

Review

How can Taiji/Qigong contribute to the mental well-being of Women with endometriosis?

Como o Taichi/Qigong pode contribuir para o bem-estar mental das mulheres com endometriose?

Joana Calado^{1*} , Teresa Santos¹ , and Daniela Silva¹ .

¹ ABS – Health Level Atlântico Business School, Vila Nova de Gaia, Porto, Portugal;

* Correspondence: joana.c.calado@gmail.com

Abstract: Endometriosis is a chronic inflammatory gynaecological disease that affects about 10% of women of reproductive age, characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterus, which causes intense pain, infertility, and other comorbidities that negatively impact physical and mental health. This study investigates how Tai Chi and Qigong practices, meditative movements of Chinese origin, can contribute to the mental well-being of women suffering from endometriosis. The main objective is to evaluate the effectiveness of these practices in relieving symptoms such as pain, stress, anxiety, and emotional changes, thereby improving the quality of life of these patients. Through a literature review, the positive effects of Tai Chi and Qigong on promoting mental and physical well-being were analyzed, suggesting that these practices can be used as complementary interventions for the treatment of endometriosis. However, further studies are needed to explore the underlying mechanisms and confirm the specific effectiveness of these interventions. Current evidence suggests that integrating mind-body practices such as Tai Chi and Qigong in the treatment of endometriosis can offer a more holistic and effective approach to improving the quality of life of affected women.

Keywords: Endometriosis; Pain Management; Tai Chi; Qigong; Traditional Chinese Medicine; Mental Health.

Resumo: A endometriose é uma doença ginecológica crónica inflamatória que afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, o que causa intensa dor, infertilidade e outras comorbidades que impactam negativamente a saúde física e mental. Este estudo investiga como as práticas de Tai Chi e Qigong, movimentos meditativos de origem chinesa, podem contribuir para o bem-estar mental das mulheres que sofrem de endometriose. O principal objetivo é avaliar a eficácia dessas práticas em aliviar sintomas como dor, stresse, ansiedade e alterações emocionais, melhorando assim a qualidade de vida dessas pacientes. Através de uma revisão da literatura, foram analisados os efeitos positivos do Tai Chi e Qigong na promoção do bem-estar mental e físico, sugerindo que essas práticas podem ser utilizadas como intervenções complementares para o tratamento da endometriose. No entanto, são necessários estudos adicionais para explorar os mecanismos subjacentes e confirmar a eficácia específica destas intervenções. A evidência atual sugere que a integração de práticas mente-corpo, como Tai Chi e Qigong, no tratamento da endometriose pode oferecer uma abordagem mais holística e eficaz para melhorar a qualidade de vida das mulheres afetadas.

Palavras-chave: Endometriose; Gestão da Dor; Tai Chi; Qigong; Medicina Tradicional Chinesa; Saúde Mental.

Citation: Calado J., Santos T., Silva D. How can Taiji/Qigong contribute to the mental well-being of Women with endometriosis? Journal of Complementary Therapies in Health. 2024;2(2) 10.5281/zenodo.13743033

Academic Editor: Jorge Rodrigues

Received: 20 Maio 2024

Reviewed: 15 June 2024

Accepted: 20 August 2024

Published: 10 Setembro 2024

Publisher's Note: IPTC stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: ©2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introdução

A endometriose é definida como uma doença ginecológica de etiologia que ainda não foi totalmente elucidada. O que se sabe, entretanto, é a dinâmica patológica dos tecidos

que leva aos sintomas complexos que as mulheres sofrem. É uma doença inflamatória crônica e recorrente, caracterizada pela presença de tecido endometrial em sítios ectópicos, que em muitas doentes está associada a sintomas dolorosos debilitantes ^{1,2}. As doentes com endometriose têm também um maior risco de infertilidade, de aparecimento de fadiga, de dor em vários locais e de outras comorbilidades. Assim, a endometriose é melhor entendida como uma doença com apresentação e efeitos variáveis em várias fases da vida ³.

A endometriose é encontrada principalmente em meninas e mulheres em idade reprodutiva. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde, há aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva (190 milhões) em todo o mundo que são diagnosticadas com esta condição ⁴.

