

Escola Superior São Francisco de Assis
Curso de Graduação em Biomedicina

Isabela Santana Demezio

Wendrelly Coelho Vieira

**O USO DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES
ACOMETIDOS POR HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Santa Teresa

2023

Isabela Santana Demezio

Wendrelly Coelho Vieira

**O USO DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES
ACOMETIDOS POR HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação de
Biomedicina da Escola Superior São
Francisco de Assis, como requisito parcial
obtenção de nota na disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso

Orientador: Jessica Schaffel

Coorientador(a): Dra. Sílvia Caldara

Santa Teresa

2023

Isabela Santana Demezio

Wendrelly Coelho Vieira

**O USO DA AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES
ACOMETIDOS POR HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Biomedicina da Escola Superior São Francisco de Assis como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Biomedicina.

Aprovada em __ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Esp. Jéssica Schaeffel
Escola Superior São Francisco de Assis

Profa.Dra. Sílvia Ramira Lopes Caldara
Escola Superior São Francisco de Assis

Prof. Dr. Gabriel Henrique Taufner
Escola Superior São Francisco de Assis

Prof. Me. Vytor Hugo Mendes
Escola Superior São Francisco de Assis

“A educação é o grande motor do desenvolvimento pessoal. É através dela que a filha de um camponês pode se tornar uma médica, que o filho de um mineiro pode se tornar o diretor da mina, que uma criança de peões de fazenda pode se tornar o presidente de um país.”

Nelson Mandela.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus por nos ter ajudado durante estes 4 anos de curso e nos ter permitido chegar até aqui. Agradecemos o apoio de familiares que sempre apoiaram nossas decisões e foram os principais partidários deste projeto. Agradecemos as orientadoras que aceitaram nos ajudar com a confecção deste experimento e pelo direcionamento que nos deram durante todo o processo. A nossa banca examinadora muito obrigado por aceitar este convite e estar presente neste dia que dita o nosso futuro. Agradecemos o apoio da prefeitura de Santa Teresa que nos trouxe a oportunidade de trabalhar com o grupo da terceira idade. Muito obrigada a Karen Waleska Leppaus que levou nosso projeto até a secretaria da saúde e foi de grande ajuda durante todo o tratamento. Um especial agradecimento a todos os idosos que aceitaram fazer parte deste projeto, obrigada pela confiança que nos foi depositada. Por fim, agradecemos a instituição que nos proporcionou uma educação de excelência durante todo o curso e nos incentivou a criar projetos como este que levam a comunidade uma saúde integrativa. Muito obrigada a todos os envolvidos que fizeram este projeto sair do papel e possibilitaram esta inesquecível experiência.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 categoria da pressão arterial.....	12
Figura 2 Causa da hipertensão	13
Figura 3 Representação ilustrativa do Yin e Yang.....	16
Figura 4 Cinco elementos.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Comparativas yin e yang.....	17
--	----

LISTA DE SIGLAS

OMS	Organização Mundial da Saúde.
PA	Pressão Arterial
MAPA	Monitoramento Ambulatorial da Pressão Arterial
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 Tratamento de hipertensão.....	13
2.2 Acupuntura e Medicina Tradicional Chinesa.....	14
2.2.1 Auriculoterapia.....	15
2.2.2 Equilíbrio energético.....	15
2.2.3 Teoria dos cinco elementos.....	17
3 JUSTIFICATIVA	19
4 OBJETIVOS	20
4.1 GERAL.....	20
4.2 ESPECÍFICOS.....	20
5 ARTIGO CIENTÍFICO	21
6 PERSPECTIVAS FUTURAS	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
APÊNDICES	40
ANEXOS.....	42

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da civilização o ser humano vem descobrindo formas para tratar as doenças que vão surgindo com o tempo. Durante milênios civilizações como os egípcios no continente africano, maias e incas, na América Central, estudaram o corpo humano e como funcionam as estruturas que compõem o ser vivo. Já no mundo oriental estudava-se sobre como a estimulação de certos pontos poderiam fazer com que uma determinada dor diminuísse. Deste modo, no início com pedras e agulhas feitas de ossos, nasce a acupuntura, técnica milenar da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) (Stefanello, 2009).

Dentro dos microssistemas da Acupuntura, a Auriculoterapia é um dos mais populares, tanto dentro como fora da China, é um método que conseguiu impor-se pelos resultados obtidos e por ser geralmente pouco invasivo, o que faz com que seja bem aceito pelos pacientes (Stefanello, 2009). A terapia auricular se concentra no pavilhão auricular e em suas ramificações, de modo que ao estimular um ponto presente na orelha possa trazer uma resposta do SNC (Sistema Nervoso Central) havendo a liberação de hormônios e comandos para os demais órgãos.

Por ser uma terapia alternativa bem aceita entre a população a aurícula é utilizada no tratamento e prevenção de diversas doenças, sendo uma delas a hipertensão arterial. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada uma doença crônica e um problema grave de saúde pública em todos os aspectos socioeconômicos (Oliveira, 2013).

É evidente o aumento no número de pessoas portadoras da hipertensão nos dias atuais e com ela vem um desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares. A organização mundial da saúde (OMS) estima que 54% dos derrames e 47% dos casos de doença cardíaca isquêmica são consequências diretas da alta pressão arterial (Jordan, 2018).

Sendo assim, o presente estudo se apresenta como uma ferramenta de tratamento a pacientes diagnosticados com a hipertensão que buscam uma terapia alternativa que pode auxiliar na diminuição ou até a exclusão dos medicamentos no seu dia a dia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A pressão arterial está ligada com a força que o sangue exerce nas paredes das artérias e veias. Está relacionada com o trabalho do coração e tem por finalidade promover uma boa perfusão dos tecidos e com isso permitir as trocas metabólicas. A elevação da pressão arterial, mesmo quando moderada, resulta em menor expectativa de vida (Teixeira, s,d). Esta elevação é chamada de hipertensão, sendo ela um dos fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Afeta cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo, podendo ainda ser responsável por 40% das mortes por acidente vascular encefálico e 47% de doenças vasculares isquêmicas.

A hipertensão pode ser dividida em quatro diferentes tipos: primária onde há o aumento da PA por causa não conhecida, a vasta maioria dos pacientes com hipertensão (95%) sofrem de hipertensão arterial (HA) por causas idiopáticas ou etiologia desconhecida (Kallikazaros, 2013), secundária definida por um aumento da pressão arterial (PA) sistêmica por uma causa identificável (Rimoldi, 2013). O mascarada que caracteriza-se pela ocorrência de pressão arterial (PA) de consultório normal, porém persistentemente elevada quando observada pela monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) ou por meio da medida residencial da pressão arterial (MRPA) (Lopes, 2008) e do jaleco branco que descrever pacientes cuja pressão arterial (PA) sistêmica é persistentemente elevada quando medida no consultório do médico ou na clínica, porém normal em outras ocasiões (Chaves, 1996).

A diretrizes brasileira de hipertensão arterial diz que, para qualquer idade acima dos 18 anos, a pressão considerada normal é aquela abaixo de 130/85 mmHg, e é ótima abaixo de 120/80 mmHg (Teixeira, S.D). Ela também oferece à comunidade médica brasileira um guia prático, objetivo e adequado à realidade do País, para ser utilizado como referência na prática diária, contendo as mudanças mais importantes na prevenção, no diagnóstico, no tratamento (medicamentoso e não medicamentoso) e no controle da hipertensão arterial (Linarelli,2018).

Figura 1 categoria da pressão arterial

Categoria da pressão arterial	Sistólica mm Hg (máxima)		Diastólica mm Hg (mínima)
Normal	menor que 120	e	menor que 80
Pré-hipertensão	120 – 139	ou	80 – 89
Pressão arterial elevada Hipertensão estágio 1	140 – 159	ou	90 – 99
Pressão arterial elevada Hipertensão estágio 2	160 ou maior	ou	100 ou maior
Crise hipertensiva (emergência médica)	maior que 180	ou	maior que 110

fonte: SITE CISA (2016)

A V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial tem como o objetivo primordial do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares 130x80 mmHg, 130x90 mmHg. Assim, os anti-hipertensivos devem não só reduzir a pressão arterial, mas também os eventos cardiovasculares fatais e não-fatais. Na maioria dos casos não é alcançado e o paciente fica dependente do medicamento evitando o desequilíbrio na pressão arterial. Porém, traz uma dependência que muitas vezes está levando a outras doenças e só aumenta a utilização de medicamentos, assim trazendo menos qualidade de vida ao indivíduo.

