

MINISTÉRIO DA SAÚDE

INFORME DE EVIDÊNCIA CLÍNICA EM PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE Nº01/2020

OBESIDADE E DIABETES MELLITUS



Brasília - DF
2020



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

INFORME DE EVIDÊNCIA CLÍNICA EM PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE Nº02/2020

OBESIDADE E DIABETES MELLITUS

Brasília - DF
2020



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

**Elaborado pela Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
(CNPICS)**

Coordenadores

Daniel Miele Amado
Paulo Roberto Sousa Rocha

Equipe técnica

Amanda Gomes Gregori
Fernanda Elizabeth Sena Barbosa
Gabriela Santos Almeida
Layza Nogueira Dias dos Santos
Lorena Toledo de Araújo Melo

APRESENTAÇÃO

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), denominadas como Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas (MTCI) pela Organização Mundial de Saúde (OMS), foram instituídas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), em maio de 2006. Estas práticas são transversais em suas ações no Sistema Único de Saúde (SUS) e estão presentes em todos os pontos da Rede de Atenção à Saúde (RAS), prioritariamente na Atenção Primária à Saúde (APS), com grande potencial de atuação em rede¹.

As PICS são ferramentas terapêuticas potentes quando aliadas ao tratamento complementar de diversas condições crônicas. Além disso, são abordagens que ampliam o olhar dos profissionais sobre o processo saúde e doença e sobre as ofertas terapêuticas de cuidado à população¹. Nesse contexto, as PICS são importantes aliadas, contribuindo para a promoção, prevenção e reabilitação da saúde e manejo clínico das doenças crônicas, potencializando o projeto terapêutico singular por meio de seus benefícios.

Considerando a necessidade de ampliar a resolutividade do cuidado a partir de práticas seguras, eficazes e socialmente sustentáveis, este documento tem por objetivo divulgar as evidências científicas no campo das PICS de forma a apoiar os gestores na tomada de decisão.

Para levantamento destas evidências foram consultados as meta análise e revisões sistemáticas organizados nos [mapas de evidência/efetividade clínica das PICS](#), elaborados pela BIREME/OPAS/OMS em parceria com o Consórcio Acadêmico Brasileiro de Saúde Integrativa (CABSIn), e nas [revisões rápidas](#) produzidas pela Fiocruz. Com este informe pretende-se fomentar a discussão científica no campo das PICS e, ao sintetizar os principais achados sobre o tema em questão, o objetivo é subsidiar os gestores na tomada de decisão quanto a implementação das PICS. (Tabela 1 e 2).

Obesidade

A Organização Mundial da Saúde considera a obesidade, uma doença e, também, um fator de risco para outras doenças crônicas não transmissíveis, como uma epidemia mundial de origem multicausal. Seu aumento vem sendo atribuído a diversos processos biopsicossociais, nos quais o ambiente (político, econômico, social e cultural), e não apenas o indivíduo e suas escolhas, assume lugar estratégico na análise do problema e nas propostas de intervenções². Dados do estudo Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) mostram que a obesidade passou de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019 e 55,4% dos brasileiros estão com excesso de peso³.

Evidências científicas de alto grau metodológico demonstram que algumas PICS como yoga*, auriculoterapia*, e Tai Chi Chuan*, possuem eficácia no tratamento de indivíduos adultos com sobrepeso e obesidade, especialmente para redução do Índice de Massa Corporal (IMC) e para redução do peso corporal. Yoga^{4,5} e Tai Chi Chuan⁶ mostram efeito positivo para redução do peso e IMC após um ano de realização da prática regularmente. O uso da auriculoterapia^{7,8} também auxilia na redução do peso e do IMC. Para potencializar/maximizar este efeito, as pesquisas recomendam o tratamento de 12 semanas. O mindfulness, um tipo de meditação*, é uma prática integrativa que apresenta resultados favoráveis em casos de distúrbios alimentares e compulsão alimentar, por meio do treinamento da atenção plena, na população adulta com sobrepeso e obesidade^{9,10}.

Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo. Geralmente envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais, caracterizada por hiperglicemia crônica, resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina¹².

O diabetes pode ser de dois tipos: diabetes mellitus tipo 1 (DM1), que é uma doença autoimune, poligênica, decorrente de destruição das células pancreáticas, ocasionando deficiência completa e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) possui etiologia multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental. Trata-se de doença poligênica, com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais. Dentre eles, hábitos alimentares e inatividade física, que

contribuem para a obesidade, destacam-se como os principais fatores de risco¹². O resultado da pesquisa Vigitel 2019 (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) apontou que 7,4% dos brasileiros são diabéticos³.

