BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2674-8169

AVANÇOS TECNOLÓGICOS PARA A MANUTENÇÃO DA SAÚDE MENTAL NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Talline Cruz Sampaio[1], Rian Barreto Arrais Rodrigues de Morais[2], Gustavo silva Honorato[1], Mahayane Amorim Temponi[3], Rebeca Figueiredo goveia[4], Lucas queixa Nogueira[4], Lucas Souza de Melo[4], Evelyn Sarama Kuhn[5], Kerolyn Ramos Kuhn[6], Fernanda Das Chagas Jesus[4], Gustavo Ferreira Moreira[1], Atinelle Teles Novais Lemos[4], Elton Lemos Silva[4], João Victor Lemos Silva[7], Diego Holanda Braz Mendes[8], Camila Rodrigues Resende[8]

https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3581-3597
Artigo recebido em 02 de Agosto e publicado em 22 de Setembro

REVISÃO DE LITERATURA

INTRODUÇÃO: Trata-se de uma revisão integrativa que possibilita investigar as tecnologias educacionais para promoção da saúde mental no climatério, abordando temáticas de prevenção, monitoramento e diminuição dos sintomas e processos vivenciados no climatério. **METODOLOGIA**: Tendo como método para realizar essa revisão integrativa, foi seguido o protocolo proposto por Mendes, Silveira e Galvão, de abordagem qualitativa da literatura científica. A análise dos artigos incluídos foi feita de forma qualitativa, buscando identificar as tecnologias educacionais relacionadas à promoção da saúde mental no climatério e avaliar sua efetividade e acessibilidade. O objetivo desta revisão integrativa foi identificar e analisar as tecnologias educacionais disponíveis para promoção da saúde mental no climatério, a fim de contribuir para a ampliação do conhecimento nessa área e subsidiar a prática clínica e a tomada de decisão dos profissionais de saúde. **RESULTADOS**: As tecnologias em saúde minimizam as inseguranças e incertezas que perpassam esse período e que dão autonomia para o autocuidado e comunicação facilitada, podendo reduzir alguns dos sintomas psicológicos e físicos com apoio remoto, possibilitando uma troca de experiências e apontando resultados positivos em relação ao desaparecimento de sintomas mentais que geralmente estão presentes nesse processo. **CONCLUSÃO**: A partir da análise descrita foi possível identificar a influência desses fatores no cotidiano e a escassez dessas tecnologias tão importantes no processo do climatério.

Palavras Chave: Tecnologias; Promoção de saúde; Saúde mental; Climatério

TECHNOLOGICAL ADVANCES FOR MAINTAINING MENTAL HEALTH IN THE CLIMACTERIAL: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: This is an integrative review that makes it possible to investigate educational technologies for mental health promotion in climacteric, addressing themes of prevention, monitoring and reduction of symptoms and processes experienced in climacteric. **METHODOLOGY**: Having as a method to perform this integrative review, the protocol proposed by Mendes, Silveira and Galvão, with a qualitative approach to the scientific literature, was followed. The analysis of the included articles was done qualitatively, seeking to identify the educational technologies related to the promotion of mental health in the climacteric and to evaluate their effectiveness and accessibility. The objective of this integrative review was to identify and analyze the educational technologies available for mental health promotion in climacteric, in order to contribute to the expansion of knowledge in this area and to support clinical practice and decision-making by health professionals. **RESULTS**: Health technologies minimize the insecurities and uncertainties that permeate this period and that give autonomy to self-care and facilitated communication, being able to reduce some of the psychological and physical symptoms with remote support, enabling an exchange of experiences and pointing out positive results in relation to the disappearance of mental symptoms that are usually present in this process. **CONCLUSION**: From the analysis described above, it was possible to identify the influence of these factors on daily life and the scarcity of these technologies that are so important in the climacteric process.

