

CUIDADOS E INTERVENÇÕES ALTERNATIVAS E COMPLEMENTARES EM HIPERTENSOS: INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS DE ENFERMAGEM E MASSOTERAPIA

Roberta Ramos Pinto

Adriane de Lima Cardeal Cunha

Ana Carolina de Athayde Raymundi Braz

Denise Albieri Jodas Salvagioni

Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi

Juliana Gomes Fernandes

Rafael Mendes Pereira

Simone Roecker

Tatiane Romanini Rodrigues Alencar

Thiago Furtoso Passeti

1. INTRODUÇÃO

A estimativa no Brasil é de 36 milhões de hipertensos, sendo mais de 60% de idosos. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada pela elevação sustentada dos níveis da pressão arterial ≥ 140 e/ou 90 mmHg e normalmente

está associada a presença de outros fatores de risco como diabetes mellitus, dislipidemias e obesidade (ROCHA; MARTINS, 2017).

Sabe-se que o desequilíbrio autonômico tem um papel importante na etiologia da HAS, e este desequilíbrio, caracterizado pelo aumento da atividade simpática e possível redução da atividade parassimpática, está presente não apenas em estágios iniciais da doença e em hipertensos limítrofes, mas também contribui para a manutenção da HAS (MOURYA et al., 2009).

Dada a condição multifatorial, os hipertensos têm mais chances de desenvolver complicações cerebrovasculares, renais e isquêmicas, como por exemplo, acidente vascular encefálico, doença renal crônica e infarto agudo do miocárdio, respectivamente. Portanto, há uma perspectiva de impacto negativo na qualidade de vida destes, seja ao diminuir sua produtividade no trabalho, culminando em menor renda familiar, alto custo com o tratamento da doença e principalmente no bem-estar cotidiano. Dessa forma, no campo da saúde, as políticas públicas têm como foco atividades de promoção e prevenção voltadas para a redução da morbimortalidade de eventos cardiovasculares importantes (BRANDÃO; NOGUEIRA, 2018).

Cabe salientar que a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), centra a sua atenção na prevenção de agravos e promoção da saúde, pois vê o cliente na sua integralidade, e não como a sua doença (Ministério da Saúde [MS], 2015), utiliza uma abordagem integrativa que disponibiliza opções tanto na prevenção quanto no tratamento dos usuários (MS, 2015).

O yoga é um dos 29 procedimentos de práticas complementares nesta política e consiste em prática corporal e mental de origem oriental utilizada como técnica para controlar corpo e mente associada à meditação, apresentando técnicas específicas que se referem a tradições, unindo aspectos físico, mental, emocional, energético e espiritual do praticante com vistas à unificação do ser humano em si e por si mesmo. Em uma revisão integrativa, Barbosa, Pimentel e Correia, 2020, incluíram sete publicações envolvendo um total de 508 pessoas, os quais participaram na maioria de estudos clínicos randomizados. Os autores concluíram que os estudos incluídos nesta revisão, apontaram que a prática de yoga por hipertensos é considerada um tratamento complementar e traz evidências de eficácia.

Um fato atual extremamente importante é a integração da atuação da medicina convencional com a complementar, na qual a massagem e a prática de yoga estão incluídas, com o objetivo de considerar a saúde e o bem-estar do indivíduo, ao invés de apenas a doença e seu tratamento (JU et al., 2013; CASSAR et al., 2001; MORASKA et al., 2010; BRAZ et al., 2014.).

Atribui-se o uso das práticas integrativas a motivos como alívio dos sintomas, redução dos efeitos secundários das medicações prescritas, retardo na progressão da doença e cura. Nos países em desenvolvimento, o seu uso é conferido à acessibilidade e disponibilidade e, pelo fato de não resultarem em alguns efeitos adversos que são comuns em tratamentos convencionais, tornam-se menos agressivas para tratar doenças crônicas, como a HAS e podem contribuir para uma melhoria significativa da qualidade de vida e do quadro clínico do doente, proporcionando bem-estar e conforto. A combinação de estratégias complementares pode auxiliar no controle de níveis pressóricos em pacientes com pré-hipertensão e HAS, bem como trazer benefícios psicológicos e diminuição da pressão arterial (MANTOVANI et al., 2016).

