

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA**

**BRUNO CESAR DE OLIVEIRA MELO  
FRANCIANE DA SILVA PENHA  
MARILLIA ROSA SILVA DE OLIVEIRA SANTOS**

**BENEFÍCIOS DA ACUPUNTURA NO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO:  
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**RECIFE  
2021**

**BRUNO CESAR DE OLIVEIRA MELO**  
**FRANCIANE DA SILVA PENHA**  
**MARILLIA ROSA SILVA DE OLIVEIRA SANTOS**

**BENEFÍCIOS DA ACUPUNTURA NO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO:  
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Orientador (a): Dr<sup>a</sup> Manuella da Luz Duarte Barros

RECIFE  
2021

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

M528b Melo, Bruno Cesar de Oliveira  
Benefícios da acupuntura no acidente vascular encefálico: uma revisão  
sistemática / Bruno Cesar de Oliveira Melo, Franciane da Silva Penha,  
Marília Rosa Silva de Oliveira Santos. - Recife: O Autor, 2021.

37 p.

Orientador(a): Dra. Manuella da Luz Duarte Barros.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2021.

Inclui Referências.

1. Acidente vascular encefálico. 2. Acupuntura. 3. Fisioterapia. I.  
Penha, Franciane da Silva. II. Santos, Marília Rosa Silva de Oliveira. III.  
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## **AGRADECIMENTOS**

Eu, Maríllia Rosa Silva de O. Santos, agradeço primeiramente a Deus, por me capacitar e me dar força todos os dias, como também a minha mãe Maria dos Prazeres e ao meu pai José Alves, por todo apoio, em especial ao meu esposo Gilvandi por todas as orações, paciência e palavras de incentivo em toda a minha trajetória, ao meu filho Miquéias, se não fosse ele eu não teria conseguido chegar até aqui, agradeço também as minhas amigas Camila e Dayana que sempre estiveram comigo no momento mais difícil da minha graduação. Agradecemos a orientadora deste trabalho, Manuela da Luz, pelos ensinamentos e confiança em nosso trabalho.

Eu, Bruno Cesar de Oliveira Melo, agradeço primeiramente a Deus, por me capacitar e me dar força todos os dias, como também a minha avó Dulcinéia e meu avô Ailton José que sempre cuidaram muito bem de mim, a minha mãe Lucianéa Pantaleão e ao meu pai Temistocles Junior e ao meu irmão Caio Cesar que sempre me deram forças para continuar batalhando todos os dias, agradeço também a minha esposa Beatriz Gouveia, por me apoiar e me incentivar todos os dias para chegar até aqui. Agradecemos de coração, nossa orientadora Manuela da Luz, por todo esforço, ensinamentos e confiança que foi empenhando para concluirmos nosso trabalho.

Eu, Franciane da Silva Penha, agradeço a Deus por ter me feito ver o caminho certo em momentos que pensei em desistir, como também à Universidade por ter me recebido de braços abertos, me proporcionando dias de aprendizagem que levarei ao longo da minha existência. Aos professores que tiveram paciência repassando suas sabedorias para minha evolução nessa longa caminhada. A minha família e amigos, porque foram eles que me incentivaram e me apoiaram com palavras inspiradoras para que eu não desistisse e superasse todas as dificuldades. Por fim, agradeço as todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram nessa minha importante jornada, e a orientadora Manuela da Luz, pela sua paciência, apoio e dedicação para o nosso melhor desenvolvimento.

*“Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.”*  
*(Paulo Freire)*

## RESUMO

**Introdução:** O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um grande problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos como países em desenvolvimento, sendo a principal causadora de comprometimentos motores e funcionais. Resultando em perda da função motora, redução da qualidade de vida diária, depressão, dor e outros transtornos. Entretanto, a fisioterapia é fundamental na reabilitação de quem sofreu um AVE e uma das técnicas utilizadas pela fisioterapia é a acupuntura, que constitui a medicina tradicional chinesa. A acupuntura é representada pela aplicação de agulhas em pontos específicos no corpo a depender da disfunção que o paciente apresenta. **Objetivo:** Diante do exposto o objetivo foi analisar os efeitos da acupuntura sobre a cognição, a espasticidade e a função motora de pacientes pós-AVE, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática através de buscas nas seguintes bases de dados: PEDro; Scielo; LILACS via BVS e Medline via PubMed. Não houve restrição temporal. **Resultado:** Nos estudos incluídos, os pacientes deveriam ter diagnóstico de AVE e ter recebido a acupuntura como tratamento. Foram encontrados 583 artigos aonde foram avaliados para elegibilidade e selecionado 5 artigos para análise qualitativa. **Considerações finais:** Os resultados alcançados demonstram que o tratamento realizado através da acupuntura permite redução da espasticidade, melhora na função motora e cognitiva, resultando em uma melhor qualidade de vida.

**Palavras chaves:** Acidente vascular encefálico. Acupuntura. Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The cerebrovascular accident (CVA) is a major public health problem in both developed and developing countries, being the main cause of motor and transmitted impairments. Resulting in loss of motor function, reduced quality of daily life, depression, pain and other disorders. However, physiotherapy is essential in the rehabilitation of those who have suffered a stroke and one of the techniques used by physiotherapy is acupuncture, which constitutes traditional Chinese medicine. Acupuncture is represented by the application of needles at specific points in the body depending on the dysfunction that the patient presents. **Objective:** Given the above, the objective was to analyze the effects of acupuncture on cognition, spasticity and motor function in post-stroke patients, with a view to improving their quality of life. **Methodology:** A systematic review was carried out through searches in the following databases: PEDro; Scielo; LILACS via BVS and Medline via PubMed. There was no time restriction. **Result:** In the included studies, the patients studied were diagnosed with stroke and had acupuncture rewarded as treatment. 583 articles were found where they were obtained for eligibility and 5 articles were selected for qualitative analysis. **Final considerations:** The results achieved demonstrate that the treatment carried out through acupuncture allows for a reduction in spasticity, improvement in motor and cognitive function, defeating a better quality of life.

**Key words:** Stroke. Acupuncture. Physiotherapy.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 AVE: Etiologia e epidemiologia .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 AVE: Fisiopatologia .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Quadro clínico do paciente com AVE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Avaliação do paciente com AVE .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5 Tratamento do paciente com AVE .....</b>	<b>16</b>
<b>2.6 História da Acupuntura .....</b>	<b>17</b>
<b>2.7 Teoria da base de acupuntura: Yin e Yang .....</b>	<b>18</b>
<b>2.8 Teoria da base de acupuntura: Cinco elementos e Zang Fu .....</b>	<b>19</b>
<b>2.9 Acupuntura como especialidade da fisioterapia .....</b>	<b>20</b>
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>21</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Símbolo de yin e yang	17
Figura 2 - Fluxograma	27

## **LISTAS DE TABELAS**

Tabela 1 - Estratégia de busca utilizando os descritores	21
Tabela 2 - Resultados dos estudos incluídos	28
Tabela 3 - Resultados dos estudos incluídos	29
Tabela 4 - Pontos de acupuntura utilizados em cada estudo incluído	30
Tabela 5 - Análise de risco de viés	31

## 1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é caracterizado como um déficit neurológico súbito consequente de uma lesão em um vaso sanguíneo no encéfalo. Essa lesão dispõe de uma instalação aguda de duração variável e pode levar à morte. Sua gravidade varia de acordo com o local onde ocorreu a lesão vascular. OAVE pode ser classificado como isquêmico ou hemorrágico (MAMED et al., 2017).