Keywords: Technologies; Health promotion; Mental health; Climacteric

1. **Universidade Regional do Cariri – URCA**
2. **Centro Universitário São Lucas – UNISL**
3. **Universidade Nilton Lins**
4. **Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA**
5. Centro Universitário AGES
6. Centro Universitário Uninassau Cacoal
7. Universidade Federal do Pará – UFPA
8. Faculdade Fesar Afya

Dados da publicação: NÃO É NECESSARIO POR NADA
DOI: NÃO É NECESSARIO POR NADA
Autor correspondente: *Rian Barreto Arrais Rodrigues de Morais, acervocientifico1@gmail.com*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

INTRODUÇÃO

O climatério é uma fase inerente à vida da mulher, popularmente conhecida como menopausa, é marcada por diversos sinais e sintomas decorrentes do hipoestrogenismo. Esse fenômeno caracteriza-se pela transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva e afeta significativamente a vida da mulher e geralmente ocorre entre os 45 e 55 anos (Figueiredo Júnior *et al*., 2020).

Durante o período climatérico, cerca de 60 a 80% das mulheres referem algum tipo de sintomatologia, entre as demais características estão, os transtornos de humor, depressão, transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), entre outros demais sintomas, sejam físicos ou mentais, sendo alguns deles: alterações de sono, humor, dificuldade concentração, ondas de calor e irritabilidade (Rennó Júnior, *et al*., 2020).

No climatério, ocorrem várias alterações hormonais significativas, como a diminuição dos níveis de estrogênio. Essas mudanças hormonais podem afetar o equilíbrio químico do cérebro, levando a mudanças psíquicas. As alterações fisiológicas provenientes desse processo, causam a mudança constante de humor, acarretam também sinais como, ondas de calor excessivo, insônia e diminuição da libido, o contexto social é modificado, há falta de energia para a prática de exercícios físicos, e, em casos mais graves, pode haver risco de suicídio (Short, H. 2019).

A depressão é um transtorno mental que abrange vários sintomas sendo alguns deles: tristeza profunda, falta de energia, perda de interesse em atividades que antes eram prazerosas, modificações no sono, diminuição ou aumento de apetite, sentimentos de culpa, inutilidade e dificuldade na concentração. O TAG é caracterizado por uma preocupação excessiva e/ou persistente relacionada a diversas áreas cotidianas, acompanhada por sintomas como: inquietação, fadiga e tensão muscular, irritabilidade, dificuldade em relaxar e problemas no sono (Lage, L.M.T. *et al*., 2023).

Na década de 1990, a saúde da mulher era um tema negligenciado e minimizado entre a população, desde a fase da menarca até o climatério. Existia um desconhecimento acerca dos sintomas e alterações específicas da fase do climatério, o que resultava em preconceito e falta de suporte e atendimento adequado (Camargo,M.R. *et al*., 2015).

Contudo, as tecnologias educacionais em saúde são ferramentas, recursos ou abordagens utilizadas para promover o cuidado e o bem-estar das pessoas no contexto do climatério são usadas para dissociar sintomas e informar acerca da fase dele, contendo

plataformas com programas de terapias, psicológicas e hormonais, que auxiliam no alívio dos sinais e sintomas, como também, aplicativos que fornecem dicas e exercícios específicos, por outro lado,a telemedicina também tem sido bastante usada permitindo a acessibilidade de muitas pacientes com médicos a longa distância (Camargo,M.R. *et al*., 2015).

Assim, as tecnologias educacionais em saúde (aplicativos, sites, plataformas e páginas) continuaram avançando, tendo em vista que, o sistema de saúde público não tinha recursos , consequentemente, sofreu mudanças para conseguir obter os resultados em estudos, diagnósticos e no desenvolvimento de tratamentos. Tornando-se um utensílio e método necessário e prático, trazendo informações benéficas para a saúde da mulher como um todo, especialmente para aquelas que estão vivenciando a menopausa, oferecendo acessibilidade e auxiliando no autocuidado e na troca de experiências com as demais que já passaram pela fase, além de fornecer aplicativos que monitorem seus sintomas, proporcionem apoio e "alívio" da sintomatologia psicológica, lembrete de ingestão de medicamentos e prática de exercícios físicos (Cruz, 2018).