A endometriose tem uma gama variável de manifestações, desde lesões assintomáticas encontradas acidentalmente até condições graves, que não dependem do tamanho da lesão ⁵.

A principal classificação da endometriose baseia-se na sua localização e histopatologia, existindo três subtipos: endometriose peritoneal superficial, cistos endometrióticos ovarianos e endometriose profunda. A endometriose peritoneal superficial raramente causa sintomas clínicos graves. É encontrado na superfície dos órgãos da cavidade pélvica e frequentemente se fixa ao peritônio. Os cistos endometrióticos ovarianos aparecem nos ovários e formam estruturas císticas conhecidas como endometriomas. Este subtipo está associado à infertilidade e ao cancro de ovário. A endometriose profunda pode invadir órgãos viscerais mais dentro ou fora da cavidade pélvica e distorcer a anatomia local. É uma forma rara de endometriose e causa de sintomas significativos, por isso requer tratamento cirúrgico com frequência ⁶.

A patogénese da endometriose ainda apresenta muitos aspectos questionáveis, por isso é um tema relevante para a investigação. Hoje em dia, existem muitas teorias e evidências para cada uma delas. A plena compreensão do mecanismo desta condição ajudaria a desenvolver o tratamento mais eficaz, que ainda é limitado atualmente.

Os principais sintomas causados pela endometriose são dor pélvica crônica, períodos menstruais muito dolorosos, dispareunia, disúria e/ou defecação dolorosa, distensão abdominal e constipação. Também pode aumentar o risco de problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão. A outra manifestação da endometriose é a infertilidade sem quaisquer outros sintomas: 40-50% das mulheres inférteis são diagnosticadas com endometriose ^{1,7,8}.

Os sintomas conhecidos têm um impacto que varia de caso para caso, mas que é certamente decisivo na saúde da mulher, nomeadamente por afetar a qualidade de vida global ².

O Tai Chi e o Qigong são práticas ancestrais chinesas que têm ganho destaque devido aos inúmeros benefícios para a saúde física e mental. O Tai Chi, também conhecido como Tai Chi Chuan, é uma forma de arte marcial que combina movimentos suaves e fluidos com técnicas de respiração e meditação. Por outro lado, o Qigong é uma prática mais ampla que engloba uma variedade de exercícios e técnicas para cultivar a energia vital, conhecida como Qi.

O Tai chi e o Qigong, são práticas que partilham raízes teóricas semelhantes e elementos operacionais comuns, como o foco no corpo, na respiração e na mente. Esta similaridade permite que os estudos sobre Tai Chi e Qigong sejam considerados em conjunto, ampliando o corpo de evidências sobre os benefícios dessas formas de movimento meditativo ⁹.

Estudos demonstram uma ampla gama de benefícios para a saúde associados ao Tai Chi e ao Qigong que incluem a melhoria do equilíbrio, redução do stress, aumento da flexibilidade, fortalecimento muscular e promoção do bem-estar geral. Estas práticas têm-se mostrado seguras e acessíveis para diversas populações, desde idosos até indivíduos que procuram alternativas ao exercício mais convencional ou com preferência por métodos mais suaves e conscientes ⁹.

A crescente evidência científica sobre os benefícios do Tai Chi e do Qigong destaca a importância de considerar essas práticas como opções viáveis para a promoção da saúde e do bem-estar. Com a necessidade de protocolos mais padronizados e medidas de avaliação consistentes, o campo da investigação em movimento meditativo continua a evoluir, e oferece novas oportunidades para explorar os impactos positivos dessas práticas milenares na saúde física e mental das pessoas ⁹.

O objetivo deste trabalho é investigar como a prática de Tai Chi/Qigong pode contribuir para o bem-estar mental das mulheres que sofrem de endometriose. A pesquisa pretende analisar os efeitos dessas práticas no alívio de sintomas como o stress, ansiedade, dor e alterações emocionais, avaliando sua eficácia na melhoria da qualidade de vida dessas pacientes, utilizando para o efeito uma revisão da literatura e análise de estudos de caso.