O AVE é uma doença que pode acometer os neurônios motores superiores e, conseqüentemente, pode resultar na perda do controle voluntário em relação aos movimentos. Os pacientes que sofreram AVE têm algumas incapacidades funcionais perdidas como diminuição da força muscular e dos reflexos tendinosos profundos, além de apresentar dificuldades no equilíbrio corporal e mudanças na marcha (COSTA et al., 2010).

A prática da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) se iniciou no Brasil com a vinda dos primeiros imigrantes chineses para o Rio de Janeiro, em 1810. Em 1958, Friedrich Spaeth, fisioterapeuta considerado responsável pela difusão da acupuntura, deu início ao ensinamento dessa prática milenar no Rio de Janeiro e em São Paulo, e fundou a Associação Brasileira de Acupuntura (ABA). O diagnóstico da MTC visa compreender como o paciente se enquadra dentro do seu contexto de vida e de que maneira se comportam com os fatores que o cercam (ROCHA et al., 2015).

A acupuntura é uma modalidade essencial da MTC recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um procedimento alternativo e complementar para o tratamento pós-AVE. Portanto, a acupuntura tem sido utilizada para aliviar a dor e melhorar a função motora e neurológica (QIUY LV et al., 2021). Dessa forma, esta revisão sistemática foi guiada pela seguinte pergunta condutora: a acupuntura melhora a cognição, a espasticidade e a função motora de pacientes que sofreram AVE?

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 AVE: Etiologia e epidemiologia**

O AVE, é provocado por um bloqueio ou estreitamento das artérias que fornecem sangue e oxigênio ao cérebro, é uma patologia comum e de alta incidência que ameaça a saúde da população humana, as características principais são: alta taxa de mortalidade, alta morbidade e incapacidade. Está relacionada também com alta taxa de recorrência e altos custos econômicos. Com a celeridade do envelhecimento social e da urbanização, a qualidade e estilo de vida pouco saudáveis da população e os aspectos de risco das doenças cerebrovasculares o AVE se tornou umas das principais causas de morte, invalidez e demência em todo o mundo (YIHAO et al., 2021).

As principais causas do AVE podem ser caracterizadas em grupos de risco modificáveis [hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, diabete melito (DM), não modificáveis (idade, gênero, raça) e de risco potencial (sedentarismo, obesidade, alcoolismo) (BARELLA et al., 2020).

Pesquisas apontam um histórico epidemiológico de base domiciliar, com amostra representativa nacional estimou-se a prevalência de AVE e a incapacidade provocada por ele. Estimou-se 2.231.000 pessoas com AVE e 568.000 com incapacidade grave. A prevalência é de 1,6% em homens e 1,4% em mulheres, e a incapacidade de 29,5% em homens e 21,5% em mulheres. Os dados apontam altas taxas de prevalência de AVE, especialmente em indivíduos mais idosos que não apresentam educação formal e moradores de centros urbanos. (BENSENOR et al., 2015).

Vale ressaltar que a presença de sequelas após o AVE tem gerado grande dependência por parte dos pacientes para realizarem suas atividades de vida diária. Um dos fatores que tem crescido são os transtornos psiquiátricos, apontados como fatores determinantes das incapacidades dos pacientes após AVE. A depressão tem grande prevalência e associa-se a um pior prognóstico por comprometer de forma significativa a reabilitação motora e cognitiva. A ocorrência de AVE tem grande predominância no sexo masculino. Porém, quando atinge as mulheres, essas apresentam qualidade de vida pior, possivelmente, devido ao comprometimento

funcional que limita as atividades domésticas. O AVE geralmente acomete indivíduos negros com idades média superior a 65 anos (SOUZA RANGEL, 2013).

## **2.2 AVE: Fisiopatologia**

O AVE é caracterizado por uma síndrome neurológica que decorre do comprometimento do fluxo sanguíneo cerebral, de início súbito e classifica-se como AVE isquêmico ou hemorrágico. Os sinais e sintomas clínicos do AVE resultam de distúrbios neurológicos focais ou globais que normalmente duram 24 horas ou mais, provocando alterações cognitivas e sensório-motoras que vão depender da extensão e área da lesão (BARELLA et al., 2019).

O AVE isquêmico é caracterizado pela interrupção do fluxo sanguíneo que por sua vez é atingida em uma área encefálica, que normalmente está associado a embolia, aterosclerose e arterite de pequenos vasos. O grau de obstrução do fluxo está relacionado com o fluxo sanguíneo de colaterais por tanto está relacionada com a anatomia vascular, com o local da oclusão e com a pressão arterial sistêmica. Entretanto a fisiopatologia do AVE hemorrágico está relacionada com a ruptura de vasos intracranianos caracterizado por aneurisma ou malformações vasculares localizado normalmente no núcleo da base, tálamo, cerebelo e ponte. O sangue que é extravasado para o tecido adjacente ao início da ruptura ocasiona uma lesão celular e edema, o que aumenta a pressão intracraniana e perpetua o mecanismo de lesão celular (CAVICHIOLO et al., 2014).

Fisiologicamente, toda realização das atividades humanas resulta no processo de alocação e execução de recursos controlados pelos hemisférios direito e esquerdo (JIANG et al., 2020).

## **2.3 Quadro Clínico do paciente com AVE**

Entre as complicações do AVE destacam-se a perda das funções sensório motoras que geram grande impacto da saúde, prejudicando a qualidade de vida e a seguridade social do indivíduo (LOPES et al., 2016).

O sinal mais comum de pessoas que sofreram AVE é a hemiplegia, que consiste na perda do movimento de um lado do corpo ou hemicorpo. Contudo, o paciente poderá

também apresentar outras desordens associadas, tais como distúrbio de comportamento, de linguagem, de sensibilidade, visuais, de deglutição espacial, temporal e vestibular (BRITO; RABINOVICH, 2008).

A espasticidade também é um dos sintomas comuns do AVE, ela pode ser definida como o aumento, velocidade dependente, do tônus muscular, com exacerbação dos reflexos profundos, decorrentes da hiperexcitabilidade do reflexo de estiramento. A espasticidade associa-se, dentro da síndrome do neurônio motor superior, com a presença de fraqueza muscular, hiperreflexia profunda e presença de reflexos cutâneo-musculares patológicos, como o sinal de Babinski (TEIVE et al., 1998).

As lesões no sistema corticoespinal decorrentes do AVE causam danos sensório-motores de acordo com a localização e extensão da lesão vascular e determinam o prognóstico funcional do paciente. Uma das principais complicações evidenciadas no paciente com sequelas de AVE é a espasticidade, que acarreta limitações nas atividades na vida diária do indivíduo e torna-se um importante fator de risco para o desenvolvimento de deformidades estáticas quando não tratada (CORREIA et al., 2010).

#### **2.4 Avaliação do paciente com AVE**

Existem várias escalas para determinar o grau de sequelas neurológicas, a de Barthel é uma das mais utilizadas para quantificar a deficiência no campo da reabilitação física. Sua utilização é avaliar a capacidade funcional de pacientes e eficácia do tratamento (APARICIO et al., 2020).