Porém, alguns desses métodos ainda apresentam insuficiência no cotidiano social, tendo em vista que, existem informações imprecisas. Como também, o desconhecimento acerca da permanência de tais dispositivos e aplicativos que monitoram a saúde feminina. Logo, a criação de novos aplicativos de rede de apoio e informações ainda estão deixando um número significativo de mulheres sem as devidas informações e apoio físico-mental, como também a expansão de vídeo conferências com profissionais capacitados ofertados pelo governo federal para o auxílio na vida dessas mulheres (Silva, I.M. *et al.*, 2022).

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Investigar as tecnologias de cuidado à mulher para promoção da saúde mental no climatério.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Pontuar os principais acometimentos mentais de mulheres no climatério;
- Identificar na literatura científica as tecnologias para promoção da saúde mental de mulheres em fase de climatério;
- Verificar os tipos de tecnologias disponíveis e seu impacto na promoção

da saúde mental;

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tal metodologia possibilita integrar resultados de estudos primários sobre um determinado tema ou questão de pesquisa, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado, a partir de uma ampla análise da literatura e o estado do conhecimento fundamentado em etapas e processos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

O desenvolvimento da revisão da literatura foi sequenciado pelas seguintes etapas: 1) Definição do problema e a formulação da questão de pesquisa; 2) Critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) Categorização dos estudos; 4) Avaliação dos estudos; 5) Interpretação dos resultados e 6) Síntese do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Para formulação da questão norteadora e identificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizou-se a estratégia PVO, acrômio designado a pesquisa não-clínica, onde a População (P) representada por mulheres com fragilidade mental no climaério, a Variável (V) refere-se às tecnologias em saúde e o Desfecho (O) que é promoção da saúde mental. Para a localização dos estudos, foram selecionados descritores em ciências da saúde (DeCS) que tratam diretamente da questão norteadora do trabalho: Quais tecnologias educacionais em saúde existem para a promoção da saúde mental em mulheres em fase de climatério?

Quadro 1 – Estratégia de levantamento de termos conforme o acrônimo PVO.

P	V	O
Climatério	Tecnologia em Saúde	Saúde Mental

FONTE: Dos próprios autores.

A busca ocorreu nas bases de dados PubMED e Cochrane, utilizando os descritores citados, juntamente com suas variações, os termos semelhantes foram separados pelo operador booleano “OR” e os termos distintos pelo operador booleano “AND”.

Para operacionalizar a pesquisa, estabeleceram-se como critérios de elegibilidade do estudo: artigos relacionados à temática que envolvessem tecnologias para saúde do

climatério e publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, que se tratassem de estudos originais. Inicialmente foram identificados estudos, que foram submetidos ao processo de triagem, analisando-se o conteúdo por meio dos títulos e resumos com base nos critérios de inclusão e exclusão.

Após a aplicação da estratégia de busca, foram filtrados 215 artigos da PubMED e 27 artigos da Cochrane, desses, foram selecionados 83 estudos para a triagem, 60 artigos foram excluídos por não contemplarem a pergunta norteadora e 17 não se enquadram nos critérios de elegibilidade, restando 9 artigos que foram incluídos para a elaboração dos resultados do presente trabalho. Os estudos incluídos foram sintetizados na TABELA 1, contendo o autor e ano de publicação, o objetivo geral do estudo, o design metodológico e as principais tecnologias mencionadas no estudo.

RESULTADOS

Foram analisados 9 artigos. Esses trabalhos estão listados conforme a tabela 1, onde foram listadas as informações: autor(es) (ano), objetivo, design metodológico e tecnologias mencionadas de cada estudo selecionado.

Tabela 1. Instrumentos para avaliação de tecnologias para promoção da saúde mental no climatério.

