

## ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA INFERTILIDADE

*Ludiellen Soares Queiroz<sup>1</sup>*  
*Oslânia de Fátima Alves<sup>2</sup>*

**RESUMO:** A acupuntura é um tratamento baseado na Medicina Tradicional Chinesa, tendo como a sua forma mais comum à inserção de agulhas em pontos cutâneos específicos, localizados em seis pares de canais de energia denominados meridianos. É uma antiga terapia chinesa de diagnóstico e tratamento, sendo utilizada para aliviar uma grande variedade de condições, incluindo dores durante o ciclo menstrual e infertilidade masculina e feminina. A infertilidade é definida como a não ocorrência de gestação espontânea após um período de mais ou menos 12 meses, tendo o casal uma relação sexual regular sem uso de contraceptivos. Para o tratamento de infertilidade, a acupuntura tem uma eficácia de cerca de 75% em relação aos tratamentos convencionais, pois ela influencia o ciclo menstrual melhorando o fluxo sanguíneo para o útero e ovários e prepara o endométrio para receber o embrião. O objetivo deste trabalho foi adquirir conhecimento sobre a atuação da acupuntura, seus recursos e o tratamento das diversas causas de infertilidade. Foi feito um estudo através de pesquisas e levantamento de dados bibliográficos que abordem acupuntura e o tratamento da infertilidade juntamente com seus resultados e outras informações específicas correlacionadas ao assunto. Foi concluído que essa especialidade é um campo muito abrangente que merece mais atenção, e necessita de estudos mais específicos, visto que mais de 52% das mulheres que se submetem a este tratamento conseguem resultados positivos.

**Palavras-chave:** Acupuntura. Infertilidade. Tratamento.

---

## ACUPUNCTURE IN INFERTILITY TREATMENT

**ABSTRACT:** Acupuncture is a treatment based on traditional Chinese medicine, having as its most common form the insertion of needles into specific skin points located in six pairs of energy channels called meridians. It is an ancient Chinese therapy of diagnosis and treatment, and is used to relieve a variety of conditions, including pain during the menstrual cycle and male and female infertility. Infertility is defined as no occurrence of spontaneous pregnancy after a period of about 12 months, the couple having a regular intercourse without the use of contraceptives. For infertility treatment, acupuncture has an efficiency of about 75% compared to the conventional treatment, because it influences the menstrual cycle by improving blood flow to the uterus and ovaries and prepares the endometrium for receiving the embryo. The objective of this study is to acquire knowledge on acupuncture's activities, resources and treatment of various causes of infertility. A study was done through research and survey of bibliographic data addressing acupuncture and infertility treatment with their results and certain other information correlated to the subject.

**Keywords:** Acupuncture. Infertility. Treatment.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Biomedicina pela Faculdade Alfredo Nasser

<sup>2</sup> Professora e Orientadora na Faculdade Alfredo Nasser. Biomédica, Mestre em Medicina Tropical, área de concentração em Parasitologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A acupuntura é a soma de práticas terapêuticas herdada das tradições médicas orientais. Criada há mais de dois milênios, a acupuntura é um dos tratamentos médicos mais antigos do mundo. É feita da estimulação de locais anatômicos sobre a pele ou, na pele que são chamados pontos de acupuntura.

De acordo com as tradições da medicina chinesa, a técnica é capaz de alinhar e harmonizar canais energéticos do corpo que na acupuntura são chamados de meridianos, conforme o equilíbrio de yin e yang.

No entanto, a medicina ocidental e moderna sugere que esta técnica estimule a liberação de substâncias químicas que modifiquem o sistema nervoso, podendo assim ter efeitos em todo o corpo, favorecendo o equilíbrio do organismo. Desta maneira, está ligada a distúrbios resultantes de tensões emocionais (MACIOCIA, 2007).

A acupuntura pode ser utilizada no tratamento de diversas patologias, dentre elas, problemas obstétricos e ginecológicos, inclusive a infertilidade (DE LUNA, 2011).

