

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
REABILITAÇÃO**

Carlos Eduardo Duarte Moraes

**Efeitos da Acupuntura e Fitoterapia
Chinesa nos Marcadores Inflamatórios
e na Qualidade de Vida de Pacientes
Asmáticos**

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

Porto Alegre

2020

Duarte Moraes, Carlos Eduardo

EFEITOS DA ACUPUNTURA E FITOTERAPIA CHINESA NOS
MARCADORES INFLAMATÓRIOS E NA QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES ASMÁTICOS / Carlos Eduardo Duarte Moraes. --
2020.

49 p. : tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2020.

Orientador(a): Alessandra Peres.

1. Acupuntura. 2. Fitoterapia Chinesa. 3. Marcadores
Inflamatórios. 4. Asma. I. Título.

Carlos Eduardo Duarte Moraes

**Efeitos da Acupuntura e Fitoterapia
Chinesa nos Marcadores Inflamatórios
e na Qualidade de Vida de Pacientes
Asmáticos**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Alessandra Peres

Porto Alegre

2020

Efeitos da Acupuntura e Fitoterapia Chinesa nos Marcadores Inflamatórios e na Qualidade de Vida de Pacientes Asmáticos

BANCA AVALIADORA

Dr. Fabrício Edler Macagnan
Departamento de Fisioterapia
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Dr^a. Mariane Borba Monteiro
Departamento de Fisioterapia
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Dr. Rafael Vercelino
Departamento de Fisioterapia
Centro Universitário FADERGS

Porto Alegre
2020

AGRADECIMENTO

Na realização da presente dissertação, contei com o apoio direto e indireto de múltiplas pessoas às quais eu sou eternamente grato. Correndo o risco de injustamente não mencionar alguma destas pessoas, quero deixar expresso os meus agradecimentos:

- À orientadora desta dissertação, a Professora Dr^a Alessandra Peres, pela orientação prestada, pelo incentivo, disponibilidade e apoio que sempre demonstrou. Aqui exprimo a minha eterna gratidão.
- A todos os amigos e colegas que de uma forma direta ou indireta, contribuíram, ou auxiliaram na elaboração do presente estudo, pela paciência, atenção e força que prestaram em momentos difíceis. Para não correr o risco de não enumerar algum não vou identificar ninguém, aqueles a quem este agradecimento se dirige sabê-lo-ão, desde já os meus agradecimentos.
- Não posso deixar de agradecer à minha família por todo o apoio econômico, pela força e pelo carinho que sempre me prestaram ao longo de toda a minha vida acadêmica.
- Agradeço também a todos os pacientes que se dispuseram a ajudar-me na realização da intervenção, somente assim foi possível realizar esta pesquisa.
- O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e também ao Edital da UFCSPA. Agradeço aos órgãos públicos de fomento a pesquisa pela viabilização deste trabalho.

Epígrafe

“O maior erro que um homem pode cometer é sacrificar a sua saúde a qualquer outra vantagem.” (Arthur Schopenhauer)

RESUMO

A asma é uma doença crônica das vias aéreas que afeta todas as faixas etárias e apresenta alta prevalência, morbidade e mortalidade no mundo inteiro. O tratamento clássico da asma que consiste no uso de broncodilatadores e corticosteroides, porém estes medicamentos possuem efeitos colaterais. Intervenções não medicamentosas que possam auxiliar no tratamento e prevenção da asma são de grande valia para melhorar a qualidade de vida destes pacientes. Este estudo procurou verificar os efeitos que a acupuntura e a fitoterapia chinesa realizam na função pulmonar, na qualidade de vida e nos marcadores inflamatórios de pacientes asmáticos, além de registrar possíveis efeitos adversos ocorridos durante o tratamento. Os 30 indivíduos foram alocados aleatoriamente para um dos três grupos: controle, acupuntura e fitoterapia chinesa *sham* (Placebo) e acupuntura e fitoterapia chinesa intervenção. Eles receberam quatro sessões de igual duração com avaliação pré-tratamento e pós-tratamento da função pulmonar, qualidade de vida e marcadores inflamatórios. O uso de medicamentos também foi registrado. Houve diferença significativa na comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas no questionário de qualidade de vida SF-36. O indicador de Vitalidade (RSVIT) apresentou um p de 0,005 e o indicador de Aspectos Sociais (RSAS) apresentou um p de 0,004, ambos tendo uma diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) nos grupos controle, *sham* e intervenção. Já os Aspectos Emocionais (RSEM) com p de 0,003 e a Saúde Mental (RSSM) com p de 0,01 obtiveram diferença estatística apenas nos grupos *Sham* e Intervenção. As medidas da função pulmonar e marcadores inflamatórios não foram estatisticamente alteradas e não foram relatados efeitos adversos. A acupuntura e a fitoterapia chinesa são intervenções seguras, porém produziram um efeito apenas na qualidade de vida neste tratamento de quatro semanas. Por terem produzido efeito nos grupos *Sham* e Intervenção, sugere-se que tenha causado efeito placebo nesta pesquisa. Mais estudos são necessários para uma comprovação dos efeitos destas terapias nos marcadores inflamatórios de pacientes asmáticos.

Palavras-chave: Asma; Acupuntura; Fitoterapia Chinesa; Terapias Complementares; Imunologia; Reabilitação.

ABSTRACT

Asthma is a chronic disease of the airways that affects all age groups and has high prevalence, morbidity and mortality worldwide. The classic treatment of asthma is the use of bronchodilators and corticosteroids, but these drugs have several side effects. Non-drug interventions that can assist in the treatment and prevention of asthma are of great value in improving the quality of life of these patients. This study sought to verify the effects that acupuncture and Chinese herbal medicine have on lung function, quality of life and inflammatory markers in asthmatic patients, in addition to recording possible adverse effects that occurred during treatment. The 30 individuals were randomly allocated to one of three groups: control, acupuncture and Chinese herbal medicine sham (Placebo) and Chinese acupuncture and herbal medicine intervention. They received four sessions of equal duration with pre-treatment and post-treatment assessment of lung function, quality of life and inflammatory markers. Medication use was also recorded. There was a significant difference in the comparison between groups using two-way ANOVA of repeated measures in the SF-36 quality of life questionnaire. The Vitality indicator (RSVIT) showed a p of 0.005 and the Social Aspects indicator (RSAS) showed a p of 0.004, both having a statistical difference compared to the pre-moment ($p < 0.05$) in the control, sham and intervention. Emotional Aspects (RSEM) with p of 0.003 and Mental Health (RSSM) with p of 0.01 obtained statistical differences only in the Sham and Intervention groups. Lung function measurements and inflammatory markers were not statistically altered and no adverse effects were reported. Chinese acupuncture and herbal medicine are safe interventions, but they only have an effect on quality of life in this four-week treatment. As they had an effect on the Sham and Intervention groups, it is suggested that it caused a placebo effect in this research. Further studies are needed to prove the effects of these therapies on the inflammatory markers of asthmatic patients.

Key words: Asthma; Acupuncture; Chinese herbal medicine; Complementary Therapies; Immunology; Rehabilitation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
B2CA	Beta-2 Adrenérgico de Curta Ação
CI	Corticosteróide inalatório
CID	Classificação Internacional de Doenças
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
IL	Interleucina
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
PICs	Práticas Integrativas e Complementares
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO	12
3 OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA	24
5 ARTIGO	26
6 CONCLUSÃO GERAL.....	44
ANEXOS	45
ANEXO A.....	45

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Borish (2016) a asma, em sua definição fenotípica, é uma doença pulmonar obstrutiva com reversibilidade completa após a adição de broncodilatadores ou corticosteroides na configuração da hiper-reatividade brônquica concomitante. Já a sua definição patológica compreende como uma doença de eosinofilia brônquica caracterizada por uma alta resposta às citocinas (Interleucina [IL] 4, IL-5 e IL-13) Estas citocinas são produzidas pelas células T auxiliares tipo 2, sendo o padrão Th2 característico na hipersensibilidade por alérgenos que envolvem as doenças respiratórias, dentre elas a asma.

Brammam (2006) e Pitrez e Stein (2008) salientam que a asma é uma doença crônica das vias aéreas que afeta todas as faixas etárias e apresenta alta prevalência, morbidade e mortalidade no mundo inteiro. Vários pacientes não recebem o tratamento adequado para esta doença, resultando na diminuição da qualidade de vida, maior taxa de mortalidade e custos diretos e indiretos à saúde e a sociedade.

O tratamento clássico da asma que consiste no uso de broncodilatadores e corticosteróides, porém estes medicamentos possuem efeitos colaterais como aumento da frequência cardíaca e palpitações. Intervenções não medicamentosas que possam auxiliar no tratamento e prevenção da asma são de grande valia para melhorar a qualidade de vida destes pacientes. Dentre estas alternativas surgem as Práticas Integrativas Complementares como a acupuntura e fitoterapia chinesa.

Na 162ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional de Saúde em 2006 foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) no SUS, ratificada pela Portaria nº 971, de 03/05/2006, do Ministério da Saúde, e publicada no Diário Oficial da União em 04/05/2006. Esta Portaria é responsável pela regulamentação da implantação da acupuntura em todo o território nacional e cria as condições necessárias para que profissionais graduados que atuam na área de saúde sejam os responsáveis pela implantação da acupuntura no Sistema Único de Saúde. Dadas estas condições, faz-se necessário um maior número de pesquisas nesta área, bem como maior capacitação destes profissionais. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar os efeitos da acupuntura e fitoterapia chinesa nos marcadores inflamatórios, qualidade de vida e função pulmonar de pacientes asmáticos.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Epidemiologia

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns no mundo e afeta todas as faixas etárias. Sendo um problema mundial de saúde, ela acomete cerca de 300 milhões de pessoas. Estima-se que no Brasil existam aproximadamente 20 milhões de asmáticos.