AUTOR(ES) (ANO)	OBJETIVO	DESIGN METODOLÓGICO	TECNOLOGIAS MENCIONADAS
Augoulea, A. *et al.*, (2021).	Avaliar a eficácia de um programa estruturado de gerenciamento de estresse na redução de sintomas de estresse e sintomas climatéricos em mulheres peri e pós-menopáusicas.	Estudo intervencional piloto randomizado	Programa de gerenciamento de estresse estruturado, incorporando técnicas de respiração diafragmática, relaxamento muscular progressivo e visualização guiada.
Prakash, C. *et al.*, (2023).	Avaliar a aprendizagem automática com IA e a menopausa.	Identificação de complicações futuras com IA e a saúde feminina.	
Gkrozou, F. *et al*,. (2019).	Identificar aplicativos de saúde móvel que abordam a menopausa com uma visão focada no grau de	Estudo descritivo com revisão dos aplicativos disponíveis nas principais lojas de	Aplicativos de saúde móvel (mHealth) focados na menopausa, avaliação de práticas baseadas em

	envolvimento profissional médico e na prática baseada em evidências.	aplicativos	evidências e participação de profissionais de saúde no desenvolvimento no aplicativo.
Cronin, C. *et al.*, (2020).	Explorar o uso de tecnologias digitais de saúde para gerenciar sintomas psicossociais da menopausa no ambiente de trabalho.	Revisão narrativa da literatura.	Consultas virtuais, intervenções terapêuticas digitais, comunidades de apoio online, corretagem de conhecimento, recursos digitais de saúde mental.
Yeganeh, L. *et al.*, (2022)	Avaliar um recurso digital de menopausa precoce co-projetado, incluindo clipes de áudio/vídeo, lista de perguntas e links de informações.	Estudo do tipo antes e depois.	Recurso digital de menopausa precoce co-projetado, incluindo clipes de áudio/vídeo, lista de perguntas e links de informações.
Col, N. *et al.*, (2007)	Avaliar o impacto do Women's Interactive System about Decision On Menopause (WISDOM), uma ferramenta de apoio à decisão baseada na web, na melhoria da qualidade das decisões de tratamento em torno da menopausa e da terapia hormonal (TH).	Ensaio clínico randomizado.	A principal tecnologia mencionada é o site Women's Interactive System about Decision On Menopause (WISDOM), uma ferramenta de apoio à decisão baseada na web.
Moshki, M. *et al.*, (2022).	Comparar o efeito da educação baseada no modelo PRECEDE-PROCEED em métodos centrados na pessoa e em grupos de apoio sobre o bem-estar psicológico de mulheres no período da menopausa.	Ensaio clínico com três grupos (centrado na pessoa, grupo de apoio e controle).	Modelo PRECEDE-PROCEED utilizado para melhorar o bem-estar psicológico das mulheres na menopausa, comparando intervenções centradas na pessoa e grupos de apoio.
Anderson, D. *et al.*, (2015).	Testar a eficácia de uma intervenção de estilo de vida multimodal baseada na web para reduzir os sintomas da menopausa em mulheres de meia-idade.	Estudo de intervenção com três grupos (online independente, face-a-face, online com suporte virtual)	Programa de Bem-Estar Feminino (Women's Wellness Program), intervenção baseada na web e consultas de saúde virtuais e presenciais.

Said, *et al.*, (2022).	Avaliar o efeito de um programa educacional sobre a autoeficácia de mulheres no climatério, utilizando o modelo PRECEDE-PROCEED.	Estudo quase-experimental com grupos equivalentes.	Modelo PRECEDE-PROCEED aplicado como tecnologia educacional para melhorar a autoeficácia e os fatores .predisponentes, reforçadores e habilitadores para a saúde mental no climatério.

Na análise dos dados, observou-se uma escassez de informações sobre tecnologias voltadas para a promoção da saúde mental no climatério, com uma predominância de estudos em língua inglesa. A Tabela 1 destaca a utilização de diversas tecnologias, incluindo aplicativos de saúde móvel (mHealth), plataformas digitais de apoio à decisão como o WISDOM, programas de gerenciamento de estresse, recursos digitais co-projetados, modelos educacionais como o PRECEDE-PROCEED, além de intervenções multimodais baseadas na web. Essas tecnologias desempenham um papel crucial no suporte às mulheres durante o climatério, fornecendo recursos personalizados e acessíveis para a promoção da saúde mental.