A sabedoria contida na prática do yoga provém de uma tradição religiosa e filosófica antiga e acredita-se ter tido origem na Índia há cerca de 5000 anos a.C. e tem sido incorporada à medicina atual nas últimas décadas, devido ao aumento da incidência de doenças da civilização moderna como obesidade, HAS, coronariopatias e diabetes mellitus, doenças estas intimamente relacionadas com um estilo de vida inadequado e com o estresse psicológico (IYENGAR, 2002).

Alguns autores defendem que a redução significativa da frequência cardíaca, da pressão arterial sistólica e diastólica, ocasionada pela prática do yoga, possa ser atribuída à modulação da atividade autonômica com predominância do parassimpático e tônus simpático relativamente reduzido. Esta modulação autonômica nesta prática é mediada pela modificação dos padrões respiratórios que desencadeiam vários mecanismos centrais e autonômicos, bem como ajustes mecânicos e hemodinâmicos causando modificações tônicas e fásicas da função cardiovascular (ANKAD et al., 2011).

As várias técnicas de massagem, da mesma forma que o yoga, consideram o ser humano como um todo durante as práticas, objetivando melhorar o estado de saúde global da pessoa submetida a este tipo de intervenção terapêutica, bem como promover seu bem-estar, invés de buscar tratar apenas a doença (MORASKA et al., 2010). Tendo-se em vista que fatores psicossociais, econômicos, educacionais e o estresse emocional participam do desencadeamento e da manutenção da HAS, os mesmos podem ser considerados barreiras na adesão ao tratamento medicamentoso e, sobretudo, na mudança de hábitos de vida inadequados. Sendo assim, são propostos tratamentos complementares, como diferentes tipos de massagem. Estas técnicas têm sido pesquisadas e têm a sua eficácia terapêutica comprovada para a promoção da redução dos níveis pressóricos (FIELD, 2009).

Diante desse contexto, considera-se essencial que os hipertensos sejam cuidadosamente acompanhados por profissionais de saúde de diferentes áreas de atuação, por meio de atividades de educação em saúde aliadas às terapias integrativas e complementares, promovendo assim, uma melhor qualidade de vida e a redução de danos à sua saúde. Nesse sentido, os cursos técnicos em Massoterapia e em Enfermagem do Instituto Federal do Paraná, Campus Londrina, desenvolveram a partir do ano de 2012, o projeto de pesquisa “Cuidados e intervenções alternativas e complementares em hipertensos: integração das áreas de enfermagem e massoterapia”.

2. OBJETIVOS

O objetivo do projeto foi investigar o comportamento da pressão arterial em hipertensos, com a prática de terapias integrativas e complementares incluindo a prática do yoga e de algumas técnicas de massagem, a partir da integração das áreas de Enfermagem e Massoterapia.

3. METODOLOGIA

O projeto teve duração de quatro anos iniciando no ano de 2012, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos pelo Comitê de Ética da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), parecer 73752, CAAE: 03719412.7.0000.0108. Os critérios de exclusão dos pacientes foram gravidez ou encontrar-se no período de lactação, índice de massa corporal (IMC) $> 40 \text{ kg/m}^2$, pacientes que mudaram o tratamento clínico ou farmacológico durante o período do estudo, doença renal, ser tabagista, diagnóstico de hipertensão arterial secundária, fazer ingestão superior a 10 drinks alcoólicos por semana e/ou apresentar contraindicação médica para realizar as práticas propostas.

A pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC) foram medidas utilizando aparelhos de monitorização ambulatorial da pressão arterial (WelchAllyn, ABPM 6100) que foi colocado no braço não dominante, e programado para fazer as medições a cada 10 minutos. Antes da medição, as participantes descansavam por 5 minutos, na posição sentada.

Os dados das diferentes técnicas aplicadas em pessoas hipertensas, yoga, massagem laboral, associação destas duas práticas, e os efeitos agudos da massagem reflexologia podal, estão apresentados em média \pm desvio padrão da média. Para comparar as características gerais do grupo, foi realizado o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados, e utilizado o teste *t* para

amostras dependentes. Para verificar a normalidade dos dados referentes à PAS, PAD e FC foi aplicado o teste de SHASpiro-Wilk, seguido do teste de esfericidade de *Mauchly's*. Após confirmada a normalidade e esfericidade dos dados, foi realizado o teste ANOVA para medidas repetidas, para comparar as médias das variáveis nos diferentes momentos. Os dados foram processados no programa estatístico SPSS 17.0 e o nível de significância adotado foi de $P < 0,05$.