Segundo o DATASUS, ocorrem no Brasil, em média, 350.000 internações anualmente. A asma é a terceira ou quarta causa de hospitalizações pelo SUS (2,3% do total), conforme o grupo etário considerado.

Chong, Rosário e Solé (2012) destacam que as populações com maior prevalência de asma (> 20% em crianças) estão em países de língua inglesa e na América Latina. Cardoso et al (2017) salientam que a prevalência da asma infantil na América Latina varia muito (de 4% a 30%), mas está acima de 10% em praticamente todos os países. Roncada et al(2016) indicam que no sul do Brasil, 20% das crianças em idade escolar têm asma, muitas delas com doença não controlada e altas taxas de inatividade física, absenteísmo escolar e hospitalizações.

Cardoso et al(2017) demonstram que o total de óbitos e hospitalizações por asma diminuiu de 2008 para 2013, apesar dos altos números absolutos observados. Um total de 2.047 pessoas morreram de asma no Brasil em 2013, ou seja, aproximadamente 5 óbitos/dia e mais de 120.000 hospitalizações por ano. Em seis anos, há uma redução de 10% e 36% do número absoluto de óbitos e hospitalizações por asma. No entanto, a taxa de mortalidade da asma em pacientes hospitalizados aumentou aproximadamente 25% durante esse período. A média de tempo de hospitalização por asma manteve-se em torno de 3 dias. Ainda, no mesmo estudo, ao avaliar os estados que representam as regiões do Brasil na pesquisa, observa-se que os estados do Pará (região Norte) e Bahia (região Nordeste) apresentaram o maior número de hospitalizações por asma/100.000 habitantes. Os estados de São Paulo (região Sudeste), Goiás (região Centro-Oeste) e Rio Grande do Sul (região Sul) apresentaram números acima da média de óbitos por asma em pacientes hospitalizados.

Em suma, a mortalidade da asma no Brasil é muito alta quando levamos em consideração que a asma é uma doença tratável. Apesar da diminuição das hospitalizações por asma nos últimos anos, os números absolutos ainda são notáveis e ocasionam altos custos diretos e indiretos à sociedade. Estes dados sugerem que a asma deve receber mais atenção do poder público no Brasil e em outros países da América Latina.

2.2 Diagnóstico e Classificação

Diagnóstico de asma se dá mediante a identificação de critérios clínicos e funcionais, obtidos pela anamnese, exame físico e exames de função pulmonar (espirometria). Após anamnese, verificam-se sinais de obstrução das vias aéreas, como sibilos expiratórios, hiperexpansão pulmonar e tiragem intercostal.

Os exames de função pulmonar reportam a intensidade da limitação ao fluxo aéreo, sua reversibilidade e variabilidade. A espirometria é um exame importante para diagnóstico, avaliação da gravidade, monitorização e avaliação da resposta ao tratamento. Para exclusão de outros diagnósticos conforme indicação médica pode ser indicado exame radiológico simples de tórax.

A classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, de acordo com o CID-10(1994), classifica a asma em três categorias. São elas:

- **J45.0** Asma predominantemente alérgica
- **J45.1** Asma não alérgica
- **J45.8** Asma mista

Quanto à classificação de gravidade, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (2013) do Ministério da Saúde, seguindo recomendações internacionais, utiliza uma adaptação da versão estabelecida pela IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma (2006). A versão encontra-se neste quadro:

Quadro 1 – Classificação da Asma

Manifestações Clínicas	Gravidade			
	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Sintomas	2x/semana ou menos	Mais de 2x/semana, mas não diariamente.	Diários	Diários ou contínuos
Despertares noturnos	2x/semana ou menos	3-4x/mês	Mais de 1x/semana	Quase diários
Necessidade de agonista beta-2 adrenérgico para alívio	2x/semana ou menos	Menos de 2x/semana.	Diários	Diária
Limitação de atividades	Nenhuma	Presente nas exacerbações	Presente nas exacerbações	Contínua
Exacerbações	Igual 1/ano ou nenhuma/ano	Igual ou mais de 2/ano	Igual ou mais de 2/ano	Igual ou mais de 2/ano
VEF1 ou PFE	Igual ou maior que 80% previsto	Igual ou maior que 80% previsto	60%-80% previsto	Igual ou menor que 60% previsto
Variação VEF1 ou PFE	Menor que 20%	Menor que 20%-30%	Maior que 30%	Maior que 30%

2.3 Tratamento

O objetivo do tratamento da asma é a melhora da qualidade de vida, obtida pelo controle dos sintomas e melhora ou estabilização da função pulmonar. Recomenda-se sempre a redução da exposição a fatores desencadeantes, incluindo alérgenos/irritantes respiratórios, tabagismo e alguns medicamentos. Orientações de autocuidado devem ser sempre frisadas. A IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma (2006) indica a seguinte conduta medicamentosa para o tratamento de asma:

Quadro 2 - Tratamento da asma: Conduta inicial em adultos e adolescentes sem tratamento regular prévio adequado para a gravidade

GRAVIDADE	CONDUTA FARMACOLÓGICA	CONDUTA NÃO FARMACOLÓGICA
INTERMITENTE	Agonista beta-2 adrenérgico de curta ação (B2CA) para alívio conforme necessidade.	<ul style="list-style-type: none"> - Treinar técnica inalatória. - Prescrever aerocâmaras ; considerar espaçadores artesanais. - Explicar sinais de alerta (sintomas de piora, aumento do uso de medicamento de alívio). - Atenção para efeitos adversos; informar doses máximas diárias. - Fornecer programa escrito de auto-cuidado/plano para crises. - Monitorizar função pulmonar (*) Avaliar controle regularmente (mínimo a cada 6 meses).
PERSISTENTE		
Leve	Corticosteróide inalatório (CI) em dose média. Para alívio, B2CA conforme necessidade.	<ul style="list-style-type: none"> - Todos acima. - Reforçar necessidade de uso regular diário de medicamento controlador.
Moderada	CI em dose média a alta. Para alívio, B2CA conforme necessidade.	<ul style="list-style-type: none"> - Todos acima - Indicar acompanhamento com especialista (pneumologista)
Grave	CI em dose alta. Para alívio, B2CA conforme necessidade. Associar B2LA 1-2 x/dia.	<ul style="list-style-type: none"> - Todos acima. - Reavaliação médica em 3-4 semanas.
Exacerbação	Considerar curso de corticosteroide oral por cerca de 7 dias mais broncodilatadores de curta ação e fazer seguimento da terapêutica antiinflamatória com CI; B2LA não devem ser usados para tratar crises graves.	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a indicação de atendimento hospitalar. Iniciar medicamento controlador (CI) em dose alta logo que possível, reajustando conforme controle.

Quando nos referimos a um tratamento de manutenção, as diretrizes sugerem:

Quadro 3 - Tratamento de Manutenção baseado no grau de controle

CONTROLE	CONDUTA	
	FARMACOLÓGICA	NÃO FARMACOLÓGICA
Asma Controlada	<p>Manter tratamento;</p> <p>Considerar redução gradual após a estabilização clínica e funcional por pelo menos 3-6 meses (mínimo 6 meses de controle se asma moderada ou grave), iniciando-se pelos últimos medicamentos introduzidos:</p> <p>- Se corticosteroide inalatório (CI) associado com agonista beta-2 adrenérgico de longa ação (B2LA), reduzir a dose deste, se possível até passar para CI isolado (a); se CI em dose elevada reduzir para dose média.</p>	<p>Reforçar aspectos de educação em asma.</p> <p>Reavaliar controle em 6 meses, ou em 3 meses se realizada redução de dose ou retirada (b).</p> <p>Monitorizar função pulmonar anualmente (b).</p>
Parcialmente Controlada ou não controlada	<p>Excluídos fatores de descompensação potencialmente tratáveis com medidas específicas isoladas (má adesão/ má técnica inalatória, iatrogenia, exposição a fatores desencadeantes, etc.), aumentar medicamentos controladores da seguinte forma:</p> <p>Se CI isolado prévio: considerar aumento isolado de dose até faixa média-alta, especialmente em crianças até 5 anos (d), ou adicionar B2LA 1-2 vezes/dia;</p>	<p>Revisar adesão, técnica inalatória, e tolerância ao tratamento (c).</p> <p>Identificar e tratar fatores desencadeantes ou agravantes.</p> <p>Antes de cada modificação terapêutica, avaliar qualidade de vida e relação risco-benefício.</p> <p>Excluir outros diagnósticos.</p> <p>Monitorizar função pulmonar (e).</p> <p>Monitorizar efeitos adversos (g).</p>

Continua

Quadro 3 – Tratamento de manutenção baseado no grau de controle
Continuação

<p>Parcialmente controlada ou não controlada</p>	<p>Se CI com B2LA em uso regular, as seguintes opções são recomendadas, podendo ser empregadas de forma isolada ou em associação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento da dose de CI, levando em conta dose máxima diária; - utilizar B2LA também para alívio (f); - corticoterapia oral em dose mínima efetiva. 	<p>Considerar acompanhamento psicológico e fisioterapia respiratória.</p> <p>Reavaliar controle em 4-6 semanas.</p> <p>Na falta de controle durante 6 meses com terapêutica otimizada: encaminhar para especialista (pneumologista; se sinais e sintomas alérgicos não controlados, considerar também o alergologista).</p>
<p>Exacerbação</p>	<p>Conduas apropriadas para a ocorrência: corticoterapia oral e broncodilatador de curta ação.</p> <p>Considerar como asma não controlada.</p>	<p>Avaliar necessidade de atendimento hospitalar.</p> <p>Manter corticoterapia inalatória sempre que possível.</p> <p>Agendar reavaliação conforme gravidade da exacerbação</p>

Fonte: Adaptado de: Global Initiative for Asthma 2008. (1)

2.4. Asma e Medicina Tradicional Chinesa

A acupuntura e a fitoterapia são técnicas seculares empregadas na Medicina Chinesa. Sua aplicação é complexa devido à forma de diagnóstico, que é diferente do que a medicina ocidental comumente empregada. Segundo o Ministério de Saúde, houve um crescimento de 429% dos atendimentos de acupuntura em 678 estabelecimentos na rede pública (SUS - Sistema Único de Saúde) entre 2007 e 2012, de variados sintomas e doenças (pai, 2013). Os estudos apontam que a acupuntura como intervenção terapêutica na asma ainda carece de pesquisas e evidências científicas que embasem melhor esta recomendação. Portanto, é necessário um aprofundamento de estudos que possam avaliar mais adequadamente a eficácia ou não de algumas técnicas associadas à acupuntura como método terapêutico para asma e outras patologias.