Neste contexto, evidências científicas de alto grau metodológico apontam que as PICS possuem eficácia no tratamento de indivíduos com DM. A prática do **yoga*** auxilia na melhora dos resultados glicêmicos e de outros fatores de risco da DM¹³. A **meditação*** tem efeito indireto sobre a redução da hemoglobina glicada (HbA1c)², além de melhorar os efeitos psicológicos que perpassam as várias condições crônicas de saúde, incluindo a DM¹⁴.

A **acupuntura*** apresenta resultados benéficos no controle sobre glicemia de jejum, glicemia duas horas após teste de tolerância à glicose e HbA1c¹⁵.

As **práticas corporais da Medicina Tradicional Chinesa***, como o **Tai Chi Chuan***¹⁶ e o **Qi Gong***, também são importantes aliados no tratamento da DM, auxiliando no controle da HbA1c^{17,18,19,20}, glicemia em jejum^{17,19,20,21,22}, glicemia pós-prandial²², nos resultados dos testes de tolerância à glicose por duas horas^{18,21}, sensibilidade à insulina^{18,20}, viscosidade do sangue¹⁸, triglicerídeos²¹ e colesterol total²¹.

Os conceitos dessas práticas integrativas estão disponíveis na publicação **[Glossário Temático de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.](#)**

Tabela 1. Evidências científicas de PICS para obesidade.

PICS	Fonte da síntese*	Estudo	Evidência	Nível de confiança*
Yoga	Revisões rápidas	Revisão Rápida: Yoga no tratamento de obesidade e sobrepeso em adultos e idosos	O yoga mostrou efeito favorável na redução do IMC - quando comparado com cuidado usual, dieta ou nenhum tratamento.	Moderado
	Mapa de Evidências - Efetividade Clínica da Prática do Yoga	A systematic review and meta-analysis on the effects of yoga on weight-related outcomes	- Em estudos (2173 participantes) com participantes com sobrepeso/obesidade, foram encontrados efeitos em relação à redução do índice de massa corporal. - O yoga pode ser considerado uma intervenção segura e eficaz para reduzir o índice de massa corporal em indivíduos com sobrepeso ou obesidade.	Alto
		A Review of Yoga Programs for Four Leading Risk Factors of Chronic Diseases	- De acordo com um estudo observacional retrospectivo de 15.550 adultos entre 53 e 57 anos, a prática regular de ioga por 4 ou mais anos foi significativamente associado à perda de peso por participantes com excesso de peso. Vários estudos de intervenção também mostraram que a prática de yoga era eficaz na redução do peso corporal. Um estudo encontrou uma perda significativa na média peso corporal em indivíduos com fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC).	Baixo
		Effects of Yoga on Eating disorders-A Systematic Review	Há evidências limitadas sobre a eficácia e segurança do yoga em pacientes com distúrbios alimentares. O yoga pode ser considerado preliminarmente como uma opção de tratamento adicional em programas de tratamento psiquiátrico multimodal.	Não determinado
Meditação	Revisões Rápidas	Revisão Rápida: Meditação e mindfulness no tratamento de obesidade e sobrepeso em adultos e idosos	- Perda de peso: mindfulness apresentou resultado favorável para perda de peso- quando comparado a nenhum tratamento e quando comparado programa com foco em mudanças comportamentais associada a mindfulness versus programa com foco em mudanças comportamentais isolado ou combinado a exercícios de resistência física. - Redução do IMC: intervenções com base em mindfulness produziram pequenos efeitos na redução do IMC - quando comparado ao tratamento habitual. - Compulsão alimentar: resultados foram	Baixo