A figura 2 descreve algumas das possíveis causas da hipertensão, sendo elas relacionadas tanto à genética da pessoa quanto a doenças que podem acarretar a hipertensão, conhecida como hipertensão secundária. De acordo com os últimos dados, uma vasta maioria dos pacientes com hipertensão (95%) sofrem de HA por etiologia desconhecida ou idiopática, enquanto apenas 5% dos hipertensos têm a causa específica identificada (Kallikazaros, 2013). Devido à dificuldade de conectar uma causa aparente à hipertensão o curso de tratamento do indivíduo é alterado, à vista disso a possibilidade do aumento de medicamentos para seu controle aumenta exponencialmente.

Figura 2- Causa da hipertensão

Fonte: Adaptado de Jordan, Kurschat e Reuter (2018)

2.1-TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO

Após entender os conceitos e aspectos da doença a tratar e da técnica de tratamento, é necessário dissertar sobre o decorrer do mesmo. Para que seja possível alcançar os objetivos deste projeto faz-se preciso diminuir o uso de medicamentos e ampliar a qualidade de vida do paciente. Como na maioria das doenças, o tratamento da hipertensão começa com a mudança dos hábitos de vida, optando por uma alimentação saudável, redução da ingestão de sódio e de bebidas alcoólicas, além de abolição do tabagismo e exercícios físicos (Linarelli,2018). Porém, quando a opção menos agressiva não traz os resultados esperados recomenda-se o uso de medicamentos. O tratamento medicamentoso tem como objetivo manter níveis

pressóricos inferiores a 140 x 80 mmHg (em algumas condições especiais, 130x80), visando à redução da morbimortalidade (Linarelli, 2018).

Muitas vezes não é alcançado somente com a monoterapia, é preciso ter associação de dois ou mais anti-hipertensivos. As ligações de dois fármacos reconhecidas como eficazes são: diuréticos com outros diuréticos que apresentem mecanismo de ação diferente, com betabloqueadores, e como os medicamentos de ação central. Na hipertensão resistente à dupla terapia há ainda a possibilidade de associação de três ou mais medicamentos. Nessas situações, o uso de diuréticos é fundamental (Linarelli, 2018).

Os principais fatores que contribuem para a utilização irracional de medicamentos são: enorme oferta para venda, o auto-medicação, desinformação da população e a atração por novidades terapêuticas que tem como intuito diminuir o uso de medicamento do paciente dando uma qualidade de vida utilizando método mais naturais como plantas medicinais, auriculoterapia.

2.2 ACUPUNTURA E MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

A acupuntura é uma prática milenar que tem origem na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), sendo uma das racionalidades médicas mais antigas do mundo. A sua origem é muito discutida por não haver uma data específica do como e quando surgiu, desta forma foram feitas diversas teorias sobre seu desenvolvimento. Acredita-se que durante a evolução do ser humano pela observação do ambiente e luta pela sobrevivência foram descobertas qualidades medicinais para alimentos, instrumentos e etc. Puderam notar que por acaso certas partes do corpo eram curadas de suas dores enquanto outras eram picadas por farpas de ossos ou pedras. Surgia então o tratamento por agulhas de pedra e osso e a sua prática, ao longo dos anos, resultou na terapia por acupuntura que chega até nós hoje (Claudino, 2009). Dentro das técnicas de tratamento da MTC existem diversas vertentes como a fisioterapia, auriculoterapia, orientação alimentar, exercícios de tai chi chuan e chi kung, massagens entre outros.

2.2.1 Auriculoterapia.

Uma das vertentes mais conhecidas da acupuntura é a auriculoterapia, por ter um resultado eficaz e ser menos invasivo, tendo assim uma aceitação melhor do público. A Aurícula possui inervação abundante, obtida através dos nervos trigêmeos, facial, vago, os auriculares maiores e o occipital menor. Essas inervações, quando estimuladas por agulhas ou sementes, sensibilizam regiões do cérebro (tronco, córtex, cerebelo). Cada ponto da orelha tem relação direta com um ponto cerebral, o qual por sua vez, está ligado pela rede do SN a um determinado órgão ou região do corpo. (Garcia,1999; Souza, 2001; Reichmann, 2002).

Assim como a acupuntura na aurícula observa-se a corrente vitalista que parte do princípio de que existe uma energia e que isto é uma verdade inquestionável e ponto de partida fundamental, e a partir daí se efetuam deduções (Claudino, 2009). Desta forma a concentração está no doente e não na doença como um todo, diferente da medicina ocidental a aurícula irá trabalhar a partir da particularidade de cada indivíduo. A doença não tem nome, é um estado de desequilíbrio energético que pode se manifestar por uma carência ou por um excesso (síndromes de plenitude e vazio ou Shi Xu) (Claudino, 2009).

2.2.2 Equilíbrio energético

Seguindo a linha de desequilíbrio energético existem três principais conceitos a se falar o T'Chi e Yin e Yang. Na MTC o T'Chi é utilizado para explicar de um modo simples e sutil o fluxo de energia do corpo humano, não há uma quantificação específica para o T'Chi mas sim uma descrição de múltiplos processos de oscilação (Claudino, 2009). O Yin e Yang irão representar as energias opostas, porém que apresentam um complemento uma na outra, assim como representado na Figura 3. No sentido primitivo se encontra a ideia de polaridade, de oposição, onde o Yang expressa o papel ativo, dinâmico e masculino e o Yin o papel passivo, estático e feminino (Claudino, 2009).

Figura 3 - Representação ilustrativa do Yin e Yang.



Fonte: Site VecTeezy. (2023)

A teoria do Yin e Yang irá pressupor que tudo se interliga, como visto na natureza todo fenômeno contém elementos opostos, o dia e a noite, o frio e o calor. Assim como o crescimento e as transformações, apesar de se apresentarem como um oposto são dependentes um do outro para apresentar um estado dinâmico, por exemplo as variações climáticas que ocorrem na natureza. De tal forma há a possibilidade de levar o conceito e as características do Yin e Yang para a vida e os atribuir no tratamento feito na auriculoterapia. O comparativo abaixo demonstra as particularidades e associações que são feitas dentro da terapia auricular.

Tabela 1 - Comparativas yin e yang.

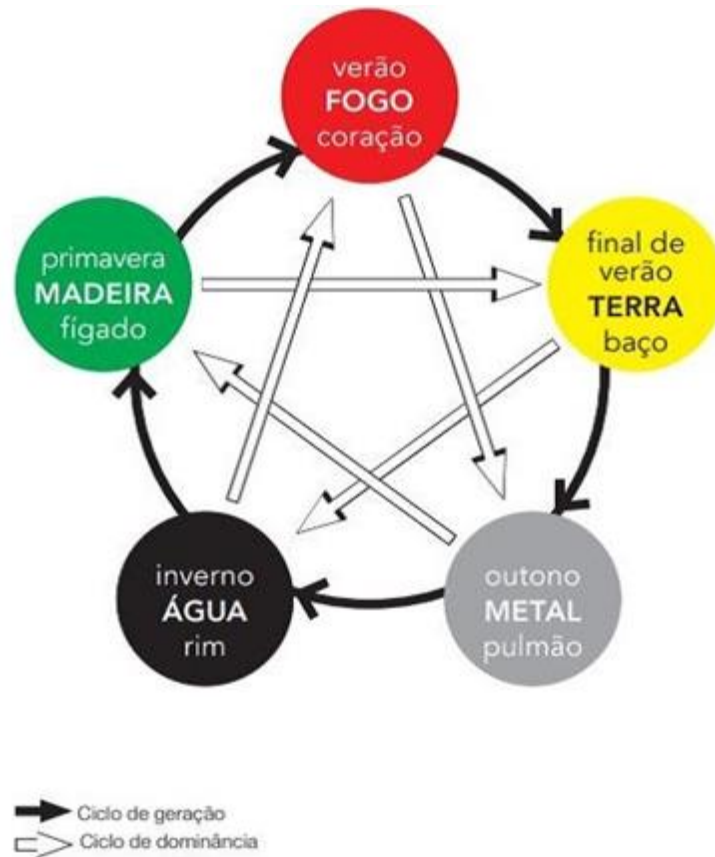
YIN	YANG
PESADO	LEVE
ESCURO	CLARO
CALMO	AGITADO
TERRA	CÉU
NOITE	DIA
FRIO	CALOR
PASSIVO	ATIVO
NEGATIVO	POSITIVO
MULHER	HOMEM
FRACO	FORTE
INFERIOR	EXTERIOR