3.1 Metodologia da sessão de yoga e da sessão de controle

O protocolo de yoga do presente estudo foi escolhido por ser considerado de fácil execução para população hipertensa e idosa (COHEN et al., 2011). A sessão foi dividida em 5 etapas, sendo relaxamento, *pranayama*, *asanas*, *yoga nidhra* e meditação. Também houve uma sessão controle onde as pacientes ficaram sentadas pelo mesmo tempo da sessão de yoga, e foram medidas a PAS, PAD, E FC da mesma forma.

A primeira etapa foi realizada em decúbito dorsal e consistiu em permanecer cinco minutos na posição *Shavasana* (Figura 1) ou também conhecida como postura do cadáver, com as palmas das mãos voltadas para cima, em profundo relaxamento.

No segundo momento, foi realizado dez minutos na posição sentada, *Sukrasana* (Figura 2) praticando o *pranayama chandra bhedana* que consiste em inalar através da narina esquerda com a narina direita fechada, e exalar pela narina direita com a narina esquerda fechada, com o objetivo de estimular o sistema nervoso parassimpático.

Após isto, foram realizadas mobilizações articulares ativas que preparam as articulações (da coluna cervical, ombro, punho, quadril, joelho e tornozelo) com movimentos circulares no sentido horário e anti-horário, seguido por *asanas* (posturas) como *janusirhasana*, *ardha matsyendrasana*, *adomuka svanasana*, *balasana*, *uttanasana*, *tadasana*, *vriksasana* e *apanasana* (Figuras 3, 4 e 5), com duração aproximada de trinta minutos.



Figura 1: Posição *Shavasana*. Fonte: Autores.



Figura 2: Posição *Sukrasana*. Fonte: Autores.

Na quarta etapa foi realizado um relaxamento da técnica *yoga nidhra*, onde o paciente foi induzido a mentalizar e relaxar as partes do corpo, durante cinco minutos e a sessão foi finalizada com uma meditação na postura *sukhasana* estimulando a respiração diafragmática.



Figura 3: Posições *janusirshasana*, *ardha matsyendrasana*, *adomuka svanasana* e *balasana*.
Fonte: Autores.



Figura 4: Posições *uttanasana*, *tadasana* e *vriksasana*. Fonte: Autores.



Figura 5: Posição *apanasana*. Fonte: Autores.

3.2 Metodologia da sessão de yoga, massagem laboral e associação das duas práticas

Os voluntários selecionados para este estudo foram divididos aleatoriamente em três grupos, grupo yoga (n=9), grupo massagem (n=12) e grupo massagem e yoga (n=10).

Como protocolo de estudo, os participantes do grupo yoga receberam 60 minutos de sessão, composta por 15 minutos iniciais de preparação (alongamentos e conscientização do padrão respiratório), seguidos por aproximadamente 30 minutos de execução de uma sequência de *asanas* que consistiu em movimentos de extensão, flexão frontal e lateral e rotação da coluna vertebral, realizados sem dificuldades pelos participantes não habituados com a prática de yoga. A sessão de yoga foi finalizada com 15 minutos de relaxamento mental.

Para o grupo massagem, a técnica de massagem laboral foi realizada com o paciente vestido, em cadeira específica para a massagem, e consistiu em manobras de massagem em tronco e membros superiores, com duração de 20 minutos, sendo que nos 5 minutos finais foram realizados alongamentos musculares.

Para o grupo yoga mais massagem, a sessão de yoga foi seguida de massagem de 20 minutos.

3.3 Metodologia do estudo com uma única sessão de reflexologia podal

Esta etapa da pesquisa, foi realizada no ano de 2013, com o intuito de investigar o comportamento da PA, FC e grau de relaxamento por meio da escala EVA em mulheres hipertensas antes e após uma única sessão de reflexologia podal. A PA e FC foram aferidas utilizando aparelhos de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) (WelcHASIlyn, ABPM 6100), e o relaxamento foi avaliado por meio da Escala Visual Analógica de relaxamento (EVA), sendo 0 nada de relaxamento e 10 o maior relaxamento já experimentado.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos, antes do atendimento (Pré) e após 30 minutos de terapia/massagem (Pós). Para a análise estatística foi realizado o teste Shapiro Wilk, e como os pressupostos de normalidade foram aceitos, o teste t para amostras dependentes foi utilizado para comparar a PAS, a PAD, a FC e a EVA pré e pós atendimento de reflexologia podal. A significância estatística foi estipulada em 5%. As análises foram feitas pelo programa SPSS versão 20.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO DO EFEITO DE UMA SESSÃO DE YOGA SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL E FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES HIPERTENSAS

