

BENEFÍCIOS DA ACUPUNTURA EM INDIVÍDUOS COM HIV: uma revisão sistemática

Adriele Sena Vilela Brito 1

Filipe Ferreira de Almeida Rego 2

Yasmin Borges Chung 3

RESUMO

A Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) ainda é um grave problema de saúde mundial. Encontrar uma solução definitiva é um desafio enfrentado por cientistas, ao que tratamentos complementares, sobretudo a acupuntura, tornam-se uma alternativa na busca de melhorar a qualidade de vida destes pacientes. O presente estudo objetiva avaliar os benefícios da acupuntura como tratamento complementar em indivíduos com vírus da imunodeficiência humana HIV. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, a partir de trabalhos completos disponíveis nas bases de dados como: PUBMED® e SCIELO® utilizando os seguintes descritores: Acupuntura e HIV, Acupuntura e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Medicina Tradicional Chinesa e HIV. Foram recuperados trabalhos publicados entre o ano de 2000 a 2019. A partir dos critérios de inclusão e exclusão foram obtidos 5 artigos, cujos autores avaliaram os benefícios do tratamento com acupuntura em indivíduos com neuropatia periférica associada ao HIV, diminuição dos efeitos adversos causados pelos antirretrovirais (TARV), qualidade de vida (QV), cura de uma verruga e aumento da contagem de linfócitos T. É possível inferir que a acupuntura é uma alternativa de tratamento complementar com a possibilidade de diminuir os efeitos adversos da TARV, diminuir as dores em indivíduos com neuropatia periférica e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Acupuntura. HIV. Medicina Tradicional Chinesa. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é um grave problema de saúde pública (UNAIDS, 2017). É causada pela infecção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) que induz a destruição imune (BOWERS et al., 2014). De acordo com as estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 36,9 milhões de pessoas estavam vivendo com o HIV até o final de 2017, com cerca de 1,8 milhão de pessoas recém-infectadas (UNAIDS, 2017).

Existem dois tipos diferentes de HIV, sendo estes o HIV-1 e HIV-2. Ambos têm muitas semelhanças e podem levar à AIDS (NYAMWEYA et al., 2013). Porém, a transmissão do HIV-2 é menos comum e causa um desenvolvimento mais lento das

infecções relacionadas com o HIV (RIEDEL, 2015). O HIV-1 invade as células do hospedeiro ligando sua proteína de envelope gp120 ao receptor CD4 na membrana da célula-alvo, interagindo com o co-receptor CCR5 ou CXCR4, o qual depende do tropismo da cepa viral (NYAMWEYA et al., 2013). Os níveis plasmáticos de virais do HIV-1 e a contagem de linfócitos CD4+ são os aspectos mais importantes que determinam a taxa de progressão da infecção (MARQUES, 2005).

A utilização e o acesso à terapia antirretroviral (TARV), a monitorização dos serviços de saúde e seus resultados relacionados apontam um caminho na busca pela melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV/AIDS (UNAIDS, 2017). No entanto, encontrar uma solução definitiva para o problema ainda é um desafio enfrentado por cientistas de todas as disciplinas, em relação a esta área de estudo (HIPOLITO et al., 2014). Na última década, a procura por tratamento alternativos vem aumentando, de tal forma que pacientes HIV positivos têm buscado a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), incluindo a acupuntura, na expectativa da redução dos efeitos adversos causados pelos anti-retrovirais, melhoria da qualidade de vida (QV), controle sobre o processo da doença e o aumento das células de defesa no organismo (ZHI-BIN, 2015).

A acupuntura é o conjunto de conhecimentos teórico-empíricos da Medicina Tradicional Chinesa, a qual visa a terapia e a cura das doenças através da aplicação de agulhas, sementes e de moxas, além de outras técnicas (WEN, 2006). Utilizada há mais de três mil anos na China é uma das principais modalidades de tratamentos da MTC, a qual é baseada nas Teorias Yin-Yang, Canal e Colateral. De acordo com a MTC, o desequilíbrio do Yin-Yang é a base das doenças e a estimulação de certos acupontos ao longo dos colaterais pode nutrir o Qi (Energia Vital) e reequilibrar o Yin-Yang no corpo (HAI-YONG, 2013).