Fonte: do autor (2023)

2.2.3 Teoria dos cinco elementos

Ao entender o conceito de energia e as atribuições feitas ao Yin e Yang o próximo ponto a ser discutido para maior entender a terapia oferecida é a teoria dos cinco elementos. Os Cinco Movimentos (ou Cinco Elementos) são símbolos tomados da natureza que representam o equilíbrio e a interrelação que existe em tudo que está entre o Céu e a Terra, relação existente tanto no micro quanto no macrocósmico (Claudino, 2009). Separados em Terra, Água, Fogo, Madeira e metal cada um dos elementos irá representar um órgão e uma víscera.

Figura 4- Cinco elementos



Fonte: Instituto Confúcio (2020)

Esta teoria traz um pensamento de harmonia, onde cada elemento irá exercer um papel de dominância ou neutralização para que se tenha um quadro de harmonia. A Figura 4 observa-se o ciclo de geração e dominância, por exemplo o elemento fogo (coração) irá gerar o elemento terra (baço) e exerce dominância sobre o elemento metal (pulmão) assim caso haja uma deficiência em um dos elementos todo o ciclo irá entrar em uma desarmonia. Consequentemente, o tratamento feito seja pela acupuntura ou auriculoterapia deve tentar promover uma harmonia entre os elementos que apresentam uma deficiência ou excesso.

3 JUSTIFICATIVA

Durante muitos anos, a medicina tradicional chinesa vem se aperfeiçoando na arte de tratar e curar as mais diversas doenças que atingem o ser humano (Teixeira,s.d). Acupuntura auricular ou auriculoterapia é uma das técnicas de tratamento dentro da acupuntura (Oliveira, 2013). Utilizando o pavilhão auricular esta técnica preza pelo estímulo em pontos específicos para restabelecer um equilíbrio no organismo. Principalmente na forma de prevenção de diversas doenças, este é um modelo de tratamento alternativo com um custo reduzido para a rede pública de saúde. É uma prática extensa, ou seja, não apenas praticada por médicos e sim por uma grande parte da área da saúde, abrindo um leque para contratação dentro da área pública.

A hipertensão é a causadora de diversas complicações cardiovasculares, afetando cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo. Estudando ambas as áreas foram desenvolvidas pesquisas que comprovam a eficácia do tratamento, assim pode-se obter um modo eficiente e sem contraindicações como forma de tratamento para a hipertensão. Os resultados encontrados em pesquisas mostram uma melhora de até 75% da pressão arterial dos candidatos (Stefanello, 2009). Tornando possível fazer com que pacientes dependentes de anti-hipertensivos tenham uma diminuição da medicação, isto é, quando observado uma regularidade no tratamento auricular, consequentemente a porcentagem das reações diversas e possíveis doenças trazidas pelo uso contínuo de medicamentos irão diminuir.

Em vista das presentes informações foi demonstrada a efetividade dos métodos presentes na auriculoterapia no tratamento de hipertensão em indivíduos diagnosticados com a doença.

4 OBJETIVOS

4.1 GERAL

Avaliar a eficácia do tratamento de auriculoterapia na melhora da pressão arterial dos pacientes diagnosticados com hipertensão.

4.2 ESPECÍFICOS

- Levantar dados bibliográficos sobre hipertensão e práticas integrativas complementares à saúde;
- Observar e classificar a PA dos pacientes antes e depois do tratamento.

5 ARTIGO CIENTÍFICO

Artigo Original

O uso da auriculoterapia no tratamento de pacientes acometidos por hipertensão arterial sistêmica

COELHO, W.; SANTANA, I; SCHAFFEL, J; LOPES, S.R.

¹*Graduando em Biomedicina, Escola Superior São Francisco de Assis, Santa Teresa, Brazil*

²*Docente do Curso de Biomedicina, Escola Superior São Francisco de Assis, Santa Teresa, Brazil*

RESUMO

Introdução: Desde o início da civilização o ser humano vem descobrindo formas para tratar as doenças que vão surgindo com o tempo. Dentro dos microssistemas da Acupuntura, a Auriculoterapia é um dos mais populares, tanto dentro como fora da China. É evidente o aumento no número de pessoas portadoras da hipertensão nos dias atuais e com ela vem um desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Avaliar a eficácia do tratamento de auriculoterapia na melhora da pressão arterial dos pacientes diagnosticados com hipertensão. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa experimental, cujo intuito foi avaliar a melhora de pacientes com o diagnóstico de hipertensão com o tratamento de auriculoterapia no município de Santa Teresa. A pesquisa foi realizada com pacientes do grupo da terceira idade do município. Tendo como método a aplicação de semente e agulhas, seu tempo de tratamento é 6 semanas. **Resultados e Discussão:** Houve variação na PA dos voluntários de 116 mmHg para 112 mmHg, na pressão sistólica, o que nos permite inferir no final do tratamento que tanto a pressão sistólica quanto a diastólica estão dentro do padrão ditado pela Diretriz Brasileira de Cardiologia.

Palavras-chave: Auriculoterapia, hipertensão, tratamento.

Abstract

Introduction: Since the beginning of civilization, the human being is discovering ways of treating the diseases that came along time. Inside the microsystem of Acupuncture, the Auricular therapy is one of the most popular, as much inside as outside of China. It is evident the increase in the number of people bearers of hypertension nowadays and with it comes the early development of cardiovascular diseases. Objective: Evaluate the efficacy of the auricular therapy treatment in the improvement of the blood pressure in patients with diagnosis of hypertension. Methodology: It is an experimental research, with the purpose of evaluating the improvement of patients with diagnosis of hypertension with the auricular therapy treatment in Santa Teresa. The research was executed with patients from the elderly group. Using the application of seeds and needles, the time for the treatment will be 6 weeks. Results and Discussion: There was a variation on the BP of the volunteers from 116 mmHg to 112 mmHg, in the systolic pressure, that allow us to infer in the end of the treatment that the systolic pressure is as much as the diastolic pressure inside the pattern dictated by the Brazilian Cardiology Guidelines.

Key Words: Auricular therapy, hypertension, treatment.

Introdução

Durante milênios civilizações como os egípcios no continente africano, maias e incas, na América Central, estudaram o corpo humano e como funcionam as estruturas que compõem o ser vivo. Já no mundo oriental estudava-se sobre como a estimulação de certos pontos poderiam fazer com que uma determinada dor diminuísse. Deste modo, no início com pedras e agulhas feitas de ossos, nasce a acupuntura, técnica milenar da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) (Stefanello, 2009).

Dentre os principais sistemas encontra-se a auriculoterapia, sendo a mesma muito bem aceita pelos pacientes por ser uma técnica menos invasiva. Deste modo, a auriculoterapia pode ser utilizada como terapia alternativa para diversas doenças, como a descrita no presente artigo a hipertensão. É evidente o aumento no número de pessoas portadoras da hipertensão nos dias atuais e com ela vem um desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares. A organização mundial da saúde (OMS) estima que 54% dos derrames e 47% dos casos de doença cardíaca isquêmica são consequências diretas da alta pressão arterial (Jordan, 2018).