Jirui e Wang (2007), de acordo com os princípios da Medicina Tradicional Chinesa, atribuem a etiologia das condições asmáticas às obstruções por Fleuma (ou Mucosidade). Maciocia (2015) define Fleuma como uma acumulação patológica de fluídos quando há uma ruptura nos seguintes casos: a) difusão e descida do *Qi* do pulmão b) movimento e transporte do *Qi* do Coração c) transformação e transporte do *Yang* do Baço d) aquecimento, transformação e excreção do *Yang* do Rim e) fluxo livre do *Qi* do Fígado.

Ainda que a Medicina Tradicional Chinesa preconize um tratamento individualizado, verificando o diagnóstico através de pulso, língua e outros elementos, MacPherson *et al.* (2010) definem como metodologia padronizada da pesquisa em acupuntura o uso de agulhamento da Medicina Tradicional Chinesa com base na literatura existente, não alterando a seleção de pontos de acupuntura ao longo da intervenção e mantendo o mesmo protocolo para todos os pacientes.

Segundo o diagnóstico da Medicina Tradicional Chinesa, os protocolos de pontos de acupuntura equivalentes aos três tipos clínicos de obstrução por Fleuma segundo Jirui e Wang (2007) são:

Quadro 4 - Obstrução do Pulmão por Fleuma-Frio

Ponto	Técnica	Função Energética
B-13 (<i>fei shu</i>)	Moxabustão	Dispersa Vento-Frio e Vento-Calor. Harmoniza, tonifica e difunde o <i>Qi</i> do Pulmão.
B-43 (<i>gaohuangshu</i>)	Moxabustão	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e afasta a mucosidade.
E-36 (<i>zusanli</i>)	Moxabustão	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão). Transforma a umidade e drena a Umidade-Frio.
VC-4 (<i>guan yuan</i>)	Moxabustão	Dispersa a umidade.
VC-12 (<i>zhong wan</i>)	Moxabustão	Dispersa umidade e a Mucosidade.
VC-17 (<i>tan zhong</i>)	Horizontal -12 a 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e limpa a Mucosidade do tórax.
VC-22 (<i>tian tu</i>)	Perpendicular - 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e descongestiona a Mucosidade.
P-7 (<i>lieque</i>)	Oblíqua – 5 a 7mm	Harmoniza e promove circulação do <i>Fei Qi</i> (pulmão).
E-40 (<i>feng long</i>)	Perpendicular- 15 a 30 mm	Transforma, dissolve e drena a Umidade.

*A técnica e função energética estão de acordo com Yamamura (2001).

Diagnóstico:

- Crises pós-resfriado;
- Chiadeira no peito;
- Escarro Branco e espumoso;
- Língua com saburra esbranquiçada e escorregadia;
- Pulso flutuante e firme.

Quadro 5 - Obstrução do Pulmão por Fleuma-Calor

Ponto	Técnica	Função Energética
B-13 (<i>fei shu</i>)	Perpendicular – 08 a 12 mm	Dispersa Vento-Frio e Vento-Calor. Harmoniza, tonifica e difunde o <i>Qi</i> do Pulmão.
B-43 (<i>gaohuangshu</i>)	Perpendicular – 08 a 12 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e afasta a mucosidade.
IG-4 (<i>hegu</i>)	Perpendicular – 10 a 20 mm	Transforma a Umidade-Calor
E-36 (<i>zusanli</i>)	Oblíqua – 25 a 40 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão). Transforma e drena a Umidade-Calor.
VC-4 (<i>guan yuan</i>)	Perpendicular – 25 a 40 mm	Dispersa a umidade- calor.
VC-17 (<i>tan zhong</i>)	Horizontal -12 a 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e limpa a Mucosidade do tórax.
VC-22 (<i>tian tu</i>)	Perpendicular - 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e descongestiona a Mucosidade.
P5 (<i>chize</i>)	Perpendicular – 05 a 10 mm	Dissipa e elimina o calor do Pulmão.
P-7 (<i>lieque</i>)	Oblíqua – 05 a 07 mm	Harmoniza e promove circulação do <i>Fei Qi</i> (pulmão).
E-40 (<i>feng long</i>)	Perpendicular- 15 a 30 mm	Transforma, dissolve e drena a Umidade.

*A técnica e função energética estão de acordo com Yamamura (2001).

Diagnóstico:

- Paciente agitado e com calor;
- Chiado alto e Áspero;
- Escarro espesso, pegajoso e amarelado;
- Língua avermelhada com revestimento gorduroso e amarelado;
- Pulso escorregadio e rápido.

Quadro 6 - Obstrução do Pulmão por Fleuma (Deficiência do Baço e *Yang* do Rim)

Ponto	Técnica	Função Energética
B-13 (<i>fei shu</i>)	Perpendicular – 08 a 12 mm	Dispersa Vento-Frio e Vento-Calor. Harmoniza, tonifica e difunde o <i>Qi</i> do Pulmão.
B-21 (<i>Weishu</i>)	Perpendicular – 08 a 12 mm	Fortalece o Baço e Drena a Umidade.
B-43 (<i>gaohuangshu</i>)	Perpendicular – 08 a 12 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e afasta a mucosidade.
E-36 (<i>zusanli</i>)	Oblíqua – 25 a 40 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão). Transforma e drena a Umidade-Calor. Tonifica Baço.
VC-4 (<i>guan yuan</i>)	Perpendicular – 25 a 40 mm	Dispersa a umidade e tonifica <i>Yang</i> do Rim
VC-17 (<i>tan zhong</i>)	Horizontal -12 a 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e limpa a Mucosidade do tórax.
VC-22 (<i>tian tu</i>)	Perpendicular - 25 mm	Harmoniza o <i>Fei Qi</i> (pulmão) e descongestiona a Mucosidade.
P-7 (<i>lieque</i>)	Oblíqua – 05 a 07 mm	Harmoniza e promove circulação do <i>Fei Qi</i> (pulmão).
E-40 (<i>feng long</i>)	Perpendicular- 15 a 30 mm	Transforma, dissolve e drena a Umidade.

*A técnica e função energética estão de acordo com Yamamura (2001).

Diagnóstico:

- Chiados;
- Respiração trabalhosa e superficial (após esforço físico);
- Língua Pálida e tenra na aparência;
- Pulso fraco com sensação de frio/arrepios.

. Quanto ao uso de fitoterápicos na Medicina Chinesa, um deles utilizados para o tratamento de asma é o Bu Fei Tang. A descrição do fitoterápico é, segundo Maxwell (2010), composta pelas seguintes ervas e dosagens:

Quadro 7 – Bu Fei Tang

Nome Farmacêutico	<i>Pin Yin</i>	Dosagem	Ações
Rx. Ginseng	<u><i>Ren Shen</i></u>	2-9g	Tonifica o <i>Qi</i> do Pulmão e tonifica fortemente o <i>Yuan Qi</i> .
Rx. Astragali	<u><i>Huang Qi</i></u>	3-30g	Tonifica <i>Wei Qi</i> , estabiliza o exterior e tonifica os pulmões.
Rx. Rehmanniae Preparata	<u><i>Shu Di Huang</i></u>	3-24g	Nutre Yin e para tosse e chiado.
Fr. Schisandrae	<u><i>Wu Wei Zi</i></u>	1-6g	Tonifica <i>Qi</i> , adstringe <i>Jing</i> , ajuda os Rins a reterem o <i>Qi</i> e adstringem o vazamento do <i>Qi</i> do Pulmão.
Rx. Asteris	<u><i>Zi Wan</i></u>	3-9g	Umedece os pulmões, para a tosse e expele a fleuma.
Cx. Mori	<u><i>Sang Bai Pi</i></u>	3-12g	Drena o Calor dos Pulmões, desce o <i>Qi</i> do Pulmão e interrompe a tosse e o chiado.