2. Endometriose e a saúde mental

Como referido anteriormente, a endometriose é uma condição inflamatória crónica que afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva e que impacta significativamente a saúde mental para além dos sintomas físicos debilitantes ¹⁰⁻¹².

Níveis elevados de stress e ansiedade são consequências da dor constante, afetando negativamente a saúde mental. Alguns estudos indicam que a dor persistente está associada ao aumento dos níveis de cortisol, um indicador de stress, além de estar relacionada a distúrbios de humor, como depressão e ansiedade ¹⁰.

A persistente dor e as limitações físicas resultam em frustração e desespero, comprometendo o bem-estar emocional.

A endometriose causa dor crónica e fadiga, levando ao isolamento social devido à imprevisibilidade da dor, o que pode conduzir a um quadro de solidão. Nos relacionamentos íntimos, a dor durante o sexo poderá ser uma causa de tensão e mal-entendidos, enquanto a preocupação com a fertilidade aumenta o stress ^{3,13}.

O estigma e a falta de compreensão da endometriose contribuem para o isolamento, agravando o impacto emocional e psicológico das mulheres afetadas. A infertilidade e as complicações da doença prejudicam a autoconfiança e a autoperceção, aumentando sentimentos negativos como ansiedade e depressão. A dor constante e o sofrimento emocional dificultam a realização de atividades diárias e profissionais, levando ao isolamento e frustração. Essa combinação de dor crónica e sintomas psicológicos reduz significativamente a qualidade de vida das mulheres com endometriose, criando um ciclo negativo que afeta todos os aspetos do seu bem-estar ^{10,11,14}.

A qualidade de vida relacionada com a saúde é definida como “o valor atribuído à qualidade de vida modificada por deficiências, estados funcionais, perceções e oportunidades sociais influenciadas pela doença, lesão, tratamento ou política” ¹⁵. Este conceito inclui a saúde física e psicológica, a qualidade das relações sociais e a independência pessoal, as crenças sobre a própria saúde e as características do ambiente ^{16,17}.

O impacto da endometriose no bem-estar das mulheres afetadas é evidente, especialmente se nos referirmos à definição de “saúde” da Organização Mundial de Saúde: “um estado de completo bem-estar físico, mental, psicológico, emocional e social” ¹⁸.

As mulheres afetadas pela endometriose referem pontuações mais baixas em vários aspetos da saúde física e mental; a dor física é apontada como a mais relevante na influência da qualidade de vida ¹⁹. No entanto, é crucial analisar os fatores subjetivos individuais que levam a uma experiência diferente da dor. De facto, a intensidade da dor não está diretamente relacionada com a largura e o tamanho das lesões: há mulheres com endometriose profundamente desenvolvida que referem sintomas modestos, enquanto é possível que pequenas lesões possam causar dor muito intensa ²⁰.

Assim, emerge claramente uma interação complexa entre a qualidade de vida e os aspetos psicológicos com ela relacionada: vários sintomas depressivos e de ansiedade são relatados pelas doentes no contexto de uma qualidade de vida prejudicada ^{21,22}.

A endometriose não só é considerada um dos problemas de saúde pública mais dispendiosos devido ao elevado número de mulheres que afeta, como também o seu impacto na qualidade de vida está relacionado com a significativa morbilidade que lhe está associada ²³⁻²⁵. De facto, esta patologia implica uma perda global de bem-estar e afeta negativamente todas as áreas da vida do doente. Recordemos que os seus principais sintomas, como a dismenorreia secundária, a dispareunia profunda, a dor pélvica crónica e a infertilidade, afetam as áreas mais fundamentais do bem-estar e da vida quotidiana da mulher.

3. Taichi e Chikung na gestão da saúde mental em mulheres com endometriose

A medicina complementar, como acupuntura, massagem e terapias mente-corpo, que são consideradas como tendo efeitos colaterais muito limitados ou inexistentes, são comumente usadas como tratamento para pacientes com dor crônica ^{26,27}.

Acredita-se que o Tai Chi tenha sido desenvolvido no século XII pelo monge taoista Zhang Sanfeng, inspirado pela observação de uma luta entre uma garça e uma serpente. A formalização do estilo Chen do Tai Chi ocorreu no século XVII através de Chen Wangting. Ao longo dos séculos, a prática evoluiu através de várias linhagens familiares e mestres, e resultaram nas diversas formas que conhecemos hoje.

