

EFEITO DA ACUPUNTURA EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Juliana Almeida Rossi de Freitas¹

RESUMO: Na atualidade, verifica-se tímida produção científica em busca de evidências que avaliem os efeitos da acupuntura em pacientes com insuficiência renal crônica. Logo, reconhecer a acupuntura como intervenção efetiva e eficaz que otimiza as práticas em cuidados na terapia renal substitutiva, a partir de comprovações científicas robustas, proporciona a promoção da saúde e o bem-estar. Assim, faz-se necessária a busca de evidências de estudos acerca dessa temática, a fim de respaldar a prática integrativa e complementar, bem como facilitar a escolha de técnicas, pontos, tempo de permanência, intervalo entre as sessões e indicações da terapia.

Palavras-chave: Acupuntura. Doença renal crônica. Terapia complementar. Revisão.

ABSTRACT: Currently, there is timid scientific production in search of evidence to evaluate the effects of acupuncture in patients with chronic renal failure. Therefore, recognizing acupuncture as an effective and efficient intervention that optimizes care practices in renal replacement therapy, based on robust scientific evidence, provides the promotion of health and well-being. Therefore, it is necessary to search for evidence from studies on this topic, in order to support integrative and complementary practice, as well as facilitate the choice of techniques, points, length of stay, interval between sessions and therapy indications.

Keywords: Acupuncture. Chronic kidney disease. Complementary therapy. Revision.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Doença Renal Crônica na visão da Medicina Ocidental

A DRC é definida por uma síndrome irreversível e progressiva decorrente da alteração da função ou estrutura do rim por mais de três meses, com evolução de acordo com a taxa de filtração glomerular (TFG) e albuminúria, sendo classificada em cinco estágios. Os cinco primeiros representam o tratamento conservador, enquanto, no 5º estágio (TFG<15mL/min),

¹Pós-graduada em Nutrição Ortomolecular e nutrigenômica com extensão em nutrigenética pela Faculdade Campos Elíseos. Pós-graduada em Medicina Tradicional Chinesa - Acupuntura e Eletroacupuntura pela Faculdades Integradas Ipitanga (FACIIP). Nutricionista pela IBMR.

geralmente, é necessário a introdução da terapia renal substitutiva (TRS), como por exemplo a hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) ou transplante renal (Kdigo, 2020).

O paciente no estágio 5 da DRC, pode apresentar exacerbação dos sinais e sintomas da doença já previstos nos outros estágios, como por exemplo: anemia, acúmulo de toxinas, acidose metabólica, uremia, inflamação, estresse oxidativo, hipercalemia e/ou hiperfosfatemia; albuminúria; distúrbios eletrolíticos, doença mineral óssea, disfunção endotelial e cognitiva, alterando a qualidade de vida dos pacientes, bem como aumentando o risco de doenças cardiovasculares (DCV) (Webster et al., 2017).

A DRC também está associadas à disbiose intestinal, e este desequilíbrio da microbiota do intestino contribui para a piora da inflamação e estresse oxidativo destes pacientes. Assim, o desequilíbrio da microbiota intestinal é um dos responsáveis pelo panorama da inflamação crônica na DRC (Ammirati et al., 2020). Com isso, a resposta inflamatória sistêmica pode ser desencadeada pela disbiose que associada à disfunção da barreira intestinal, promove aumento plasmático das moléculas como lipopolissacarídeos (LPS) e toxinas urêmicas, que tem como consequência ativação de macrófagos (Manco et al., 2010; Vaziri et al., 2013; Brito et al., 2017).

Pacientes com DRC estão constantemente expostos a fatores como desnutrição, falência cardíaca, edemas, estresse (emocional, patológico ou farmacológico), constipação e azotemia, ²⁰⁵² que podem reduzir o fluxo sanguíneo intestinal e o trânsito no cólon, desencadeando atrofia da barreira intestinal, aumentando desta maneira a permeabilidade intestinal (Charalambous et al., 2007; Hauser et al., 2011). A alteração da barreira intestinal causa a passagem de lipopolissacarídeos (LPS) (componente estrutural da parede de bactérias gram-negativas) e toxinas para a corrente sanguínea, gerando endotoxemia e levando à ativação de células do sistema imune, bem como do fator de transcrição fator nuclear κB (NF- κB), resultando em inflamação sistêmica (Black et al., 2015). Além disso, a constipação intestinal agrava o acúmulo das toxinas urêmicas à medida que a função renal se deteriora (Sumida et al., 2019). Todavia, esta relação entre disbiose e constipação intestinal ainda não foi esclarecida. Contudo, parece ter como explicação as toxinas urêmicas induzindo alteração na motilidade intestinal via efeitos pró-inflamatórios (Singh et al., 2019).

Esses sintomas acarretam limitações aos pacientes e causam impactos negativos de ordem emocional, como depressão (Rajan; Subramanian, 2016), estresse (Poorgholami et al.,

2016), ansiedade (Jahromi et al., 2016) e desesperança (Melo et al., 2016); as de ordem física, dor (Caravaca et al., 2016), prurido (Shirazian et al., 2017), alteração na qualidade do sono (Miyahira et al., 2016), incapacidade (Bossola et al., 2018) e fadiga (Ju et al., 2018); e as sociais (Marinho et al., 2017), isolamento.

Estudos evidenciam que a dor é um sintoma comumente experimentado pelos pacientes com doença renal crônica (Kafkia et al., 2011; Tawfic; Bellingham, 2015), inclusive com grande implicação na qualidade de vida (Miyahira et al., 2016). E, entre os pacientes em diálise, a média de prevalência de dor é de 47%, com limites entre 8% e 82% (Pham et al., 2010). Outro estudo identificou a prevalência de dor em 60-70% de pacientes com DRCT e até 100% para pacientes internados com DRC (Pham et al., 2017).

Além da elevada prevalência da dor entre os pacientes com DRC, esta enfermidade gera alterações de ordem física, emocional e social, uma vez que suscita a perda da capacidade laboral, dificuldade parcial de locomoção e lazer, diminuição da atividade física, ausência da autonomia, isolamento social, aumento da fadiga e piora da qualidade do sono (Donatti et al., 2019; Rodrigues et al., 2019).