Mccarney et al(2003), ao fazer uma revisão sistemática de doze estudos que tenham recrutando pelo menos 350 participantes, sugere que os relatos dos estudos eram deficientes e a qualidade do estudo foi considerada inadequada para generalizar os achados. Houve variação no tipo de acupuntura e os pontos usados no braço *sham* de alguns estudos são usados para o tratamento da asma de acordo com a medicina tradicional chinesa. Os autores concluem que não há evidências suficientes para fazer recomendações sobre o valor da acupuntura no

tratamento da asma e que mais pesquisas precisam ser realizadas considerando as complexidades e os diferentes tipos de acupuntura. Entre as razões para diferentes resultados em pesquisas com acupuntura, uma das diferenças pode ser a escolha de técnicas e métodos dentro das múltiplas opções de recursos na MTC. Enquanto no oriente as sessões são realizadas diariamente, no Brasil as sessões são feitas de 1 a 2 vezes por semanas.

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar os efeitos da acupuntura e fitoterapia chinesa nos marcadores inflamatórios, na função pulmonar e na qualidade de vida de pacientes asmáticos.

3.2. Objetivos Específicos

- Avaliar as alterações na qualidade de vida dos pacientes asmáticos com o tratamento de 30 dias com acupuntura e fitoterapia chinesa.
- Avaliar as alterações nas provas de função pulmonar (espirometria) dos pacientes asmáticos com o tratamento de 30 dias com acupuntura e fitoterapia chinesa.
- Verificar se os níveis de Produto de Oxidação Proteica (AOPP), Ácido Tiobarbitúrico (TBARS), Óxido Nítrico (NO), Composto Sulfurado (Tióis), Interleucina 6 (IL6), Interleucina 10 (IL 10), Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF alfa) se modificam após a intervenção com acupuntura e fitoterapia chinesa.

4 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA

AMERICAN THORACIC SOCIETY. **Standardization of spirometry**. Am J Respir Crit Care Med.1995;152:1107–36.

BRAMAN, SS. **The global burden of asthma**. Chest. 2006;130(1 Suppl):4S-12S. https://doi.org/10.1378/chest.130.1_suppl.4S.5.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 a. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/geral/pnpic.pdf>>.

CARDOSO, Thiago de Araujo *et al.* The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 163-168, June 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000300163&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000352>.

CHONG NETO, Herberto José; ROSÁRIO, Nelson Augusto; SOLÉ, Dirceu. Asthma and Rhinitis in South America: how different they are from other parts of the world. **Allergy, Asthma And Immunology Research**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 62-67, 2012. <Http://dx.doi.org/10.4168/aair.2012.4.2.62>.

CICONELLI, R. M.; FERRAZ, Marcos Bosi; SANTOS, W. S.; MEINÃO, I. M.; QUARESMA, M. R.. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF36)**. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999.

CLÍNICO, Protocolo. **Diretrizes Terapêuticas para Asma Grave**. Portaria SAS/MS, n. 12.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo de Asma. **J Bras Pneumol**. 2012; 38(1): S1-S46.

IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 32, supl. 7, p. S447-S474, nov. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132006001100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 23 out. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132006001100002>.

JIRUI, Chen; WANG, Nissi. **Casos clínicos de Acupuntura da China**. Cidade: Editora Roca, 2007.

MACPHERSON, Hugh *et al.* Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the consort statement. **J. Of Evidence-Based Med.**, [S.L.], v. 7, n. 6, p. 140-155, 8 jun. 2010. <Http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000261>.

MAXWELL, Daniel. Chinese Herbal Formulas: Treatment Principles And Composition Strategies. **The Journal of Chinese Medicine**, n. 93, p. 68, 2010.

MCCARNEY, Robert W; BRINKHAUS, Benno; LASSERSON, Toby J; LINDE, Klaus. Acupuncture for chronic asthma. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [S.L.], p. 1-39, 21 jul. 2003. [Http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd000008.pub2](http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd000008.pub2).

NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE. **New NHLBI guidelines for the diagnosis and management of asthma**. Lippincott Health Promot Lett 1997;2:8-9.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete**. v. 1. Edusp, 1994.

PAI, Hong Jin. **Efeitos da acupuntura sobre os pacientes com asma leve e moderada persistentes: um estudo randomizado, controlado e cruzado**. 2013. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PITREZ, Paulo M; STEIN, Renato T. Asthma in Latin America: the dawn of a new epidemic. **Curr Opin In Allergy And Clin Immunol**, [S.L.], v. 8, n. 5, p. 378-383, out. 2008. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/aci.0b013e32830fb911>.

RONCADA, Cristian *et al*. Burden of asthma among inner-city children from Southern Brazil. **J. Of Asthma**, [S.L.], v. 53, n. 5, p. 498-504, 20 jan. 2016. [Http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2015.1108438](http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2015.1108438).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials**. [S.l]: World Health Organization, 2002.

YAMAMURA, Ysao. **Acupuntura tradicional: a arte de inserir**. São Paulo: Editora Roca, 2001.

5 ARTIGO

Efeitos da Acupuntura e Fitoterapia Chinesa na Qualidade de Vida e nos Marcadores Inflamatórios de Pacientes Asmáticos: estudo piloto

Carlos Eduardo Duarte Moraes, Grazielle Silveira Fardin, Camila Zanini, Igor Martins da Silva, Gilson Pires Dornelles, Reginaldo de Carvalho Silva Filho, Alessandra Peres

Laboratório de Imunologia Celular e Molecular, UFCSPA
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Autor Correspondente

Alessandra Peres

Laboratório de Imunologia Celular e Molecular, 803, Prédio 3

Rua Sarmiento Leite 245

CEP 90050-170

Porto Alegre, RS, Brasil

RESUMO

Objetivo: Este estudo procurou verificar os efeitos que a acupuntura e a fitoterapia chinesa realizam na função pulmonar, na qualidade de vida e nos marcadores inflamatórios de pacientes asmáticos, além de registrar possíveis efeitos adversos ocorridos durante o tratamento.

Design: Os 30 indivíduos foram alocados aleatoriamente para um dos três grupos: controle, acupuntura e fitoterapia chinesa sham (Placebo) e acupuntura e fitoterapia chinesa intervenção.

Métodos: Os indivíduos receberam 04 sessões de igual duração com avaliação pré-tratamento e pós-tratamento da função pulmonar, qualidade de vida e marcadores inflamatórios. O uso de medicamentos também foi registrado.

Resultados: Houve diferença significativa na comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas no questionário de qualidade de vida SF-36. O indicador de Vitalidade (RSVIT) apresentou um p de 0,005 e o indicador de Aspectos Sociais (RSAS) apresentou um p de 0,004, ambos tendo uma diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) nos grupos controle, *sham* e intervenção. Já os Aspectos Emocionais (RSEM) com p de 0,003 e a Saúde Mental (RSSM) com p de 0,01 obtiveram diferença estatística apenas nos grupos *Sham* e Intervenção. As medidas da função pulmonar e marcadores inflamatórios não foram estatisticamente alteradas e não foram relatados efeitos adversos.

Conclusões: A acupuntura e a fitoterapia chinesa são intervenções seguras, porém produziram um efeito apenas na qualidade de vida neste tratamento de quatro semanas. Mais estudos são necessários para uma comprovação dos efeitos destas terapias nos marcadores inflamatórios de pacientes asmáticos.

Palavras-chave : Acupuntura, asma, terapias complementares

ABSTRACT

Aim: This study sought to verify the effects that acupuncture and Chinese herbal medicine have on lung function, quality of life and inflammatory markers in patients suffering from asthma, in addition to recording possible adverse effects that occurred during treatment.

Design: The 30 were randomly assigned to one of three groups: control, acupuncture and Chinese herbal medicine (placebo) and acupuncture and Chinese herbal medicine intervention.

Methods: The subjects received 04 sessions of equal duration with pre-treatment and post-treatment assessment of lung function, quality of life and inflammatory markers. Medication use was also recorded.

Results: There was a significant difference in the comparison between groups using two-way ANOVA of repeated measures in the SF-36 quality of life questionnaire. The Vitality indicator (RSVIT) showed a p of 0.005 and the Social Aspects indicator (RSAS) showed a p of 0.004, both having a statistical difference compared to the pre-moment ($p < 0.05$) in the control, sham and intervention. Emotional Aspects (RSEM) with p of 0.003 and Mental Health (RSSM) with p of 0.01 obtained statistical differences only in the Sham and Intervention groups. Lung function measurements and inflammatory markers were not statistically altered and no adverse effects were reported.

Conclusions: Chinese acupuncture and herbal medicine are safe interventions, but they only have an effect on quality of life in this four-week treatment. Further studies are needed to prove the effects of these therapies on the inflammatory markers of asthmatic patients.

Key words: Acupuncture, asthma, complementary therapies

INTRODUÇÃO

De acordo com Borish (2016) a asma, em sua definição fenotípica, é uma doença pulmonar obstrutiva com reversibilidade completa após a adição de broncodilatadores ou corticosteróides na configuração da hiper-reatividade brônquica concomitante. Já a sua definição patológica compreende como uma doença de eosinofilia brônquica caracterizada por uma alta resposta às citocinas como a interleucina 4 (IL-4), interleucina 5 (IL-5) e interleucina 13 (IL-13). Estas citocinas são produzidas pelas células T auxiliares tipo 2 (Th2), sendo o padrão Th2 característico na hipersensibilidade desencadeada por alérgenos que envolvem as doenças respiratórias, dentre elas a asma.

A asma é considerada um problema de saúde mundial, compreendendo uma das doenças crônicas mais comuns. Ela afeta todas as faixas etárias abrangendo cerca de 300 milhões de pessoas. Estima-se que no Brasil existam aproximadamente 20 milhões de indivíduos asmáticos. Segundo o DATASUS, ocorrem, em média, 350.000 internações anualmente em decorrência da asma, sendo a terceira causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (SUS) - 2,3% do total. (BRASIL, 2005).