A espasticidade pode ser avaliada através das escalas de Ashworth que verifica o grau dos tônus musculares e a de Espasmos que examina a frequência dos espasmos (TEIVE et al., 1998).

Para ser avaliado o estado do cognitivo dos pacientes podemos utilizar a escala de Mini Exame do Estado Mental (MEEM), que pode ser aplicada facilmente em torno de 5-10 minutos, onde pode ser avaliado em sete categorias, sendo cada uma com objetivo de avaliar uma função cognitiva específica. (OLIVEIRA et al., 2013).

Para ser avaliado o estado neurológico do paciente pode ser utilizado a escala de AVE do instituto nacional de saúde dos EUA (NIHSS), onde irá avaliar o nível de consciência, linguagem somatognosia, campo visual, movimentos oculares, força, sensibilidade e coordenação dos indivíduos de maneira para realizar uma avaliação quantitativa dos déficits neurológico, sendo essencial para determinar o melhor tratamento de cada indivíduo apresentando uma precisão de prognóstico. (SORIANO; BARALDI, 2010).

Podemos utilizar a escala de FMA para identificar precocemente o comprometimento motor em pacientes que sofreram AVE, no qual é baseada no exame neurológico e em atividades sensório motor para ambos membros. Para realiza-la irá avaliar 6 particularidades: dor, amplitude de movimento, funções motoras em membros superiores e inferiores, sensibilidade, coordenação e velocidade e por fim equilíbrio no qual irá totalizar 226 pontos. Fugl-Mayer et al relata que discordou com o comprometimento do paciente, se a sua pontuação chegar a menos que 50 pontos o grau de comprometimento é severo, de 50 a 84 marcante, 85 a 95 moderado e 96 a 99 leve e chegando a 100 pontos o indivíduo tem uma função motora normal. Escala tem uma confiabilidade para ser utilizada em pacientes em fase aguda (menos de 6 meses de AVE) e crônica (mais de 6 meses de AVE). (MAKI et al., 2006).

Entre as avaliações são usadas também as atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) é uma escala de avaliação funcional que é classificada como atividades cotidianas de acordo com o nível de complexidade. Entretanto Lawton e Brody elaboraram uma escala para avaliar AIVD com oito atividades: preparar refeições, fazer tarefas domésticas, lavar roupas, manusear dinheiro, usar telefone, tomar medicações, fazer compras e utilizar os meios de transportes. Essa avaliação é importante para pacientes que sofreram AVE. (BARBOSA et al., 2014).

## **2.5 Tratamento do paciente com AVE**

O tratamento deverá conter equipes multidisciplinares para que a terapia desenvolva ao mesmo tempo as áreas motoras, cognitivas, emocionais e sociais. Recomenda-se que o grupo seja composto pelo médico fisiatra, fisioterapeuta, terapeuta

ocupacional, psicólogo, nutricionista e o fonoaudiólogo (CECATTO; ALMEIDA, 2010).

Na MTC o tratamento inserido à reabilitação padrão na fase pós-aguda precoce do AVE pode promover o processo de recuperação, como inibidores seletivos da recaptção da serotonina e terapia de movimento induzida por restrição, mostrou-se muito promissora. A acupuntura vem sendo usada no tratamento do AVE por muitos anos. Estudos demonstraram efeitos benéficos na reabilitação pós-AVE (ZHANG et al., 2015).

Com base no ponto de vista da reorganização funcional do cérebro e da remodelação estrutural, esses estão intimamente relacionados ao prognóstico e recuperação de um paciente com AVE. A modulação e a cooperação cerebral bilateral têm uma grande influência na recuperação motora (JIANG et al., 2020).

As sequelas do AVE pode incluir a paralisia muscular total de um hemicorpo ou hemiplegia. O tratamento terapêutico desta doença na MTC é amplo e variável. As principais técnicas são acupuntura e moxabustão (APARICIO et al., 2020).

A acupuntura tem se mostrado ser um tratamento recomendado para AVE pela organização mundial de saúde (OMS) e tem demonstrado uma melhora significativa na função de pacientes com comprometimento pós-AVE (JIANG et al., 2020).

A acupuntura é um dos métodos utilizados pela MTC na prevenção e tratamento de doenças por meio da estimulação de determinados pontos do corpo. Também pode ser aplicado em microssistemas, como no crânio, por isso chamado crâniopuntura ou crânioacupuntura, com utilidade no tratamento de doenças neurológicas (APARICIO et al., 2020).

## **2.6 História da acupuntura**

A MTC é proveniente da cosmologia Taíosta praticada há milênios na China como intervenção no tratamento de humanos, animais e plantas (DIVANISE, et al., 2020). Usam-se como fundamento três tópicos importantes: Yin-Yang, no qual constituem tudo o que existe no universo, onde representam aspectos que caracterizam o oposto de cada um; teoria dos cinco elementos, que são representados pela



madeira, fogo, terra, metal, água; e teoria dos meridianos, que canalizam energia (MACIOCIA, 1960).

A prática da acupuntura, que foi introduzida no Brasil no final do século XIX, já vem sendo praticada há milênios. O recurso tem produzido um grande impacto no ocidente, por ser utilizada como tratamento e como anestésico. Muitos estudos foram realizados para buscar uma comprovação científica da acupuntura onde buscava os resultados da acupuntura como um efeito analgésico sobre a dor, porém o principal objetivo da MTC seja a prevenção, manutenção da saúde e tratamento doenças e reagindo como um papel secundário ao alívio da dor. (SURUAGY et al., 2020).

Figura 1 - Símbolo de yin e yang



Fonte: Maciocia (1996).

## **2.7 Teoria da base da acupuntura: Ying e yang**

O conceito de yin-yang é baseado num contraste de oposição, ou seja, não pode existir sem o outro, a medicina tradicional chinesa relata que qualquer patologia pode acontecer devido algum desequilíbrio entre os dois, diante do exposto todo fenômeno que acontece no universo está interligado, no qual são considerados estágios de ciclos e que o yin e yang são a força motriz de toda alteração, onde podemos observar as variações constantes entre os dois polos por meio de uma expressão de dualidade no tempo. A Figura 1 apresenta um exemplo de yin e yang. (MACIOCIA, 1996).

A palavra ying é relacionado com clima fechado e chuvoso, reclusão, repouso, vazio, frio, do que é feminino, interno, antigo, negativo. Yang é completamente o oposto está relacionado ao clima ensolarado, expansão, exposição ativa, calor, do que é masculino, externo, recente, positivo. (MARISA, 2020).

## **2.8 Teoria de base acupuntura: Cinco elementos e Zang Fu.**

Cada elemento é caracterizado por um tipo de Qi, um órgão, uma cor, um sentido, um sistema, um sentimento, um sabor e um odor específico, que é essência manifesta correspondente à sua natureza. Assim como o Zang Fu que corresponde aos sistemas de órgãos (Zang) e vísceras (Fu) dentro da medicina tradicional chinesa, são divididos em dozes sistemas, seis yin e seis yang, pares vinculados através dos meridianos de energia. (COUTINHO et al., 2015).

