa Excel e analisados no programa IBM SPSS Statistics.

Foi aplicado o teste de normalidade por meio do Teste de Shapiro Wilk, e foi obtido uma distribuição normal de todas as variáveis deste estudo.

A amostra foi composta por 8 mulheres. A média geral de idade foi de 51,63 anos ($dp \pm 3,50$). A média de altura foi de 1,65 ($dp \pm 0,07$), e de peso 70,63 kg ($dp \pm 11,98$). Quando calculado o IMC, 50% das participantes estão com obesidade grau I e 50% com sobrepeso. A caracterização geral da amostra está descrita na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização geral da amostra.

	Variável	n	%
Estado Civil	Solteira	1	12,50
	Casada	5	62,50
	Divorciada	1	12,50
	Viúva	1	12,50
Cor	Branca	6	75,00
	Parda	2	25,00
Possui alguma doença?	Sim	4	50,00
	Não	4	50,00
Possui algum hábito de vida?	Sim	1	12,50
	Não	7	87,50
Realiza algum tipo de atividade física?	Sim	4	50,00
	Não	4	50,00

Com relação a aspectos ginecológicos e obstétricos, a média de idade da primeira menstruação foi de 12,86 anos ($dp \pm 2,34$). Apenas 3 participantes ainda menstruam (37,50%), e a média em meses da última menstruação foi de 5,25 meses ($dp \pm 3,77$). Todas as participantes têm filhos.

Quando questionadas se já administraram algum medicamento/fitoterápico para alívio dos sintomas climatéricos, 50% das participantes afirmaram que sim.

A frequência cardíaca e a pressão arterial foram monitorizadas durante o protocolo de exercícios realizados, e foram mensuradas no início e no final de cada sessão e apresentaram as seguintes médias: frequência cardíaca foi de 75 bpm ($dp \pm 3,19$), pressão arterial sistólica 131 mmHg ($dp \pm 2,17$) e pressão arterial diastólica 87 mmHg ($dp \pm 4,16$). Houve uma diferença estatística ($p < 0,05$) na média da frequência cardíaca mensurada na primeira sessão quando comparada à média da frequência cardíaca da última sessão, sugerindo uma melhor adaptação cardiovascular após protocolo de exercícios.

Os questionários FSFI, Índice de Kupperman e Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) foram aplicados na avaliação inicial e ao final das 10 sessões.

O PSQI é composto por 19 itens agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3, avaliando: (1) a qualidade subjetiva do sono; (2) a latência do sono; (3) a duração do sono; (4) a eficiência habitual do sono; (5) as alterações do sono; (6) o uso de medicações para o sono; e (7) a disfunção diurna. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono.

Com relação ao escore final do questionário de qualidade do sono de Pittsburgh, a média global foi de 5,9 pontos. Quando analisada a pontuação global individual, 5 (62,5%) mulheres apresentaram pontuação global entre 5 a 10 pontos, apresentando dessa forma, uma qualidade ruim. Apesar da média geral da pontuação global do PSQI ao final das 10 sessões ter sido inferior (3,2 pontos - $dp \pm 0,27$), não houve diferença estatística quando comparado a média global no momento da avaliação inicial.

Enquanto aos questionários de FSFI, no qual é composto por 19 questões divididas em seis domínios: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e desconforto/dor e ao índice de Kupperman, que permite avaliar quantitativamente a ocorrência global de 11 sintomas ou queixas vasomotoras, insônia, parestesia, nervosismo, melancolia, vertigem, fraqueza, artralgia/mialgia, dor de cabeça, palpitações e zumbido. Não houve correlação significativa entre as variáveis entre domínios e questionários aplicados.

DISCUSSÃO

O presente estudo explorou avaliar uma amostra de 8 mulheres climatéricas através de questionários de qualidade de saúde específicos, sendo proposto o alívio ou redução, de forma não farmacológica, dos principais sintomas do climatério relacionados a qualidade de sono, função sexual e outros sintomas físicos, como fogachos e sudorese, através de um protocolo de intervenção fisioterapêutico realizado em teleatendimento.

Um dos pontos que foram avaliados incluíam a qualidade do sono, sendo apontado uma qualidade de sono ruim na aplicação geral inicial do Questionário de Qualidade do Sono (PSQI). Valiensi, S. M. et al., (2019) confirma que as alterações fisiológicas motivadas pela menopausa conduzem as mulheres a terem distúrbios do sono, que inclusive podem se agravar e refletir em outros sintomas. Observou-se na aplicação final do PSQI, após protocolo de exercícios fisioterapêuticos, que estatisticamente não houve nenhum resultado expressivo comparado à média, podendo ser explicado pelo tempo de aplicação de intervenção, em razão a intervenções com períodos mais longos, frequentes e com exercícios de maior intensidade, podem ser necessários para maiores resultados, visto que no presente estudo, a intervenção abrangeu um período menor, realizada em 5 semanas, em 10 sessões durante 40 minutos, de leve a moderada intensidade. Dados que correspondem a esta justificativa podem ser dadas pelo autor K. Mansikkamäki et al., (2012), que realizou um estudo de intervenção de exercícios aeróbicos, incluindo sessões de caminhada, de 24 semanas, 4 vezes por semana por 50 minutos, apresentou resultados de melhora significativa em relação à qualidade de sono. Também deve ser considerado outros fatores determinantes para não alcançarmos resultados maiores de qualidade do sono após intervenção, como o envelhecimento e outros sintomas climatéricos.