Trata-se da ciência de inserir agulhas na pele dos indivíduos com a finalidade de curar, de forma a restituir a saúde ou precaver enfermidades (SILVEIRA, 2018). As agulhas são colocadas em pontos específicos do corpo, os pontos de acupuntura ou acupontos, que são situados sobre canais, denominados meridianos. A MTC é recomendada para diversas patologias, incluindo a dor, alterações no sistema imunológico, diminuição dos efeitos adversos da quimioterapia e melhora na

qualidade de vida em pacientes com câncer (STIVAL et al., 2013; TAKAHASHI et al., 2009; DONALD, 2011; MAO et al., 2014).

A estimulação de pontos de acupuntura aumenta o subtipo de células T CD3+ e CD4+, bem como melhora a eficácia clínica e qualidade de vida (HAI-YONG, 2013). Portanto, a acupuntura pode ser uma nova estratégia terapêutica complementar para diminuição dos efeitos adversos, aumento da contagem de linfócitos e melhora na qualidade de vida de indivíduos com HIV.

O objetivo deste trabalho é revisar a literatura sobre o benefício da acupuntura como tratamento complementar em indivíduos com HIV. Como objetivo secundário, espera-se verificar as alterações de linfócitos TCD4+ após o tratamento com esta terapia e avaliar o benefício da acupuntura na qualidade de vida de indivíduos com HIV.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de uma revisão sistemática por meio de busca na literatura internacional e nacional indexadas nas bases de dados PubMed® e SciELO®. Os descritores em ciência e saúde na língua inglesa para busca eletrônica foram: Acupuncture and HIV, Acupuncture and Acquired Immunodeficiency Syndrome e Traditional Chinese Medicine and HIV. Na língua portuguesa foram utilizados: Acupuntura e HIV, Acupuntura e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, Medicina Tradicional Chinesa e HIV.

Foram aplicados como critérios de inclusão artigos publicados na língua inglesa e portuguesa que abordaram o efeito da acupuntura em indivíduos com HIV, publicados no período de 2000 a 2019. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra, estudos de revisão e os que associaram a acupuntura à outras drogas terapêuticas orientais. A redação desta revisão foi realizada com base no protocolo PRISMA.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas. Na primeira, os autores realizaram uma pré-seleção através da leitura do título e resumo. Na segunda foi realizada a leitura na íntegra dos artigos selecionados e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Dos estudos incluídos foram analisados os seguintes aspectos:

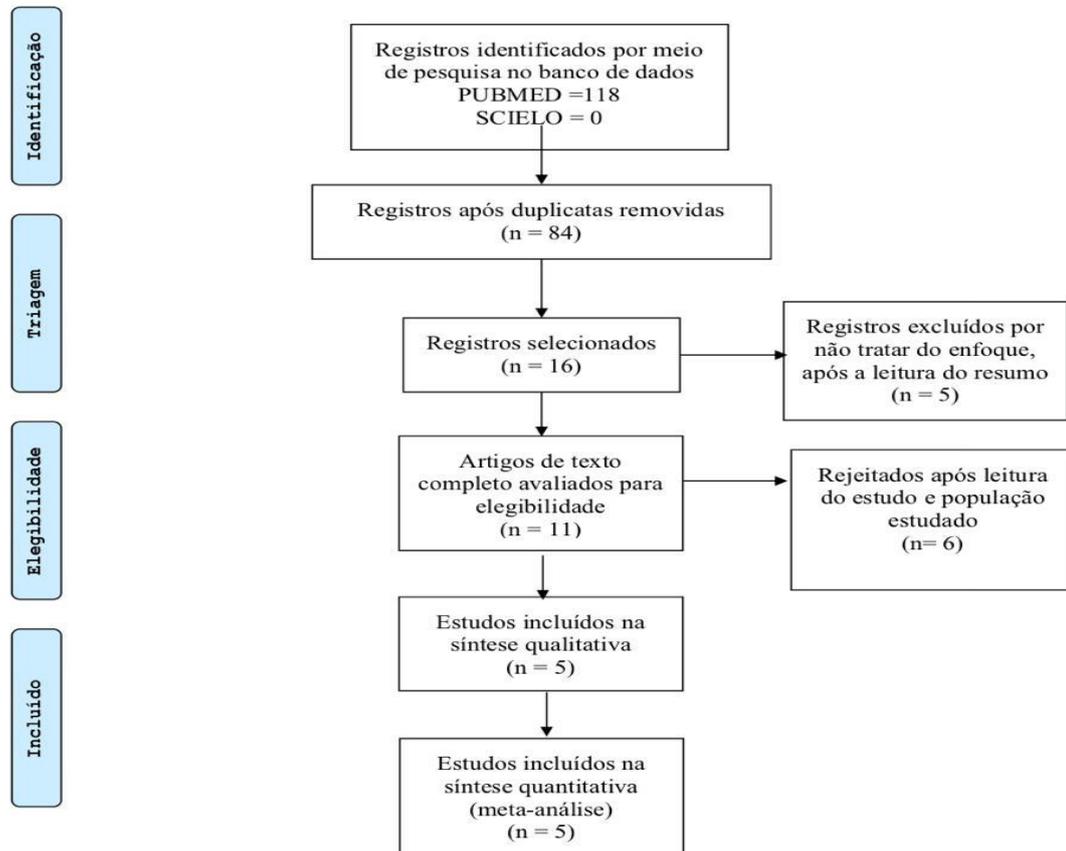


a) efeitos da acupuntura no sistema imunológico; b) benefícios observados nos pacientes com HIV após a terapia.

3 RESULTADOS

De início, obtivemos um total de 118 artigos no Pubmed® na Scielo® não encontramos artigos como os descritores selecionados. Os artigos foram submetidos à etapas de rastreio. Com o critério de inclusão, dos 118 obtidos da busca inicial, 84 foram excluídos pelo ano de publicação, artigos incompletos, trabalhos que não abordavam a acupuntura e apenas 16 foram selecionados pelo título e resumo. Para leitura na íntegra (2ª etapa), dos 16 artigos, excluiu-se 11, que estavam em desacordo com o critério de inclusão. Ao final, 5 estudos foram incluídos na presente revisão sistemática. O processo de inclusão dos artigos é apresentado na **Figura 1**.

Figura 1- PRISMA, fluxograma descritivo de revisão sistemática da literatura. Critérios de inclusão e exclusão, análise de título e resumo para definir os artigos incluídos



A classificação dos 5 artigos analisados é exposta na Tabela 1. Os artigos foram publicados no ano de 2004, 2010 e 2011. Os artigos analisaram pacientes com HIV e AIDS. As amostras variam entre 1 a 130 indivíduos, utilizado a acupuntura como método em todos os pacientes, sendo que apenas um artigo utilizou a moxabustão associada a acupuntura. Dos artigos apresentados, dois estudos foram realizados nos Estados Unidos, dois na Itália e um na Tailândia. Os objetivos e tipos de estudo podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1- Classificação dos artigos quanto ao ano, método s, objetivos, tipo de estudo e país

AUTOR/ ANO	PAÍS	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	MÉTODOS	RESULTADOS PRINCIPAIS	POPULAÇÃO (n)
Anastasi et al (2010)	Estados Unidos	Clinico prospectivo randomizado.	Objetivo do estudo foi avaliar a acupuntura e a moxabustão para a neuropatia associada ao HIV.	Agulha de acupuntura, Seirin, tipo J, 30 mm, calibre 38 e Moxabustão	Foi demonstrado que na acupuntura verdadeira houve uma melhora comparado a acupuntura simulada.	50
Chang,Sommers (2011)	Itália	Duplo-cego controlado.	O autores tiveram como objetivo examinar o efeito da acupuntura e da resposta de relaxamento (RR)	Agulha de acupuntura	O grupo submetido à relaxamento e acupuntura tiveram efeitos de intervenção para sintomas de fezes mole e redução das náuseas.	130
Louie et al (2010)	Tailândia	Observação não randomizada.	O objetivo do artigo foi coletar dados de pacientes com HIV/ AIDS para criar uma clínica de acupuntura para pessoas vivendo com HIV.	Agulha de acupuntura	Observou-se melhora na qualidade de vida dos pacientes com HIV, após a terapia com acupuntura.	27
Ursini et al (2011)	Itália	Relato de caso	Os autores relataram um caso de um paciente com imunossupressão avançada e persistente causada pelo HIV, que desenvolveu uma verruga submetido a acupuntura.	Agulha de acupuntura	Cura da verruga e aumento na contagem de linfócitos T CD4+, após o tratamento com acupuntura.	1
Phillips et al (2004)	Carolina do Sul	Relato	O objetivo do estudo foi determinar a mudança na neuropatia periférica dolorosa e não dolorosa associada ao HIV	Agulha de acupuntura	Observou-se redução da dor, após o tratamento com acupuntura	21