			<p>favoráveis ao mindfulness na redução da compulsão alimentar - quando comparado a nenhum tratamento e a terapia cognitivo-comportamental.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fome emocional: mindfulness teve efeito favorável para melhorar as atitudes na fome emocional - quando comparado a nenhum tratamento. - Comportamento alimentar: mindfulness produziu grande efeito para melhorar os comportamentos alimentares - quando comparado ao tratamento habitual. - Atitudes alimentares: mindfulness produziu médio efeito na melhora de atitudes alimentares - quando comparado ao tratamento habitual. 	
	Mapa de Evidências - Efetividade Clínica da Prática da Meditação	The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis	Os resultados sugerem que o treinamento da atenção plena traz benefícios a curto prazo para os comportamentos relacionados à saúde - compulsão alimentar e atividade física.	Moderado
		Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: a systematic review	Os resultados sugerem que a meditação da atenção plena diminui efetivamente a compulsão alimentar e a alimentação emocional nas populações envolvidas nesse comportamento; a evidência de seu efeito no peso é mista. Pesquisas adicionais são necessárias para determinar a eficácia comparativa e os efeitos a longo prazo do treinamento em atenção plena.	Moderado
		Mechanisms and Moderators in Mindfulness- and Acceptance Based Treatments for Binge Eating Spectrum Disorders: A Systematic Review	Os estudos relataram resultados satisfatórios, embora as qualidades dos ensaios fossem variáveis e o tamanho da amostra fosse pequeno. No entanto, um estudo mais atual encontrou evidências iniciais que sustentam a eficácia de intervenções baseadas na atenção plena para o tratamento de distúrbios alimentares.	Baixo
Acupuntura, auriculoterapia e acupressão	Revisões Rápidas	Revisão Rápida: Acupuntura, auriculoterapia e acupressão no tratamento de obesidade e sobrepeso em adultos e idosos	<p>-Peso corporal: resultados favoráveis à acupuntura, auriculoterapia e acupressão particularmente quando associada a outras tecnologias.</p> <p>-IMC: resultados favoráveis da acupuntura, auriculoterapia e acupressão auricular sobre o IMC.</p>	Baixo

			<p>Gordura corporal: acupuntura, auriculoterapia e acupressão auricular mostraram reduzir a gordura corporal.</p> <p>-Circunferência de cintura: resultados favoráveis à acupuntura, auriculoterapia e acupressão auricular com relação a redução da circunferência de quadril.</p> <p>- Circunferência de quadril: acupuntura e auriculoterapia mostraram eficácia na redução da circunferência do quadril.</p> <p>-Relação cintura-quadril: acupuntura e auriculoterapia mostraram eficácia na diminuição da circunferência cintura-quadril.</p> <p>-Melhora da obesidade: acupuntura e auriculoterapia mostraram eficácia na melhora da obesidade.</p> <p>-Remissão da obesidade: acupuntura mostrou eficácia na remissão da obesidade.</p> <p>-Redução da gravidade da obesidade:acupuntura,auriculoterapia e acupressão auricular mostraram eficácia na redução da gravidade do quadro de obesidade.</p>	
	<p>Mapa de Evidências - Efetividade Clínica da Auriculoterapia</p>	<p>Effect of acupuncture and intervention types on weight loss: a systematic review and meta-analysis</p>	<p>A prática favorece a perda de peso, quando combinada com a modificação do estilo de vida, sendo mais eficaz em pessoas com excesso de peso, do que em pessoas com obesidade.</p>	Alto
<p>Práticas corporais da Medicina Tradicional Chinesa</p>	<p>Mapa de Evidências: Efetividade Clínica das Práticas Mente e Corpo da Medicina Tradicional Chinesa</p>	<p>Tai Chi Chuan for the Primary Prevention of Stroke in Middle-Aged and Elderly Adults: A Systematic Review</p>	<p>A metanálise mostrou diferenças significativas entre a intervenção do Tai Chi Chuan (TCC) e não intervenção na diminuição do peso corporal e no IMC em indivíduos saudáveis. Em um estudo com 25 indivíduos saudáveis a intervenção do TCC foi eficiente para reduzir a relação cintura-quadril (RCQ) em comparação com a não-intervenção.</p> <p>Em outro estudo com 125 participantes saudáveis - após dois anos intervenção - os resultados mostraram que o exercício de TCC combinado com educação em saúde eram melhores do que a educação em saúde na redução do peso corporal, redução da circunferência de cintura e da circunferência de quadril.</p>	Alto

Tabela 2. Evidências científicas de PICS para diabetes mellitus.