Quando há algum desequilíbrio entre yin e yang o corpo está predisposto a ser afetado por alguma doença na MTC, entre os níveis de energia vital Qi dos dez Zang(órgão) fu (vísceras) que são: coração, pulmão, estômago, rim, fígado (Zang), intestino delgado, intestino grosso, baço, bexiga e vesícula biliar (fu). Diante do exposto para que haja uma reação aos agentes patogênicos é essencial que o corpo vital, recupere o corpo físico no qual há uma necessidade de ajustar o equilíbrio de yin e yang. (SURUAGY et al., 2020).

A teoria dos cinco elementos desempenha uma função importante na medicina chinesa, porque todos os fenômenos dos tecidos, órgão, fisiologia e patologia do corpo humano, estão relacionados e são compreendidos pelas correlações desses elementos. Essa teoria é usada como orientação na prática médica da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), (MACIOCIA, 1996).

Os cinco elementos, deste modo, não são constituintes básicos da Natureza, mas os cinco processos básicos, as qualidades, as fases de ciclo ou a capacidade inerente de modificar um fenômeno. O primeiro é chamado de água, o segundo de fogo, o terceiro de madeira, o quarto de metal e o quinto de terra. As ordens dos elementos não são feitas a esmo, porém de toda forma todos os elementos estão interligados seja por geração, controle ou excesso de trabalho (MACIOCA, 1996).

O ciclo de geração shen tem como principal significado de gerar, nutrir no qual há uma sequência em que cada elemento gera e alimenta seu sucessor, representando a Mãe que nutre o filho. Diante disto a água nutre a árvore, árvore fornece matéria prima para o fogo, as cinzas são substancias para o solo, na terra se encontra o metal, e é nos minerais que possuímos a água mais pura. Essa sequência caso houver algum estado patológico há duas possibilidades, a mãe não está nutrindo o filho ou o filho está consumindo muito a mãe. A medicina chinesa relata que o AVE é causado por uma deficiência/excesso, de frio/calor. Os principais mecanismos patológicos são as modificações de Qi e da circulação de sangue, desequilíbrio de yin e yang do rim e fígado, diante disto o principal causador desta patologia é o consumo excessivo de álcool ou tabaco, fatores emocionais, mal nutrição e disseminação de fatores externos (RIBEIRO, 2013).

## **2.9 Acupuntura como especialidade da fisioterapia.**

A prática de medicina tradicional chinesa iniciou no Brasil logo em 1810 com a chegada dos imigrantes chineses. (ROCHA et al., 2013). Porém apenas em 1985 o COFFITO que foi o primeiro órgão a se preocupar e normalizar a prática milenar, a onde sendo reconhecido como acupuntura como especialidade da fisioterapia desde que apresente o CREFITO ativo, seguindo a resolução nº.60, de 22 de junho de 1985. (d.o.u nº. 207 – de 29.10.85, seção I, pág.15.744). (COFFITO, 1985).

Com muitas lutas para defender a posição do fisioterapeuta como acupunturista, foi criado em 1999 uma entidade associativa responsável para congregar fisioterapeutas de todo o Brasil (SOBRAFISA).

### 3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo trata-se de uma revisão sistemática. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-americano e do Caribe em ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e MEDLINE via PubMed. Foram utilizados artigos na língua portuguesa e inglesa, sem restrição temporal. O período de pesquisa foi entre agosto e setembro de 2021.

Como critério de elegibilidade, foi utilizado o PICO: onde: P= população; I= intervenção; C= controle; O= desfecho (“outcome”). Os critérios aplicados foram: população (P) de indivíduos que sofreram algum tipo de AVE; intervenção (I) através da utilização da acupuntura; como controle (C) foi considerado grupos de pacientes que receberam nenhum ou outro tipo de recurso terapêutico; e, os desfechos (O) foram espasticidade, função cognitiva e motora (primários), e a promoção da qualidade de vida (secundário). Foram utilizados apenas ensaios clínicos que utilizaram a acupuntura como uma ferramenta para o tratamento do AVE.

Como estratégia de busca, foram realizadas combinações com descritores indexados no Medical Subject Headings (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram escolhidos os seguintes descritores: “*acupuncture in stroke*” e “*acupuncture therapy*” combinados com o operador booleano “AND”. No Quadro 1 apresenta os resultados das estratégias de buscas.

Como critério de elegibilidade, foram inclusos artigos disponíveis *online* gratuitamente na íntegra, com o intuito de responder ao questionamento sobre os benefícios da acupuntura no AVE.

Foram extraídas as seguintes características dos artigos: nome do autor, ano de publicação, idade e intervenção realizada, frequência, tempo de tratamento, desfecho, método de avaliação e resultado. Todas as informações apresentadas nos Quadros 2 e 3.

Para avaliação de qualificação metodológica dos artigos incluídos no trabalho, utilizou-se a ferramenta da Cochrane que verifica o risco de viés identificando a propriedade dos ensaios clínicos. O risco de viés foi definido através da geração de

sequência aleatória, ocultação alocação, cegamento de participantes e profissionais e cegamento de avaliadores de desfecho, conforme apresentado no quadro 4.

Tabela 1 - Estratégia de busca utilizando os descritores

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE BUSCA</b>
<b><i>MEDLINE via PubMed</i></b>	acupuncture in stroke  acupuncture therapy
<b><i>PEDro</i></b>	Acupuncture AND stroke
<b><i>LILACS via BVS</i></b>	acupuncture in stroke  acupuncture therapy

Fonte: própria.

## 4 RESULTADOS

Foram feitas as buscas nas bases de dados já referidas, e encontrados 583 artigos ao total, 0 registros adicionais por meio de outras fontes, 12 artigos foram excluídos por estarem duplicados, 571 artigos selecionados; 369 artigos foram excluídos, 202 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, 197 não foram elegíveis e 5 artigos escolhidos para constituir o trabalho.

Os artigos selecionados para esse trabalho foram inclusos por adultos entre 27 a 79 anos tanto por homens quanto mulheres ambos com o diagnóstico de AVE. Todos os artigos apresentaram como intervenção a acupuntura com agulhas. Os resultados a seguir estão descritos abaixo e representados nos quadros 2 e 3.

Estudo escrito por Hsien-yin et al (2017), selecionou 52 pacientes no qual foram divididos em 2 grupos. Grupo 1 contendo 28 pacientes recebeu durante 20 minutos acupuntura corporal e do couro cabeludo, no qual foi estimulado todos os pontos de agulhamento com intenção de provocar uma sensação de agulha (de qui) e o grupo controle contendo 24 pacientes, receberam acupuntura simulada realizando o agulhamento com 1 cm de distância dos pontos de acupuntura reais e nenhum dos participantes receberam acupuntura no couro cabeludo e nenhuma sensação de agulha (de qui) foi identificada, ambos grupos tiveram reabilitação ocidental convencional com a mesma frequência e medicações conforme houvesse a necessidade, o tratamento teve uma duração de 3 vezes por semana, totalizando 24 sessões.