Participaram do presente estudo, 10 mulheres hipertensas controladas por medicamentos, com idades entre 44 e 77 anos. A idade média foi 58 ± 10 anos. Os resultados dos dois momentos, controle e sessão de yoga, das três variáveis analisadas, encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Médias e desvio padrão da pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC) medidas a cada 10 minutos na sessão controle e de yoga em hipertensas.

	PAS_CON	PAS_YOGA	PAD_CON	PAD_YOGA	FC_CONT	FC_YOGA
Repouso	125 \pm 18	124 \pm 11	83 \pm 10	73 \pm 12	79 \pm 7	81 \pm 9
Imediatamente após	-	127 \pm 12	-	76 \pm 12	-	79 \pm 12
Após 10 min	126 \pm 15	131 \pm 15	84 \pm 12	79 \pm 12	77 \pm 8	75 \pm 11*

Após 20 min	126±17	132±13	83±12	79±12	75±8*	76±11*
Após 30 min	126±14	129±11	83±14	77±8	74±6*	76±11*
Após 40 min	126±19	128±10	84±11	79±11	73±6*	77±9*
Após 50 min	125±15	133±16	84±11	78±12	74±7*	75±9*
Após 60 min	129±17	138±14*	85±11	81±14*	71±6*	76±8

Legenda: CON: controle. (*) Diferença significativa em relação ao repouso, $p < 0,05$. Fonte: Elaborado pelos autores.

O yoga é uma tradição religiosa e filosófica antiga e acredita-se ter tido origem na Índia cerca de 5000 anos a.C. O yoga tem sido incorporado à medicina moderna nas últimas décadas, devido ao aumento da incidência de doenças da civilização moderna como obesidade, HA, coronariopatias e diabetes mellitus, doenças estas intimamente relacionadas com um estilo de vida inadequado e com o estresse psicológico (IYENGAR, 2002).

A respiração lenta induz a uma diminuição generalizada das vias excitatórias que regulam os sistemas respiratório e cardiovascular, já que estes apresentam mecanismos de controle similares. A respiração lenta reduz de forma aguda a PA em hipertensos e melhora a sensibilidade barorreflexa, por isso, a prática dos *pranayamas* realizados de forma lenta e profunda durante o yoga, podem ser benéficos para pessoas com HAS. Da mesma forma, outros estudos com respiração lenta têm encontrado melhora nas variáveis cardiovasculares, tais como frequência cardíaca, PA e duplo produto em pacientes com HAS (MURUGESAN et al., 2000;).

Existem diversos estudos evidenciando que o yoga é eficaz na redução da PA e especificamente em indivíduos hipertensos. Em um estudo com hipertensos não medicados na Tailândia, tanto a PAS quanto a PAD diminuíram gradualmente a partir da 2ª semana do experimento e atingiram valores normais na 8ª semana (McCAFFREY et al., 2005).

Outros autores verificaram os efeitos de medicamentos durante 11 semanas recrutando 33 hipertensos. Estes foram divididos aleatoriamente em três grupos: a) hipertensos não medicados praticantes de yoga com sessões diárias de uma hora; b) hipertensos que receberam apenas medicação anti-hipertensiva e c) um

grupo foi controle, não recebendo nenhuma intervenção. O estudo teve duração de 11 semanas. Os autores concluíram que tanto as sessões de yoga, quanto o tratamento medicamentoso foram eficazes no controle da HAS (MURUGESAN et al., 2000).

A realização de várias sessões de exercícios físicos produz uma adaptação crônica que pode ser denominada de resposta ao treinamento físico, enquanto uma única sessão de exercício físico leva a comportamentos fisiológicos transitórios (LATERZA, NEGRÃO e RONDON, 2007), sendo este o caso do presente estudo, que se propôs a verificar os efeitos agudos de uma única sessão de yoga.