A infertilidade é definida pela Organização Mundial da Saúde como a incapacidade de conceber após 24 meses de relações sexuais desprotegidas. Porém, na prática o período é um pouco mais curto, considerando assim infertilidade após 12 meses sem atingir a gestação, ou até 6 meses em casos de mulheres com mais de 35 anos de idade. Esse espaço de tempo é importante, pois, um ano sem conquistara gestação, a mulher já pode buscar uma assistência médica para avaliação. A infertilidade não é um problema raro e atinge cerca de 15% das mulheres (DE LUNA, 2011).

Pesquisas recentes têm demonstrado que muitas mulheres tiveram sua fertilidade restabelecida após o tratamento de acupuntura. Outro estudo indica que, quando a acupuntura combinada a métodos convencionais, pode tornar o tratamento para a infertilidade muito mais eficaz, até mesmo que muitos medicamentos (DE LUNA, 2011).

Este artigo teve como objetivo adquirir conhecimentos sobre a patologia e mostrar que a Medicina Tradicional Chinesa oferece recursos para o tratamento das diversas causas da infertilidade feminina.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico, com buscas descritivas, exploratórias, retrospectivas, com análises sistematizadas, interrogativas e qualitativas, utilizando-se como

descritores: Acupuntura, terapia, infertilidade, ovulação, tratamento, nos indexadores SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Sistema online de Busca e Análise de Literatura Médica), BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação e Ciências da Saúde) no período 1921 a 2015 em língua portuguesa, espanhola e inglesa. Como critérios de seleção foram considerados os artigos com dados bibliográficos que abordem acupuntura e o tratamento da infertilidade juntamente com seus resultados e outras informações específicas correlacionadas ao assunto. Em seguida, foi feita uma leitura analítica para ordenar as informações e identificar o objeto de estudo.

### 3 REFERENCIAL TEORICO

#### 3.1 A Acupuntura

A Acupuntura é um componente importante da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) praticada há mais de 3000 anos na cultura asiática. Popularmente conhecida, esta técnica passou a ser o tratamento alternativo e integrativo de diversas patologias. Apalavra acupuntura é oriunda do latim, onde *acuss* significa agulha e *punctura* significa picada, espetar (NG et al., 2008). De acordo com este conceito, a energia fluida do *Qi* (ou energia vital) move-se em canais ou meridianos ajudando no equilíbrio do corpo e, da energia que é receptiva e a energia que esta ativa, ou o “*Yin*” e “*Yang*”, respectivamente (KAPTCHUK, 2002). Considera-se que a origem dessas doenças seja o desequilíbrio do *Qi*, e o tratamento é fundamentado na estimulação de pontos específicos do corpo encarregados de reestruturar o *Qi* (MOY et al., 2011).

A técnica da acupuntura consiste na inserção de agulhas finas ao longo do corpo manipuladas manualmente ou por estimulação elétrica (eletroacupuntura), calor (moxabustão) ou por laser em pontos específicos do corpo para reajustar o *Qi*. Na acupuntura clássica ou tradicional é feita a inserção manual das agulhas para chegar a um determinado ponto chamado “*de Qi*”, que é uma sensação relacionada ao equilíbrio do *Qi*, compartilhada tanto pelos pacientes quanto pelos acupunturistas (KANG et al., 2011).

Existe também a acupuntura sham ou acupuntura falsa, que não é tão utilizada, porém, tem trazido resultados benéficos para o tratamento de diversas patologias, também conhecida como acupuntura médica. Essa acupuntura consiste na punção da pele sem penetração, com uma pequena agulha de acupuntura colocada longe do ponto de acupuntura, anulando seu efeito. A diferença entre a acupuntura tradicional e a acupuntura sham é justificada por quem se aplica. Segundo

Vickers et al (2012) a eficiência dessa técnica esta associada ao efeito placebo, ou seja, a uma vontade e uma crença do paciente de que o tratamento vá funcionar (VICKERS et al, 2012).