As tecnologias em saúde minimizam as inseguranças e incertezas que perpassam esse período e que dão autonomia para o autocuidado e comunicação facilitada, podendo reduzir alguns dos sintomas psicológicos e físicos com apoio remoto, possibilitando uma troca de experiências e apontando resultados positivos em relação ao desaparecimento de sintomas mentais que geralmente estão presentes nesse processo (Yeganeh, L. *et al.*, 2022).

O estudo de Moshki *et al.*, (2022) comparou o efeito da educação baseada no modelo PRECEDE-PROCEED em métodos centrados na pessoa e em grupos de apoio, observando melhorias notáveis no bem-estar psicológico das mulheres durante o climatério.

Anderson *et al.*, (2015) avaliaram a eficácia de uma intervenção multimodal baseada na web, o Programa de Bem-Estar Feminino, que combinava consultas virtuais e presenciais com suporte online independente e face-a-face. Os resultados mostraram que essa abordagem foi eficaz na redução dos sintomas da menopausa, melhorando significativamente a qualidade de vida das participantes.

Outra problemática identificada foi a falta de informações precisas e acessíveis

sobre a menopausa precoce, o que impacta diretamente a saúde mental e o bem-estar das mulheres que vivenciam essa condição. Yeganeh *et al.*, (2022) avaliaram um recurso digital co-projetado, que incluía clipes de áudio/vídeo, listas de perguntas e links para informações adicionais, voltado especificamente para mulheres com menopausa precoce. O estudo revelou que, após um mês de uso do recurso, houve um aumento significativo no empoderamento das participantes em relação à sua saúde.

A inclusão de tecnologias educacionais em saúde na vida da mulher climatérica desempenha um papel crucial na gestão e potencial mitigação dos sintomas associados ao climatério, contribuindo significativamente para o seu bem-estar geral (Gkrozou, F. *et al.*, 2019; Said *et al.*, 2022).

Por meio do uso de dispositivos/tecnologias em saúde destruíram a barreira entre médico e paciente, em questão de linguagem, hierarquia e entre outras demandas que desencadeiam receio nas pacientes em buscar ajuda e tirar dúvidas (Gkrozou, F. *et al.*, 2019). O empoderamento aumentou, percepção sobre a doença, sofrimento com a doença reduziu e a vida "mudou" segundo pesquisas realizadas com mulheres na menopausa que usufruíram de acompanhamentos e esclarecimentos tecnológicos (Col, 2007). No contexto de apoio à decisão clínica, Col (2007) conduziu um ensaio clínico randomizado para avaliar o impacto do Women's Interactive System about Decision On Menopause (WISDOM), uma ferramenta de apoio à decisão baseada na web. O uso do WISDOM resultou em decisões de tratamento mais informadas e alinhadas com as preferências pessoais das pacientes, destacando a importância de ferramentas de apoio à decisão na prática clínica para facilitar a comunicação entre médico e paciente e promover a autonomia na escolha do tratamento.

Dentre essas tecnologias, destacam-se os aplicativos de meditação, que oferecem práticas mindfulness (atenção plena) e técnicas de respiração para auxiliar na redução do estresse e na promoção de um estado mental mais equilibrado. Além disso, a acupuntura tem se mostrado uma terapia complementar eficaz no tratamento da ansiedade e outros sintomas relacionados ao climatério, proporcionando alívio e bem-estar às mulheres nesse período. É importante ressaltar também a importância das políticas de atenção integral à saúde da mulher, que buscam compreender e atender às necessidades específicas desse grupo durante o climatério, incluindo o suporte à saúde mental (Cronin, C. *et al.*, 2020).