4 DISCUSSÃO

Os resultados dessas pesquisas demonstram que a acupuntura teve efeitos positivos em pacientes com neuropatia periférica associada a AIDS, melhora nos sintomas gastrointestinais e aumento na contagem de linfócitos T CD4+ em indivíduos com HIV. A acupuntura auxilia na liberação de neurotransmissores, no sistema nervoso central e ativa o sistema nervoso simpático ou parassimpático, provocando profundas respostas psicofísicas, incluindo analgesia potente e modulação imunológica (FILSHIE; WHITE, 1998; LUNDEBERG et al., 1991; MORI et al., 2002; SATO et al., 2002).

No estudo realizado por Kenneth e colaboradores (2004), é demonstrado que a dor presente foi reduzida significativamente após a acupuntura. Além disso, mostrou que o tratamento reduziu a queimação e formigamento nos membros superiores e inferiores. Louie e colaboradores (2010), através de um estudo piloto, pontuaram uma possível associação entre acupuntura, alívio dos sintomas e melhoria geral na QV em pessoas que vivem com HIV e AIDS. Neste estudo, os participantes relataram sentir maior disposição, melhor apetite, melhora na qualidade do sono, redução no estresse e mais energia. Esses benefícios aumentam a qualidade de vida, visto que sintomas mal controlados podem estar associados à diminuição da adesão, à TARV e à progressão da doença.

Shlay e colaboradores (1998) concluíram que não havia efeito nem para a acupuntura nem para a amitriptilina na dor neuropática. No entanto, uma reanálise deste artigo foi feita por Shiflett e Schwartz (2011) e estes demonstram que a acupuntura foi eficaz na redução do atrito e mortalidade nesta amostra, especialmente quando o estado de saúde foi levado em conta. Anastasi e seus colaboradores (2010) dizem que a acupuntura é uma alternativa complementar de intervenção, de abordagem holística e promissora como terapia que complementa os tratamentos alopáticos para o HIV.

Diversos estudos mostram, através de imagem cerebral em animais e humanos, que o tratamento com acupuntura e a eletroacupuntura ativam o hipotálamo, o qual é um centro primário de modulação imune neuroendócrina, sendo eficazes para o tratamento de doenças. Relacionadas ao sistema imunológico, incluindo doenças

auto-ímmunes e síndromes de imunodeficiência (CHOI et al; 2002; KAPTCHUK, 2002; LEE et al 2008; PARK et al, 2004; TAN et al, 2009). Em um relato de caso realizado por Ursini e colaboradores foi demonstrada essa melhora no sistema imunológico através do aumento da contagem de células T CD4 e a cura de uma verruga em um paciente com imunossupressão avançada, o qual não respondia aos medicamentos.

Segundo a MTC, o ponto E36 é um dos pontos chave da regulação geral do organismo. As suas funções são fortalecer o corpo e o baço, harmonizar o estômago, restaurar o equilíbrio de Qi, descongestionar e ativar o meridiano e os seus vasos. A sua principal aplicação clínica é o fortalecimento do corpo com efeitos imunológicos, nas disfunções do sistema digestivo, nas dores, movimentos limitados e extremidade do membro inferior. Além deste ponto, a literatura mostra que os pontos, IG4, BP10 e VG14 também estão relacionados às funções imunológicas (LIAN et al 2005; HECKER et al 2007; KOU et al 2004).

Chen e colaboradores (2017) mostram, através de um estudo realizado em ratos, que a eletroacupuntura aplicada ao acuponto E36 aumenta significativamente a proporção de células T com a expressão de CD4. Sugere-se que o aumento da diferenciação e proliferação de células T CD4+ esplênicas foi induzida por estimulação de eletroacupuntura no acuponto E36. Outro estudo demonstrou que além da estimulação do ponto E36, o ponto IG4 também origina alterações imunológicas e funcionais a nível celular que são significativas, como por exemplo a alteração da população linfocitária (PAVÃO, 2010).

Efeitos colaterais gastrointestinais estão entre as queixas mais frequentemente relatadas ao uso da terapia antirretroviral altamente ativa (BERTHOLON, 1999). Anastasi e colaboradores (2003), através de estudo pré-pós-intervenção, mostrou que a acupuntura melhorou a frequência e a consistência das fezes entre as pacientes com HIV que sofriam de diarreia crônica.