1.2 Acupuntura como prática complementar na DRC

2053

No Brasil, em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Práticas Alternativas e Complementares (PNPAIC), no Sistema Único de Saúde (SUS), pela Portaria 971/2006, do Ministério da Saúde (MS), inserindo desta maneira a prática de acupuntura em caráter multiprofissional, entretanto, tendo como pré-requisito o curso de especialização (BRASIL, 2006).

Em 2018, novas PICS foram incorporadas como modalidade de cuidado, tendo hoje no SUS 29 PICS reconhecidas, dentre elas: ayurveda, homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa (MTC), medicina antroposófica, plantas medicinais/fitoterapia, arteterapia, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, termalismo social/ crenoterapia, yoga, apiterapia, aromaterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais (BRASIL, 2019).

Segundo a OMS (2013), a acupuntura tem progredido significativamente como prática de saúde não convencional. Originalmente chinesa, a acupuntura, atualmente, vem sendo utilizada em todo o mundo. De acordo com relatos fornecidos por 129 países como contribuição estatística para o documento Estratégias de la OMS para Medicina Tradicional 2014-2023, 80% dos países reconhecem o uso da acupuntura.

A OMS estimula o uso das medicinas tradicionais como terapêutica, entre elas a MTC como sistema complexo de tratamento. Neste contexto, a acupuntura se destaca pelos resultados satisfatórios em tratamento de diversas doenças e pelo baixo custo-benefício, pois se trata de uma terapia atóxica e acessível (The World Health Organization, 2014).

A técnica da acupuntura é a mais conhecida dentre as terapêuticas da MTC, devido a características como simplicidade, atoxicidade e baixo custo fazem dela uma boa opção para intervir nas dores crônicas, sendo útil também para redução da fadiga, do estresse, da ansiedade, artrite e das dores de cabeça (SIEGEL; BARROS, 2011).

A acupuntura é uma intervenção não farmacológica complementar, milenar, que utiliza a teoria do cósmico dualista, cujo equilíbrio do yin e yang favorece o equilíbrio humano (Arjuma *et al.*, 2016). Tem sido usada para controlar sintomas de doenças crônicas, como dor, fadiga, náusea, vômito, depressão, ansiedade, sono e melhora da qualidade de vida entre 2054 pacientes renais em hemodiálise (Romeu *et al.*, 2015).

A acupuntura é uma terapêutica que aborda, de modo integral e dinâmico, o processo saúde-doença no ser humano, podendo ser usada isolada ou de forma integrada com outros recursos complementares. Compreendendo um conjunto de procedimentos que permite o estímulo preciso de locais anatômicos, definidos por meio da inserção de agulhas filiformes metálicas para promoção, manutenção e recuperação da saúde, bem como para prevenção de agravos de doenças e redução da dor (BRASIL, 2006).

Entretanto, a terapêutica não se resume à aplicação de agulhas, tendo variações de acordo com a base filosófica. Dentre as técnicas utilizadas, destacam-se: acupuntura sistêmica, com uso de agulhas em pontos específicos; eletroacupuntura, associação da estimulação elétrica às agulhas aplicadas aos pontos de acupuntura; laser acupuntura, a qual aplica laser de baixa intensidade sobre os locais definidos; acupuntura microssistêmica, utilizando-se agulhas de acupuntura ou esferas de cristal, mostarda, ouro ou prata em pontos localizados em

microsistemas, como o crânio, pavilhão auricular (auriculoacupuntura) e mãos (Wagner, 2015).

No contexto das doenças renais, a MTC explica que os rins são responsáveis pela energia inicial do ciclo e controla o elemento Fogo (Coração). Logo, com o desenvolvimento da doença renal, há menor fluxo energético disponível para todos os outros elementos, acarretando alterações fisiológicas importantes. E, através do tratamento com acupuntura, é possível estimular pontos do meridiano do Rim, minimizando os efeitos adversos, mencionados anteriormente, conduzindo o organismo a melhores condições funcionais (Paterno, 2009).

De acordo com a tradição chinesa, a técnica da acupuntura se baseia em todas as estruturas do organismo originalmente em equilíbrio, respectivamente, Yin e Yang. Neste princípio, pode-se inferir, como exemplo, a explicação dos fenômenos que acontecem nos órgãos, por meio dos conceitos de superficial e profundo, de excesso e deficiência, de calor e frio. Portanto, se a energia de Yin e Yang estiverem em harmonia, o organismo, como um todo, estará saudável. Caso haja desequilíbrio energético, as doenças se originam. Assim, as técnicas da acupuntura estimulam pontos que tenham a característica de desenvolver o equilíbrio, obtendo resultados terapêuticos (DULCETTI, 2001).

2055

Dentre os diversos tipos de acupuntura, a auriculoterapia vem ganhando destaque pela eficácia comprovada a partir de ensaios clínicos randomizados, ampliando as possibilidades terapêuticas, além de ser considerada menos invasiva e mais econômica (Zou et al., 2015; Arab et al., 2016; Moura et al., 2019).

O termo auriculoterapia abrange diversas formas de terapia auricular, dentre elas; acupuntura auricular, acupressão, eletroacupuntura e laseracupuntura. Tendo como referência a representação de um feto em posição cefálica no pavilhão auricular externo, e, por meio de reflexos neuronais, toda parte do corpo como um todo tem ação em pontos correspondentes na orelha (Neves, 2019).

Existe, porém, uma subdivisão da auriculoterapia, a partir da escola filosófica, entre chinesa e francesa. A escola francesa foi pioneira, em 1957, com Paul Nogier, e não apresenta relação com as teorias da MTC, associando o pavilhão auricular ao desenvolvimento dos três folhetos embrionários na formação do ser humano, os quais vão dar origem aos diferentes

tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos do corpo humano (Hsu, 1992). Em 1958, os estudos de Nogier foram introduzidos na China, os quais foram gradualmente modificados e integrados à filosofia da MTC, sendo, então, denominada de auriculoacupuntura (AA) (Neves, 2019).