Cada estilo tem as suas particularidades, mas todos seguem os princípios clássicos do Tai Chi, que enfatizam a harmonia entre mente e corpo através dos conceitos de Yin e Yang ²⁸.

O Qigong, um exercício integrativo mente-corpo, teve a sua origem na China e é amplamente praticada no Leste Asiático. O objetivo do Qigong, um exercício de baixo custo que pode ser praticado em qualquer lugar e a qualquer hora, é melhorar a aptidão física, bem como melhorar o bem-estar geral ²⁹⁻³². O Qigong pode ser dividido em Qigong interno e Qigong externo. O Qigong interno é autodirigido e envolve o uso de movimentos e meditação e controlo dos padrões respiratórios; O Qigong externo é realizado por um praticante treinado que usa as mãos para direcionar a energia “qi” emitida para o corpo do paciente para diagnosticar e tratar várias doenças ³³.

Os mecanismos subjacentes dos efeitos são considerados diferentes para o Qigong interno e externo ³³. No entanto, os movimentos e posturas suaves do exercício são concebidos para criar um fluxo harmonioso de energia (Qi) no corpo ³⁴.

Portanto, o Qigong e o Tai Chi, são duas formas de movimento meditativo, e são parentes próximos que partilham raízes teóricas, componentes operacionais comuns e ligações semelhantes com os aspetos de promoção do bem-estar e da saúde da medicina tradicional chinesa. Eles são quase idênticos na aplicação prática no contexto de melhoria da saúde e partilham muitas sobreposições no que a medicina tradicional chinesa descreve como os “três regulamentos”: foco no corpo (postura e movimento), foco na respiração, e foco na mente (componentes meditativos) ^{32,34-37}.

A intervenção do Tai Chi mostrou melhorias no bem-estar físico e mental, evidenciadas pela redução da depressão e da ansiedade e pela melhoria da qualidade de vida em pacientes com sintomas depressivos.

O exercício de Tai Chi como parte de uma abordagem não-farmacológica utilizada como adjuvante da terapia antidepressiva pode reduzir a depressão, juntamente com a educação para a saúde e a terapia cognitivo-comportamental. O exercício de Tai Chi pode ser potencialmente utilizado como uma nova abordagem terapêutica complementar no tratamento da depressão em contextos de cuidados de saúde ³⁸.

Os seus efeitos promotores de saúde contra várias doenças têm sido estudados há muito tempo e têm sido objeto de muitos ensaios clínicos e revisões sistemáticas (RS).

O volume da investigação sobre Qigong e Tai Chi aplicados a diversas doenças e condições médicas têm crescido consideravelmente. Com base nas evidências atuais, o número de publicações de artigos relacionados com o Qigong e o Tai Chi mostrou uma tendência crescente, e a maioria deles foi realizada na China. O Qigong e o Tai Chi de-

monstraram efeitos benéficos em diferentes grupos etários e condições de saúde, incluindo a diminuição do nível de lipídios no sangue, a redução da pressão arterial, a facilitação da mobilidade, a prevenção de quedas e a melhoria da qualidade de vida ³⁹.

A endometriose é uma condição em que o stress desempenha um papel significativo na sua exacerbação. Além dos tratamentos convencionais, técnicas de gestão do stress são essenciais para regular o sistema neuroendócrino e imunológico, reduzir a inflamação e melhorar a saúde digestiva das pacientes.

Neste contexto, estudos como a revisão sistemática com meta-análise sobre os efeitos de exercícios mente-corpo, como Tai Chi e Yoga, na variabilidade da frequência cardíaca e no stress percebido, são particularmente relevantes. Os resultados desses estudos sugerem que a prática regular de Tai Chi e Yoga podem melhorar a variabilidade da frequência cardíaca, mas também reduzir o stress percebido e fornecer assim uma abordagem complementar e holística para o tratamento da endometriose. Integrar essas técnicas de relaxamento e exercícios mente-corpo no plano de tratamento da endometriose pode beneficiar as pacientes e promover a saúde cardiovascular, mas também o bem-estar emocional e mental ⁴⁰.