Foi avaliado dor, atividades de vida diária, humor e sintomas de depressão. Para isso utilizaram a Escala visual analógica (EVA), Índice de Barthel (BI), atividades instrumentais de vida diária (AIVD), escala de depressão de Hamilton (HAM-D) e Escala do instituto nacional de saúde (NIHSS). Os pontos utilizados para tratamento foram (VG-20), (EX1), técnica de agulha curta temporal (terapia de três agulhas Jin, um lado para os membros fracos), (IG11), (IG4), (PC6), (TA5), (VB34), (E36), (BP6) e (F3). O estudo relata que não foi encontrada mudanças significativas nos scores de NIHSS, BI, IADL ou HAM-D ( $<0,05$ ) entre pacientes do grupo intervenção e o grupo controle. Liu et al, descobriram que a acupuntura não tem efeito benéfico na recuperação do derrame. No entanto a acupuntura forneceu alívio da dor mais eficaz

do que a acupuntura simulada, embora não chegou a ser superior no tratamento funções neurológicas, ATVD ou depressão.

O estudo de Chen e et al (2016), selecionou 125 pacientes para cada grupo, incluídos 250 pacientes no total ente 35 a 80 anos no qual foi diagnosticado como AVE agudo e hemiplégicos. Foram selecionados pacientes acometidos por AVE com sinais vitais estáveis e primeira incidência de AVE. Obteve resultados através das escalas (FMA) para função motoras, avaliação de deglutição (BSA), videofluoroscópico da deglutição (VFSS), mini exame estado mental (MMSE) e avaliação cognitiva de Montreal (MoCA). Como critério de exclusão os pacientes que sofriam de doenças cardíacas, hepáticas e renais graves e disfunção de coagulação do sangue, pacientes incapazes de completar teste de MMSE e avaliação de deglutição.

Foram separados em dois grupos aonde foram divididos aleatoriamente numa proporção de (1:1), no qual o grupo intervenção foi submetido a cuidados convencionais de reabilitação e trinta minutos adicionais de terapia de acupuntura, e o grupo controle apenas cuidados convencionais de reabilitação. Ambos grupos receberam movimentos passivos, técnicas de bobath, movimentos de tombamento e ponte, treinamento de deglutição e cognitivo, contabilizando 2 horas por dia e 6 sessões durante 3 semanas, totalizando 18 sessões. No grupo intervenção foi realizados 30 minutos extras adicionais de acupuntura aonde foram os seguintes pontos de acupuntura: para o couro cabeludo foram duas a três agulhas inseridas na linha média superior na área motora (MS-6) e na área sensorial (MS-7) localizado na região da lesão, os pontos para os locais afetados foram: IG15 , IG11, IG10, TA5 e IG4 para extremidades superiores; E34, E36, VB34, BP6, E41 e F3 para membros inferiores.

Os pontos de disfagia foram adicionados da seguinte forma (este grupo de pontos de acupuntura foi nomeado de "napeacupuntura"): VB20, EX-HN14, B10, VG16, Gongxue (1 cun abaixo de GB20), e VC23. Para deficiência cognitiva, foram adicionados VG20, VG24, VB13, EX-HN-1, no tratamento MMSS e MMII acometidos, pontos de disfagia e deficiência cognitiva. Durante o estudo foram acompanhados por 7 semanas, no grupo intervenção houve melhorias consideráveis no déficit neurológico e funções cognitivas, distúrbios de deglutição e funções

motoras dos membros inferiores onde foram apresentadas de forma expressiva que ao utilizar a acupuntura como tratamento adicional se torna mais eficaz comparado com apenas reabilitação convencional.

No estudo descrito por Wang et al (2014), participaram 15 (quinze) pacientes diagnosticados com AVE que foram divididos em 2 (dois) grupos: os pacientes do grupo controle com 6 (seis) participantes que receberam acupuntura mínima (MA) e os pacientes do grupo experimental com 9 participantes que receberam eletroacupuntura (EA). Durante o período de estudo todos os participantes continuaram recebendo a terapia convencional, exercícios de reabilitação e administração regular de fármacos. Nos critérios de inclusão os pacientes deveriam ter idade entre 35 e 65 anos, ter diagnóstico confirmado por meio de ressonância magnética ou tomografia computadorizada de acordo com a definição da (OMS), duração de mais de 6 meses da, possuir habilidade de comunicação oral, espasticidade maior ou igual a 2 conforme a escala de Ashworth, estágio II ou III de Brunnstrom no membro inferior afetado.

Os critérios para a exclusão incluíram AVE recorrente, condições neurológicas e psicológicas instáveis, diabetes e hipertensão descompensadas, infecções em locais descritos por a acupuntura, arritmias, inflamação, fratura ou prótese no membro do estudo, tratamento anterior para espasticidade no membro comprometido. O grupo experimental recebeu EA com reabilitação padrão (RS), já o grupo controle recebeu acupuntura mínima (MA) com RS que inclui exercícios de fortalecimento, alongamento, exercícios passivos de amplitude de movimento, treinamento funcional, de mobilidade e de equilíbrio. O grupo experimental foi tratado com acupuntura, durante 12 sessões, 20 minutos por sessão, mais de 6 semanas. As agulhas foram introduzidas no braço hemiparético do paciente nos pontos: (EX-EU), (EX-EU), (C3) e (PC6). A frequência utilizada foi de 50Hz. A estimulação elétrica durou 20 minutos. O grupo controle recebeu RS e MA, utilizando os mesmos eletrodos com estimulador elétrico desligado. A estimulação durou 20 minutos. No estudo foi observado que o grupo experimental mostrou uma melhora no membro hemiparético, já no grupo controle não foram observadas alterações significativas durante o período de tratamento.



No estudo de Fang et al (2016), foram incluídos 120 pacientes sendo divididos entre dois grupos numa proporção de (1:1), os grupos foram divididos aleatoriamente com pacientes entre 18 e 45 anos de idade, apresentando AVE recente (dentro de 1 mês), porém apresentando consciência clara e sinais vitais estáveis, sem apresentar nenhuma afasia ou déficit cognitivo. Ambos grupos receberam tratamento convencional de reabilitação, que integra 2 horas de fisioterapia e 30 minutos de Terapia Ocupacional, durante 5 dias por semana, sendo o total de 20 semanas de tratamento, os grupos serão divididos em grupos intervenção que receberá 30 minutos adicionais de acupuntura e o grupo controle receberá 30 minutos de acupuntura simulada que utilizará o mesmo ponto da acupuntura, porém o agulhamento será 1 cm lateral de distância dos pontos reais de acupuntura real.