A acupuntura auricular, como terapia não invasiva, concentra-se em alcançar o equilíbrio do yin-yang e manter a função dos órgãos internos, por intermédio da regulação do Qi e do sangue no corpo, com estimulação nos pontos reflexos no pavilhão auricular, seguindo um trajeto da orelha para o cérebro e deste - através da medula espinhal - para região correspondente do corpo (Nogier, 1983). Essas interações nervosas complexas podem explicar a ação da AA e são responsáveis por reduzir dor nos órgãos distais (Neves, 2019). Aponta-se ainda que vários são os métodos atualmente existentes para estimulação das regiões na orelha: agulhas, sementes de plantas, como mostarda, pedras magnetos, lasers, ultrassom, sangria, moxabustão, tratamento elétrico e pressão pelas mãos (Hou et al., 2015).

Desta forma, com a intenção de diminuir o medo e o uso das agulhas, visto que, comumente, os pacientes renais fazem hemodiálise frequentemente, pode-se também aplicar esferas de cristal, ao invés das tradicionais agulhas de acupuntura aplicadas sobre a pele nos pontos sistêmicos. Nesta revisão, buscou-se ensaios clínicos que tragam subsídios que possam fundamentar os efeitos positivos da auriculoacupuntura na dor musculoesquelética crônica, 2056 sono e incapacidade em pacientes renais crônicos, em hemodiálise.

Altos níveis de evidências científicas (Asher et al., 2010; Jan et al., 2017; Yang et al., 2017) mostram, por meio de metanálises, que a auriculoterapia e auriculoacupuntura são intervenções seguras e eficazes para o manejo da dor de origem musculoesquelética aguda e crônica.

Como as evidências mostram que auriculoacupuntura é um tratamento capaz de reduzir inflamação e dor, de maneira efetiva e segura, em pacientes com condições musculoesqueléticas agudas e crônicas, com repercussões na vida do paciente, inclusive alteração na capacidade funcional e qualidade do sono, faz-se necessária a busca de novos métodos de avaliação que contemplem a complexidade destas três situações colocadas em conjunto: dor crônica, auriculoacupuntura e DRC.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um revisão sistemática e as bases de dados utilizadas foram: *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed/MEDLINE), *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (Cochrane Central), *Web of Science*, *Scopus*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), a fim de maximizar a busca: Acupuntura AND “Doença Renal Crônica”; Acupuntura AND “Doença Renal Crônica” AND “Ensaio clínico”, e respectivas traduções para língua inglesa. A busca foi realizada de setembro a dezembro de 2023.

Por meio da estratégia de busca, identificaram-se 527 estudos e, após a leitura dos títulos e resumos, 513 artigos não atendiam aos critérios de elegibilidade. Assim, foi realizado a leitura na íntegra de 14 estudos. Após uma análise minuciosa, restaram oito estudos que avaliaram os efeitos das técnicas de intervenção da acupuntura em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC). Desta maneira, a amostra final compreendeu oito artigos, sendo cinco na base Scopus, dois no Pubmed/MEDLINE e um na *Web of Science* (**quadro 1**).

Código, autores, referência e ano	Objetivos do estudo e sujeitos da pesquisa (N)	Qualidade metodológica
(1) Wang <i>et al.</i> , 2014	Avaliar eficácia da acupuntura auricular para melhoria da qualidade de vida em pacientes diabéticos com DRC. N=62	Duplo cego, randomizado em GE (auriculoacupuntura) e GC (cuidados de rotina). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.
(2) Yu <i>et al.</i> , 2017	Verificar o efeito da viabilidade da acupuntura na função renal em pacientes com DRC. N=59	Unicego, randomizado em GE (acupuntura sistêmica) e GC (agulhas inseridas fora do ponto de acupuntura). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.
(3) Hadadian <i>et al.</i> , 2016	Analisar os efeitos da <i>Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation</i> (TEAS) na fadiga de DRC. N=56	Unicego. Não descreve técnica de seleção e randomização. Os pacientes foram divididos em GE (acupuntura sistêmica) e GC (agulhas inseridas fora do ponto de acupuntura). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.

2057

(4)	Shen <i>et al.</i> , 2017	Investigar o efeito da acupuntura na qualidade do sono de pacientes em hemodiálise. N=42	Duplo cego, randomizado em GE (acupuntura sistêmica) e GC (agulhas inseridas fora do ponto de acupuntura). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.
(5)	Zou <i>et al.</i> , 2015	Avaliar os efeitos da auriculoacupuntura em pacientes com insônia. N=63	Duplo cego, randomizado em GE (auriculoacupuntura), GC (cuidados de rotina). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.
(6)	Arab <i>et al.</i> , 2016	Investigar o efeito da auriculoacupuntura sobre a qualidade do sono de pacientes com DRC. N=108	Unicego, randomizado em GE (auriculoacupuntura), Placebo (auriculoacupuntura fora do ponto de acupuntura) e GC (cuidados de rotina). Não descreve perdas de seguimento, coleta e análise de dados.
(7)	Shariati <i>et al.</i> , 2012	Pesquisar o efeito da acupuntura sobre a qualidade do sono de pacientes com DRC. N=48	Duplo cego, randomizado em GE (acupuntura sistêmica) e GC (cuidados de rotina). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.
(8)	Eğlence; Karataş; Taşci, 2013	Determinar o efeito da acupuntura sobre o nível de fadiga em DRC. N=118	Randomizado. Não descreve técnica de cegamento. Os pacientes foram divididos em GE (acupuntura sistêmica) e GC (cuidados de rotina). Descreve perdas de seguimento e apresenta informações necessárias sobre coleta e análise de dados.

2058

(quadro 1)

A título de organização, os artigos foram produzidos a partir de 2012 até 2017. Ao analisar a formação profissional dos autores, cinco estudos foram desenvolvidos por profissionais enfermeiros e quatro por médicos. Quanto ao local de desenvolvimento, um artigo foi desenvolvido na Austrália; dois nos Estados Unidos; um em Taiwan; um na Turquia; e quatro no Irã. Desta forma, percebe-se que a temática é discutida como problema comum entre os países, contudo, observa-se pouca publicações no Ocidente, de maneira geral.