Miranda JS et al., (2014), afirma que as alterações do sono estão relacionadas às ondas de calor, um clássico sintoma climatérico, que frequentemente determina um impacto negativo na qualidade de vida, conduzindo fadiga, irritabilidade, desconforto físico e problemas no trabalho. Este mesmo autor indica alguns fatores que intensificam as ondas de calor, sendo exemplificado o tabagismo, consumo de álcool, índice de massa corpórea (IMC), antecedente de ooforectomia e câncer. Neste estudo, apenas uma participante da amostra fazia o consumo de álcool, metade da amostra possuía obesidade grau I e outra metade o sobrepeso, estes fatores podem ter contribuído para a ausência de resultados estatisticamente expressivos diante ao questionário de função sexual

(FSFI) e índice de Kupperman, enquanto aos demais exemplos foram integrados à critérios de exclusão do estudo.

Sabe-se que devido a deficiência de estrogênio neste período da vida da mulher, podem se instalar alterações que contribuem com o desenvolvimento da disfunção sexual, como a diminuição do desejo sexual, dificuldade na lubrificação vaginal, anorgasmia e dispareunia, bem como incontinência urinária, uma vez que a diminuição do estrogênio afeta os tecidos que correspondem a este hormônio. O treinamento da MAP (musculatura do assoalho pélvico) é definido como padrão ouro para o tratamento de incontinência urinária, promove aumento da resistência, força e relaxamento dos músculos do assoalho pélvico, podendo também resultar na melhora da função sexual, possivelmente melhorando a lubrificação, a excitação e o orgasmo. No presente estudo, foram executados exercícios de contração, relaxamento e alongamento da MAP em todas as 10 sessões, porém não houve expressões estatisticamente relevantes, em compensação, no estudo de Amaral MTP et al., (2020), 18 mulheres foram submetidas a um protocolo de intervenção fisioterapêutica durante 12 semanas que consistiam em fortalecimento da musculatura pélvica e abdominal, juntamente com exercícios de equilíbrio em diversos decúbitos, os resultados se mostraram benéficos em relação a qualidade de vida e sintomatologia climatérica, demonstrando a eficácia dos exercícios físicos específicos como método não farmacológico de enfrentamento ao climatério.

Estudos como o de Mendoza, N. et al., (2016), afirmam que o exercício físico reduz o risco de mortalidade cardiovascular, causando adaptações vasculares funcionais que ajudam a manter os níveis pressóricos normais ou ajudam a reduzir a pressão arterial elevada e a frequência cardíaca, além de também prevenir distúrbios metabólicos que é provocado juntamente com o fator envelhecimento. No atual estudo, houve resultados benéficos enquanto a adaptação cardiovascular das participantes, comparando mensuração da frequência cardíaca da primeira sessão com a última sessão, sendo englobados exercícios de resistência, alongamentos, aquecimentos e exercícios respiratórios, em contrapartida, no estudo de Tairova e De Lorenzi (2011), foram recrutadas 197 mulheres que se classificavam no período de pós menopausa onde compararam mulheres sedentárias com mulheres que praticavam regularmente exercícios físicos aeróbicos de intensidade leve a moderada nos últimos 12 meses, sendo considerado como exercícios físicos caminhadas supervisionadas, dança e ginástica, três vezes na semana por 60 minutos, obtiveram o resultados melhora significativa da capacidade cardiorrespiratória em mulheres ativas fisicamente, justificando

e validando o exercício físico como eficaz para a adequação e diminuição de frequência cardíaca.

Algumas limitações metodológicas deste estudo incluem o tamanho amostral, que pode comprometer algumas possíveis associações estatísticas, bem como a não utilização de um grupo controle. O recurso de teleatendimento restringiu o tamanho amostral, uma vez que nem todas as pessoas tem acesso a este recurso.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a aplicação do protocolo de exercícios fisioterapêuticos realizados em teleatendimento em um grupo de mulheres climatéricas não provocou melhora sobre os sintomas climatéricos, qualidade de sono e função sexual, porém se mostrou benéfico na melhora de adaptação cardiovascular, contribuindo para a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Alves ERP, Costa AM, Bezerra SMMS, et al 2015. Climatério: a intensidade dos sintomas e o desempenho sexual Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072015000590014>>. ISSN 1980-265X. Acessado em 31 de maio, 2021.
2. Ignácio Antônio F, Herbert RD, Bø K, Rosa-E-Silva ACJS, Lara LAS, Franco MM, Ferreira CHJ. Pelvic floor muscle training increases pelvic floor muscle strength more in post-menopausal women who are not using hormone therapy than in women who are using hormone therapy: a randomised trial. *J Physiother.* 2018 Jul;64(3):166-171. doi: 10.1016/j.jphys.2018.05.002. Epub 2018 Jun 15. Erratum in: *J Physiother.* 2020 Jan;66(1):7-8.
3. Cavalcanti IF, Farias PN, Ithamar L, et al. Função sexual e fatores associados à disfunção sexual em mulheres no climatério. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]*.. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-720320140004985>>. ISSN 0100-7203. <https://doi.org/10.1590/S0100-720320140004985>. Acessado em 31 de maio, 2021.
4. Fantasia HC, Sutherland M. Hormone Therapy for the Management of Menopause Symptoms. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 43(2), 226–235. doi:10.1111/1552-6909.12282 Acessado em 22 de Novembro, 2021.
5. Faubion SS, Sood R, Kapoor E. Genitourinary Syndrome of Menopause: Management Strategies for the Clinician. *Mayo Clin Proc.* 2017 Dec;92(12):1842-1849. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.08.019. PMID: 29202940.
6. Franco MM, Pena CC, de Freitas LM, Antônio FI, Lara LAS, Ferreira CHJ. Pelvic Floor Muscle Training Effect in Sexual Function in Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. *J Sex*