As populações com maior prevalência de asma (> 20% em crianças) estão em países de língua inglesa e na América Latina (Chong, Rosário e Solé, 2012). A prevalência da asma infantil na América Latina varia muito (de 4% a 30%), mas está acima de 10% em praticamente todos os países (Cardoso et al, 2017). Roncada et al., (2016) indicam que no sul do Brasil 20% das crianças em idade escolar têm asma e muitas delas com a doença não controlada, levando a inatividade física, absenteísmo escolar e hospitalizações.

O tratamento clássico da asma que consiste no uso de broncodilatadores e corticosteróides porém estes medicamentos possuem vários efeitos colaterais como tremores, dores de cabeça, taquicardia, palpitações; irritação na boca e até mesmo hipocalcemia. Intervenções não medicamentosas que possam auxiliar no tratamento e prevenção da asma são de grande valia para melhorar a qualidade de vida destes pacientes. Dentre estas alternativas surgem as Práticas Integrativas Complementares como a acupuntura e fitoterapia chinesa.

Na 162ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional de Saúde em 2006 foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) no SUS, ratificada pela Portaria nº 971, de 03/05/2006, do Ministério da Saúde, e publicada no Diário Oficial da União em 04/05/2006. Esta Portaria é responsável pela regulamentação da implantação da acupuntura em todo o território nacional e cria as condições necessárias para que profissionais universitários que atuam na área de saúde sejam os responsáveis pela implantação da acupuntura no Sistema Único de Saúde. Dadas estas condições, faz-se

necessário um maior número de pesquisas nesta área, bem como maior capacitação destes profissionais.

Na década de 1970 começaram os estudos científicos sobre a acupuntura. A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou em 1979 um documento chamado “*Acupuncture: Review and analysis of reports on controlled clinical trials*” que lista 41 doenças que apresentaram bons resultados com o tratamento de acupuntura (moxabustão, sangria, tuiná, etc). A OMS relatou efeito antiasmático em 93% dos casos e maior ventilação pulmonar em 60% dos casos. Jiang et al., (2019), em sua meta-análise reuniram os dados de nove estudos e demonstraram que tratamentos convencionais mais acupuntura foram capazes de melhorar significativamente a resposta dos sintomas de asma (OR = 7,87, IC 95% = [4,13, 14,99], $p < 0,00001$) e reduzir os níveis plasmáticos de IL-6 (MD = -11,42; IC95% = [-15,28, -7,56], $p < 0,00001$), em comparação com os tratamentos convencionais isolados. Entretanto, parâmetros de ventilação incluindo VEF1 (MD = 0,22, IC95% = [-0,11, 0,56], $p = 0,19$) e VEF1 / CVF (MD = 8,62, IC95% = [-0,35, 17,59], $p = 0,06$) não apresentaram melhorias com tratamentos convencionais associados a acupuntura.

Diante dos dados controversos, torna-se importante mais estudos com rigor metodológico que avaliem o efeito da acupuntura e fitoterapia chinesa nos marcadores inflamatórios e na qualidade de vida de pacientes asmáticos. Portanto, o objetivo deste estudo é verificar os efeitos da acupuntura e da fitoterapia chinesa nos marcadores inflamatórios, na qualidade de vida e função pulmonar de pacientes asmáticos.

MÉTODOS

Sujeitos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP-UFCSPA 3.201.525). De maio de 2019 a novembro de 2019, 30 pacientes adultos com asma crônica foram recrutados na cidade de Porto Alegre e região metropolitana. O recrutamento de voluntários foi realizado através de divulgação em grupos internos da universidade e em redes sociais com foco em grupos de asma e de bairros próximos ao local de atendimento. Os indivíduos em potencial foram contatados por telefone e e-mail. Os critérios de inclusão, além de idade igual ou maior de 18 anos, era o diagnóstico de asma leve a moderada e nunca ter feito acupuntura previamente. Indivíduos com menos de 18 anos de idade, que tenham recebido tratamentos com acupuntura, estivessem envolvidos em outro estudo de pesquisa, grávidas ou tomando antidepressivos foram

excluídos do estudo. Também não foram incluídos indivíduos com asma grave ou condições psiquiátricas graves que interferissem em sua capacidade de participar do estudo e período de acompanhamento.

Protocolos do Estudo

Os indivíduos que cumpriram os critérios de inclusão foram divididos aleatoriamente em um dos três grupos a seguir: (1) controle, (2) Acupuntura Sham e Fitoterapia Chinesa Placebo, (3) Intervenção com acupuntura e fitoterápico Bu Fei Tang 補肺湯. Os sujeitos nos grupos (2) e (3) receberam 04 sessões da modalidade designada por um período de quatro semanas. Ao final de todas as sessões, nenhum dos participantes questionou se havia ter recebido tratamento com placebo. A randomização foi realizada por meio de um programa gerador de números aleatórios. O cegamento com a acupuntura foi possível, pois ambos os grupos estavam com vendas nas aplicações das agulhas. No grupo 2 foi utilizado o mesmo protocolo de pontos, mas sem a inserção da agulha. O efeito sham foi gerado por uma leve percussão com a parte traseira das agulhas nos mesmos pontos do protocolo do grupo intervenção.

As agulhas de acupuntura utilizadas na pesquisa são feitas de aço inoxidável, de calibre de 0,25 mm e comprimento de 4 cm, descartáveis, marca Dong Bang, aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).. A fórmula magistral utilizada foi a BU FEI TANG 補肺湯. A fórmula foi adquirida da empresa “Fitofórmula”, seguindo as normas de segurança e aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O fitoterápico foi ministrado por um período de 30 dias, dois comprimidos ao dia, a contar da primeira sessão de acupuntura. O grupo Sham utilizou um placebo fornecido por uma farmácia de manipulação e com formato idêntico ao grupo intervenção.

Os questionários e dados de função pulmonar foram preenchidos no local em que o tratamento ocorreu e foram apresentados e devolvidos em envelopes marcados apenas pelo número do sujeito. A tabulação de dados ocorreu por outro pesquisador que não estava familiarizado com os assuntos ou suas atribuições.

Grupo Controle (Grupo 1)

Os indivíduos incluídos no grupo controle foram instruídos a manter seus regimes normais de tratamento de asma durante o período de estudo (04 semanas). Durante o período ativo do estudo, eles monitoraram seus sintomas, assim como os sujeitos nos outros dois grupos (Sham e Intervenção com Acupuntura e Fitoterapia Chinesa). Por razões

motivacionais e éticas, todos os indivíduos randomizados para o grupo controle receberam 04 sessões de acupuntura e o fitoterápico quando completaram o estudo.

Grupo Sham (Grupo 2)

Um Grupo de controle adicional foi considerado. Os pacientes de acupuntura foram vendados e ocorreu aplicação de uma leve pressão com a parte traseira da agulha, simulando a entrada da ponta, mas sem penetração. Foram utilizados os mesmos pontos do grupo intervenção e tempo de permanência na maca. O fitoterápico em cápsulas foi realizado com placebo de farinha.

Grupo Intervenção com Acupuntura e Fitoterapia Chinesa (Grupo 3)

Os indivíduos do grupo de acupuntura receberam 04 sessões de acupuntura durante quatro semanas. Todas as sessões seguiram o protocolo de onze pontos estabelecidos pela literatura existente (Jirui e Wang, 2007). Este procedimento permitiu uma abordagem padronizada, diferente da acupuntura que é normalmente administrada em um ambiente clínico, onde os pontos são selecionados com base no diagnóstico dos praticantes. As sessões duraram aproximadamente 45 minutos com agulhas inseridas e estimuladas manualmente. Os pacientes então descansaram em silêncio em uma sala escura por 20 minutos, momento em que as agulhas foram removidas. Nenhuma estimulação adicional foi administrada. O protocolo de pontos de acupuntura é: B13 (*Feishu*), B43 (*Gaohuangshu*), IG4 (*Hegu*), E36 (*Zusanli*), E40 (*Fenglong*), VC4 (*Guanyuan*), VC17 (*Danzhong*), VC22 (*Tiantu*), P5 (*Chize*) e P7 (*Lieque*). A fórmula do fitoterápico chinês utilizado, chamada de Bu Fei Tang 補肺湯, tem os seguintes compostos: Ren Shen (*Rx. Ginseng*), Huang Qi (*Rx. Astragali*), Shu Di Huang (*Rx. Rehmanniae Preparata*), Wu Wei Zi (*Fr. Schisandrae*), Zi Wan (*Rx. Asteris*) e Sang Bai Pi (*Cx. Mori*).

Medidas Primárias de Resultados

Todas as medidas de resultado foram obtidas em dois momentos: (1) pré-tratamento: antes da primeira sessão do tratamento, (2) após tratamento: após a conclusão dos tratamentos. O teste da função pulmonar foi realizado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) usando o equipamento de Espirometria DATOSPIR MICRO, Sibelmed (Espanha). Além disso, os sujeitos completaram as seguintes medidas

de autorrelato em cada um dos dois momentos: Questionário de Qualidade de Vida SF-36 e um formulário de medicação no qual eles relataram o nome, a dose e a frequência de uso de qualquer medicamento para asma usado no último ano.

Monitoramento diário e semanal de sintomas

Os indivíduos também foram solicitados a preencher um formulário diário em que registravam seus sintomas respiratórios (distúrbios do sono, aperto no peito ao acordar, chiado no peito e falta de ar e tosse). Antes de cada tratamento, os voluntários relataram se ocorreram problemas médicos desde a última visita, alterações nos sintomas e quaisquer problemas ou sintomas relacionados ao tratamento.