As pesquisas foram publicadas no idioma inglês. Em relação aos instrumentos de coleta de dados, observou-se utilização do Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health

Survey (SF-36); Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF); questionário sociodemográfico, clínico e exames laboratoriais; Brief Fatigue Inventory (BFI); Diário do sono; Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); SF-8 Health Survey; Fatigue Severity Scale (FSS); Piper Fatigue Scale (PFS); e Escala Analógica Visual para Fadiga.

3. RESULTADOS

A partir da análise dos objetivos dos estudos, quatro avaliaram os efeitos da acupuntura na qualidade do sono; dois analisaram o efeito da acupuntura na fadiga; um identificou os efeitos da acupuntura auricular na qualidade de vida; e um verificou o efeito da acupuntura na função renal (creatinina e taxa de filtração glomerular). Os estudos foram realizados com quantitativo amostral mínimo de 42 e máximo de 118 pacientes. O **Quadro 2** expõe dados referentes aos desfechos clínicos.

Nº	Tipo de terapia e tempo da intervenção	Desfechos clínicos
01	Auriculoacupuntura uma vez por semana durante três meses. Pressão dos pontos três a cinco vezes por dia, durante dois minutos, nos pontos <i>Shenmen</i> , <i>Rim</i> , <i>Baço</i> e <i>Coração</i> .	Pacientes do grupo experimental apresentaram melhor qualidade de vida (60,2 versus 76,6, $p < 0,001$); no grupo controle, não houve melhora significativa (58,9 e 61,8, $p = 0,274$).
02	Eletroacupuntura uma vez por semana, durante 12 semanas, com estimulação elétrica por 20 minutos nos pontos IG4, E36 e R3.	Os níveis basais da creatinina sérica foram 1,45 mg/dL no GI e 1,67 mg/dL no GC ($p = 0,128$). Após tratamento com acupuntura, foi de 1,41 mg/dL no GI; 1,65 mg/dL no GC ($p = 0,0489$). A TFG na linha de base foi de 51,85 mL/min/1,73 m ² no GI; 42,50 mL/min/1,73 m ² no GC ($p = 0,0855$). Após tratamento com acupuntura, foi de 54,50 mL/min/1,73m ² , no GI; 43,60 mL/min/1,73m ² no CG ($p = 0,0470$).
03	Eletroacupuntura durante cinco semanas consecutivas, por 50 segundos. Dez sessões, por duas a três vezes por semana, nos pontos E36, BP6 e IG4.	A média de pontuação de fadiga nos grupos GI e GC foi de 30,68 e 26,32, respectivamente ($p = 0,317$), na linha de base. Constataram-se diferenças significativas entre os grupos GI e GC, 21,68 e 35,32, respectivamente, após intervenção ($p = 0,002$).

2059

		<p>Ao comparar as médias intragrupos, no GI, houve redução estatisticamente significativa ($p < 0,001$), quando comparados os dois momentos, ao passo que no grupo GC, não houve melhora significativa ($p = 0,731$).</p>
04	<p>Acupressão três vezes por semana, por três minutos, durante quatro semanas nos pontos C7, R11, F3.</p>	<p>Os dois grupos demonstraram redução nos escores do Índice da Qualidade do Sono globais, quando comparadas as linhas de base com a quarta semana. No entanto, não foram estatisticamente significativas (GI: 0,52 a 0,61, $p = 0,35$; GC: 0,74 a 0,43, $p = 0,20$). As diferenças entre GI e GC na pontuação do PSQI global (0,19 versus 1,70, $p = 0,8$) e nas subescalas foram pequenas.</p>
05	<p>Auriculoacupuntura três a cinco vezes por dia, durante quatro semanas, nos pontos ShenMen, Simpatico, SubcórteX, Coração, Endócrino.</p>	<p>O Índice Global de Qualidade do Sono diminuiu em $3,75 \pm 4,36$ e $2,26 \pm 3,89$, após tratamento nos grupos GI e GC.</p> <p>O resultado das análises de variância das medidas para o escore global do PSQI mostrou redução, ao longo do tempo, tanto no GI ($F = 8,47$, $p < 0,01$) quanto no grupo GC ($F = 4,09$, $p < 0,01$).</p> <p>Diminuição também encontrada em todos os sete domínios, exceto distúrbios do sono, após o tratamento no grupo GI.</p> <p>Quanto ao uso de medicações para dormir, antes do tratamento entre dois grupos ($\chi^2 = 0,77$, $p = 0,38$), após o tratamento entre dois grupos (acompanhamento) ($\chi^2 = 9,63$, $p < 0,01$); e, ao final do acompanhamento, entre dois grupos ($\chi^2 = 4,59$, $p = 0,03$).</p>
06	<p>Acupressão com duração de oito minutos, três vezes por semana, durante quatro semanas, no ponto C7.</p>	<p>O total de pontuação não foi diferente entre os grupos antes do estudo ($p > 0,05$, ANOVA).</p> <p>A pontuação do índice total de qualidade do sono de Pittsburgh diminuiu significativamente: de $11,9 \pm 3,13$ para $6,2 \pm 1,93$, no GI; de $11,3 \pm 3,69$ a $10,6 \pm 3,82$, no GP; e de $10,9 \pm 4,10$ a $10,7 \pm 3,94$; no GC.</p> <p>Houve diferença significativa entre grupos ($p < 0,001$). Houve</p>

		divergência significativa entre os três grupos no número de despertares noturnos, antes e depois do estudo ($p < 0,001$).
07	Acupressão três vezes por semana, durante quatro semanas, durante 15 minutos, nos pontos C7, IG4 e BP6.	Os resultados demonstraram diferenças significativas no score global ($p < 0,001$) e todos os índices de qualidade do sono: qualidade subjetiva do sono ($p < 0,001$), latência do sono ($p < 0,001$), duração do sono ($p < 0,001$), eficiência do sono ($p = 0,006$), distúrbios do sono ($p < 0,001$), uso de medicação para dormir ($p = 0,028$) e disfunção diurna ($p < 0,001$), quando comparados os dois grupos.
08	Eletroacupuntura três vezes por semana, durante quatro semanas, nos pontos E36, VB34, R1 e BP6.	A pontuação média na escala analógica visual para fadiga no GE diminuiu de 7,6 na linha de base para 5,0 no seguimento; enquanto que para o GC, a pontuação média fadiga aumentou de 6,7 na linha de base para 8,0, com $p < 0,01$.