Relativamente à saúde mental em específico, existe evidência moderada de que o Tai Chi melhora a saúde emocional, possivelmente ligada à função do córtex pré-frontal, como sugerido por estudos de fMRI ^{41,42}. Além disso, o Tai Chi também beneficia a função cognitiva em séniores, melhorando memória, aprendizagem e função executiva, o que pode ser útil na gestão de condições como o défice cognitivo ligeiro e a doença de Alzheimer ⁴³.

A prática do Taijiquan mostra ainda evidências de qualidade baixa a moderada de benefícios significativos para a qualidade do sono, especialmente em séniores que não toleram bem medicamentos ³¹. Também há algumas evidências de que o Tai Chi pode melhorar o bem-estar psicológico e a qualidade de vida de pacientes com doenças cardiovasculares, pulmonares e sobreviventes de cancro, provavelmente através da modulação dos níveis de cortisol ^{31,44}.

O Qigong, por sua vez, pode ser uma intervenção complementar no tratamento da Perturbação Depressiva Grave, aliviando a ansiedade e melhorando a qualidade do sono em adultos com condições crónicas de saúde. Estes efeitos são provavelmente decorrentes da modulação do sistema nervoso parassimpático e da diminuição dos níveis de cortisol e noradrenalina ^{9,37,45}. Contudo, a sua eficácia em condições como dor no pescoço parece ser menor em comparação com terapias de exercício padrão, embora possa oferecer benefícios para a qualidade de vida psicológica em pacientes hipertensos ³¹.

4. Considerações finais

A endometriose é uma condição complexa, com mecanismos etiopatológicos ainda não totalmente compreendidos, sendo influenciada por um conjunto integrado de fatores genéticos, ambientais e psicológicos. Embora os fatores genéticos e ambientais estejam a ser investigados com o intuito de prevenir e tratar a endometriose, os fatores psicológicos que impactam a qualidade de vida das mulheres ainda não foram completamente delineados, principalmente devido à complexidade da experiência da dor. A endometriose vai além dos sintomas físicos, afetando profundamente a saúde mental e o bem-estar emocional das pacientes, o que destaca a importância de uma abordagem que considere tanto os aspetos físicos quanto os psicológicos da doença.

A relevância de se investigar a experiência das mulheres com endometriose a partir de uma perspetiva psicológica, especialmente à luz das mais recentes investigações neuropsicológicas, é inegável. Compreender melhor os modos de pensamento e a gestão da dor pode levar ao desenvolvimento de intervenções psicológicas mais específicas e eficazes, atendendo à cronicidade e ao sofrimento característicos dessa patologia até que surjam terapias médicas alternativas mais eficazes. Integrar suporte psicológico no trata-

mento da endometriose pode melhorar significativamente a qualidade de vida das mulheres, ajudando-as a enfrentar os desafios emocionais e a construir uma vida mais plena e satisfatória.

Cada caso de endometriose é único, com diferentes estágios, sintomas e manifestações. Portanto, é crucial adotar uma abordagem individualizada e holística para o diagnóstico e tratamento, considerando as necessidades específicas de cada paciente. A intervenção precoce e o tratamento adequado da dor são essenciais para mitigar os efeitos adversos da endometriose. Abordagens integrativas, como o Tai Chi, têm mostrado eficácia na redução da dor e do stress, melhorando a qualidade de vida das pacientes. Embora estudos específicos sobre o Tai Chi e a endometriose sejam escassos, as evidências dos seus benefícios noutras condições inflamatórias e crônicas sugerem um potencial significativo para sua aplicação em pacientes com endometriose.

No entanto, a literatura atual apresenta algumas limitações. Há uma necessidade urgente de mais ensaios clínicos randomizados e bem controlados com amostras de maior dimensão para confirmar os benefícios do Tai Chi e outras intervenções integrativas na endometriose. A investigação futura deve concentrar-se em desvendar os mecanismos biológicos subjacentes e os benefícios específicos dessas práticas para essa população, contribuindo para uma abordagem terapêutica mais holística e eficaz. Desmistificar a doença e evitar generalizações são passos importantes para promover uma maior compreensão e empatia, garantindo que as mulheres afetadas recebam o apoio e o cuidado necessário para lidar com essa condição complexa.