De acordo com estudos anteriormente citados, existem pesquisas que avaliam apenas os efeitos a longo prazo da prática de yoga, não sendo do nosso conhecimento a existência de artigos publicados sobre o tema deste estudo. Considera-se essencial a avaliação do comportamento cardiovascular logo após a prática do yoga com o intuito de garantir a segurança de hipertensas medicadas, já que todas as voluntárias deste trabalho eram sedentárias e nunca realizaram a prática.

Pôde-se perceber após a sessão controle que as voluntárias tiveram um aumento da PA não significativo. Após a sessão de yoga também tiveram um aumento não significativo na PA, mas após 60 minutos do término da prática, o aumento foi significativo, constatando que uma única sessão de yoga envolvendo *asanas*, *pranayamas* e meditação aumentou a PA, e a apesar de ter havido uma redução significativa na frequência cardíaca após uma hora da prática, essa também foi observada no momento controle, onde a amostra de 10 mulheres hipertensas permaneceu sentada. Por esse motivo, não se pode afirmar que a diminuição de FC foi consequência da prática de yoga.

Esses resultados do efeito agudo do yoga podem ser parcialmente explicados, pois precisa haver uma adaptação cardiovascular que só vem a longo prazo, como demonstrado por Cramer et al., 2018. Os autores verificaram que os pacientes tiveram uma redução mais acentuada da PA do que os pacientes que estavam no grupo controle, na 28ª semana e que a prática do yoga é segura e eficaz para o tratamento complementar à medicação para pacientes hipertensos, quando o objetivo é a redução da PAS e PAD.

De forma complementar, Shetty et al., 2017, verificaram uma diminuição significativa na frequência cardíaca, frequência respiratória e PAS, que podem ter acontecido pela normalização dos ritmos cardiovasculares autonômicos, além do aumento na modulação vagal e/ou diminuição da atividade simpática, junto à melhora na sensibilidade do barorreflexo durante e após o yoga.

Ainda, Park e Han, 2017, ao incluírem seis estudos, com o total de 394 participantes mostraram evidência científica, com redução significativa da PA na prática da yoga, principalmente com pacientes menores de 60 anos. No entanto, a redução com a prática da meditação é ainda mais significativa, principalmente em maiores de 60 anos.

Portanto, os dados do presente estudo, mostraram que uma única sessão de yoga não foi suficiente para diminuir a PA em mulheres hipertensas. Esses dados complementados pelas referências bibliográficas mais recentes, nos permitem concluir que para obter um efeito significativo de diminuição da PA, os hipertensos precisam praticar yoga de forma regular e a longo prazo, com o intuito de levar o corpo a um novo padrão mental e físico que as práticas proporcionam, contribuindo como um tratamento complementar não-farmacológico para a HAS.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO DA MASSAGEM LABORAL, YOGA E COMBINAÇÃO DAS DUAS PRÁTICAS EM PESSOAS HIPERTENSAS

No total, foram incluídos 31 pacientes hipertensos (57 ± 9 anos), de ambos os sexos com diagnóstico médico de HAS, que estivessem em tratamento clínico ou farmacológico, e fossem considerados sedentários. Foram excluídos pacientes com diagnóstico de *diabetes mellitus*, doença renal ou contraindicações médicas.

Os participantes do grupo yoga tinham idade média de 54 ± 10 anos, índice de massa corpórea (IMC) de 26 ± 4 e circunferência abdominal de 90 ± 11 cm. Os participantes do grupo massagem tinham idade média de 56 ± 9 anos, IMC de 31 ± 10 e circunferência abdominal de 98 ± 1 cm. Os participantes do grupo yoga mais massagem, tinham idade média de 59 ± 9 anos, índice de massa corpórea (IMC) de 28 ± 3 e circunferência abdominal de 99 ± 10 cm.

Não foram encontradas diferenças da PA entre os grupos, porém quando analisadas a PA sistólica e diastólica de cada grupo separadamente, antes e logo após cada sessão, apenas o grupo massagem apresentou diminuição estatisticamente significativa tanto da PA sistólica (antes 127 ± 3 , após 121 ± 3 mmHg), $p=0,02$, quanto da PA diastólica (antes 84 ± 2 , após 78 ± 4 mmHg) $p=0,05$. Os dados permitem concluir que não houve diferença entre uma única sessão de yoga e massagem sobre a PA, e que a combinação destes dois tratamentos integrativos e complementares não interferiram sobre a PA. Somente o grupo massagem diminuiu significativamente a PA sistólica e diastólica.