Análise Estatística

A fim de verificar se houve diferença significativa na variação das medidas pré e pós teste, foi realizado o teste de Kruskal-Wallis e ANOVA de duas vias de medidas repetidas devido ao modelo do estudo. Os valores de p referem-se ao tempo (pré x pós), grupos de estudo e a interação desses dois fatores.

RESULTADOS

Dados Demográficos

O presente estudo contou com o recrutamento de 54 indivíduos, totalizando 30 indivíduos no final do estudo que completaram o tratamento. A idade média dos indivíduos foi de 34 anos ($\pm 11,86$), sem diferenças significativas na idade entre os grupos (tabela 1). Os dados são apresentados em mediana com intervalo inter-quartil. O 25º percentil tinha 25 anos e o 75º percentil tinha 42 anos. As idades dos sujeitos variaram entre 18 a 58 anos. Do total dos 30 indivíduos 80% foram mulheres (N=24) e 20% homens (N=6). A partir destes 30 indivíduos, foram alocados de forma aleatória nos seguintes grupos: Grupo Intervenção com 30% dos indivíduos do sexo masculino (n=3) e 70% dos indivíduos do sexo feminino (n=7), Grupo Sham com 10% dos indivíduos do sexo masculino (n=1) e 90% dos indivíduos do sexo feminino (n=9) e Grupo Controle com 20% dos indivíduos do sexo masculino (n=2) e 80% dos indivíduos do sexo feminino (n=8). Sexo e idade não foram associados a diferenças de resultados neste estudo.

Tabela 1 - Caracterização dos sujeitos de pesquisa

	Geral		Controle		Sham		Intervenção	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Idade	34,57	11,86	29,5	10,15	33,9	10,41	40,3	13,29
Altura (m)	1,67	0,08	1,66	0,08	1,64	0,06	1,72	0,08
Massa (kg)	74,1	14,87	71,81	9,39	68,4	15,69	82,1	16,29
IMC	26,35	4,17	25,95	2,02	25,34	4,8	27,76	5,03

Função Pulmonar

Conforme os dados apresentados na tabela 2, não houve alteração nos resultados do teste de função pulmonar nos grupos *Sham* e *Intervenção*.

Tabela 2.

		Controle	Sham	Intervenção	p (tempo)	p (grupo)	p (interação)
		CVF	Antes	3,51 ± 1,02	3,59 ± 0,83	3,41 ± 1,36	0,40
	Depois	3,42 ± 1,07	3,54 ± 0,75	3,43 ± 1,34			
VEF1	Antes	2,18 ± 1,03	2,37 ± 0,68	2,19 ± 1,00	0,07	0,95	0,49
	Depois	2,32 ± 0,95	2,37 ± 0,60	2,39 ± 1,07			
FEF	Antes	1,92 ± 1,17	1,97 ± 0,86	1,57 ± 0,89	0,06	0,77	0,42
	Depois	2,00 ± 1,04	2,04 ± 0,77	1,86 ± 1,05			
VEF1/CVF	Antes	62,78 ± 19,01	67,83 ± 16,80	63,34 ± 8,19	0,06	0,86	0,48
	Depois	67,00 ± 13,23	68,21 ± 14,28	68,70 ± 7,17			

Dados apresentados em média ± desvio padrão.

Comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas ($p < 0.05$)

Legenda: CVF – Capacidade Vital Forçada Expiratória; VEF1 – Volume expiratório forçado no primeiro segundo; FEF25-75% - Fluxo expiratório forçado médio; VEF1/CVF – Relação do Volume expiratório forçado no primeiro segundo com a Capacidade Vital Forçada Expiratória.

Marcadores Inflamatórios

Conforme os resultados apresentados nas tabelas 03 e 04, não foi possível verificar diferença significativa na comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas ($p < 0.05$) na avaliação dos marcadores inflamatórios.

Tabela 3.

		Controle	Sham	Intervenção	p (tempo)	p (grupo)	p (interação)
AOPP	Antes	415,52±393,62	591,45±616,73	340,25±425,31	0,64	0,48	0,13
	Depois	475,69±448,49	584,27±600,35	312,28±347,80			
TBARS	Antes	13,11±5,51	13,07±9,35	9,51±6,36	0,06	0,26	0,46
	Depois	16,75±9,34	16,17±12,37	9,92±5,68			
No	Antes	13,19±5,40	19,33±13,52	9,56±12,79	0,19	0,13	0,56
	Depois	12,87±6,16	21,33±14,48	11,78±11,54			
Tiois	Antes	97,97±40,56	118,84±64,14	105,70±49,87	0,43	0,56	0,63
	Depois	91,05±42,16	120,92±70,95	100,96±52,59			

Dados apresentados em média \pm desvio padrão.

Comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas ($p < 0.05$)

Legenda: AOPP – Produto de Oxidação Proteica, TBARS- Ácido Tiobarbitúrico, NO - Óxido Nítrico, Tiois – Composto Sulfurado.

Tabela 4.

		Controle	Sham	Intervenção	p (tempo)	p (grupo)	p (interação)
IL-6 (pg/mL)	Antes	15,42 \pm 2,29	17,44 \pm 2,09	14,51 \pm 2,90	0,40	0,21	0,91
	Depois	15,24 \pm 1,76	17,21 \pm 3,26	13,95 \pm 2,82			
IL-10 (pg/mL)	Antes	7,01 \pm 0,53	7,70 \pm 1,73	8,34 \pm 2,23	0,38	0,25	0,24
	Depois	7,48 \pm 0,73	7,43 \pm 1,56	8,64 \pm 2,73			
TNF- α (pg/mL)	Antes	14,77 \pm 2,55	17,34 \pm 4,02	15,12 \pm 3,29	0,28	0,17	0,49
	Depois	14,49 \pm 3,04	18,87 \pm 7,93	15,90 \pm 4,11			

Dados apresentados em média \pm desvio padrão.

Comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas ($p < 0.05$)

Legenda: IL6 – Interleucina 6, IL 10 – Interleucina 10, TNF alfa-Fator de Necrose Tumoral Alfa

Qualidade de Vida

Os resultados apresentados na tabela 05 demonstram que houve diferença significativa na comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas no questionário de qualidade de vida SF-36. O indicador de Vitalidade (RSVIT) apresentou um p de 0,005 e o indicador de Aspectos Sociais (RSAS) apresentou um p de 0,004, ambos tendo uma diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) nos grupos controle, *sham* e intervenção. Já os Aspectos Emocionais (RSEM) com p de 0,003 e a Saúde Mental (RSSM) com p de 0,01 obtiveram diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) apenas nos grupos *Sham* e Intervenção.

Tabela 5. Resultados encontrados a partir do questionário SF36

		Controle	Sham	Intervenção	p (tempo)	p (grupo)	p (interação)
CF	Antes	68,50±18,11	68,50±23,69	65,50±21,78	0,46	0,82	0,28
	Depois	65,00±19,57	74,50±20,06	68,50±19,30			
AF	Antes	67,50±40,90	82,50±20,58	50,00±47,14	0,91	0,12	0,92
	Depois	67,50±28,98	77,50±32,16	52,50±46,32			
EM	Antes	46,66±39,12	56,66±31,62	36,66±45,65	0,003	0,45	0,73
	Depois	66,66±27,21	83,33±36,00*	73,33±40,97*			
Dor	Antes	57,90±16,74	50,70±16,50	48,40±22,40	0,06	0,97	0,19
	Depois	53,20±24,45	64,10±22,54	65,70±23,81			
Sm	Antes	66,40±11,95	61,20±17,38	58,00±19,16	0,01	0,90	0,05
	Depois	64,80±13,03	68,80±12,47*	71,60±16,04*			
Vit	Antes	44,50±9,26	49,00±12,20	48,50±9,14	0,005	0,47	0,52
	Depois	51,00±8,09*	52,00±12,06*	56,50±8,51*			
As	Antes	65,00±14,19	75,00±22,82	58,75±30,07	0,004	0,12	0,89
	Depois	76,25±19,93*	91,25±20,45*	72,50±24,15*			
Rgs	Antes	51,00±11,49	52,00±17,98	42,00±20,97	0,08	0,52	0,42
	Depois	51,00±16,96	59,00±16,29	52,00±25,73			

Dados apresentados em média ± desvio padrão.

Comparação entre grupos através de ANOVA de duas vias de medidas repetidas ($p < 0,05$).

* Indica diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$).

Legenda: **CF**- Capacidade Funcional, **AF**- Aspectos Físicos, **EM**- Raw Scale Aspectos Emocionais, **DOR**-

Dor, **SM** - Saúde Mental, **VIT**- Vitalidade, **AS**- Raw Scale Aspectos Sociais.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o uso de acupuntura e fitoterapia chinesa em 30 pacientes com asma durante uma intervenção de quatro semanas. Sexo e idade não interferiram nos resultados encontrados no presente estudo, sugerindo uma atribuição equilibrada aos grupos de tratamento e/ ou controle, uma vez que esses fatores são conhecidos por afetar a gravidade da asma em estudos epidemiológicos.

Mccarney et al. (2003), ao fazer uma revisão sistemática de doze estudos que haviam recrutado um número amostral de 350 participantes, sugerem que os relatos dos estudos eram deficientes e a qualidade do estudo foi considerada inadequada para generalizar os achados. Houve variação no tipo de acupuntura e os pontos usados no braço *sham* de alguns estudos utilizaram os pontos seguindo a forma de aplicação da medicina chinesa. Os autores concluíram que ainda não há evidências suficientes para fazer recomendações sobre o valor da acupuntura no tratamento da asma e que mais pesquisas precisam ser realizadas considerando as complexidades e os diferentes tipos de acupuntura. Tendo em vista estes achados, reproduzimos o protocolo de acupuntura indicado por jirui e wang (2007) associado com o fitoterápico Bu Fei Tang, com o objetivo de tornar o tratamento mais próximo do que seria realizado dentro da Medicina Chinesa em consultórios. Foi seguido um protocolo *sham* com os mesmos pontos com o paciente cegado, mas sem penetração da agulha, apenas percussão da parte traseira para aumentar o rigor metodológico do estudo.