DISCUSSÕES

O estudo de Gkrozou *et al.*, (2019) fornece insights sobre a eficácia dos aplicativos de saúde móvel (mHealth) voltados para a menopausa. A pesquisa focou na avaliação da qualidade e da eficácia desses aplicativos, considerando a participação de profissionais de saúde no seu desenvolvimento e a aderência às práticas baseadas em evidências. Os resultados indicaram que os aplicativos mHealth não apenas melhoraram a autoconfiança das mulheres em gerenciar seus sintomas menopausais, mas também facilitaram o acesso a informações confiáveis e atualizadas.

Observa-se que o climatério afeta cerca de 90% da população de meia idade, expondo a mulher para fatores intrínsecos, como a diminuição dos níveis hormonais, ondas de calor e entre outros. Assim, é notório que a utilização de tecnologias para promoção da saúde mental no climatério é essencial, pois a institucionalização expõe as mulheres a diversos fatores que impactam sua saúde em diferentes âmbitos requerendo a identificação e intervenção nos aspectos biológicos, afetivos, cognitivos e comportamentais. Além das ações individuais, é necessário também abordagens mais abrangentes no âmbito coletivo e social destacando o apoio familiar (Prakash, C. *et al.*, 2023).

No climatério, as tecnologias para promoção da saúde mental desempenham um papel fundamental. A forma como a sociedade encontra-se estruturada pode implicar na produção de fatores de risco e definição de vulnerabilidades. No âmbito das tecnologias para promoção da saúde mental no climatério, a compreensão da fragilidade mental é essencial. Nesse sentido, é fundamental enxergar as tecnologias em saúde como um fator indispensável no climatério, além de apresentar impactos positivos no processo do climatério Portanto, é necessário considerar os riscos das tecnologias em saúde e sua distribuição de maneira integrada e contextualizada, levando em conta as questões culturais e econômicas (Augoulea, A. *et. al*, 2021).

No contexto das tecnologias voltadas para a promoção da saúde mental durante o período do climatério, é imprescindível aprofundar nossa percepção acerca da resiliência das populações ao longo de suas jornadas, levando em consideração as complexas interações e os contextos sociais que as envolvem. Nesse sentido, é crucial analisar de maneira abrangente tanto os aspectos objetivos quanto subjetivos das condutas adotadas (Cronin, C. *et. al*, 2020).

É crucial reconhecer que os aspectos e condições presentes no cotidiano das pessoas estão intrinsecamente relacionados a uma combinação complexa de desigualdades de gênero, estigma social, discriminação, nível socioeconômico e baixa

escolaridade. Esses fatores desfavoráveis, como a falta de oportunidades de emprego, moradia precária e fragilidade nas estruturas familiares e comunitárias, resultam na privação de recursos, apoio e suporte necessários. Nesse contexto, as tecnologias podem desempenhar um papel fundamental ao fornecer recursos, informação e apoio emocional às mulheres em climatério, empoderando-as para enfrentar essas adversidades e buscar uma melhor qualidade de vida mental.

O surgimento de aplicativos e plataformas externas para esse público tem revolucionado a forma como as mulheres lidam com essa fase tão delicada de suas vidas, principalmente da mente e do físico. Esses métodos desempenham possibilidades de uma sessão com profissionais da saúde de forma autônoma e prática, envolvendo dicas, exercícios e práticas para mitigar dores e alterações emocionais. De forma mais prática as mulheres que vivenciam o climatério se sentem mais acolhidas e seguras com diversos métodos tecnológicos em uma situação que iria ser mais complicada (Yeganeh, L. *et al.*, 2023).