(quadro 2)

Quanto à técnica de acupuntura utilizada, dois artigos (01, 05) utilizaram pontos da acupuntura auricular (Shenmen, rim, baço e coração; Shenmen, simpático, subcórte, coração e endócrino). Três artigos (02, 03 e 08) usaram a eletroacupuntura; os demais (04, 06 e 07), acupressão.

Os artigos mencionaram os pontos de acupuntura utilizados para o tratamento. Cinco estudos ressaltaram o meridiano do Rim (R) (R1, R3, R11 e Rim na auriculoacupuntura); seis o meridiano do Coração (C), no qual quatro usaram o C7 e dois utilizaram o ponto do coração na auriculoacupuntura; quatro o ponto Estômago (E)36; quatro, o ponto Baço Pâncreas (BP)6; três, o ponto Intestino Grosso (IG)4; e dois, o ponto Vesícula Biliar (VB)34. Os pontos B23 e F3 também foram mencionados em um único estudo. Os pontos mais usados foram o E36, o BP6 e o C7.

Os pontos E36, BP6, VB34 e R1 foram mais utilizados nos estudos sobre fadiga, enquanto o C7 foi mais utilizado nos estudos sobre sono. O ponto IG4 foi utilizado nos estudos sobre sono, fadiga e condições clínicas.

Em relação à quantidade de sessões de acupuntura, sete estudos (01, 02, 04, 05, 06, 07 e 08) fizeram 12 sessões e um estudo (03), realizou 10 sessões. Houve variação quanto ao intervalo de tempo entre as sessões. Dois estudos (01 e 02) fizeram uma vez por semana, enquanto os demais, três vezes por semana. Os estudos 01 e 05 usaram a técnica da auriculoacupuntura e ambos fizeram 12 sessões. No entanto, o estudo 01 realizou a terapia uma vez por semana, durante três meses, enquanto o estudo 05 fez três vezes por semana, durante um mês.

Quanto ao resultado dos estudos, observa-se que os artigos que utilizaram terapia por acupuntura para qualidade de vida e fadiga obtiveram êxito, com melhora estatisticamente significativa intra e entregrupos (01, 03 e 08). No entanto, em estudo que avaliou a melhora da creatinina sérica e da taxa de filtração glomerular (02), observou-se melhora intragrupo experimental, sem apresentar significância estatística, quando comparado ao grupo controle.

Os estudos que verificaram o uso da acupuntura para melhora da qualidade do sono divergiram quanto aos resultados. Dois estudos apresentaram melhora significativa intragrupos e entregrupos (06 e 07), enquanto outros dois (04 e 05) tiveram índices diminuídos, quando comparados com a linha de base (intragrupos), sem que a diferença fosse estatisticamente significativa entre os dois grupos. Os quatro trabalhos restantes foram analisados isoladamente, sem a realização de cálculo de metanálise entre eles.

2062

Dentre os que não apresentaram melhora significativa entre grupos, um usou a auriculopuntura (05) e outro (04), os pontos C7, R11 e F3. Os pontos R11 e F3 foram utilizados somente neste estudo. No entanto, o ponto C7 foi utilizado em outro, de forma isolada, para melhora da qualidade do sono (06), com significância estatística, e, em ambos, foi utilizada a mesma técnica de acupressão. Embora os estudos tenham usado o mesmo ponto C7 e técnica, o tempo de acupressão foi diferente entre estes. O estudo 04 realizou acupressão, durante três minutos, enquanto o 06 o fez por oito minutos.

Os pontos sistêmicos usados no estudo 07 para melhorar a qualidade do sono foram semelhantes ao usado no artigo 03 para a fadiga (IG4 e BP6). Ambos apresentaram resultado estatisticamente significativo entre o GE e GC, o que se pode inferir bons resultados, ao manipular esses canais energéticos.

Três estudos avaliaram a melhora da fadiga. Um estudo (03) fez 10 sessões de 2 a 3 vezes por semana, enquanto o outro (08) fizeram 12 sessões três vezes por semana, durante uma

semana. O artigo 03 usou três pontos (IG₄, BP₆ e E₃₆), o 06 usou seis pontos (R_I, VB₃₄, E₃₆, BP₆, B₂₃ e C₇) e o 08 usou quatro pontos (E₃₆, VB₃₄, R_I e BP₆). Houve intercessão nos pontos E₃₆, BP₆, VB₃₄ e R_I, entre os estudos.

Os estudos que trabalharam a acupuntura em pacientes renais crônicos utilizaram as técnicas de acupuntura auricular, eletroacupuntura e acupressão. O tratamento proposto foi eficaz na melhora da qualidade de vida, fadiga e sono, porém não provocou efeitos significativos nas variáveis clínicas da doença, como taxa de filtração glomerular e creatinina sérica.

Os principais pontos de acupuntura foram, para qualidade de vida: Shenmen, Rim e Coração; para condições clínicas: IG₄, E₃₆ e R₃; para fadiga: E₃₆, BP₆, IG₄, R_I, VB₃₄, B₂₃ e C₇; e sono: C₇, R_{II}, F₃, IG₄, BP₆, Shenmen, Coração e Endócrino. O tempo da intervenção foi variável, porém houve predominância de 12 sessões, durante uma a três vezes por semana.

Recomenda-se a realização de mais estudos com alto nível de evidência científica, acerca dos efeitos da acupuntura e das respectivas variações, de forma isolada ou combinada, para pacientes renais crônicos, além de avaliar os efeitos dessa intervenção de enfermagem no bem-estar desses indivíduos relacionados à dor, ao sono, à incapacidade, bem como em relação às alterações e à perda da função renal, na volemia e nos distúrbios hidroeletrólíticos.