Os artigos publicados por Zhang Ying et al. (2007) e Hong Ping Zhang et al., (2018) utilizaram em seus estudos a fórmula chinesa de fitoterapia intitulada de Grânulo de PingchuanYiqi (PCYQ). Evidenciou-se por meio dos estudos de Zhang Ying et al.(2007) que não houve diferença significativa entre os dois grupos tratados para asma no período de uma semana. Já de acordo com Hong Ping Zhang et al., (2018), houve uma melhora significativa no pico de fluxo expiratório (PFE) matinal no 4º dia e no 7º dia, e o pico de fluxo expiratório (PFE) noturno no dia 4 e dia 7 em comparação com o grupo placebo. Neste estudo também houve melhora nos escores de sintomas clínicos e redução dos broncodilatadores de curta duração, além de reduzir estatisticamente os níveis das citocinas IL-5, IL-8, IL-1 β e prostaglandina 2 (PGD2) no soro. Ambos os estudos não apresentam grupo controle sem intervenção (um grupo placebo e outro se utiliza outro fitoterápico), comprometendo assim a qualidade metodológica.

Xuehui Wang et al. (2017) e Zhu-Ying Li et al. (2018) utilizaram o Ping Chuan Ke Li (PCKL) para o tratamento de asma de seus sujeitos. No trabalho de Zhu-Ying Li e colaboradores, após quatro semanas de tratamento com fitoterápico para asma, os

pacientes do grupo tratamento não apresentaram melhoras significativas na função pulmonar, bem como na qualidade de vida, comparado com o grupo controle. Os eventos adversos mais frequentes incluíram náusea, tosse, e corrimento nasal. Já no estudo de Xuehui Wang et al. em um período de doze semanas o grupo tratamento revelou maior eficácia na função pulmonar, e qualidade de vida em relação ao grupo placebo. Além disso, não foram encontradas diferenças nos efeitos adversos entre os grupos. Nosso estudo corrobora com os achados de Zhu-Ying Li e colaboradores ao não encontrar melhoras significativas nos testes de função pulmonar, entretanto obtivemos diferença na qualidade de vida, ao contrário deste estudo. Os pacientes do Grupo 2 (Sham) e Grupo 3 (Intervenção) espontaneamente reduziram seus medicamentos, atitude contrária ao que foi solicitado antes do estudo. Estes pacientes relataram diminuição da necessidade do uso da medicação e uma melhor qualidade de vida e capacidade de respirar. Acreditamos que ao ampliar o tempo de intervenção para 12 semanas, poderíamos encontrar achados semelhantes a Xuehui Wang e colaboradores quanto aos dados de função pulmonar, frisando a importância de estudos com diferentes tempos de intervenção para que se possa estabelecer protocolos mais eficientes de intervenção.

Os dados sugerem, por ter ocorrido diferença em ambos os grupos *sham* e intervenção, que a acupuntura e a fitoterapia chinesa tiveram efeito placebo nos indicadores de qualidade de vida neste estudo.

Outros dois trabalhos apresentaram uma intervenção fitoterápica anti-asma (ASHMI) de três ervas: Ling-Zhi (*Ganoderma lucidum*), Ku-Shen (*Radix Sophora flavescens*), e Gan-Cao (*Radix Glycyrrhiza uralensis*). Para Pieper et al. (2009), a produção de citocinas, quimiocinas e fatores de crescimento não apresentaram alteração após uma semana de tratamento com ASHMI (Pieper et al. 2009 e Ming-Chun Wen et al 2005). Assim como o nosso estudo, também não foram observadas alteração nas citocinas pró-inflamatórias, como fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e IL-6 com o uso de ASHMI, sugerindo que esta abordagem não é capaz de modular resposta inflamatória no período utilizado. Já Ming-Chun Wen et al (2005) constataram que a função pulmonar pós-tratamento melhorou significativamente em ambos os grupos (grupo ASHMI + Prednisona placebo e grupo Prednisona + ASHMI placebo) associado ao aumento dos resultados do VEF1 e pico de fluxo expiratório. A melhora foi maior no grupo que utilizou o corticosteroide prednisona. Escores de sintomas clínicos, uso de broncodilatadores b2 e níveis séricos de IgE foram reduzidos significativamente de forma semelhante em ambos os grupos. Os níveis de citocina anti-inflamatórias apresentaram redução em ambos os grupos tratados e foram menores no grupo tratado com prednisona. Os níveis séricos de IFN- γ e cortisol foram significativamente menores

no grupo prednisona, mas aumentaram no grupo ASHMI. Nenhum efeito colateral grave foi observado em nenhum dos grupos.

Cardoso et al., (2017) demonstram que o total de óbitos e hospitalizações por asma diminuiu de 2008 para 2013, apesar dos altos números absolutos observados. Um total de 2.047 pessoas morreram de asma no Brasil em 2013, ou seja, aproximadamente 5 óbitos/dia e mais de 120.000 hospitalizações por ano. Em seis anos, houve uma redução de 10% e 36% do número absoluto de óbitos e hospitalizações por asma. No entanto, a taxa de mortalidade da asma em pacientes hospitalizados aumentou aproximadamente 25% durante o mesmo período. A média de tempo de hospitalização por asma manteve-se em torno de 3 dias. Ainda, no mesmo estudo, ao avaliar os estados que representam as regiões do Brasil na pesquisa, observa-se que os estados do Pará (região Norte) e Bahia (região Nordeste) apresentaram o maior número de hospitalizações por asma/100.000 habitantes. Os estados de São Paulo (região Sudeste), Goiás (região Centro-Oeste) e Rio Grande do Sul (região Sul) apresentaram números acima da média de óbitos por asma em pacientes hospitalizados. A mortalidade da asma no Brasil é muito alta quando levamos em consideração que é uma doença tratável. Apesar da diminuição das hospitalizações por asma nos últimos anos, os números absolutos ainda são notáveis e ocasionam altos custos diretos e indiretos à sociedade. Estes dados sugerem que a asma deve receber mais atenção do poder público no Brasil e em outros países da América Latina.

Limitações do Estudo

O estudo realizado apresentou limitações quanto à sua amostra. Para a viabilização do estudo, optou-se por um n amostral de 30 indivíduos. Os principais motivos foram o número de voluntários reduzidos que cumpriram os requisitos pré-fixados para a coleta de informação, bem como o número de voluntários que podem participar durante um determinado período. Por este motivo a duração da coleta de dados deveria ter um tempo ampliado, para que desta maneira o número de participantes fosse ampliado. A redução da amostra permite considerar os resultados encontrados apenas para a população em questão.

Foi possível observar uma tendência estatística nos dados de capacidade pulmonar na tabela 02, tendo Volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) com $p=0,07$; Fluxo expiratório forçado médio (FEF25-75%) com $p=0,06$ e Relação do Volume expiratório forçado no primeiro segundo com a Capacidade Vital Forçada Expiratória (VEF1/CVF) com $p=0,06$. Com um aumento da amostra, talvez fosse possível identificar diferença estatística significativa como o estudo de Ming-Chun Wen et al (2005).

Estudos evidenciam que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é menor do que a das mulheres Figueiredo (2005). Este dado também é verdadeiro quando observamos a adesão de voluntários em projetos de pesquisa e extensão em universidades. Devido a isso, uma das limitações deste trabalho foi um número maior de indivíduos do sexo feminino do que participantes do sexo masculino.

Ao percutir os mesmos pontos de acupuntura com a parte traseira da agulha, ocorre um estímulo mais leve que pode ser considerada acupuntura não invasiva. Entretanto nenhum dos indivíduos na condição de Grupo Sham (2) apresentou percepção de tratamento com placebo e muitos dos participantes desejavam continuar suas sessões após o término do período de tratamento, dado este que fortifica a metodologia. São necessárias cada vez mais formas de realizar os cegamentos, para assim obter um maior rigor metodológico.

CONCLUSÃO

Este estudo envolvendo pacientes com asma leve/moderada demonstrou que o uso de Acupuntura e fitoterapia chinesa resultaram em diferenças significativas na qualidade de vida com o instrumento SF-36 através do indicador de Vitalidade ($p = 0,005$) e o indicador de Aspectos Sociais ($p = 0,004$), ambos tendo uma diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) nos grupos controle, sham e intervenção. Já os Aspectos Emocionais ($p = 0,003$) e a Saúde Mental ($p = 0,01$) obtiveram diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) apenas nos grupos Sham e Intervenção. Os dados sugerem, por ter ocorrido diferença significativa em ambos os grupos sham e intervenção, que a acupuntura e a fitoterapia chinesa tiveram efeito placebo nos indicadores de qualidade de vida neste estudo. Não houve alteração na avaliação de espirometria e nos marcadores inflamatórios.

A acupuntura e a fitoterapia chinesa são intervenções seguras, não havendo nenhum efeito colateral observado neste projeto, porém produziu um efeito pequeno em um tratamento de quatro semanas. Mais estudos são necessários, com um número amostral maior, diferentes protocolos de acupuntura e outros fitoterápicos para uma comprovação dos efeitos destas terapias nos marcadores inflamatórios, função pulmonar e qualidade de vida de pacientes asmáticos.