Sendo assim, o presente estudo se apresenta como uma ferramenta de tratamento a pacientes diagnosticados com a hipertensão que buscam uma terapia alternativa que pode auxiliar na diminuição ou até a exclusão dos medicamentos no seu dia a dia.

Material e Métodos

Este estudo experimental tem como objetivo avaliar os efeitos do tratamento de auriculoterapia em pacientes com diagnóstico de hipertensão em Santa Teresa. O método consistiu na aplicação de agulhas ao longo de um período de 6 semanas, com a realização de uma anamnese (Apêndices A) para coletar dados sobre o histórico da doença e tratamentos prévios. A pressão arterial dos pacientes foi aferida na chegada

e após cada sessão de tratamento que durava em torno de 10 minutos cada paciente, que ocorreu semanalmente com a aplicação das agulhas em pontos como Shen Men, rim, sistema nervoso vegetativo, coração, hipotensor e trio da hipertensão (Anexo A e B) em orelhas alternada para evitar qualquer desconforto para o paciente. A metodologia de obtenção de dados incluiu o preenchimento de uma ficha de anamnese e a coleta das variações da pressão arterial no início e no fim de cada sessão. A análise dos dados envolveu a observação da PA dos pacientes em diferentes momentos, a comparação entre a primeira e a última sessão e o cálculo da porcentagem de redução da PA ao longo do tratamento.

Ao longo de um período de 18 de setembro de 2023 a 30 de outubro de 2023, foram conduzidas sessões de auriculoterapia em um grupo da terceira idade do município de Santa Teresa - ES, com idades variando entre 60 e 80 anos, previamente diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e aqueles sem esse diagnóstico. Na primeira semana de tratamento a população de estudo era de 23 indivíduos, sendo 21 mulheres e 2 homens, todos utilizavam remédio anti-hipertensivos tendo como os principais reportados Losartana e Hidroclorotiazida. Porém, na segunda semana do estudo alguns dos pacientes decidiram não continuar, o que deixou a população de estudo em 11 pacientes, tendo 2 homens e 9 mulheres. Ainda dentro destes pacientes observou-se o grupo controle com 3 pacientes.

Destes pacientes estudados quando feita anamnese foi observado que os 8 pacientes que relatavam ter hipertensão todos apresentavam histórico de algum parente próximo, pai, mãe ou avós, que também foram diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica.

Durante essas sessões, procedeu-se à monitorização da pressão arterial, tanto antes da inserção das agulhas quanto após a inserção. A partir dos dados obtidos por meio desse monitoramento, foram gerados gráficos e tabelas representando a trajetória da pressão sistólica e diastólica dos pacientes.

Cada segmento temporal delimitado corresponde a uma unidade semanal de protocolo terapêutico. Em específico, semanalmente, na abertura de cada semana, era conduzida uma sessão de auriculoterapia, na qual agulhas eram aplicadas,

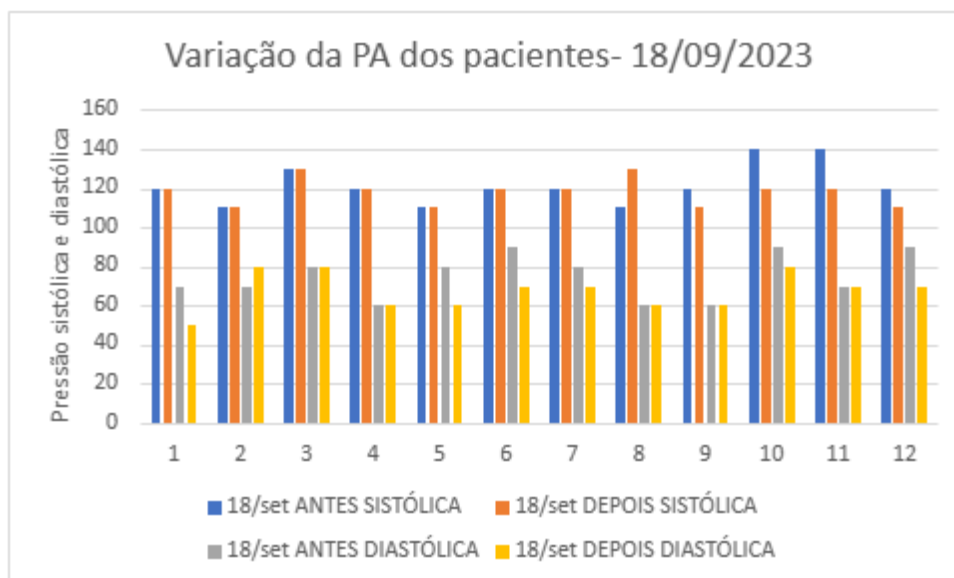
mantendo-se a estimulação por um período entre 30 e 40 minutos. Concomitantemente, procedia-se à aplicação de sementes de mostarda no paciente, as quais permaneciam inseridas na região auricular por um intervalo de 5 dias, sendo removidas pelo próprio indivíduo após ter recebido instruções para tal procedimento. Adicionalmente, foram deixados intervalos de dois dias entre a retirada das sementes e a próxima sessão, nos quais as orelhas dos pacientes eram deixadas desprovidas das sementes de mostarda, com a finalidade de prevenir eventuais lesões ou irritações na pele auricular.

Após o fim das semanas de tratamento os dados recolhidos dos pacientes foram analisado por meio da comparação da PA do paciente antes e depois de cada aplicação. Por ter tido um número populacional relativamente pequeno a pesquisa não apresentou dados estatísticos, de modo que a análise baseou-se em gráficos e tabelas que demonstram a efetividade do tratamento.

Resultados

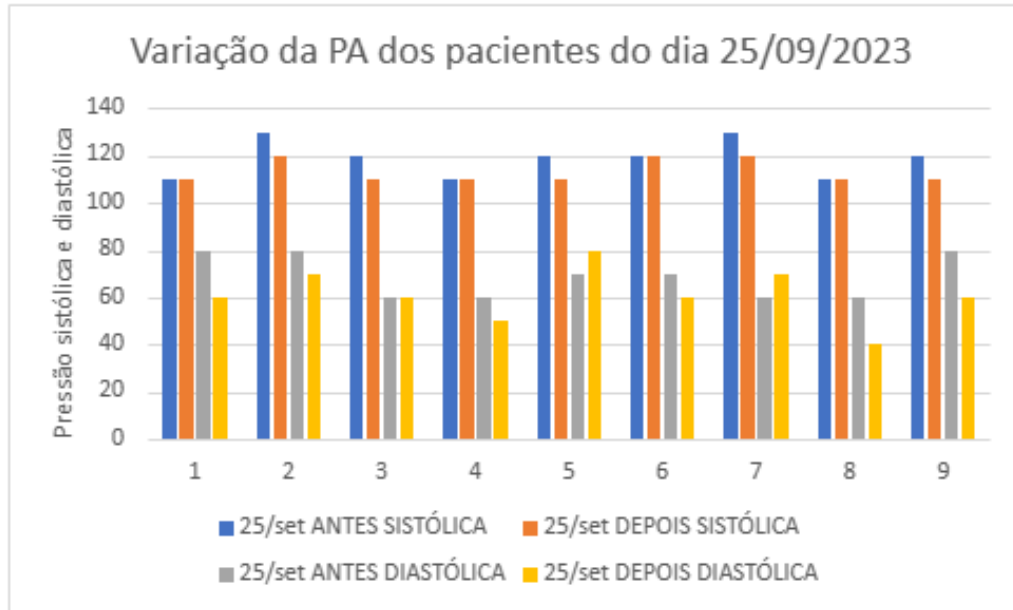
Primeiramente, os voluntários depois da anamnese tiveram suas pressões aferidas e tabuladas (anexos) (figura 1). Após o posicionamento dos pontos a pressão foi novamente aferida (anexo C). Foi observada apenas uma sutil, no sentido de que a pressão sistólica em boa parte dos casos ficou na faixa dos 120 mmHg e 110 mmHg, alteração nos parâmetros hemodinâmicos, com maior destaque para a pressão arterial diastólica, enquanto a variação na pressão arterial sistólica foi mínima. Por ser a primeira semana de tratamento, não era esperado uma discrepância significativa na PA do paciente.