Como ponto negativo, as tecnologias de saúde não estão atreladas ao cotidiano feminino, tendo deficiência na transmissão de informações e dicas pontuais, prevenção, controle e monitoramento, tendo em vista o nível de complexidade de cada sintoma e fase divergente de paciente para paciente, assim, transmitiriam um conhecimento prévio sobre todo o processo da menopausa e agregaria na vida de toda população em questões psicológicas e mentais, que não afetariam o ambiente de trabalho, casual e de lazer (Col, N. *et al.*, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificar tecnologias para promoção da saúde mental no climatério torna-se indispensável para melhorar a assistência à saúde durante o climatério. A necessidade de identificar fatores de risco que possam afetar a saúde mental durante o climatério é crucial para profissionais que buscam o bem-estar das mulheres nessa fase da vida. Nesse contexto, os resultados obtidos nesta revisão contribuem para o entendimento das complexidades envolvidas na saúde mental das mulheres durante o climatério, considerando as dimensões individual, social e programática. A compreensão desses fatores de risco e seus impactos exige uma abordagem ampla do processo de saúde mental, com base em uma sólida fundamentação teórica das dimensões de vulnerabilidade.

Estudos indicam que questões relacionadas à saúde mental durante o climatério estão interligadas a diversos fatores, sejam eles de natureza individual, social ou programática. Isso ressalta a vulnerabilidade das mulheres nessa fase da vida a desenvolver problemas de saúde mental devido à exposição simultânea e cumulativa a esses fatores de risco.

É imperativo enfatizar a importância de implementar tecnologias e abordagens inovadoras no contexto da promoção da saúde mental durante o climatério. A assistência de qualidade deve abranger a prevenção, o diagnóstico precoce, o acompanhamento, o controle e o tratamento de agravos à saúde mental. As abordagens representam um desafio, exigindo uma colaboração eficaz entre instituições de saúde, profissionais e serviços especializados, a fim de garantir a promoção efetiva da saúde mental durante o climatério.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Debra; SEIB, Charrlotte; MCGUIRE, Amanda; *et al*. Decreasing menopausal symptoms in women undertaking a web-based multi-modal lifestyle intervention: The Women's Wellness Program. **Maturitas**, v. 81, n. 1, p. 69–75, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.02.263. Acesso em: 3 set. 2024.

AUGOULEA, Areti; PALAIOLOGOU, Anastasia; CHRISTIDI, Foteini; *et al*. Assessing the efficacy of a structured stress management program in reducing stress and climacteric symptoms in peri- and postmenopausal women. **Archives of Women's Mental Health**, v. 24, n. 5, p. 727–735, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/s00737-021-01106-7. Acesso em: 3 set. 2024.

CARDOSO, Michelle Rodrigues ; CAMARGO, Maria José Gugelmin de. **Vista do Percepções sobre as mudanças nas atividades cotidianas e nos papéis ocupacionais de mulheres no climatério/Perceptions on daily activities changes and occupational roles of women in climacteric stage**. Ufscar.br. Disponível em: https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1024/639. Acesso em: 3 set. 2024.

COL, Nananda F. Using Internet technologies to improve and simplify counseling about menopause: The WISDOM website. **Maturitas**, v. 57, n. 1, p. 95–99, 2007. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2007.02.020. Acesso em: 3 set. 2024.

CRONIN, Camille; HUNGERFORD, Catherine ; WILSON, Rhonda Lynne. Using Digital Health Technologies to Manage the Psychosocial Symptoms of Menopause in the Workplace: A Narrative Literature Review. **Issues in Mental Health Nursing**, v. 42, n. 6, p. 1–8, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1080/01612840.2020.1827101. Acesso em: 3 set. 2024.

CRUZ, Cleciana Alves. **Adesão da mulher no climatério ao estilo de vida saudável - tecnologia educativa de saúde**. biblioteca.sophia.com.br. Disponível em: https://biblioteca.sophia.com.br/terminalri/9575/acervo/detalhe/118334. Acesso em: 3 set. 2024.

DE, Riguete; ELAINE ANTUNES CORTEZ; MARY, Rose; *et al*. O cuidar em saúde mental: contribuições fenomenológicas acerca de mulheres trabalhadoras em situação de climatério. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 31, n. 2, 2015. Disponível em: https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/673/#:~:text=Resumen.%20Introdu%C3%A7%C3%A3o:%20em%202050%20poder%C3%A1%20existir%20mais%20de%20dois%20milh%C3%B5es. Acesso em: 3 set. 2024.