Med. 2021 Jul;18(7):1236-1244. doi: 10.1016/j.jsxm.2021.05.005.

7. LUGONES BOTELL M. Aspectos éticos e sociais da sexualidade feminina no climatério e na pós-menopausa. Rev. Cubana Obstet Ginecol, Cidade de Havana, v. 45, n. 3, e476, set. 2019.

Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000300002&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 31 de maio de 2021.

8. Mansikkamäki K, Raitanen J, Nygård CH, Heinonen R, Mikkola T, EijaTomás, Luoto R. Sleep quality and aerobic training among menopausal women--a randomized controlled trial. Maturitas. 2012 Aug;72(4):339-45. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.05.003.

9. Miranda JS, Ferreira MLSM, Corrente JE. Qualidade vida em mulheres no climatério atendidas na Atenção Primária. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670519>>. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670519>. Acessado em 22 de Novembro, 2021

10. Mendoza N, De Teresa C, Cano A, Godoy D, Hita-Contreras F, Lapotka M, Llaneza P, Manonelles P, Martínez-Amat A, Ocón O, Rodríguez-Alcalá L, Vélez M, Sánchez-Borrego R. Benefits of physical exercise in postmenopausal women. Maturitas. 2016 Nov;93:83-88. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.04.017.

11. Mendes KG, Theodoro H, Rodrigues AD, et al. Prevalência de síndrome metabólica e seus componentes na transição menopáusicas: uma revisão sistemática. Scielo. 2021 Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2012.v28n8/1423-1437/> Acessado 01 de Novembro, 2021

12. Nguyen TM, Do TTT, Tran TN, Kim JH. Exercise and Quality of Life in Women with Menopausal Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 26;17(19):7049.

13. Peixoto C, CarrilhoCG, Ribeiro TTSB, et al. Relationship between sexual hormones, quality of life and postmenopausal sexual function. Trends in Psychiatry and Psychotherapy [online]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0057>. Acessado em 28 de Novembro, 2021.

14. Soares JM, Sorpreso IC. Espósito and Baracat, Edmund C. Is hormone therapy during climacteric for all?. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2015, v. 61, n. 3 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.61.03.191>>. ISSN 1806-9282. Acessado em 31 de Novembro, 2021.

15. Sullivan SD, Sarrel PM, Nelson IM. (2016). Hormone replacement therapy in young women with primary ovarian insufficiency and early menopause. Fertility and Sterility, 106(7), 1588–1599. doi:10.1016/j.fertnstert.2016.09.046 Acessado em 25 de Novembro, 2021.

16. Shifren JL. Genitourinary Syndrome of Menopause. Clin Obstet Gynecol. 2018 Sep;61(3):508-516. doi: 10.1097/GRF.0000000000000380. PMID: 29787390.

17. Stojanovska L, Apostolopoulos V, Polman R, Borkoles E. To exercise, or, not to exercise, during menopause and beyond. Maturitas. 2014 Apr;77(4):318-23. doi: 10.1016/j.maturitas.2014.01.006. Epub 2014 Jan 24. PMID: 24548848.

18. Tairova OS, DeLorenzi DRS. Exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online]. 2011, v. 14, n. 1 [Acessado 22 Maio 2022] , pp. 135-145. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000100014>>. Epub 18 Out 2012. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000100014>. Acessado em 24 de Fevereiro, 2021.

19. Torres Jiménez AP, Torres Rincón JM. Climaterio y menopausia. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2018 Abr [citado 2022 Ago 25] ; 61(2): 51-58. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000200051&lng=es.

20. Turiño SMI, González TC, Guirola EF, Mora SP. Síntomas y enfermedades asociadas al climaterio y la menopausia. Mediacentro Electrónica [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Ago 25] ; 23(2): 116-124. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432019000200116&lng=es.

21. Valiensi SM, Belardo MA, Pilnik S, Izbizky G, Starvaggi AP, Castelo Branco C. Sleep quality and related factors in postmenopausal women. Maturitas. 2019 May;123:73-77. doi: 10.1016/j.maturitas.2019.02.008.