Enquanto são desenvolvidas novas terapias médicas mais eficazes, é crucial continuar a explorar e aprimorar intervenções psicológicas e integrativas que possam aliviar o sofrimento das mulheres com endometriose, melhorando sua qualidade de vida e bem-estar geral. Um diagnóstico precoce e um tratamento individualizado realizado por equipas multidisciplinares são fundamentais para garantir que as mulheres com endometriose tenham acesso a cuidados de saúde adequados e integrados.

Em suma, as práticas do Tai Chi e do Qigong emergem como intervenções promissoras no tratamento complementar de diversas condições de saúde, incluindo a endometriose. Embora as evidências variem em qualidade, os benefícios dessas técnicas na promoção da saúde mental, na regulação emocional e na melhoria da qualidade de vida são consistentes e significativas. A sua capacidade de reduzir o stress, melhorar a função cognitiva, e equilibrar o sistema nervoso, posiciona o Tai Chi e o Qigong como abordagens holísticas valiosas, especialmente para mulheres com endometriose, oferecendo uma via integrativa para o bem-estar físico e emocional. Contudo, são necessários mais estudos rigorosos para aprofundar a compreensão de seus mecanismos e ampliar as possibilidades de aplicação terapêutica.

5. Conclusões

A prática do Tai Chi e do Qigong, com seus benefícios para a saúde física e emocional a serem progressivamente comprovados, podem ser uma ferramenta valiosa na gestão da endometriose. Embora haja poucos estudos específicos sobre o Tai Chi e o Qigong para a endometriose, os efeitos positivos dessa prática em condições inflamatórias e na gestão da dor são cada vez mais documentados. A redução do stress, a melhoria da qualidade de vida e o alívio da dor proporcionados pelo Tai Chi e Qigong podem ser especialmente benéficos para mulheres com endometriose. Investigações futuras devem focar-se nos mecanismos específicos e nos benefícios dessa prática para pacientes com endometriose, contribuindo para uma abordagem terapêutica mais holística e eficaz..

Contribuições dos Autores: Conceptualização: J.C.; análise formal: J.C.; investigação: J.C., T.S e D.S.; supervisão: J.C.; escrita – preparação do rascunho original: J.C. e T.S.; escrita – revisão e edição: J.C., T.S. e D.S.; recursos: J.C, T.S. e D.S. Todos os autores fizeram a leitura e concordaram com a versão desde manuscrito a ser publicado..

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesse.

Financiamento: Este estudo não recebeu qualquer financiamento.

Agradecimentos/considerações: Este trabalho de investigação foi apresentado no 1º Simpósio Nacional de Terapias Não Convencionais para a Saúde Mental a 15 de Julho de 2024.