Este estudo se torna inovador ao realizar avaliação da acupuntura e fitoterapia chinesa associados, algo pouco debatido ainda na literatura. É de vital importância que cada vez mais os estudos de medicina chinesa tenham uma maior qualidade metodológica para que possamos elaborar melhores protocolos e recomendar estas

práticas. Outro aspecto importante é ampliar as avaliações para outros marcadores imunológicos e bioquímicos, bem como instrumentos biofísicos, para que estudos futuros possam dimensionar ainda mais os efeitos da acupuntura e fitoterapia chinesa em seres humanos.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas. **Estatísticas de saúde e mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/geral/pnpic.pdf>>.

BORISH, Larry. The immunology of asthma. **Annals Of Allergy, Asthma & Immunology**, [S.L.], v. 117, n. 2, p. 108-114, ago. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2016.04.022>.

CARDOSO, Thiago de Araujo *et al.* The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 163-168, June 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000300163&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000352>.

CHONG NETO, Herberto José; ROSÁRIO, Nelson Augusto; SOLÉ, Dirceu. Asthma and Rhinitis in South America: how different they are from other parts of the world. **Allergy, Asthma And Immunology Research**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 62-67, 2012. <Http://dx.doi.org/10.4168/aair.2012.4.2.62>.

FIGUEIREDO, Wagner. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 10, n. 1, p. 105-109, Mar. 2005 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000100017&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100017>.

JIANG, Chunxiang; JIANG, Lanlan; QIN, Qingwu. Conventional Treatments plus Acupuncture for Asthma in Adults and Adolescent: a systematic review and meta-analysis. **Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine**, [S.L.], v. 2019, p. 1-10, 17 jan. 2019. <Http://dx.doi.org/10.1155/2019/9580670>

JIRUI, Chen; WANG, Nissi. **Casos clínicos de Acupuntura da China**. Cidade: Editora Roca, 2007.

-KELLY-PIEPER, Kristin et al. **Safety and Tolerability of an Antiasthma Herbal Formula (ASHMI™) in adult subjects with asthma: a randomized, double-blinded, placebo-controlled, dose-escalation Phase I study**. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, v. 15, n. 7, p. 735-743, 2009

LI, Zhu-Ying *et al.* Effectiveness of Chinese herbal medicine Ping Chuan Ke Li for the management of mild/moderate persistent asthma. **Medicine (Baltimore)**, [S.L.], v. 97, n. 45, p. 1-4, nov. 2018. <Http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000012829>.

MCCARNEY, Robert W; BRINKHAUS, Benno; LASSERSON, Toby J; LINDE, Klaus. Acupuncture for chronic asthma. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [S.L.], p. 1-39, 21 jul. 2003. [Http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd000008.pub2](http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd000008.pub2).

WANG, Xuehui *et al.* Traditional Chinese medicine as an adjunctive therapy to oral montelukast for treating patients with chronic asthma. **Medicine**, [S.L.], v. 96, n. 51, p. 1-4, dez. 2017. [Http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000009291](http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000009291).

WEN, Ming-Chun *et al.* Efficacy and tolerability of antiasthma herbal medicine intervention in adult patients with moderate-severe allergic asthma. **Journal of allergy and clinical immunology**, [S.I.], v. 116, n. 3, p. 517-524, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Acupuncture**: review and analysis of reports on controlled clinical trials. [S.I]: World Health Organization, 2002.

ZHANG, Hong Ping *et al.* Chinese herbal medicine formula for acute asthma: A multi-center, randomized, double-blind, proof-of-concept trial. **Respiratory medicine**, [S.I.], v. 140, p. 42-49, maio 2018.

ZHANG, Ying *et al.* Randomized controlled trial on treatment of bronchial asthma of qi-deficiency cold syndrome type by Pingchuan Yiqi Granule (平喘益气颗粒). **Chinese journal of integrative medicine**, [S.I.], v. 13, n. 1, p. 27-32, mar. 2007.

6 CONCLUSÃO GERAL

Este trabalho de pacientes com asma leve/moderada demonstrou que o uso de Acupuntura e fitoterapia chinesa resultaram em diferenças significativas na qualidade de vida com o instrumento SF-36 através do indicador de Vitalidade ($p = 0,005$) e o indicador de Aspectos Sociais ($p = 0,004$), ambos tendo uma diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) nos grupos controle, sham e intervenção. Já os Aspectos Emocionais ($p = 0,003$) e a Saúde Mental ($p = 0,01$) obtiveram diferença estatística em comparação ao momento pré ($p < 0,05$) apenas nos grupos Sham e Intervenção. Os dados sugerem, por ter ocorrido diferença significativa em ambos os grupos sham e intervenção, que a acupuntura e a fitoterapia chinesa tiveram efeito placebo nos indicadores de qualidade de vida neste estudo. Não houve alteração na avaliação de espirometria e nos marcadores inflamatórios.

A acupuntura e a fitoterapia chinesa são intervenções seguras, não havendo nenhum efeito colateral observado neste projeto, porém produziu um efeito pequeno em um tratamento de quatro semanas. Mais estudos são necessários, com um número amostral maior, diferentes protocolos de acupuntura e outros fitoterápicos para uma comprovação dos efeitos destas terapias nos marcadores inflamatórios, função pulmonar e qualidade de vida de pacientes asmáticos.

Este estudo se torna inovador ao realizar avaliação da acupuntura e fitoterapia chinesa associados, algo pouco debatido ainda na literatura. É de vital importância que cada vez mais os estudos de medicina chinesa tenham uma maior qualidade metodológica para que possamos elaborar melhores protocolos e desmistificar estas práticas. Outro aspecto importante é ampliar as avaliações para outros marcadores imunológicos e bioquímicos, bem como instrumentos biofísicos, para que estudos futuros possam dimensionar ainda mais os efeitos da acupuntura e fitoterapia chinesa em seres humanos.

ANEXOS

ANEXO A

Carta de aprovação no CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFICIÊNCIA DA ACUPUNTURA E FITOTERAPIA CHINESA NOS MARCADORES INFLAMATÓRIOS E NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ASMÁTICOS

Pesquisador: Alessandra Peres

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 05025518.7.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.201.525

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um ensaio clínico. A colocação dos pacientes nos grupos será feita por conveniência dadas as especificidades do estudo (com exceção do grupo Sham que será aleatório) e a análise dos dados e avaliações serão cegas, logo, trata-se de um estudo duplo-cego. O período de realização da intervenção será de março de 2019 a dezembro de 2019

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a eficácia da acupuntura e fitoterapia chinesa nos marcadores inflamatórios e na qualidade de vida de pacientes asmáticos.

Objetivo Secundário:

• Avaliar se ocorrem alterações na qualidade de vida dos pacientes asmáticos com o tratamento de acupuntura e fitoterapia chinesa (agudo, 30, 60 e 90 dias).• Observar se há alterações nas provas de função pulmonar (espirometria) dos pacientes asmáticos com o tratamento de acupuntura e fitoterapia chinesa (agudo, 30, 60 e 90 dias).• Relacionar os traços de ansiedade e depressão com a incidência de pacientes asmáticos que foram amostra da intervenção com acupuntura.• Verificar se os níveis de Óxido Nítrico, Estresse Oxidativo, TNF-alfa, IL-4 e IL-17 se modificam durante e após a intervenção com acupuntura e fitoterapia chinesa.• Verificar se há influência do perfil alimentar nos índices

Continuação do Parecer: 3.201.525

Inflamatórios de pacientes asmáticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos aos participantes são considerados moderados, podendo haver aparecimento de hematoma temporário devido à coleta de sangue e, em alguns casos, poderá ocorrer desmaios por receio da coleta sanguínea. Em ambos os casos, o indivíduo será atendido e tratado por um profissional capacitado para a resolução do problema no próprio local, de modo a garantir o bem estar físico do participante. Também é importante salientar que apesar da acupuntura já ter sido amplamente investigada na literatura quanto a sua segurança e efetividade, não se podem descartar que o tratamento possa gerar mal estar. Caso estes eventos ocorram, os pesquisadores responsabilizam-se em assegurar o atendimento de primeiros socorros imediatos, bem como o acompanhamento e custeamento no atendimento médico e de todo o processo de reabilitação necessário.

Benefícios:

Ao término da pesquisa será fornecido informações sobre a evolução dos testes de espirometria, bem como os marcadores inflamatórios sanguíneos. Adicionando a isso, a participação será importante para o desenvolvimento de novos conhecimentos e contribuindo para o crescimento da ciência, assim oportunizando outros benefícios para a população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com relevância científica quanto à inovação do tema escolhido e de conteúdo relevante para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes asmáticos.

Objetivos bem delineados que atendem à proposta do estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador realizou a alteração solicitada pelo Parecer anterior deste Colegiado datado de 21.1.2019

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Continuação do Parecer: 3.201.525

+ Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS DO PROJETO 1272835.pdf	23/01/2019 18:51:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_mestrado_atualizado.docx	23/01/2019 18:50:31	Alessandra Peres	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_atualizado.docx	23/01/2019 18:49:59	Alessandra Peres	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo compromisso acupuntura asma.pdf	19/12/2018 09:57:41	Alessandra Peres	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo anuencia acupuntura asma.pdf	19/12/2018 09:57:22	Alessandra Peres	Aceito
Folha de Rosto	Untitled 14122018 1_A1_A20.pdf	17/12/2018 09:56:44	CARLOS EDUARDO DUARTE MORAES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 15 de Março de 2019

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro: Sarmiento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufpsa.edu.br