Figura 1 - Variação da PA dos pacientes - 18/09/2023



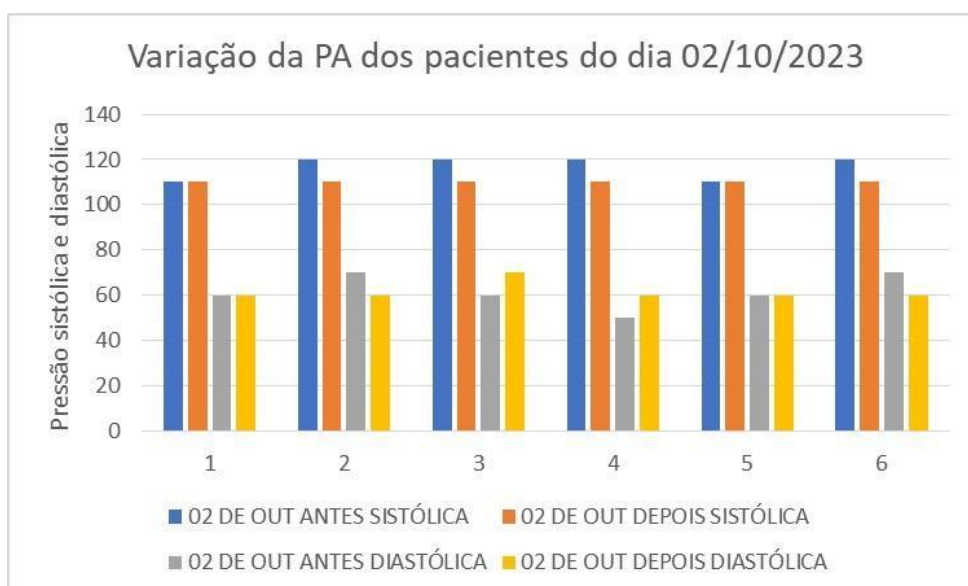
Na semana correspondente ao período de 25 de setembro de 2023, observa-se uma significativa modificação nos desfechos dos pacientes, manifestando-se uma melhoria substancial no controle e na estabilização da pressão arterial sistólica em alguns indivíduos. Ao fazer a comparação da primeira e segunda semana é possível observar um avanço em relação a PA dos pacientes, tal alteração pode ser notada principalmente na pressão sistólica, que durante a primeira semana a mesma se apresenta quase na mesma linha do antes e depois, porém durante a segunda sessão a PA depois do tratamento demonstra uma maior consistência. No entanto, persiste uma certa instabilidade na pressão arterial diastólica, com a presença de valores extremamente elevados e baixos.

Figura 2 - Variação da PA dos pacientes do dia 25/09/2023



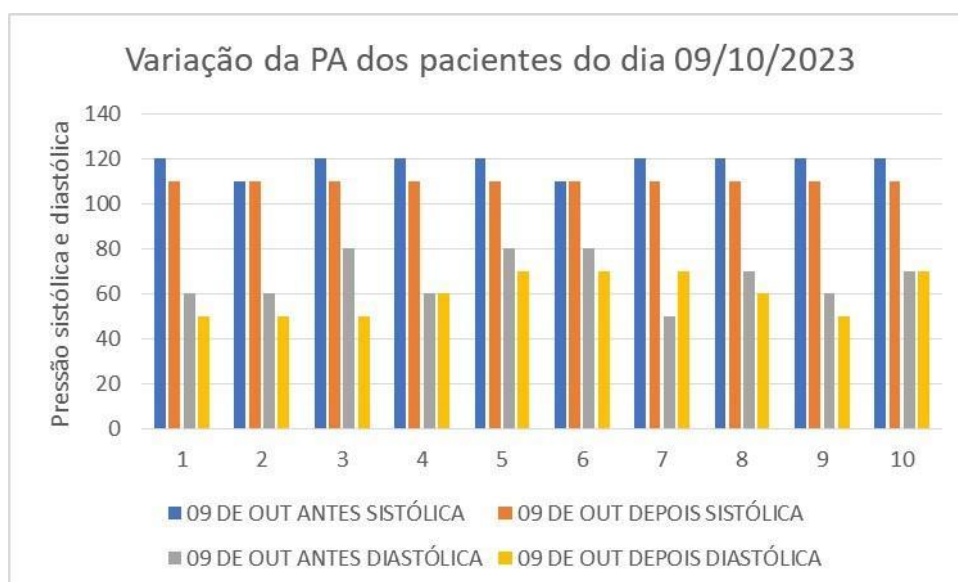
Com base na análise do gráfico datado de 2 de outubro de 2023, é possível notar uma estabilização notável da pressão arterial sistólica, evidenciando resultados consistentes em praticamente todos os pacientes após a aplicação da auriculoterapia. A partir da terceira semana de tratamento observa-se um progresso não apenas com a aplicação das agulhas, as quais mostram um resultado imediato, mas também uma constância antes da aplicação. Isso sugere que as sementes colocadas ao final de cada sessão estão sendo adequadamente estimuladas pelos pacientes ao longo dos cinco dias recomendados.

Figura 3 - Pressão Arterial referente aos pacientes do dia 02/10/2023



Na quarta semana de intervenção terapêutica, houve uma melhora relevante no estado clínico dos pacientes. É a partir deste ponto que se torna visível uma estabilidade na pressão arterial sistêmica. Tanto as sementes quanto as agulhas utilizadas parecem contribuir para a manutenção de níveis constantes da pressão arterial, não apenas após o tratamento, mas também antes de qualquer aplicação subsequente. É também a partir desta data que pode ser feita a comparação ao Figura 1, o qual irá mostrar uma evolução na PA dos pacientes. Enquanto na primeira semana temos um gráfico que mostra a PA sistólica antes e depois na mesma escala, na quarta semana já se mostra possível expor um equilíbrio praticamente integral dos pacientes. Bem como na pressão diastólica que durante o decorrer do tratamento demonstrou ser mais desafiadora de apresentar uma decaída. A principal comparação é entre a Figura 2 e Figura 4, onde na semana 2 analisando a pressão diastólica verifica-se dois extremos, um paciente com a pressão baixa e outro com a mesma alta, porém na semana 4 após a aplicação das agulhas apenas um paciente apresenta a pressão ligeiramente superior aos demais.

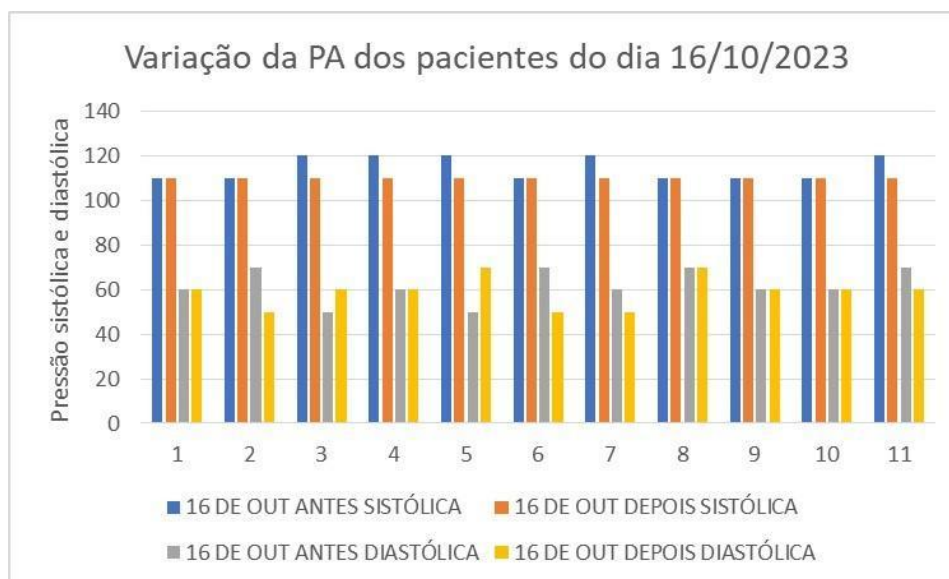
Figura 4 - Pressão Arterial Sistêmica antes e depois do tratamento no dia 09/10/2023