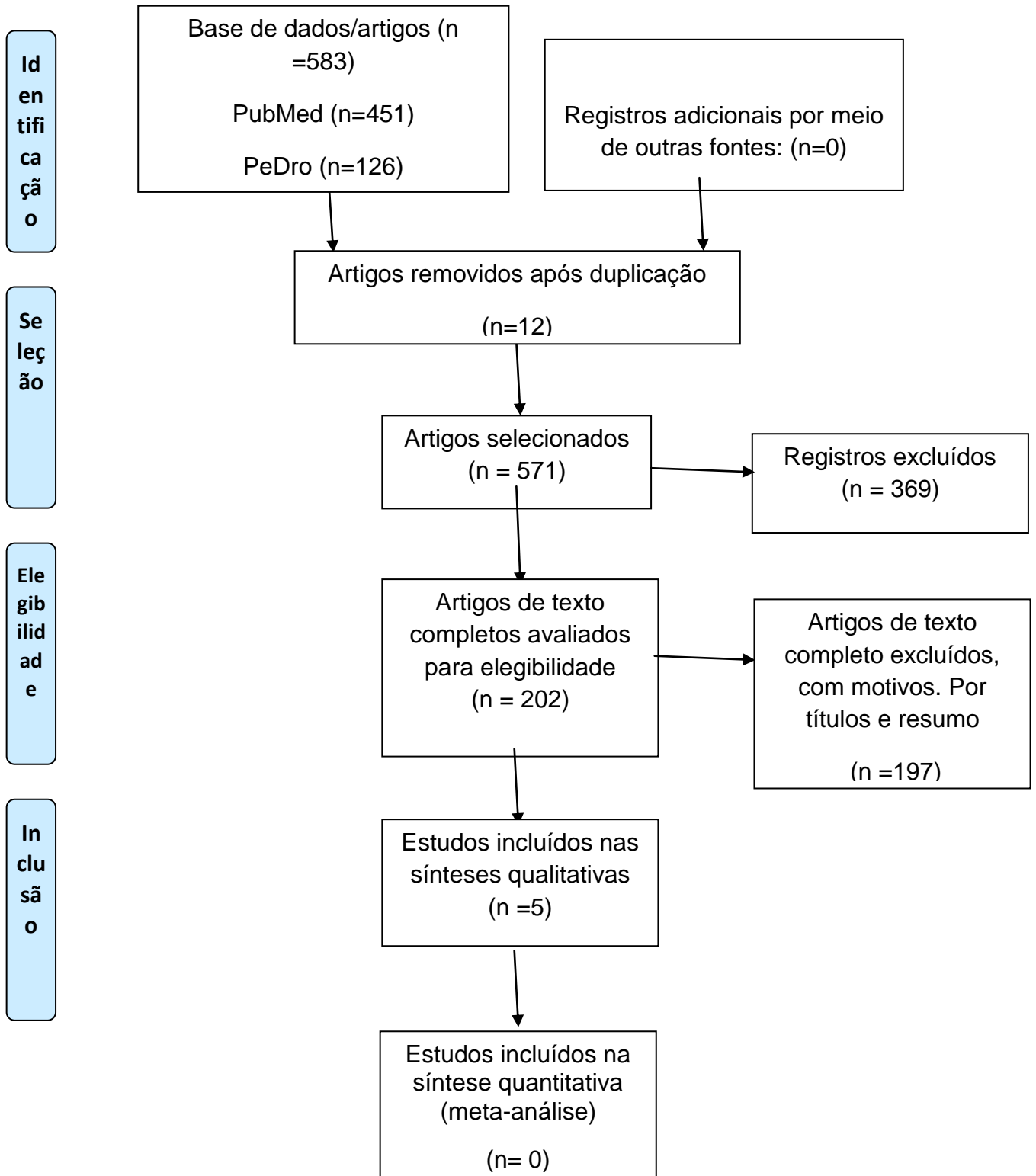
Foram utilizados pontos de acupuntura do corpo ipsilateral para o lado afetado, IG15, IG11, IG10, IG6 e IG4 (Hegu) para as extremidades superiores; pontos bilaterais para os membros inferiores, E31, VB34, BP10, E36, E40, BP6 e F3; e pontos abdominais, VC12, VC10, VC6, VC4, E25 e E15 no grupo intervenção (AG) foi realizado estimulação e manipulação manual, no grupo controle (SG), todas agulhas foram introduzidas superficialmente, sem estimulação para evitar “Di Qi”. Fora utilizados escala primordial como resultado primário o Índice de Barthel (IB), como resultados secundários alcançados foram medidas através da escala motora de Fugl-Meyer (FMA), índice da massa corpórea (IMC) e circunferência da cintura (CC). O resultado se mostra positivo no alcance de uma maior prevenção de recorrência do AVE, e melhora na qualidade de vida (QV) e uma independência nas AVD.

Estudo escrito por Hai-Qiao et al (2019), selecionou 59 pacientes após serem acometidos por AVE, que apresentavam espasticidade extensora unilateral de membros inferior, sinais vitais conscientes e estáveis, estágio nível 3 de Brunnstrom e apresentavam idades entre 40 a 70 anos. Os pacientes foram divididos em grupo controle e grupo intervenção onde receberam tratamento igualitário de tratamento de complicações, controle de pressão arterial além de realizar posicionamento ante espasmo, transferência de sentar para levantar, movimentos articulares passivos, treinos de equilíbrio e treino de marcha. Os exercícios foram realizados 1 vez por dia com duração de 45 minutos 6 vezes por semana, durante 4 semanas.

O grupo intervenção foi dividido aleatoriamente com 30 pacientes e além da terapia convencional, foi realizado o tratamento com acupuntura onde os dois pontos principais do estudo são o (VG20) e (EX-HN5), também foram selecionados os seguintes pontos de membros: (TA37), (B38), (VB33), (VB34), (E36), (E38), (F3). Para realizar avaliações foram utilizados a escala de Ashworth modificada (MAS), Inibição intracortical curta (SICI), e a razão HMax/ Mmax, Fugl-Mayer, índice de Barthel (BI), potencial evocado motor (MEP), eletromiografia integrado se superfície (IEMG).

Os resultados alcançados no estudo relatam que o grupo intervenção teve uma melhora significativa no tratamento de espasticidade de joelho e tornozelo ( $p < 0,05$ ) comparado ao grupo controle, porém a diminuição nas MAS tem uma correlação com o aumento da SIRI ( $r= 0,390$ ,  $p= 0,002$ ). O que indica que a melhorada espasticidade diante do efeito da acupuntura pode ser relacionada ao mecanismo de ajuste do cortex motor e excitabilidade espinhal. E resultados negativos alcançados através da escala de IB pode ser correlacionado por ter maior percentual de questões para membros superiores e método utilizado no grupo controle que ocultou a melhora na espasticidade dos membros inferiores nas atividades de vidas diárias comparado ao grupo intervenção.

Figura 2 - Fluxograma



Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 2 - Resultados dos estudos incluídos

<b>Autor(es), (ano).</b>	<b>Amostra e idade</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Grupo controle</b>	<b>Frequência</b>	<b>Tempo de tratamento</b>	<b>Tempo de Sessão</b>
<b>Hsien-yin et al. (2017)</b>	GC = 24 GI =28 Idade = Não relata idade dos pacientes.	Acupuntura real	Acupuntura simulada	3 vezes por semana.	24 sessões	20 minutos
<b>Chen et al. (2016).</b>	GC = 125 GI = 125 Idade = 35 a 80 anos	Acupuntura sistêmica, reabilitação convencional, estimulação elétrica neuromuscular.	Reabilitação convencional, estimulação elétrica neuromuscular.	6 vezes por semana.	3 semanas	2 Horas e 30 minutos extras
<b>Wang et al. (2014).</b>	GC = 6 GI = 9 Idade= 35 a 65 anos	Eletroacupuntura	Acupuntura mínima	2 vezes por semana.	6 semanas	20 minutos
<b>Fang et al. (2016)</b>	GC =60 GI =60 Idade = 18 a 45 anos	Acupuntura real, fisioterapia convencional e terapia ocupacional.	Acupuntura simulada, fisioterapia convencional e terapia ocupacional.	5 vezes por semana.	20 semanas	2 horas e 30 minutos extras
<b>Hi-Qiao et al. (2019)</b>	GC=29 GI=30 Idade = 40 a 70 anos	Acupuntura, tratamento de complicações, controle de pressão arterial e fisioterapia convencional.	Tratamento de complicações, controle de pressão arterial e fisioterapia convencional.	6 vezes por semana.	4 semanas	45 minutos.