2063

3. DISCUSSÃO

No contexto ocidental, a acupuntura consolidou-se como recurso terapêutico, na qual deve ser estimulada a garantia da continuidade desse uso, a partir do fortalecimento da PNPIC, incentivando e fomentando a pesquisa. Deste modo, é indispensável a inserção da acupuntura no SUS, em especial nos serviços de terapia renal. Assim, essa intervenção, baseada em princípios holísticos, quando usada de forma isolada ou combinada com outras modalidades de tratamento, aborda o paciente em todo o processo saúde-doença, de modo integral e dinâmico (BRASIL, 2015).

Esta revisão aponta como terapias que apresentaram boa resposta terapêutica no manejo da DRC: auriculoterapia (Wag *et al.*, 2014, Zou *et al.*, 2015); acupressão (Shen *et al.*, 2017, Sharat *et al.*, 2012); e eletroestimulação (Ho *et al.*, 2016, Hadadia *et al.*, 2016, Eglence *et al.*, 2013). Destaca-se que as técnicas utilizadas e os pontos estimulados foram testados quanto à melhora global

na qualidade de vida (Wag *et al.*, 2014); redução da creatinina sérica (Ho *et al.*, 2016); redução da fadiga (Hadadia *et al.*, 2016, Sabouh *et al.*, 2017, Eglence *et al.*, 2013); e melhora na qualidade do sono (Shen *et al.*, 2017, Zou *et al.*, 2015,20, Sharat *et al.*, 2012).

Os pontos de acupressão mais utilizados nos estudos desta revisão foram: o C7 (Shenmen), para melhoria da qualidade do sono e da fadiga (Wag *et al.*, 2014, Shen *et al.*, 2017, Sharat *et al.*, 2012); IG4, com objetivos de melhorar o sono, fadiga e parâmetros clínicos (Ho *et al.*, 2016, Hadadis *et al.*, 2016, Sarat *et al.*, 2012); E36, para melhora dos parâmetros clínicos e da fadiga (Ho *et al.*, 2016, Hadadis *et al.*, 2016, Sabouh *et al.*, 2017, Sharat *et al.*, 2012); e BP6 que foi utilizado para tratar a fadiga e melhorar o sono (Hadadi *et al.*, 2016, Sabouh *et al.*, 2017, Sharat *et al.*, 2012, Eglence *et al.*, 2018)

É importante considerar que os estudos incluídos nesta revisão foram submetidos à estratificação da qualidade da evidência científica, por meio do score da Escala de Jadad, tendo em vista que todas as pesquisas são ensaios clínicos. Neste sentido, detectou-se que todos os estudos apresentaram alta qualidade de evidência, sendo quatro estudos (Way *et al.*, 2014, Shen *et al.*, 2017, Zou *et al.*, 2015, Sharat *et al.*, 2012) com nota cinco e os outros cinco (Ho *et al.*, 2016, Hadadias *et al.*, 2016, Soubuh *et al.*, 2017, Arab *et al.*, 2015, Eglence *et al.*, 2013) com nota três, os quais foram não apresentaram estudo duplo cego.

2064

Neste estudo, observou-se que os estudos da revisão sistemática foram considerados de elevada evidência científica, por meio dos procedimentos de cegamento e randomização, bem como pela avaliação de vieses de seleção e informações de coletas de dados.

Quanto aos efeitos provocados pela utilização da acupuntura em condições crônicas, pesquisas apresentam resultados que permitem anunciá-la como possibilidade terapêutica, como no controle agudo da pressão arterial, com redução média de 20 mmHg na pressão arterial sistólica e 15 mmHg na diastólica (Kim *et al.*, 2016); no tratamento da obesidade, com diminuição do Índice de Massa Corporal (IMC) em 67% e da circunferência abdominal em 78% (Eglence *et al.*, 2018); e no controle dos níveis de glicose sanguínea e metabolismo lipídico, em mulheres jovens com Diabete Mellitus (Shen *et al.*, 2017).

No tocante à aplicabilidade da acupuntura como recurso possível no tratamento da DRC e respectivos desdobramentos clínicos, tem-se demonstrado que melhora os parâmetros clínicos

do paciente, como creatinina sérica e urinária, níveis de Cistatina C e taxa de filtração glomerular, por meio do estímulo nos pontos IG4, E36 e R3 (Paterno *et al.*, 2017).

Argumenta-se, ainda, que a acupuntura é capaz de gerar benefícios anti-inflamatórios e anti-hipertensivos em pessoas com DRC, atuando, principalmente, na redução dos níveis de parâmetros considerados pró inflamatórios como por exemplo, TNF, IL-1 β , IL-6 e IL-8, assim como no aumento de IL-10 e de Óxido Nitroso (ON), além de favorecer a dilatação vascular (Arab *et al.*, 2015).

Muitos pacientes, ao serem diagnosticados com doença renal e a partir da inserção destes na terapia dialítica, passam por diversos problemas psicológicos. Estudos destacam a correlação entre a doença renal crônica e o desenvolvimento de doenças psicológicas, como distúrbios do sono (Zou *et al.*, 2015), ansiedade e estresse (Yeh *et al.*, 2016)), que acabam desencadeando pior qualidade de vida nestes pacientes (Eglence *et al.*, 2013).

A respeito dos distúrbios do sono, a metanálise quantificou os efeitos das intervenções não farmacológicas sobre a melhoria da qualidade do sono em pacientes urêmicos em diálise, e avaliou a mudança de qualidade do sono antes e depois das intervenções, concluindo que a acupressão e os exercícios são intervenções promissoras na melhoria da qualidade do sono (Hamlaci, *et al.*, 2017). Os pontos trabalhados foram C7, IG4 e BP6, adicionados ao R11, F3, 2065
Coração e Endócrino.