Existem algumas limitações para este estudo, dentre as quais a reduzida quantidade de artigos na literatura abordando a acupuntura em pacientes com HIV/AIDS. Existe uma dificuldade em montar protocolo com os pontos específicos nos pacientes, pois a MTC, além de buscar tratar o paciente como um todo, trata o indivíduo como um ser "único". Desta forma, os pontos podem ser diferentes para cada paciente. A maioria das partes dos estudos tiveram intervenções com acupuntura

realizada em poucas semanas ou em poucos meses. O estudo com uma intervenção maior mostrou melhores resultados. Assim, faz-se necessário estudos com populações maiores e protocolos para avaliação da QV.

Os achados dessa revisão podem ter implicações importantes no fornecimento de dados para novos estudos relacionado ao tema no intuito de compreender melhor os efeitos e os benefícios do tratamento com a acupuntura em pacientes com HIV.

5 CONCLUSÃO

A acupuntura mostrou ser uma alternativa de tratamento complementar com a possibilidade de diminuir os efeitos adversos da TARV, diminuir as dores em pacientes com neuropatia periférica e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Apesar das evidências mostrarem os benefícios da acupuntura em pacientes com HIV/AIDS, é importante ressaltar a necessidade de estudos mais aprofundados, com grupos bem definidos, homogêneos e controlados, de forma a comprovar a eficácia científica da acupuntura nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, K. et al. Acupuncture/Moxibustion RCT for Distal Sensory Peripheral Neuropathy in HIV/AIDS. **Author Manuscript**, New York, v. 4, n. 6, p.40-52, 11 mar. 2018.

BRUSTIN, R. et al. Immune Modulation and Treatment of Human Papilloma Virus-Related Warts with Energetics of Living Systems Acupuncture. **Medical Acupuncture**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.145-154, jun. 2017.

CHANG, B. et al. Acupuncture and the Relaxation Response for Treating Gastrointestinal Symptoms in Hiv Patients on Highly Active Antiretroviral Therapy. **Acupuncture In Medicine**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.180-187, set. 2011.

CHEN, H et al. The role of acupoint stimulation as an adjunct therapy for lung cancer: a systematic review and meta-analysis. **Bmc Complementary And Alternative Medicine**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1-16, dez. 2013.

CHOI, G.S. et al. Modulation of natural killer cell activity affected by electroacupuncture through lateral hypothalamic area in rats. **Neurosci. Lett.** 2002;329:1-4

GUI, Juan et al. Effects of Acupuncture on Th1, Th2 Cytokines in Rats of Implantation Failure. **Evidence-based Complementary And Alternative Medicine**, [s.l.], v. 2012, p.1-10, jan. 2012.

KAPTCHUK, Ted J.. Acupuncture: Theory, Efficacy, and Practice. **Annals Of Internal Medicine**, [s.l.], v. 136, n. 5, p.374-386, 5 mar. 2002.

KOU, W; Bell, JD; Gareus, I; Pacheco-Lopez, G; Goebel, MV; Spahn G. Repeated acupuncture treatment affects leukocyte circulation in healthy ying male subjects : a randomized single-blind two period crossover study. **Brain Behavior and Immunity.** 19:318- 324, 2005.

KIM, S; BAE, H. Acupuncture and immune modulation. **Autonomic Neuroscience**, [s.l.], v. 157, n. 1-2, p.38-41, out. 2010.

LIU, ZB; YANG, JP; XU, L. Effectiveness and safety of traditional Chinese medicine in treating acquired immune deficiency syndrome: 2004-2014. **Infectious Diseases Of Poverty**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.1-6, dez. 2015.

LOUIE, L. et al. The Mae on Project: Using Acupuncture for Symptom Relief and Improved Quality of Life for People Living with Hiv and Aids in Rural Thailand. **Acupuncture In Medicina** [s.l.], v. 28, n. 1, p.37-41, mar. 2010.

LUNDEBERG, T; Eriksson, S.V; Theodorsson, E. Neuroimmunomodulatory effects of acupuncture in mice. **Neurosci. Lett.** 1991.

MIYADA, Simone et al. Quality of life of people with HIV/AIDS - the influence of social determinants and disease-related factors. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, [s.l.], v. 52, p.1-6, 18 mar. 2019.