A partir de 16 de outubro de 2023, iniciaram-se sessões de acompanhamento do tratamento, com o propósito de monitorar a persistência dos resultados obtidos nas semanas subsequentes. Durante esta e a próxima semana o objetivo é verificar se os

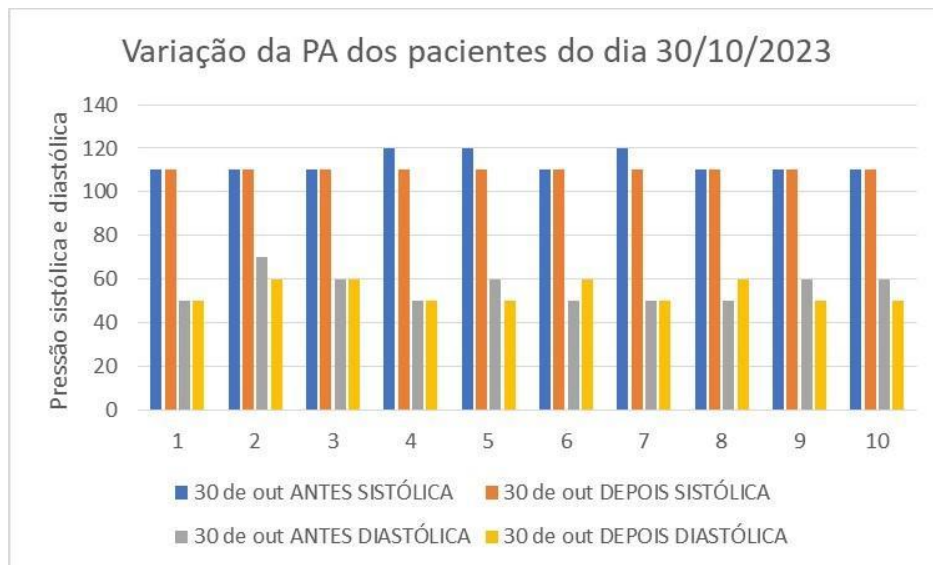
resultados irão se manter estáveis como observado no desdobrar da intervenção. Conforme ilustrado no gráfico, a pressão arterial dos indivíduos mantém-se em um estado de estabilidade, apesar de apresentar variações discretas entre os valores da pressão arterial sistólica e diastólica.

Figura 5 - Representação gráfica PA dos pacientes do dia 16/10/2023



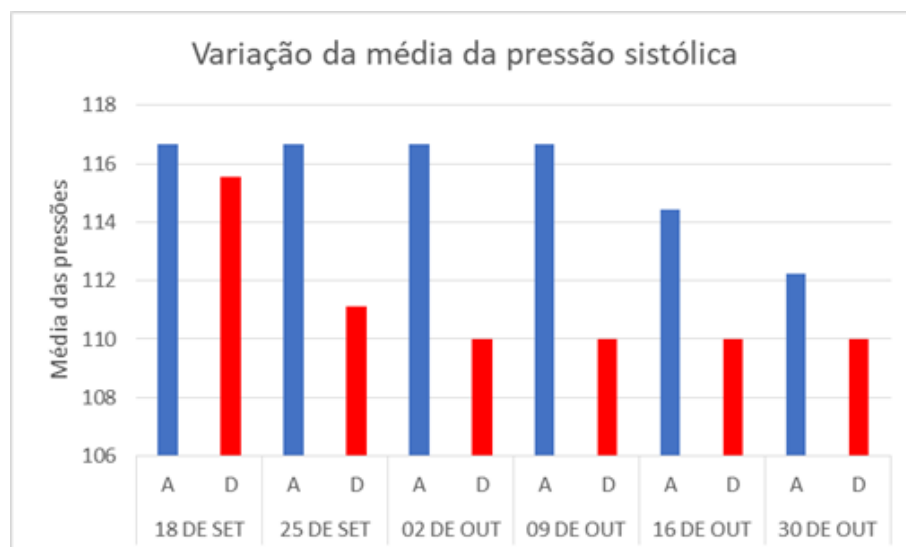
Finalmente, na última semana de tratamento, foram registrados dados bastante semelhantes aos observados na semana de 16 de outubro de 2023. Isso indica que o tratamento permaneceu efetivo ao longo das semanas finais, resultando em melhorias na pressão arterial dos participantes. Isso não apenas culminou em uma redução da pressão arterial, mas também na estabilização dos valores obtidos. Uma forma de validar essa afirmação é analisando os resultados encontrados no gráfico 1 e os comparando com o gráfico 6. A variação da PA dos pacientes no início da intervenção estava entre 120/80 mmHg e 110/90 mmHg antes de serem feitas as aplicações, já ao final do tratamento estes valores estão entre 110/50 mmHg e 110/60 mmHg antes da aplicação. Desta forma, é possível verificar que houve uma mudança positiva na PA dos pacientes que permaneceram com as 6 semanas de tratamento.

Figura 6 - Representação da PA dos indivíduos do dia 30/10/2023



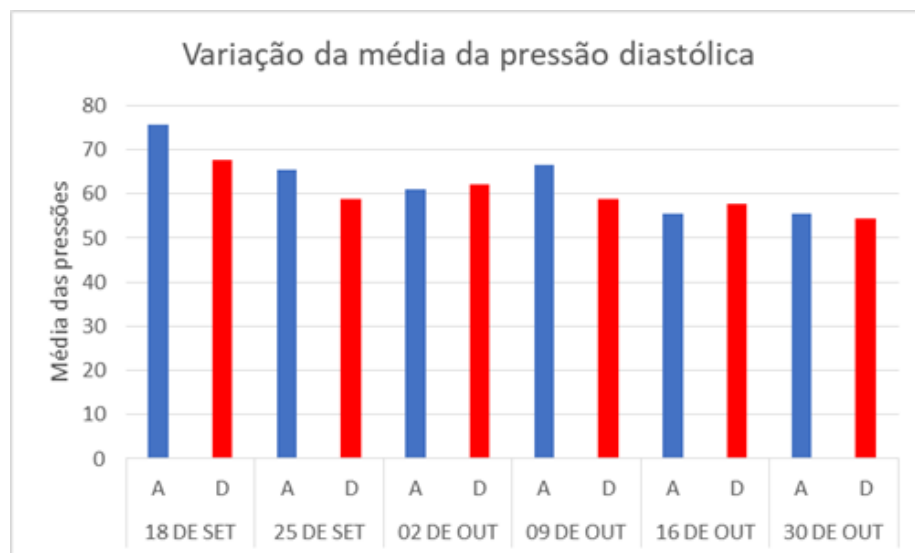
Por fim, ao observar como ficou a distribuição geral da PA dos pacientes é possível notar a variação da pressão da primeira à última semana de tratamento, saindo de mais ou menos 116 mmHg para 110 mmHg. Ao fazer a anamnese dos pacientes pode-se notar que em sua maioria os pacientes apresentavam uma pressão sistólica controlada, fato que influenciou no tratamento, visto que não seria de interesse fazer com que a PA do paciente chegasse em um nível muito baixo.

Figura 7 - Variação da média da pressão sistólica.



Da mesma forma que foi possível observar a variação da pressão sistólica, a pressão diastólica também diminuiu com o decorrer do tratamento. Em sua média observa-se que no início a pressão ficava em torno de 75 mmHg, já no final do estudo ela se apresenta em 55 mmHg. Assim, ao verificar a variação da PA após a aplicação das agulhas e sementes é possível notar no final do tratamento que tanto a pressão sistólica quanto a diastólica estão dentro do padrão ditado pela Diretriz Brasileira de Cardiologia.

Figura 8 - Variação da média da pressão diastólica.