Há também outra técnica que é conhecida como acupuntura auricular, onde a teoria dos microssistemas auriculares, criada por Paul Nogier, neurologista e acupunturista se aplica. Esta técnica é como uma medicina complementar e alternativa que se desenvolve baseando-se na ideia de que a orelha, pavilhão auricular externo, tem uma relação direta com o sistema nervoso central e com os órgãos internos (POLITTI et al., 2010). As indicações para acupuntura auricular são muito variadas e incluem muitos tipos de condições orgânicas, sendo elas: internas, traumáticas, ginecológicas e pediátricas (KANG et al., 2011).

### **3.2. As causas da Infertilidade**

A infertilidade é o termo utilizado quando não se atinge a concepção, geralmente, esta condição pode ser revertida. Determina-se infertilidade após um ano de relações sexuais desprotegidas, porém sem resultados. Esse prazo pode diminuir para seis meses quando se trata de mulheres acima de 35 anos. O termo infertilidade também pode ser utilizado em mulheres que não conseguem segurar uma gravidez até o final. Enquanto a infertilidade é um quadro que pode ser convertido, a esterilidade é outro aspecto parecido, porém determinado como a incapacidade total de conceber filhos (MACIOCIA, 1998).

A infertilidade também é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a ausência de concepção após 24 meses de relações sexuais regulares e desprotegidas. Porém, a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva refere-se à infertilidade como a dificuldade de um casal atingir a concepção após 12 meses de relações sexuais regulares e desprotegidas. Os casais que apresentam anormalidades que comprometam a infertilidade, sejam eles antecedentes ou diagnosticados em exame físico, devem ser tratados sem esse prazo de um ano. Já as mulheres com idade acima de 35 anos, é indicado aguardar um período de seis meses, e caso não atinja a concepção, é indicado realizar um tratamento devido à diminuição da reserva ovariana (BITTAR, 2014).

Esse método milenar da medicina chinesa tem sido usado há milhares de anos, para o tratamento de várias condições médicas, entre elas destacam-se as ginecológicas, obstétricas, e psicológicas (DOMAR et al., 2009). Os primeiros relatos sobre o uso da acupuntura para este tipo de tratamento para a infertilidade foi publicado na década de 1960 (CHEN, 1997). A partir daí, foram publicados diversos depoimentos sobre a interferência positiva da acupuntura integrada a

outros tratamentos para a infertilidade em homens e mulheres, além de recentes descobertas que tem ajudado a esclarecer alguns de seus mecanismos de ação.

A terapia com a acupuntura é cada vez mais utilizada no tratamento de doenças e distúrbios ginecológicos, dentre eles a menopausa, distúrbios menstruais e infertilidade (WHITE, 2008). O ciclo menstrual é influenciado, melhorando o fluxo sanguíneo para o útero e ovários e preparando o endométrio para receber o embrião (MADASCHI et al, 2010).

De acordo com alguns dados mostrados pela Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva, cerca de 6,1 milhões de casais norte-americanos (aproximadamente 10% da população em idade reprodutiva) apresentam dificuldades relacionados a infertilidade (BITTAR, 2014).

Toda mulher, que esteja ou não, realizando tratamento de fertilização in vitro ou inseminação uterina, independente do fator de infertilidade, pode ser tratada com a acupuntura. As mulheres que pretendem engravidar naturalmente, sem intervenção médica, somente com acupuntura devem ser avaliadas caso a caso (TESHIMA, 2014).

Deste modo, recomenda-se a acupuntura para mulheres que apresentem: Infertilidade sem causa aparente; Endometriose leve; Doenças com falta de ovulação, como por exemplo, ovários policísticos; Alterações leves do espermograma.

Geralmente, a acupuntura não pode tratar doenças que sejam oriundas de alguma alteração na anatomia dos órgãos da mulher, como os miomas, o pólipó endometrial, cicatrizes uterinas (sinéquias), malformações do útero ou trompas, entre outras (TESHIMA, 2014).

Outras causas de infertilidade feminina podem ser: Doenças sexualmente transmissíveis, Obesidade, Tabagismo, Hiper/Hipotireoidismo, Doenças Autoimunes, Doenças Genéticas (Síndrome do X Frágil) e Idade Materna Avançada.