Os pontos de acupressão mais utilizados nos estudos desta revisão foram o C7 (Shenmen), sendo utilizado em quatro estudos para melhoria da qualidade do sono e da fadiga, o qual está localizado no bordo interno do pisiforme. É considerado a porta do espírito, e sua função é acalmar a mente, com indicações para tratar insônia, ansiedade, memória fraca, palpitação nervosa, taquicardia, insônia por excitação, hipertensão e incontinência urinária (Maciocia, 2007). O IG4 também foi utilizado em quatro outros estudos, com objetivos de melhorar sono, fadiga e parâmetros clínicos. Está localizado na face dorsal da mão, sendo indicado para cefaleia, enxaqueca, tensão muscular generalizada, ansiedade, dismenorreia, dores em geral, calafrios, nevralgia craniana, insônia (Cordeiro *et al.*, 2016).

O ponto E36 foi utilizado em quatro estudos, para melhora dos parâmetros clínicos e da fadiga. Está localizado na porção anterolateral da tuberosidade da tíbia, serve para desordens do estômago e tem sido utilizado em pesquisa para desfechos cardiovasculares, devido aos

efeitos bradicárdicos e hipotensores (Xing *et al.*, 2013). É usado para as afecções do sistema nervoso, pois trata da insuficiência energética, para pessoas com esgotamento físico e/ou psíquico (Paterno *et al.*, 2017).

O ponto BP6 foi utilizado em quatro estudos sobre fadiga e sono. Está localizado atrás da margem medial da tíbia, sendo indicado para distúrbios ginecológicos, urinários, gastrointestinais, circulatórios, dor, palpitações, insônia, inquietação, cansaço, fraqueza, redução do apetite, pele seca, e controle de peso (Cordeiro *et al.*, 2016). Os demais pontos estimulados durante o tratamento das pesquisas citadas são considerados positivos, do ponto de vista a proporcionar efeitos específicos que podem diminuir a dor, tonificar o rim, acalmar a mente, beneficiar os tendões, articulações e movimentar a energia/sangue (Xing *et al.*, 2013), gerando, assim, melhorias na saúde.

Ademais, verifica-se que a acupuntura realizada por meio de protocolos bem definidos e consolidados, advindos da experiência empírica, quando transpassados para o conhecimento clínico, pode contribuir para a qualidade de vida no paciente com DRC. Devendo-se sempre considerar a abordagem individual e integral na busca de alívio às condições vivenciadas por pacientes renais crônicos (Wagner *et al.*, 2017).

No entanto, deve-se refletir sobre a real possibilidade de aplicação da acupuntura por 2066 profissionais capacitados, considerando que a formação destes ainda é tímida quanto à introdução de práticas integrativas complementares no manejo da DRC (Kim *et al.* 2016).

Limitações do estudo

Esta revisão sistemática precisa ser interpretada com cautela, devido aos ensaios clínicos incluídos e às respectivas limitações. Em cinco estudos, não foi possível mascarar a intervenção de participantes e profissionais, embora seja pouco provável que existam vieses nos resultados, como comprovado pela análise dos testes de diferença de média entre e intragrupos. Observou-se, também, como limitação, o número de bases de dados que pode ter minimizado a amostra de estudos selecionados para compor a revisão sistemática. Aponta-se, ainda, que a diversidade metodológica e de instrumentos de coleta de dados utilizados em cada estudo impossibilitou realizar cálculos de metanálise, e a análise descritiva pode acarretar viés nos resultados da revisão.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que trabalharam a acupuntura em pacientes renais crônicos utilizaram as técnicas de acupuntura auricular, eletroacupuntura e acupressão. O tratamento proposto foi eficaz na melhora da qualidade de vida, fadiga e sono, porém não provocou efeitos significativos nas variáveis clínicas da doença, como taxa de filtração glomerular e creatinina sérica.

Os principais pontos de acupuntura foram, para qualidade de vida: Shenmen, Rim e Coração; para condições clínicas: IG4, E36 e R3; para fadiga: E36, BP6, IG4, R1, VB34, B23 e C7; e sono: C7, R11, F3, IG4, BP6, Shenmen, Coração e Endócrino. O tempo da intervenção foi variável, porém houve predominância de 12 sessões durante uma a três vezes por semana.

Recomenda-se a realização de mais estudos com alto nível de evidência científica, no tocante aos efeitos da acupuntura e as respectivas variações, de forma isolada ou combinada, para pacientes renais crônicos, além de avaliar os efeitos a partir dos principais diagnósticos relacionados às alterações e à perda da função renal, na volemia e nos distúrbios hidroeletrólíticos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2067

AMMIRATI, A. L. Chronic Kidney Disease. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 66, p. 503-509, 13 jan. 2020.

ARAB, Z. et al. A sham-controlled trial of acupressure on the quality of sleep and life in haemodialysis patients. *BMJ Journals, Meshed*, v. 34, n. 1, p. 2-6, fev. 2016 ASHER, G.N. et al. Auriculotherapy for Pain Management: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Altern Complement Med*, [S.l.], v. 16, n. 10, p. 1097-1108, out. 2010. BARKER, R. et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial.

BEIJING COLLEGE OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE. *Essentials of Chinese Charalambous BM, Stephens RC, Feavers IM, Montgomery HE. Role of bacterial endotoxin in chronic heart failure: the gut of the matter. Shock 2007, 28(1):15-23.*

LIMA PR. *Manual de acupuntura direto ao ponto*. 3ª ed. Porto Alegre: Zen; 2016.

DAMIEN, J. et al. Pain modulation: from conditioned pain modulation to placebo and nocebo effects in experimental and clinical pain. *Int Rev Neurobiol.*, v. 139, p. 255-296, ago. 2018.

Eğlence R, Karataş N, Taşci S. The effect of acupressure on the level of fatigue in hemodialysis patients. *Altern Ther Health Med*, 2013 : 23-31.

Hadadian F, Sohrabi N, Farokhpayam M, Farokhpayam H, Towhidi F, Fayazi S, et al. The effects of transcutaneous electrical acupointstimulation (TEAS) on fatigue in haemodialysis patients. *J Clin Diagn*. 2016

Hamlaci Y, Yazici S. The Effect of Acupressure Applied to Point LI4 on Perceived Labor Pains. *Holist Nurs Pract*, 2017:167-176.