Nesta era da potente e disseminada indústria farmacêutica, a importância de começar e incluir mudanças terapêuticas no estilo de vida, que não sejam

medicamentosas como por exemplo a massagem como adjuvante no controle do estresse, são frequentemente esquecidas. Além da massagem, são recomendadas mudanças tais como restrição de sal na dieta, consumo moderado de álcool, cessar do tabagismo e atividade física regular.

Diversos tipos de massagem têm sido sugeridos para pacientes hipertensos. Arslan, Ceyhan e Mollaoglu, pesquisaram efeitos agudos ou imediatos, usando a massagem nos pés (15 minutos) e nas costas (30 minutos), duas vezes por semana, em 90 mulheres hipertensas e medicadas. Neste estudo, houve redução importante (entre 10 a 15 mmHg) tanto da PAS quanto da PAD, após 10 minutos da massagem, o que não ocorreu no grupo controle, corroborando os resultados do nosso estudo.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO DO ESTUDO COM UMA ÚNICA SESSÃO DE REFLEXOLOGIA EM MULHERES HIPERTENSAS

Participaram do presente estudo 14 mulheres hipertensas controladas por medicamentos, com idades entre 48 e 74 anos (média 58 anos).

Os resultados obtidos estão apresentados em valores de média e desvio padrão. Assim, a PAS no momento pré foi de 129,71 (4,9) mmHg, e no pós 127,21 (5,55) mmHg ($p=0,25$), demonstrando que não houve diferença estatisticamente significativa entre pré e pós massagem reflexologia podal ($p=0,25$); a PAD reduziu significativamente quando comparado o momento pré 73,57 (2,46) mmHg com o pós 69,93 (2,08) mmHg ($p=0,01$). A FC também apresentou redução significativa do momento pré 79,86 (2,11) bpm para o pós 72,64 (1,35) bpm.

Sobre a EVA de relaxamento, houve aumento significativo do relaxamento comparando do momento pré 4,41 (2,7) para o pós 9,24 (0,83) ($p\leq 0,001$) indicando um maior relaxamento, muito significativo, dos pacientes após a massagem.

A medicina integrativa e complementar pode ser adotada como uma das formas de tratamento pois esta é aderida por alguns pacientes devido ao desânimo causado pelo tratamento medicamentoso, a oportunidade de se tratar sem efeitos colaterais, além da possível prevenção das consequências futuras causadas pela doença.

Entretanto o uso da medicina complementar ainda não é amplamente aderido e os possíveis motivos para esta falta de adesão são os custos, a falta de estudos que comprovam os seus resultados e a não integração ao sistema de saúde pública. Por outro lado, em alguns países como China, Coréia e Vietnã esta medicina é

amplamente utilizada e integrada ao sistema de saúde pública (MORASKA et al., 2010).

Os autores supracitados também afirmam que a medicina complementar é composta por diversas técnicas terapêuticas. Dentre elas estão a homeopatia, acupuntura, quiropraxia, medicina ortomolecular e técnicas de relaxamento, meditação e massagem. Dentre estas técnicas, a massagem é uma das mais aplicáveis por sua acessibilidade, sendo complementar ao tratamento de inúmeras doenças, principalmente aquelas relacionadas ao estresse (CASSAR, 2001).

Existem inúmeros tipos de massagem e cada uma corresponde a um objetivo específico. A reflexologia é um destes tipos de massagem aplicada em determinadas áreas do corpo principalmente mãos e pés, realizada por meio da aplicação de uma pressão manual e digital na área tratada (VILELA, 2006).

De acordo com Leite e Zângaro (2005), a reflexologia podal possibilita o relaxamento e proporciona o reequilíbrio energético, possibilitando que o corpo reaja às necessidades e disfunções, por meio de aplicação de pressões em pontos específicos, existentes sobre a planta e os dorsos dos pés, onde estão representados todos os órgãos e membros do corpo humano. Os benefícios da reflexologia podem ser explicados através das ligações com as terminações nervosas dos pés. O autor defende a existência de zonas de energia, cinco zonas de cada lado, que seguem dos artelhos até a cabeça, por isto a manipulação dos pés pode refletir resultados por todo corpo. São benefícios da reflexologia, alívio geral de dores musculares e problemas digestórios, aumento do estímulo da produção hormonal de endorfina, melhora da circulação sanguínea, combate ao estresse, além de estimular os receptores sensoriais e o sistema nervoso (GILLANDERS, 2008).