Fonte: artigos incluídos nesta revisão. Legenda: GC grupo controle; GI Grupo intervenção.

Tabela 3 - Resultados dos estudos incluídos

<b>Autor(es), (ano).</b>	<b>Desfecho variáveis</b>	<b>Método de avaliação</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Hsien-yin et al. (2017)</b>	Dor, Função motora, déficit cognitivo e QV	NIHSS; BI; EVA; FMA	Diminuição da dor, Mudanças não significativa na qualidade de vida e função motora, redução de déficit cognitivo.	p < 0,05
<b>Chen et al. (2016).</b>	Déficit cognitivo e função motora.	NIHSS; MMSE; MoCA.	FMA; Aumento da taxa de recuperação e melhora em funções motoras dos MMII.	p= 0,001
<b>Wang et al. (2014).</b>	Espasticidade	Escala de Ashworth.	Redução de espasticidade do cotovelo.	p <0,05
<b>Fang et al. (2016)</b>	Função motora e QV	IB; FMA;	Prevenção de recorrência do AVE, melhora na qualidade de vida e AVD's.	p <0,05
<b>Hai-Qiao et al. (2019)</b>	Espasticidade e QV	MAS; IB e MEP	Redução de espasticidade de joelho e tornozelo, melhora na qualidade de vida.	p < 0,05









Fonte: artigos incluídos nessa revisão. National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS), Índice de Barthel (IB), Escala Visual Analógica (EVA),Fugl-Meyer assessment(FMA), Mini mental state examination(MMSE), Montreal cognitive assessment (MoCA), Escala de Ashworth modificada(MAS), Potencial evocado motor (MEP), Membros inferiores (MMII).




Tabela 4 - Pontos de acupuntura utilizados em cada estudo incluído

Autor, data.	Pontos utilizados
<b>Hsien-yin et al. (2017)</b>	Baihui (VG-20), Sishencong (EX-HN1), Quchi (IG11), Hegu (IG4), Neiguan (PC6), Waiguan (TA5), Yanglingquan (VB34), Zusanli (E36), Sanyinjiao (BP6) e Taichong (F3).
<b>Chen et al. (2016).</b>	IG15 (Jianyu), IG11 (Quchi), IG10 (Shousanli), TA5 (Waiguan) e IG4 (Hegu), E34 (Liangqiu), E36 (Zusanli), VB34 (Yanglingquan), BP6 (Sanyinjiao), E40 (Fenglong), E41 (Jiexi) e F3 (Taichong) VB20 (Fengchi), EX-HN14 (Yiming), B10 (Tianzhu), VG16 (Fengfu), Gongxue (1 cun abaixo de GB20), e VC23 (Lianquan). VG20 (Baihui), VG24 (Shenting), VB13 (Benshen), EX-HN-1 (Sishencong).
<b>Wang et al. (2014).</b>	Zeqian(EX-EU), Shounizhu (EX-EU), Shaohai (C3) e Neiguan (PC6)
<b>Fang et al. (2016).</b>	IG15(Jianyu),IG11 (Quchi), IG10(Shousanli), TA6(Zhigou), IG4(Hegu), E31 (Biguan), VB34 (Yanglingquan), BP10 (Xuehai), E36 (Zusanli), E40 (Fenglong), BP6 (Sanyinjiao), F3(Taichong); VC12 (Zhongwan), VC10 (Xiawan), VC6 (Qihai), VC4 (Guanyuan), E25 (Tianshu) e E15 (Daheng).
<b>Hai-Qiao et al. (2019)</b>	VG20 (Baihui), EX-HN5 (Taiyang), TA37 (Yenmen), B38 (Fuxi), VB33 (Xiyangguan), VB34 (Yanglingquan), E36 (Zusanli), E38 (Tiaokou), F3 (Taichong).

Fonte: autoria própria.

Tabela 5 - Análise de risco de viés

Autor(es), (Ano).	Hsien-yin et al. (2017)	Chen et al. (2016)	Wang et al. (2014)	Fang et al. (2016)	Hi-Qiao et al. (2019)
Geração da sequência aleatória					
Ocultação de alocação					
Cegamento de participantes e profissionais					
Desfechos incompletos					

 =Baixo risco de viés;  =Alto risco de viés;  =Risco incerto.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstram que os tratamentos realizados com acupuntura nos pacientes com AVE têm um resultado significativo, principalmente na parte cognitiva, função motora e espasticidade.

Hsien-yin et al. (2016) e Chen et al. (2016) ambos utilizaram os seguintes pontos: IG11, IG4, TA5, VB34, E36, BP6 e F3. Esses pontos tem a finalidade de melhorar a função motora do indivíduo. Observou-se que o estudo de Hsien-yin et al (2016) não houve uma mudança significativa no membro afetado em relação a função motora, pois afirma que os pacientes receberam reabilitação ocidental convencional e medicamentos ocidentais desde então o efeito do tratamento ocidental pode ter mascarado ou minimizado as diferenças entres os grupos em todas as escalas. Porém o estudo de Chen et al. (2016) obteve um resultado melhor nas funções cognitivas e funções motoras dos MMII por não ter usado nenhum outro tipo de tratamento a não ser a acupuntura.

De acordo com Hisen-yin et al. (2016) e Hi-Qiao et al. (2019) ambos utilizaram o ponto VG20 em comum, o ponto serve para melhorar a disposição, estimular e fortalecer a memória e concentração. De acordo com o estudo de Hi-Qiao obteve respostas positivas referente a uma melhora na qualidade de vida dos pacientes. Porém Hsien-yin et al. (2016) não conseguiu alcançar melhoras significativas, quando comparadas entre os dois grupos. Um dos motivos por não ter uma resposta positiva, foi o fato de ocorrer um número alto de evasões no estudo e de sessões de acupuntura.

Chen et al. (2016) inseriu as agulhas através da área motora e da área sensorial ao lado da lesão. A intervenção incluiu pontos de acupuntura do corpo ipsilateral para o lado afetado. Mostrou que a acupuntura pode ajudar a melhorar os déficits neurológicos sem efeitos colaterais importantes, os pontos da acupuntura usada nesse estudo foram projetados para tratar AVE e fatores de riscos, além disso o tratamento alcançou melhores efeitos terapêuticos dando ênfase a AVD como desfecho primário porque o objetivo final da reabilitação do AVE é melhorar as AVD



dos pacientes para melhorar independência levando em consideração uma melhor qualidade de vida.

De acordo com Chen et al. (2016) e Fang et al. (2016) utilizaram fisioterapia convencional e acupuntura como tratamento onde tiveram pontos em comum IG15, IG11, IG10, esses pontos tem como objetivo principal dispersar o calor patogênico do corpo, os dois tiveram tempo de tratamento 2 horas e 30 minutos de sessão, ambos obtiveram respostas positivas na melhoria da qualidade de vida, funções motoras e maior independência nas AVD's.