Referencias

1. Lamceva J, Uljanovs R, Strumfa I. The Main Theories on the Pathogenesis of Endometriosis. *Int J Mol Sci.* 2023;24(5). doi: <https://doi.org/10.3390/ijms24054254>
2. Farenga E, Bulfon M, Dalla Zonca C, Tersar C, Ricci G, Di Lorenzo G, et al. A Psychological Point of View on Endometriosis and Quality of Life: A Narrative Review. *Journal of personalized medicine.* 2024;14(5). doi: <https://doi.org/10.3390/jpm14050466>
3. Horne AW, Missmer SA. Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis. *BMJ.* 2022;379:e070750. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070750>
4. World Health Organization. Endometriosis 2023 [updated 24 March 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
5. Smolarz B, Szyłło K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *Int J Mol Sci.* 2021;22(19). doi: <https://doi.org/10.3390/ijms221910554>
6. Wang Y, Nicholes K, Shih IM. The Origin and Pathogenesis of Endometriosis. *Annu Rev Pathol.* 2020;15:71-95. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032654>
7. Saunders PTK, Horne AW. Endometriosis: Etiology, pathobiology, and therapeutic prospects. *Cell.* 2021;184(11):2807-24. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.04.041>
8. Horne AW, Saunders PTK. SnapShot: Endometriosis. *Cell.* 2019;179(7):1677-.e1. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.11.033>
9. So WWY, Cai S, Yau SY, Tsang HWH. The Neurophysiological and Psychological Mechanisms of Qigong as a Treatment for Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychiatry.* 2019;10. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00820>
10. Facchin F, Barbara G, Saita E, Mosconi P, Roberto A, Fedele L, et al. Impact of endometriosis on quality of life and mental health: pelvic pain makes the difference. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology.* 2015;36(4):135-41. doi: <https://doi.org/10.3109/0167482X.2015.1074173>
11. Eskenazi B, Warner ML. Epidemiology of Endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1997;24(2):235-58. doi: [https://doi.org/10.1016/S0889-8545\(05\)70302-8](https://doi.org/10.1016/S0889-8545(05)70302-8)
12. Bulun SE. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2009;360(3):268-79. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMra0804690>
13. Kim M-R, Chapron C, Römer T, Aguilar A, Chalermchokcharoenkit A, Chatterjee S, et al. Clinical Diagnosis and Early Medical Management for Endometriosis: Consensus from Asian Expert Group. *Healthcare [Internet].* 2022; 10(12). doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare10122515>
14. Parazzini F, Viganò P, Candiani M, Fedele L. Diet and endometriosis risk: A literature review. *Reprod Biomed Online.* 2013;26(4):323-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2012.12.011>
15. Patrick DL, Erickson P. *Health Status and Health Policy: Quality of Life in Health Care Evaluation and Resource Allocation*: Oxford University Press; 1993. 9780195050271.
16. da Silva BML. O impacto da multimorbilidade na qualidade de vida dos doentes dos cuidados de saúde primários: Universidade da Beira Interior (Portugal); 2022.
17. Cardoso ACIL. Doença crónica: iatrogenia limitações e qualidade de vida 2013.
18. World Health Organization. World health organization constitution. Basic documents. 1948;1:22.
19. Gete DG, Doust J, Mortlock S, Montgomery G, Mishra GD. Impact of endometriosis on women's health-related quality of life: A national prospective cohort study. *Maturitas.* 2023;174:1-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.04.272>
20. Luisi S, Lazzeri L, Ciani V, Petraglia F. Endometriosis in Italy: from cost estimates to new medical treatment. *Gynecol Endocrinol.* 2009;25(11):734-40. doi: <https://doi.org/10.3109/09513590903159664>
21. Szyplowska M, Tarkowski R, Kułak K. The impact of endometriosis on depressive and anxiety symptoms and quality of life: a systematic review. *Front Public Health.* 2023;11:1230303. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1230303>
22. Sullivan-Myers C, Sherman KA, Beath AP, Cooper MJW, Duckworth TJ. Body image, self-compassion, and sexual distress in individuals living with endometriosis. *J Psychosom Res.* 2023;167:111197. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2023.111197>
23. Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M, Pietrzak B. The impact of endometriosis on the quality of life and the incidence of depression—a cohort study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(10):3641.
24. Oehmke F, Weyand J, Hackethal A, Konrad L, Omwandho C, Tinneberg H-R. Impact of endometriosis on quality of life: a pilot study. *Gynecol Endocrinol.* 2009;25(11):722-5.