Verificou-se no presente estudo, que uma única sessão de reflexologia foi capaz de diminuir a pressão arterial diastólica e promover o relaxamento das pacientes pesquisadas. A possível explicação para os nossos resultados, foi devido ao aumento da circulação e do relaxamento através da reflexologia podal. Inúmeros fatores podem ocasionar doenças, e o mais importante deles é o estado de espírito. As emoções desequilibram o organismo, como é o caso da hipertensão arterial secundária, que pode ser ocasionada pelo estresse (KEET, 2010). Gillanders (2008), também garante que a reflexologia trata a pessoa como um todo, ou seja, corpo, mente e espírito, induzindo a um estado de relaxamento, equilíbrio e harmonia com consequente estimulação da capacidade natural de curar a si próprio.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao estudo com a prática do yoga, os dados nos permitiram concluir que, para obter um efeito significativo de diminuição de pressão arterial, os pacientes hipertensos precisam praticar yoga de forma regular, com o intuito de levar o corpo a um novo padrão mental e físico que as práticas proporcionam, contribuindo como um tratamento complementar não-farmacológico para a hipertensão arterial, como evidenciado na literatura consultada. Percebeu-se que uma única sessão de yoga não foi eficaz para diminuir a pressão arterial em mulheres hipertensas.

Já no segundo estudo onde comparou-se o efeito agudo da massagem laboral, somente yoga e a combinação das duas, somente o grupo massagem diminuiu significativamente a PA sistólica e diastólica, logo após a massagem.

O terceiro estudo comprovou que além de promover a redução da PAD e da FC, a massagem reflexologia podal também proporciona um relaxamento das mulheres hipertensas. Conclui-se então, que a prática do yoga, da massagem laboral e da reflexologia podal podem e devem ser utilizadas como tratamento complementar ao tratamento medicamentoso no controle da HAS.

REFERÊNCIAS

ANKAD, R.; CHINAGUDI, S.; HERUR, A.; PATIL, S.; SHASSHIKALA, G.. **Heart Views**, v.12, n. 2, p. 58-62, 2011. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.4103/1995-705x.86016>.

ARSLAN, G.; CEYHAN, O.; MOLLAOGLU, M. The influence of foot and back massage on blood pressure and sleep quality in females with essential hypertension: a randomized controlled study. **J Human Hypertension**, v. 16, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1038/s41371-020-00399-y>

BARBOSA, J. S.; PIMENTEL, A. C. E.; CORREIA, D. M. S. Os benefícios da yoga para para pacientes hipertensos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. 1-13, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/Roberta/Downloads/9588-Article-131869-1-10-20201103%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Roberta/Downloads/9588-Article-131869-1-10-20201103%20(1).pdf).

BRANDÃO, A. A.; NOGUEIRA, A. R. **Manual de Hipertensão Arterial**. Rio de Janeiro: Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro - SOCERJ. 2018. Disponível em: https://socerj.org.br/antigo/wp-content/uploads//2018/04/Manual_Hipertensa%C3o_Arterial_Completo_Final.pdf.

BRAZ, A. C. A. R. et al. Quick massage como tratamento complementar da hipertensão arterial sistêmica em mulheres. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 2, p. 287-293, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/3458/2378>

BHASVANANI, A. B.; SANJAY, Z.; MADANMOHASN. Immediate effect of sukha pranayama on cardiovascular variables in patients of hypertension. *International Journal of Yoga Therapy*. v. 21, p. 73-6, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/221684984_Immediate_Effect_of_Sukha_Pranayama_on_Cardiovascular_Variables_in_Patients_of_Hypertension

CARVALHO, M.V.; SIQUEIRA, L. B.; SOUSA, A. L.; JARDIM, P. C. B. V. A influência da Hipertensão Arterial na Qualidade de Vida. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 100(2),164- 174, 2013. Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/abc/v100n2/v100n2a09.pdf>

CASSAR, M. P. **Manual de massagem terapêutica**. São Paulo: Manole, 2001.