PICS	Fonte da síntese*	Estudo	Evidência	Nível de confiança*
Yoga	Mapa de Evidências - Efetividade Clínica da Prática do Yoga	The effects of yoga among adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis	A prática do Yoga foi associada a melhorias significativas na glicemia, perfil lipídico, pressão arterial, índice de massa corporal, relação cintura / quadril, níveis de cortisol. Yoga melhorou os resultados glicêmicos e outros fatores de risco para complicações em adultos com DM2.	Baixo
Meditação	Mapa de Evidências - Efetividade Clínica da Prática da Meditação	Efectividad de intervenciones basadas en Mindfulness para mejorar el control de la Diabetes Mellitus tipo 2: Una revisión sistemática e integración metanalítica preliminar.	Foi observada uma redução da hemoglobina glicosilada (HbA1c) usando a meditação Mindfulness. Além disso, observou-se um efeito diferenciado no número de participantes analisado, sexo e tempo de seguimento. Se concluiu que o uso de intervenções básicas em Mindfulness tem um efeito indireto sobre a redução da HbA1c.	Baixo
		The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Diabetes-Related Distress, Quality of Life, and Metabolic Control Among Persons with Diabetes: A Meta-Analytic Review.	As intervenções baseadas na atenção plena melhoraram os resultados psicológicos para várias condições crônicas de saúde, incluindo diabetes.	Moderado
Acupuntura e Auriculoterapia	Revisões Rápidas	Acupuntura e auriculoterapia no tratamento de diabete melito tipo 2 em adultos e idosos	Os ensaios analisados na revisão de Chen et al. (2019) relataram resultados sobre glicemia de jejum, glicemia duas horas depois de um teste de tolerância à glicose (2h BG), hemoglobina glicosilada (HbA1c) e eventos adversos. Os resultados mostraram que, em comparação com acupuntura simulada ou com cuidados usuais, as diferentes intervenções com uso de acupuntura associada a cuidado usual podem melhorar o controle glicêmico.	Baixo

<p>Práticas corporais da Medicina Tradicional Chinesa</p>	<p><u>Mapa de Evidências: Efetividade Clínica das Práticas Mente e Corpo da Medicina Tradicional Chinesa</u></p>	<p><u>Association of traditional Chinese exercises with glycemic responses in people with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials</u></p>	<p>Exercícios tradicionais chineses, como o Qi Gong, foram associados a hemoglobina glicosilada (HbA1c) significativamente mais baixa e glicemia em jejum em pessoas com diabetes tipo 2.</p>	<p>Alto</p>
		<p><u>A qualitative review of the role of qigong in the management of diabetes.</u></p>	<p>Os estudos apontaram associações positivas consistentes e estatisticamente significantes entre a prática Qi Gong e resultados de testes de tolerância à glicose por duas horas, glicose no sangue e triglicerídeos e colesterol total.</p>	<p>Moderado</p>
		<p><u>The Effects of Qigong on Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis</u></p>	<p>O Qi Gong teve efeitos significativos na glicemia de jejum e glicemia pós-prandial. O Qigong pode melhorar o status de glicose no sangue dos pacientes com DM tipo 2 e tem efeitos positivos no tratamento do DM tipo 2.</p>	<p>Moderado</p>
		<p><u>Qigong for type 2 diabetes care: A systematic review</u></p>	<p>Os resultados sugeriram efeitos favoráveis do Qi Gong na hemoglobina glicosilada (HbA1c), glicose plasmática de 2 h (2hPG), sensibilidade à insulina e viscosidade do sangue.</p>	<p>Baixo</p>
		<p><u>Therapeutic Chinese exercises (Qigong) in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a systematic review.</u></p>	<p>A prática do Qi Gong auxilia na redução dos níveis de peptídeo C e glicemia em jejum, além de melhorar a resistência à insulina e a hemoglobina glicosilada.</p>	<p>Baixo</p>
		<p><u>Effects of tai chi on physiology, balance and quality of life in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis.</u></p>	<p>O Tai chi é eficaz no controle dos resultados biomédicos e na melhoria da qualidade dos resultados relacionados à vida em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2.</p>	<p>Moderado</p>
		<p><u>The Effects of Tai Chi on Type 2 Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis</u></p>	<p>O Tai chi reduziu a glicemia em jejum e pode auxiliar efetivamente o manejo da glicose no sangue e da hemoglobina glicosilada (HbA1c) em pacientes com DM tipo 2. A adesão a longo prazo ao Tai chi tem um papel melhor na redução dos níveis de glicose no sangue e HbA1c em pacientes com DM tipo 2.</p>	<p>Moderado</p>



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde

** O nível de confiança (alto, moderado, baixo) é de acordo com uma qualificação metodológica dos estudos incluídos no mapa. Os estudos de revisão são avaliados usando a ferramenta AMSTAR2 (Measurement Tool to Assess Systematic Reviews). Segue abaixo as classificações de acordo com Ciaponi²³:

Baixa confiança: As revisões sistemáticas podem não proporcionar um resumo exato e completo dos estudos disponíveis

Moderada confiança: As revisões sistemáticas têm debilidade, porém não tem defeitos críticos, podendo proporcionar um resumo preciso dos resultados dos estudos disponíveis.