LAN, Y. et al. Auricular acupuncture with seed or pellet attachments for primary insomnia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement and Altern Med.*, v.15, n. 103, p. 1-14 2015.

MACIOCIA G. Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fisioterapeutas. São Paulo: Roca, 2007.

NEVES, M.L. Acupuntura auricular e neuromodulação. 23 ed. Florianópolis: Merithus, 2019. 176p.

NEVES, M. L. Efeito da estimulação do ramo auricular do nervo vago na nocicepção visceral e somática em ratos. 2018. 75f. Dissertação (Mestrado em Neurociências)

PATERNOC JC, Freire AFO, Teixeira VPC. Acupuntura em Nefrologia: estado da arte. *J Bras Nefrol* 2009.

2068

SHARIATI A, Jahani S, Hooshmand M, Khalili N. The effect of acupressure on sleep quality in hemodialysis patients. 2012.

SINGH AK, Cabral C, Kumar R, Ganguly R, Pandey AK. Beneficial Effects of Dietary Polyphenols on Gut Microbiota and Strategies to Improve Delivery Efficiency. *Nutrients*. 2019;11:2216.

SABOUHI F, Kalani L, Valiani M, Mortazavi M, Bemanian M. Effect of acupressure on fatigue in patients on hemodialysis. *Iran J Nurs Midwifery* 2013. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24554938> Acesso em: 10 setembro de 2023.

SEO, S.Y. et al. Electroacupuncture for Chronic Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Chinese Med*, [S.l.], v. 45, n. 8, p. 1-23, nov. 2017

SUEN, L.K. et al. The long-term effects of auricular therapy using magnetic pearls on elderly with insomnia. *Complement Ther Med*, Hong Kong, v. 11, n. 2, p. 85-92, jun. 2003.

TAKESHIGE, C. et al. Descending pain inhibitory system involved in acupuncture analgesia. *Brain Res Bull*, Tóquio, v. 29, n. 5, p. 617-634, nov. 1992.

WAGNER J. CE: Incorporating Acupressure into Nursing Practice. Am J Nurs[Internet]. 2015[cited 2017 Sep 12];115(12):40-5.

WANG S, Chen Z, Fu P, Zang L, Wang L, Zhai X, et al. Use of Auricular Acupressure to Improve the Quality of Life in Diabetic Patients with Chronic Kidney Diseases: a prospective randomized controlled trial. Evidence-Based Complement Altern Med. 2014:1-11.

YU JS, Ho CH, Wang HY, Chen YH, Hsieh CL. Acupuncture on renal function in patients with chronic kidney disease: a single-blinded, randomized, preliminary controlled study. J Altern Complement Med 2017 : 624-631. Xing J, Li J, Zhuang Y, Liang F. Acupuncture Point Specificity. Int Rev Neurobiol, 2013:49-65.

YEH CH, Chein L-C, Lin W-C, Bovbjerg DH, Van Londen GJ. Pilot Randomized Controlled Trial of Auricular Point Acupressure to Manage Symptom Clusters of Pain, Fatigue, and Disturbed Sleep in Breast Cancer Patients. Cancer Nurs, 2016 :402-410. Zou C, Yang L, Wu Y, Su G, Chen S, Guo X, et al. Auricular acupressure on specific points for hemodialysis patients with insomnia: a pilot randomized controlled trial, 2015.

WAITS, A. et al. Acupressure effect on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev, [S.l.], v. 37, p. 24-34, fev. 2018.

WANG, S. et al. Use of Auricular Acupressure to Improve the Quality of Life in Diabetic Patients with Chronic Kidney Diseases: a prospective randomized controlled trial. Evid Based Complement Altern Med, 2014.

WU, Y. et al. Auricular acupressure helps improve sleep quality for severe insomnia in maintenance hemodialysis patients: a pilot study. J Alternat Complement Med, Guangzhou, v. 20, n. 5, p. 356-363, maio 2014.

YANG, L. et al. Efficacy of Auricular Acupressure for Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Evid Based Complement Alternat Med., [S.l.], v. 2017, p. 1-14.

YANG, Y. et al. Verum versus sham manual acupuncture for migraine: A systematic review of randomised controlled trials. Acupunct Med, Fucheu, v. 34, n. 2, 76-83, abr. 2015.

YEH, C.H. et al. Pilot randomized controlled trial of auricular point acupressure to manage symptom clusters of pain, fatigue, and disturbed sleep in breast cancer patients. Cancer Nurs, [S.l.], v. 39, n. 5, p. 402-410. Out. 2016.

YEH, C.H.; HUAN, L. Protocolo de diagnóstico auricular abrangente e sistemático. Acupunt Méd, [S.l.], v. 25, n. 6, p. 423-436, dez 2013.

YEUNG, W.F. et al. Acupressure, reflexology, and auricular acupressure for insomnia: A131 systematic review of randomized controlled trials. Sleep Med, v. 13, n. 8, p. 971-984, set. 2012.

YUAN, Q. et al. Acupuncture for Musculoskeletal Pain: A Meta-Analysis and Meta-Regression of Sham-Controlled Randomized Clinical Trials. *Sci Rep, Shaanxi*, 24 p, jul. 2016.

YUAN, Q.L. et al. Traditional Chinese medicine for neck pain and low back pain: asystematic review and meta-analysis. *PLoS One, [S.l]*, v. 10, n. 2, p. 1-37, fev. 2015.

ZHAO, F.Y. et al. Auricular acupressure as assistant in primary insomnia management: a randomized single-blind controlled clinical trial. *J Acupunct Tuina Sci, [S.l]*, v. 17, n. 1, p. 49-55, fev. 2019.

ZHAO, H.J. et al. Auricular therapy for chronic pain management in adults: A synthesis of evidence. *Complement Ther Clin Pract, Fucheu*, v. 21, n. 2, p. 68-78, mai. 2015.

ZHAO, Z.Q. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Progress Neurobiol, Xangai*, v. 85, n. 4, p. 355-375, ago. 2008.