25. Rush G, Misajon R. Examining subjective wellbeing and health-related quality of life in women with endometriosis. *Health Care Women Int*. 2018;39(3):303-21.
26. Astin JA. Why patients use alternative medicine: results of a national study. *JAMA*. 1998;279(19):1548-53. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.279.19.1548>
27. Wolf U, Masion-Bergemann S, Bornhöft G, Matthiessen PF, Wolf M. Use of complementary medicine in Switzerland. *Complementary Medicine Research*. 2006;13(s02):4-6.
28. Liao W. *T'ai Chi Classics*: Shambhala; 2000.
29. Jahnke R, Larkey L, Rogers C, Etnier J, Lin F. A comprehensive review of health benefits of qigong and tai chi. *Am J Health Promot*. 2010;24(6):e1-e25. doi: <https://doi.org/10.4278/ajhp.081013-LIT-248>
30. Rodrigues JM, Lopes L, Goncalves M, Machado JP. Taijiquan and qigong as a mindfulness cognitive-behavioural based therapy on the treatment of cothymia in school-age children - A preliminary study. *J Bodyw Mov Ther*. 2021;26:329-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.12.024>
31. Rodrigues JM, Lopes LT, Goncalves M, Machado JP. Perceived Health Benefits of Taijiquan and Qigong. *Altern Ther Health Med*. 2023;29(7):222-31.
32. Rodrigues JM, Santos C, Ventura C, Machado J. Mental Health Benefits of a Traditional Vegetative Biofeedback Therapy Online Program during the COVID-19 Lockdown: A Controlled Trial. *Healthcare [Internet]*. 2022; 10(10). doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare10101843>
33. Chan CL, Wang C-W, Ho RT, Ng S-M, Chan JS, Ziea ET, et al. A systematic review of the effectiveness of qigong exercise in supportive cancer care. *Support Care Cancer*. 2012;20:1121-33.
34. Larkey L, Jahnke R, Etnier J, Gonzalez J. Meditative movement as a category of exercise: implications for research. *Journal of Physical Activity and Health*. 2009;6(2):230-8.
35. Jahnke R. *The Healing Promise of Qi: Creating Extraordinary Wellness Through Qigong and Tai Chi*: McGraw-Hill Education; 2002. 9780809295289.
36. Rodrigues JM. Distanciamento social e saúde mental: percepção de um programa à distância de técnicas tradicionais de biofeedback vegetativo. Portugal: Faculty of Psychology and Education Sciences of the University of Porto; 2022.
37. Rodrigues JM, Matos LC, Francisco N, Dias A, Azevedo J, Machado J. Assessment of Qigong Effects on Anxiety of High-school Students: A Randomized Controlled Trial. *Adv Mind Body Med*. 2021;35(3):10-9.
38. Sani NA, Yusoff SS, Norhayati MN, Zainudin AM. Tai Chi Exercise for Mental and Physical Well-Being in Patients with Depressive Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health [Internet]*. 2023; 20(4). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20042828>
39. Lee SH, Jeon Y, Huang C-W, Cheon C, Ko S-G. Qigong and Tai Chi on Human Health: An Overview of Systematic Reviews. *The American Journal of Chinese Medicine*. 2022;50(08):1995-2010. doi: <https://doi.org/10.1142/S0192415X22500859>
40. Zou L, Sasaki JE, Wei G-X, Huang T, Yeung AS, Neto OB, et al. Effects of Mind-Body Exercises (Tai Chi/Yoga) on Heart Rate Variability Parameters and Perceived Stress: A Systematic Review with Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of clinical medicine [Internet]*. 2018; 7(11). doi: <https://doi.org/10.3390/jcm7110404>
41. Yao Y, Ge L, Yu Q, Du X, Zhang X, Taylor-Piliae R, et al. The Effect of Tai Chi Chuan on Emotional Health: Potential Mechanisms and Prefrontal Cortex Hypothesis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021;2021(1):5549006. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/5549006>
42. Rodrigues JM, Santos C, Ribeiro V, Silva A, Lopes L, Machado JP. Mental health benefits of traditional Chinese medicine – An umbrella review of meta-analyses. *Brain Behavior and Immunity Integrative*. 2023;2:100013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbii.2023.100013>
43. Lin R, Cui S, Yang J, Yang H, Feng Z, Wahner-Roedler DL, et al. [Retracted] Effects of Tai Chi on Patients with Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *BioMed Research International*. 2021;2021(1):5530149. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/5530149>
44. Guo C, Xiang G, Xie L, Liu Z, Zhang X, Wu Q, et al. Effects of Tai Chi training on the physical and mental health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *J Thorac Dis*. 2020;12(3):504-21. doi: <https://doi.org/10.21037/jtd.2020.01.03>
45. Ni X, Chan RJ, Yates P, Hu W, Huang X, Lou Y. The effects of Tai Chi on quality of life of cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2019;27(10):3701-16. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04911-0>