Alta confiança: As revisões sistemáticas proporcionam um resumo exato e completo dos resultados dos estudos disponíveis.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. 2a. ed. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [acesso em: 10 jul. 2020]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf
2. World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity. [Internet] Geneva: WHO, 2016. [acesso em: 10 jul. 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259349/WHO-NMH-PND-ECHO-17.1-eng.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. [Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em: 10 jul. 2020]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>
4. Lauche R, Langhorst J, Lee MS, Dobos G, Cramer H. A systematic review and meta-analysis on the effects of yoga on weight related outcomes. *Prev. Med.* 2016 Apr; 87:213-232.
5. Kyeongra Y. A Review of Yoga Programs for Four Leading Risk Factors of Chronic Diseases. *eCAM* 2007; 4(4)487–491.
6. Guohua Z, Maomao H, Feiwen L, Shuzhen L, Jing T, Lidian C. Tai Chi Chuan for the Primary Prevention of Stroke in Middle- Aged and Elderly Adults: A Systematic Review. *Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Compleme Altern M.* 2015 Feb, 1-18.
7. Huang CF, Guo SE, Chou FH. Auricular acupressure for overweight and obese individuals: A systematic review and meta- analysis. *Medic.* 2019 Jun;98(26):e16144.
8. Kim SY, Shin IS, Park YJ. Effect of acupuncture and intervention types on weight loss: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2018 Nov;19(11):1585-1596.
9. Ruffault A, Czernichow S, Hagger MS, Ferrand M, Erichot N, Carette C. et al. The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obes Res Clin Pract* Sep- Oct 2017;11(5 Suppl 1):90-11.
10. Katterman SN, Kleinman BM, Hood MM, Nackers LM, Corsica JA. Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: A systematic review. *Eat Behav.* 2014 Apr;15(2):197-204.
11. Ciapponi A. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. *Evidencia*, 21(1), 4–13, 2017. Disponível em: <<https://www.fundacionmf.org.ar/files/144768e1fa07479c03b55626a08b7ec5.pdf>>



Acesso em 10 jul 2020.

12. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019-2020. [Internet] Editora científica. 491 p. [acesso em: 10 jul. 2020]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
13. Thind H, et al. The effects of yoga among adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2017;105:116-126.
14. Alex GB, et al. Efectividad de intervenciones basadas en Mindfulness para mejorar el control de la Diabetes Mellitus tipo 2: Una revisión sistemática e integración metanalítica preliminar. *Ter. psicol ;* 37(1): 53-70, abr. 2019.
15. Chen C, Liu J, Sun M, Liu W, Han J, Wang H. Acupuncture for type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract.* 2019;36:100-112.
16. Zhou Z, et al. Effects of tai chi on physiology, balance and quality of life in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med.* 2019;51(6):405-417.
17. Song G, Chen C, Zhang J, Chang L, Zhu D, Wang X. Association of traditional Chinese exercises with glycemic responses in people with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Sport Health Sci.* 2018;7(4):442-452.
18. Lee MS, Chen KW, Choi TY, Ernst E. Qigong for type 2 diabetes care: a systematic review. *Complement Ther Med.* 2009;17(4):236- 242.
19. Chao M, Wang C, Dong X, Ding M. The effects of Tai Chi on type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Journal of Diabetes Research*, vol. 2018. 2018.
20. Freire MDM, Alves C. Therapeutic Chinese exercises (Qigong) in the treatment of type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Metab Syndr* 2013; 7(1): 56-9.
21. Xin L, Miller YD, Brown WJ. A qualitative review of the role of qigong in the management of diabetes. *J Altern Complement Med.* 2007;13(4):427-433.
22. Meng D, Chunyan W, Xiaosheng D, Xiangren Y. The Effects of Qigong on Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.*
23. Ciapponi A. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. *Evidencia*, 21(1), 4–13, 2017. Disponível em: <https://www.fundacionmf.org.ar/files/144768e1fa07479c03b55626a08b7ec5.pdf> Acesso em 10 jul. 2020.