GKROZOU, F; TSONIS, O; GODDEN, M; *et al*. Mobile Health (mHealth) apps focused on menopause: Are they any good? **Post Reproductive Health**, v. 25, n. 4, p. 191–198, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053369119878978. Acesso em: 3 set. 2024.

JOEL RENNÓ JR., GISLENE VALADARES, AMAURY CANTILINO, JERONIMO MENDES-RIBEIRO, RENAN ROCHA, ANTONIO GERALDO DA SILVA. **Women's Mental Health**. Cham: Springer International Publishing, 2020. Disponível em: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-29081-8#:~:text=Overview.%20Editors:%20Joel%20Renn%C3%B3%20Jr.,%20Gislene%20Valadares,%20Amaury%20Cantilino,%20Jeronimo. Acesso em: 3 set. 2024.

JÚNIOR, Júlio César Figueiredo; MORAES, Fernanda Viana de; RIBEIRO, Wanderson Alves; *et al*. A influência dos sintomas climatéricos na saúde da mulher. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 264, p. 3996–4007, 2020. Disponível em: https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/703. Acesso em: 3 set. 2024.

LAGE, Larissa Muzzi Torres; AZEVEDO, Gabriela Figueira Caetano; COELHO, Izabela Silva; *et al*. Avaliação das variáveis psicossociais envolvidas na transição para o climatério. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 19949–19957, 2023. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62792. Acesso em: 3 set. 2024.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira ; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt. Acesso em: 3 set. 2024.

MOSHKI, Mahdi; YAGHUBI, Reza ; PARIAFSAI, Fariba. Comparing the effect of education based on PRECEDE – PROCEED model in person-centered and supportive group methods on women's psychological well-being in the menopausal period. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 11, p. 68, 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8974934/. Acesso em: 3 set. 2024.

PRAKASH, C; SINGH, L P; GUPTA, A; *et al*. Future Consideration and Challenges in Women's Health Using AI. **CRC Press eBooks**, p. 215–236, 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1201/9781003378556-13.. Acesso em: 3 set. 2024.

QUINTANA RAMÍREZ, MILEYDI ; LAZO, Vázquez. Aspectos biopsicosociales que caracterizan a mujeres con Síndrome Climatérico. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 24, n. 1, 2024. Disponível em:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192008000100006&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 4 set. 2024.

RAGAB, Mohammed. Application Of An Educational Program On Self-Efficacy Of Women At Climacteric Period: Utilization Of PRECEDE – PROCEED Model. **Journal of Positive School Psychology** , p. 5131–5147, 2022. Disponível em: https://mail.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8338#:~:text=Samah%20Abdel-Haliem%20Said%20. Acesso em: 3 set. 2024.

SHORT, Hannah. "Unheard and undertreated": Menopausal mental health (September editorial). **Post Reproductive Health**, v. 25, n. 3, p. 118–119, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31630614/#:~:text='Unheard%20and%20undertreated':%20Menopausal%20mental%20health%20(September%20editorial)%20Post%20Reprod. Acesso em: 3 set. 2024.

SILVA, Ingrid Möller da; SANTOS, Ana Maria Pujol Vieira dos; BURG, Maria Renita; *et al*. A percepção de mulheres a respeito dos sinais e sintomas do climatério/menopausa e a sua relação com a qualidade de vida. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e38811427374, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27374#:~:text=O%20objetivo%20do%20presente%20estudo%20%C3%A9%20descrever%20a%20rela%C3%A7%C3%A3o%20entre. Acesso em: 3 set. 2024.

YEGANEH, Ladan; BOYLE, Jacqueline A.; JOHNSTON-ATAATA, Kate; *et al*. Positive impact of a co-designed digital resource for women with early menopause. **Menopause**, 2022. Disponível em: https://journals.lww.com/menopausejournal/Abstract/9000/Positive_impact_of_a_co_designed_digital_resource.96794.aspx. Acesso em: 3 set. 2024.