Discussão

A Sociedade Brasileira de Cardiologia caracteriza um paciente com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) aquele que apresenta a PA acima dos 130/80 mmHg, estes indivíduos devem ter o acompanhamento regular com o cardiologista e em alguns casos o uso de medicamentos que ajudem na redução da PA. O presente artigo demonstra a efetividade do tratamento de hipertensão arterial sistêmica (HAS) com a auriculoterapia. A auriculoterapia é extensivamente aplicada por ambos médicos e enfermeiros como método de prevenção terapêutica para hipertensão na China (Gao, Chen et. al., 2020).

É fato que estudos que mostram a viabilidade do uso da auriculoterapia como forma alternativa de tratamento para múltiplas patologias ainda é um campo de pesquisa

carente de investigação. Porém, ao analisar os resultados obtidos observa-se a diminuição da média da pressão sistólica de 116 mmHg para 112 mmHg dos pacientes estudados. Levando em consideração que os pacientes fazem o uso de drogas anti-hipertensivas e durante todas as sessões não foi instruído fazer a pausa de nenhuma das medicações. Porém, mesmo que haja um padrão para o diagnóstico de hipertensão cada um dos pacientes é único, assim é possível dizer que para um paciente que em condições normais apresenta uma pressão de 90/80 mmHg caso comece a apresentar um valor acima de 110 ou 120 mmHg pode ser considerada hipertensão.

Seguindo com a análise dos resultados observou-se uma diminuição na média de 75 a 55 mmHg da pressão diastólica dos pacientes. Desta forma, nota-se que a pressão diastólica acompanha a sistólica, de forma que não traz risco nenhum para os pacientes.

Dentre estes pacientes foi realizado o protocolo controle, ou seja, aqueles que não receberam o tratamento direcionado à hipertensão. Tendo os mesmos demonstrado uma melhora em outras áreas da saúde, assim trazendo o caráter psicológico ao estudo, mostrando que os pacientes mesmo quando não recebendo o tratamento para determinada doença ainda sim apresenta um progresso em sua saúde. Acredita-se que mecanismos psicológicos podem influenciar os resultados do procedimento, incluindo variáveis como a motivação pessoal, a crença, as experiências prévias, a memória e os possíveis mecanismos de condicionamento (Prado, 2018).

Durante a pesquisa de Stefanello em 2009, foi encontrado uma melhora de 75% na pressão dos 8 pacientes estudados. Ainda dentro deste artigo foi observado uma semelhança onde a pressão sistólica dos pacientes abaixou com maior facilidade que a pressão diastólica. Porém, mesmo com suas semelhanças e diferenças, uma importante descrição pode ser comparada entre ambos os estudos, os pacientes que participaram do tratamento obtiveram uma reação positiva à auriculoterapia. Demonstrando uma baixa na PA e um aumento na qualidade de vida.

Portanto, assim como o estudo realizado pelo presente artigo, diversos outros pesquisadores já adentraram na área da auriculoterapia para avaliar a eficácia desta

forma de tratamento alternativo. Durante um estudo conduzido por pesquisadores chineses em 2020 foram revisados 44 ensaios clínicos feitos em pacientes com hipertensão, onde o foco de cada estudo era observar se haveria diminuição na PA dos pacientes quando submetidos ao tratamento de auriculoterapia. Foi constatado que a compressão auricular mais drogas anti hipertensivas podem ter um efeito maior que apenas as drogas anti-hipertensivas na redução do valor da pressão sistólica (Gao, Chen et al., 2020).

Trazendo em foco a ação observada durante o tratamento realizado é preciso dissertar sobre a aplicabilidade da auriculoterapia na rede de saúde pública como uma terapia alternativa. A auriculoterapia promove a regulação psíquico-orgânica do indivíduo por meio de estímulos nos pontos energéticos localizados na orelha, nos quais todo o organismo se encontra representado como um microssistema, e pode ser executada de forma complementar à terapêutica convencional (Contim, 2020).

É importante destacar que os recursos utilizados nas Medicinas Complementares e Alternativas têm como objetivo prevenir os agravos e a recuperação da saúde através de tecnologias eficazes e seguras, estimulando mecanismos naturais, como uma escuta acolhedora, desenvolvimento de vínculo terapêutico e a integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade (Telesi-Júnior, 2016; Moraes et. al., 2020).

A auriculoterapia é uma terapia natural, não invasiva, de baixo custo, sem efeitos colaterais, rápido e de fácil aplicação, sendo adaptável em qualquer condição ambiental e local em que o paciente se encontre, podendo melhorar o quadro clínico do paciente com ansiedade, depressão, dores articulares, entre outros (Kurebayashi et al., 2017; Rodrigues et. al., 2023). Além de ser uma terapia de baixo custo também está presente como especialização de diversos profissionais da área da saúde, não está presa a apenas um profissional, enfermeiros, biomédicos, médicos e outros podem atuar na auriculoterapia. Desta forma é de grande interesse que haja um maior investimento nas políticas públicas que apresentem a população os benefícios trazidos pela auriculoterapia, além de investimentos na própria área com estudos sobre a eficácia em outras doenças, bem como foi apresentado neste projeto.

Conclusão

A análise dos resultados encontrados permitiu inferir que a prática da auriculoterapia apresenta resultados consideráveis como terapia complementar no tratamento de hipertensão. Deste modo o objetivo apresentado no início do projeto pôde ser cumprido com excelência, trazendo uma prática integrativa a população de Santa Teresa - ES como um método bem aceito por aqueles que estavam sendo estudados, assim foi possível proporcionar uma melhora na qualidade de vida dos indivíduos que seguiram com o estudo.

Além de ser um estudo de grande importância que segue os encontrados da literatura, que traz a auriculoterapia como uma prática holística sem efeitos colaterais e fácil aplicação. Considera-se, portanto, a auriculoterapia como uma prática integrativa complementar válida no tratamento de hipertensão. Neste contexto os profissionais da área da saúde, tais como os biomédicos, são responsáveis por seguir com os estudos na auriculoterapia utilizando de suas diversificadas técnicas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes não só com hipertensão, mas com diversos outros diagnósticos.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus por nos ter ajudado desde o início do curso de Biomedicina, aos familiares por sempre proferirem palavras de apoio e motivação. Agradecemos o apoio das orientadoras que nos guiaram durante este ano de execução do Trabalho de Conclusão de Curso. Nossos sinceros agradecimentos à prefeitura de Santa Teresa que nos deu a oportunidade de estar trabalhando com o grupo da terceira idade do município, a Karen Waleska Leppaus que nos ajudou a levar este projeto até a prefeitura e a incentivar os idosos a fazer parte da pesquisa. Um agradecimento especial a todos os pacientes que concordaram em ser parte deste experimento, muito obrigada por terem fé e paciência conosco, seremos eternamente gratas pela confiança. Por fim, e não menos importante, agradecemos a instituição ESFA - Escola Superior São Francisco de Assis que nos deu o suporte para que este projeto fosse possível, obrigada aos funcionários, professores, coordenação de curso e a coordenação de pesquisa.

Referências

GAO, J. et al. The effect of auricular therapy on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Nursing: Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*, v. 19, n. 1, p. 20–30, 1 jan. 2020.

CONTIM, C. L. V.; SANTO, F. H. DO E.; MORETTO, I. G. Aplicabilidade da auriculoterapia em pacientes oncológicos: revisão integrativa da literatura. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

DA SILVA MORAIS, A. et al. USO DA AURICULOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista interdisciplinar em saúde**, v. 7, n. Único, p. 2182–2195, 18 nov. 2020.

KUREBAYASHI, L. F. S. et al. Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals: a randomized clinical trial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 2017.

RODRIGUES, P. L. DE O. et al. Auriculoterapia como prática integrativa e complementar a saúde no cuidado da ansiedade: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e21812541728–e21812541728, 22 maio 2023.

PRADO, J. M. DO; KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. DA. Auriculoterapia verdadeira e placebo para enfermeiros estressados: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, n. 0, 11 jun. 2018.

CONTIM, C. L. V.; SANTO, F. H. DO E.; MORETTO, I. G. Aplicabilidade da auriculoterapia em pacientes oncológicos: revisão integrativa da literatura. **Rev. Esc. Enferm. USP**, p. e03609–e03609, 2020.