COHEN, D. L.; BLOEDON, L. T.; ROTHMAN, R. L.; et al. Iyengar Yoga versus Enhanced Usual Care on Blood Pressure in Patients with Prehypertension to Stage I Hypertension: a Randomized Controlled Trial. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p. 1-8, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145370/pdf/ECAM2011-546428.pdf>

COHEN, D. L. Yoga and hypertension. **Journal of Yoga & Physical Therapy**, v. 3, n. 4, p. 1-4, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.4172/2157-7595.1000144>

CRAMER, H.; SELLIN, C.; SCHUMANN, D.; DOBOS, G. Yoga in Arterial Hypertension. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 115, n. 50, p. 833-839, 2018. Disponível em:<https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0833>

HAGINS, M.; RUNDLE, A.; CONSEDINE, S. N.; KHALSA, S. B. S. A randomized controlled trial comparing the effects of yoga with an active control on ambulatory blood pressure in individuals with prehypertension and stage 1 hypertension. **The Journal of Clinical Hypertension**, n. 16, v. 1, p. 54-62, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jch.12244>.

GILLANDERS, A. **Guia completo de reflexologia**. São Paulo: Pensamento, 2008.

KEET, Louise. **A bíblia da reflexologia**: o guia definitivo da massagem nos pés e nas mãos. 2. ed. São Paulo: Pensamento, 2012.

IYENGAR, B. K. S. *Light on yoga*. 7th ed. **New Delhi: Harpercollins Publishers**; 2002.

LEITE, F. C.; ZÂNGARO, R. A. Reflexologia: uma técnica terapêutica alternativa. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação- Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos: Univap, 2005. Disponível: <https://biblioteca.univap.br/dados/INIC/cd/epg/epg3/epg3-27.pdf>.

LOURENÇO, O. T. **Reflexologia podal**: primeiros socorros e técnicas de relaxamento. 5. ed. São Paulo: Ground, 2011.

JU, M. S. et al. Effects of Aroma Massage on Home Blood Pressure, Ambulatory Blood Pressure, and Sleep Quality in Middle-Aged Women with Hypertension. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p. 1-7, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3570933/pdf/ECAM2013-403251.pdf>

McCAFFREY, R.; RUKNUI, P.; HATTAKIT, U.; KASETSOMBOON, P. The effects of yoga on hypertensive persons in Thailand. **Holistic Nursing Practice** v. 19, n. 4, p.173-80, 2005. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/16006832>

MANTOVANI, M. F.; ARTHUR, J. P.; MATTEI, A. T.; et al. Utilização de terapias complementares por pessoas com hipertensão arterial sistêmica. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 4, p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16982/pdf>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**: atitude de ampliação de acesso. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde**: Atitude de Ampliação de Acesso. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>

MORASKA, A. et al. Physiological Adjustments to Stress Measures Following Massage Therapy: A Review of the Literature. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.7, p. 409-418, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2892349/pdf/nen029.pdf>

MOURYA, M.; MAHASJAN, A. S.; SINGH, N. P.; JAIN, A. K. Effect of Slow and Fast Breathing Exercises on Autonomic Functions in Patients with Essential Hypertension. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 15, n. 7, p. 711-717, 2009. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1089/acm.2008.0609>

MURUGESAN, R.; GOVINDARAJULU, N.; BERA, T. K. Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. **Indian Journal of Physiology of Pharmacology**, v. 44, p. 207–10, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10846637/>

PARK, S. H.; HAN, S. K. Blood pressure response to meditation and yoga: a systematic review and meta-analysis. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 23, n. 9, p. 685-695, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/acm.2016.0234>

ROCHA, R. M.; MARTINS, W. A. **Manual de prevenção cardiovascular**. São Paulo: Planmark, 2017 Disponível em: https://socerj.org.br/antigo/wp-content/uploads/2017/05/Manual_de_Prevencao_Cardiovascular_SOCERJ.pdf

SHETTY, P.; REDDY B. K. K.; LAKSHMEESHA, R. D.; SHETTY, P. S.; KUMAR G, S.; BRADLEY, R. Effects of Sheetal and Sheetkari Pranayamas on Blood Pressure and Autonomic Function in Hypertensive Patients. **Integrative Medicine**, v. 16, n. 5, p. 38-43, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6438091/>

VILELA, D. A. Uma visão sobre a reflexologia. V Simpósio de educação do sudoeste Goiano. 2006.

WERNER, R. **Guia de patologia para massoterapeutas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.