Wang et al. (2014) aplicaram os pontos de acupuntura EX-EU, C3, PC6, perto dos pontos motores dos músculos flexores do cotovelo, pronação do antebraço e flexão dos dedos, esses pontos são usados para tratamentos de patologias que acometem músculos e tendões. Foi observado que o tratamento com EA e tratamento padrão de reabilitação reduziram a espasticidade do cotovelo, no entanto, nenhum efeito significativo foi visto na espasticidade do pulso.

O estudo de Fang et al. (2016) propõem uma intervenção para um grupo acometidos por AVE mais jovens, onde conseguem relatar uma melhora na qualidade de vida e prevenção de recorrência, porém o AVE em pacientes mais jovens requer um nível maior de recuperação, para recuperar e melhorar o controle motor fino e voltar a executar um hábil de vida social.

De acordo com Hai-Qiao et al., (2019) a acupuntura é capaz de melhorar a espasticidade dos membros inferiores e funções motoras, onde a maior melhora causada pela acupuntura é referente a remodelação da plasticidade corticoespinhal, no qual amplia a saída inibitória descendente do nível do córtex motor para região da coluna vertebral.

Hai-Qiao et al. (2019) e Fang et al. (2016) tiveram como intervenção a acupuntura onde utilizaram os pontos em comum VB34, ponto que serve para tratar patologias que acometem músculos e tendões. Esses estudos demonstraram que a utilização do tratamento da acupuntura nos membros inferiores, foram positivos na redução da espasticidade, portanto melhorando a independência nas atividades de vida diária.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados relatados no presente estudo, foi possível identificar a importância e benefícios da acupuntura no tratamento do AVE, onde foi observado que há uma melhora das funções motoras dos membros acometidos, redução da espasticidade, avanço na evolução de funções cognitivas, melhora dos distúrbios de deglutição, déficits neurológicos e diminuição da dor. O tratamento torna o indivíduo mais independente na realização das suas atividades de vida diária, levando-o a ter uma qualidade de vida favorável.

## REFERÊNCIAS

- APARICIO, J.A.L. et al. Resultados terapêuticos da aplicação de acupuntura e craniopuntura em pacientes hemiplégicos por acidente vascular cerebral isquêmico. **Medicentro eletrônica**. V.24, n.4, p. 735-752, 2020.
- BARBOSA, B.R. et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados a incapacidade. **Ciência e Saúde Coletiva**. V.19, n.08, p.3317-3325, 2014.
- BENSENOR, I.M. et al. Prevalência de acidente vascular encefálico e de incapacidade associada no Brasil. **Pesquisa Nacional de Saúde**. V.73, n.9, p.746-750, 2015.
- BRITO, S.E; RABINOVICH, P. E, O impacto do acidente vascular encefálico na família. **Saúde Soc**. V.17, n.02, p.153-169, 2008.
- CECATTO, R.B. e ALMEIDA, C.I. O planejamento da reabilitação na fase aguda após o acidente vascular encefálico. **Portal de Revista da USP**. V.17, n.1, 2010.
- COUTINHO, B.D e DULCETTI, P. G. S, o movimento Yin e Yang na cosmologia da medicina chinesa. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**. V.22, n.03, p.797-811. 2015.
- CORREIA, D.S. et al. Inserção da acupuntura no ensino médico: revisão sistemática das experiências brasileiras. **Revista Brasileira de Educação Médica**. V.21, n. 01, 2021.
- COSTA, A.G.S. et al. Diagnóstico de enfermagem: mobilidade física prejudicada em pacientes acometidos por acidente vascular encefálico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. V.44, n.3, p.753-758. 2010.
- CHEN, L et al. Efeitos adicionais da acupuntura na reabilitação abrangente precoce em pacientes com AVE isquêmico agudo leve a moderado: um estudo multicêntrico randomizado controlado. BMC, **Medicina complementar e alternativa**. V.16, n. 226 2016.
- GIANNINI, C.M. et al. Emergência hipertensiva e acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico: conceitos atuais de tratamento. **Revista Bras Hipertens**. V.21, n.04, p.177-183. 2014.
- HAI-QIAO, W. et al. Efeito do tratamento com acupuntura na espasticidade dos membros inferiores em pacientes após acidente vascular cerebral hemorrágico: um estudo piloto. **Neurologia clínica: artigo de pesquisa**. V.81, p. 5-12, 2019.
- HSIEN, Y. L et al. Avaliação clínica de acupuntura como tratamento para complicações de acidentes vasculares cerebrais: um estudo randomizado,

controlado por simulação, sujeito e avaliador cego. **Volume de Medicina Alternativa e Complementar Baseada em Evidências**. P.10, 2017.

JIANG, L. et al. Acupuntura para hemiplegia pós-AVE com foco em conexões cerebrais bilaterais: protocolo de estudo para um ensaio de neuro imagem controlado randomizado. **Medicina complementar Protocolo**. V,10, n.4, 2020.

LOPES, J.M. et al. Hospitalização por acidente vascular encefálico isquêmico no Brasil: estudo ecológico sobre possível impacto do hiperdia. **Revista Brasileira de epidemiologia**. V.19, n.01, p.122-134, 2016.

MACIOCIA, G. **Os fundamentos da medicina tradicional chinesa**. 2edição. 1960.

MAMED, S.N. et al. Perfil de óbitos por acidente vascular cerebral não especificado após investigação de códigos garbage em 60 cidades do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. V.22, n.03, 2017.

Maki, T. et al. Estudo de confiabilidade da aplicação da escala de Fugl-Meyer no Brasil. **Brazilian Journal Of Therapy**. V.10, n.02, p.177-183. 2006.

Oliveira, A.R.S. et al. Avaliação de pacientes com AVC acompanhados por programas de atenção domiciliar. **Revista da escola de enfermagem da USP**. V.47, n.05, p.1143-1149, 2013.

QIUYI, LV et al. Efeito da acupuntura na neuroplasticidade de pacientes com AVE com disfunção motora: uma meta-análise de estudos de FRMI. **Neural plasticity**. P.10, 2021.

ROCHA, S. P. et al. A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil: lembranças dos desafios e lutas. **Ciências e Saúde coletiva** v.20, n.1, p.155-164, 2015.

SORIANO, F.F.S. e BARALDI, K. Escalas de avaliação funcional aplicáveis a pacientes pós acidente vascular encefálico. **ConScientiae Saúde**. V.9, n.03, p.521-530, 2010.

TEIVE, H.A.G., ZONTA, M. e KUMAGAI, Y. Tratamento da espasticidade: uma atualização. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. V.56, n.4, p.852-858. 1998.

WANG, B. H et al. Seleção de pontos de acupuntura para o gerenciamento da espasticidade da extremidade superior em pacientes com AVE crônico. **Intervenções Clínicas no Envelhecimento**. V.9, p.147-156, 2014.

YIHAO, M, Z et al. Estudo do mecanismo de rede central cerebral da quantidade de estimulação da acupuntura com base nas mudanças da conexão funcional cerebral do FMRI. **Medicina**. V.100, n.14, p.25480, 2021.

ZHANG, S et al. Eficácia da acupuntura na recuperação do AVE isquêmico. V.46, p.1301-1303. 2015