6 PERSPECTIVAS FUTURAS

É esperado que a pesquisa apresentada possa trazer um maior conhecimento àqueles que procuram a área da auriculoterapia, bem como os que buscam medidas alternativas para o tratamento de doenças. O campo de pesquisa referente a terapias alternativas não apresenta uma quantidade considerável de ensaios e artigos, principalmente se visto pelo lado ocidental da medicina. Porém os estudos quando desenvolvidos mostram resultados cada vez melhores, com aceitação do método pela população, aumento na qualidade de vida e baixo custo quando comparado com outros tipos de terapia. Assim espera-se que trazendo maiores informações sobre a auriculoterapia seja possível despertar um maior interesse dos acadêmicos e profissionais da área da saúde na medicina tradicional chinesa. Além disso, é imperativo continuar o estudo a partir do ponto onde foi deixado a fim de abordar completamente essa questão complexa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINARELLI, M. C. B. et al. Análise do uso racional de medicamentos anti-hipertensivos utilizados em hospital-escola. **Revista de Ciências Médicas**, v. 18, n. 4, 2009.

Teixeira, Gerson., Mejia, Dayana Priscila. A utilização da auriculoterapia como tratamento da hipertensão. pagina 11. Especialista em Metodologia do Ensino Superior, Mestre em Bioética e Direito em Saúde. Pós-graduando em Acupuntura. Faculdade Fecoph.

Lopes, Paulo, et al. “ARTIGO de REVISÃO 201 Hipertensão Mascarad MaskedHypertension.” *Rev Bras Hipertens*, vol. 15, no. 4, 2008, pp. 201–205 departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-4/07-artigo-revisao%20.pdf.Kallikazaros IE. Arterial hypertension. *Hellenic J Cardiol*. 2013 Sep-Oct;54(5):413-5. PMID: 24100188.

Jordan J, Kurschat C, Reuter H. Arterial Hypertension. *Dtsch Arztebl Int*. 2018 Aug 20;115(33-34):557-568. doi: 10.3238/arztebl.2018.0557. PMID: 30189978; PMCID: PMC6156553.

Rimoldi SF, Scherrer U, Messerli FH. Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? *Eur Heart J*. 2014 May 14;35(19):1245-54. doi: 10.1093/eurheartj/eh534. Epub 2013 Dec 23. PMID: 24366917.

Litscher G, Rong PJ. Auricular Acupuncture. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2016;2016:4231260. doi: 10.1155/2016/4231260. Epub 2016 May 18. PMID: 27293458; PMCID: PMC4887640.

Al Ghorani H, Götzinger F, Böhm M, Mahfoud F. Arterial hypertension - Clinical trials update 2021. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2022 Jan;32(1):21-31. doi: 10.1016/j.numecd.2021.09.007. Epub 2021 Sep 16. PMID: 34690044; PMCID: PMC8444354.

LUIZ, A.; BORTOLOTO. **Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica Arterial hypertension and chronic renal failure**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Hipertens%c3%a3o-e-Doen%c3%a7a-renal-cr%c3%b4nica.pdf>>.

BUENO, R. **Hipertensão Arterial Sistêmica: Efeito Hipotensor da Sangria no Ponto Reflexo Cerebral da Auriculoterapia.** Disponível em: <<https://revistadeterapiasesaude.org/vol-4-num-1-2-sem-2013/hipertensao-arterial-sistemica-efeito-hipotensor-da-sangria-no-ponto-reflexo-cerebral-da-auriculoterapia/>>. Acesso em: 8 dez. 2023.

SC, S.; DE, E.; CLAUDINO, A. **CENTRO INTEGRADO DE ESTUDOS E PESQUISAS DO HOMEM ESTABELECIMENTO ESPECIAL DE ENSINO ISOLADO -REGISTRO Nº 3718 APOSTILA DE TEORIAS BÁSICAS DA MTC ACUPUNTURA BIOENERGÉTICA.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://institutofatimazanetti.com/wp-content/uploads/2023/01/teorias-basicas-cinco-elementos.pdf>>.

CAVALCANTE, I. DE S. et al. Medicamento na Mídia Brasileira. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 11, n. 1, p. 14–14, 31 mar. 2014.

Hipertensão e uso excessivo de álcool - CISA - Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Disponível em: <<https://cisa.org.br/sua-saude/informativos/artigo/item/64-hipertensao-e-uso-excessivo-de-alcool>>.

GARCIA, E. Auriculoterapia. São Paulo: Roca, 1999.

REICHMANN, B. Auriculoterapia: Fundamentos de Acupuntura Auricular. 3. ed. Curitiba: Tecnodata, 2002.

SOUZA, M.P. Tratado de Auriculoterapia. Brasília: FIB, 2001.

STEFANELLO, T.D Efeitos da Auriculoterapia em pacientes hipertensos; Dezembro - 2009; Revista UNINGÁ, Maringá.

Gervini CMB, Oliveria SG, Zillmer JGV, Ceolin T, Maya NF, Fonseca MR. Técnicas hipotensoras de acupuntura. J. nurs. health. 2020;10(3):e20103004.

Baixar Vetor Yin Yang gratuitamente. Disponível em: <<https://pt.vecteezy.com/artes-vetorial/42491-vetor-yin-yang>>.

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 89, n. 3, set. 2007

APÊNDICES

Apêndices A – Anamnese

NOME:	IDADE:	DATA:
NASCIMENTO:	NACIONALIDADE:	NATURALIDADE:
ESTADO CIVIL:	SEXO:	COR:
OCUPAÇÃO:		
ENDEREÇO:		
BAIRRO:	CIDADE:	CEP:
TEL:	CEL:	E-MAIL:
QUEIXA PRINCIPAL:		
HISTORICO DA DOENÇA ATUAL:		
HISTORICO PATOLOGICO PREGRESSO:		
HISTORICO FAMILIAR:		
OBSERVAÇÕES:		
TRATAMENTO:		

ANEXOS

Anexo A- Mapa do modelo auricular de semente



Anexo B- Mapa do modelo Auricular de agulha



Anexo C- Tabela de variação da PA do dia 18/09/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIASTÓLICA			
18/09/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
120	120	70	50
110	110	70	80
130	130	80	80
120	120	60	60
110	110	80	60
120	120	90	70
120	120	80	70
110	130	60	60
120	110	60	60
140	120	90	80
140	120	70	70
120	110	90	70

Anexo D- Tabela de variação da PA do dia 25/09/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIATÓLICA			
25//09/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
110	110	80	60
130	120	80	70
120	110	60	60
110	110	60	50
120	110	70	80
120	120	70	60
130	120	60	70
110	110	60	40
120	110	80	60

Anexo E- Tabela da variação da PA do dia 02/10/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIASTÓLICA			
02/10/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
110	110	60	60
120	110	70	60
120	110	60	70
120	110	50	60
110	110	60	60
120	110	70	60

Anexo F- Tabela da variação da PA do dia 09/10/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIASTÓLICA			
09/10/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
120	110	60	50
110	110	60	50
120	110	80	50
120	110	60	60
120	110	80	70
110	110	80	70
120	110	50	70
120	110	70	60
120	110	60	50
120	110	70	70

Anexo G- Tabela da variação da PA do dia 16/10/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIASTÓLICA			
16/10/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
110	110	60	60
110	110	70	50
120	110	50	60
120	110	60	60
120	110	50	70
110	110	70	50
120	110	60	50
110	110	70	70
110	110	60	60
110	110	60	60
120	110	70	60

Anexo H- Tabela da variação da PA do dia 30/10/2023

PRESSÃO SISTÓLICA E DIASTÓLICA			
30/10/2023			
ANTES SISTÓLICA	DEPOIS SISTÓLICA	ANTES DIASTÓLICA	DEPOIS DIASTÓLICA
110	110	50	50
110	110	70	60
110	110	60	60
120	110	50	50
120	110	60	50
110	110	50	60
120	110	50	50
110	110	50	60
110	110	60	50
110	110	60	50