MOHER D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico DST/AIDS**. Disponível em <http://www.aids.gov.br/main.asp?ViewID 12>. Brasil. Acesso em 30 de nov 2018.

MORI, H., Nishijo, K., Kawamura, H., Abo, T. **Unique immunomodulation by electro-acupuncture in humans possibly via stimulation of the autonomic nervous system.** *Neurosci. Lett.* 15 fev. 2002.

NYAMWEYA, Samuel et al. Comparing HIV-1 and HIV-2 infection: Lessons for viral immunopathogenesis. **Reviews In Medical Virology**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.221-240, 26 fev. 2013.

OUYANG, Ba-si et al. Effect of electro-acupuncture on tumor necrosis factor- α and vascular endothelial growth factor in peripheral blood and joint synovia of patients with rheumatoid arthritis. **Chinese Journal Of Integrative Medicine**, [s.l.], v. 17, n. 7, p.505-509, jul. 2011.

PALELLA, Frank J. et al. Declining Morbidity and Mortality among Patients with Advanced Human Immunodeficiency Virus Infection. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 338, n. 13, p.853-860, 26 mar. 1998.

PHILLIPS, Kenneth D.; SKELTON, William D.; HAND, Gregory A.. Effect of Acupuncture Administered in a Group Setting on Pain and Subjective Peripheral Neuropathy in Persons with Human Immunodeficiency Virus Disease. **The Journal Of Alternative And Complementary Medicine**, [s.l.], v. 10, n. 3, p.449-455, jun. 2004.

PAVÃO, Tiago S. et al. Acupuncture is effective to attenuate stress and stimulate lymphocyte proliferation in the elderly. **Neuroscience Letters**, [s.l.], v. 484, n. 1, p.47-50, out. 2010.

PARK, M.B., Ko, E., Ahn, C., Choi, H., Rho, S., Shin, M.K., Hong, M.C., Min, B.I., Bae, H. Suppression of IgE production and modulation of Th1/Th2 cell response by electroacupuncture in DNP-KLH immunized mice. **J. Neuroimmunol.** 2004.

SATO, T., Yu, Y., Guo, S.Y., Kasahara, T., Hisamitsu, T. Acupuncture stimulation enhances splenic natural killer cell cytotoxicity in rats. **Jpn. J. Physiol.** 1996.

SILVEIRA, Nayara Cristina; MARTINS, Raphael Cezar Carvalho. EFICÁCIA DA ACUPUNTURA PARA O TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: uma revisão sistemática **psicologia e Saúde em Debate**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.85-105, 1 fev. 2018.

SILVERIO-LOPES, Sandra; MOT, Maria Paula Goncalves da. Acupuncture in Modulation of Immunity. **Acupuncture In Modern Medicine**, [s.l.], p.1-17, 6 mar. 2013.

TAKAHASHI, Takashi et al. Acupuncture Modifies Immune Cells. **Journal Of Experimental & Clinical Medicine**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.17-22, dez. 2009.

SHIFLETT, SC; SCHWARTZ, G. Effects of Acupuncture in Reducing Attrition and Mortality in HIV-Infected Men with Peripheral Neuropathy. *Explore*, [s.l.], v. 7, n. 3, p.148-154, maio 2011.



SADALA, M.L; MARQUES, S. Vinte anos de assistência a pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil: a perspectiva de profissionais da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 22, n. 11, p.2369-2378, nov. 2006.

TAN, E.K; Millington, G.W; Levell, N.J. Acupuncture in dermatology: an historical perspective. **Int. J. Dermatol.** Norwich, 2009.

URSINI, T. et al. Complete Healing of a Giant Wart in a Severely Immune-Compromised Patient with HIV Infection Treated with Acupuncture. **Case Reports In Dermatology**, [s.l.], v. 3, n. 2, p.175-180, 2011.

WANG, J; ZOU, W; LIU, Y. Use of traditional Chinese medicine in HIV/AIDS in China. **Journal Of Biomedical Science And Engineering**, [s.l.], v. 03, n. 08, p.828-831, 2010.

ZHANG W, Zhang Y, Ma X, Chen Y. Effects of acupuncturing Pishu combined with Ginsenoside Rg3 on the immune function of rats with chronic fatigue. **Int J Clin Exp Med.** 8:19022–19029, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). [Internet]. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). **AIDS epidemic update.** Geneva, 2017.