Algumas causas masculinas podem ser: varicocele, infecções geniturinárias, fatores ambientais (pesticidas, calor, radiação e metais pesados), tabagismo, medicamentos (inibidores do canal de cálcio, antidepressivos, quimioterápicos e hormônios), diabetes, hipertensão arterial, vasculopatias, doenças genéticas (fibrose cística, síndrome de Klinefelter, microdeleções do cromossomo Y) e disfunção ejaculatória e erétil (BITTAR, 2014).

Analisando as causas femininas, além da história clínica e exame físico, devem ser investigados: a função ovulatória: onde se avaliam a progesterona sérica no 21º dia do ciclo, prolactina e hormônios tireoidianos; a reserva ovariana: onde se avaliam o hormônio folículo-

estimulante (FSH) no terceiro dia do ciclo menstrual, estradiol, hormônio antimulleriano que avalia quanto ela tem de reserva ovariana; o fator uterino: que é verificado através da ultrassonografia transvaginal e histeroscopia; o fator tubário: avaliado através da histerossalpingografia, fator tuboperitoneal; e a endometriose: avaliado através da laparoscopia (BITTAR; ELITO, 2014).

Já as causas masculinas, além da anamnese e do exame físico, o principal exame é a análise seminal (BITTAR; ELITO, 2014).

De acordo com alguns trabalhos científicos, a acupuntura pode aumentar em até 15 a 20% as chances de uma gravidez. Segue os principais trabalhos: Paulus em 2002: aumento da taxa de gravidez pós-acupuntura de 26% para 42%; Diertele em 2006: aumento da taxa de gravidez pós-acupuntura de 15% para 43%; Smith em 2006: aumento da taxa de gravidez pós-acupuntura de 22% para 30%; Westergaard 2006: aumento da taxa de gravidez pós-acupuntura de 21% para 25% (TESHIMA, 2014).

Existem outros trabalhos, como o de Manheimer em 2008 que atingiu uma taxa de gravidez de 65%, além de 87% no aumento da probabilidade de uma gravidez tranquila (ausência de abortos) e 91% a mais de chance das crianças nascerem com vida.

O Dr. Décio Teshima publicou um trabalho piloto no congresso da ASRM em Washington no ano de 2001, que foi considerado o primeiro trabalho de acupuntura no tratamento da infertilidade no Brasil. Nele, foi exposta a experiência de 3 anos no tratamento da infertilidade, apresentando uma melhora de 37% para 51% ao associar acupuntura aos ciclos de fertilização in vitro no dia da transferência de embriões (TESHIMA, 2014).

Outro trabalho recentemente publicado por Villahermosa et al (2013) foi a influência da acupuntura sobre os resultados da fertilização in vitro, quando a implantação do embrião falhou: um estudo randomizado prospectivo ensaio clínico controlado, no qual o seu objetivo era avaliar a eficácia da acupuntura e moxabustão, que é uma espécie de acupuntura térmica feita pela combustão da erva *Artemisia sinensis*, como tratamento adjuvante em mulheres submetidas a fertilização in vitro. Este trabalho foi realizado com 84 pacientes inférteis que tiveram pelo menos duas tentativas frustradas de fertilização in vitro. Os pacientes foram selecionados ao acaso e dividido em três grupos: 28 pacientes no grupo controle, 28 pacientes no grupo da acupuntura sham e 28 pacientes no grupo da acupuntura real. A quantidade da amostra foi calculada levando-se em consideração uma taxa de gravidez de 10%, quando a implantação do embrião havia falhado. As taxas de gravidez do ciclo de fertilização in vitro atual foram avaliados por medição de beta-sangue gonadotrofina coriônica humana ( $\beta$ hCG) e, em sequência, ultrassom transvaginal. A acupuntura foi

realizada no primeiro e no sétimo dia da indução da ovulação, no dia antes da punção do ovário e no dia após a transferência do embrião. No grupo da acupuntura real, os pacientes foram submetidos a moxabustão em nove pontos de acupuntura (BL18, BL22, BL23, BL52, VC3, CV4, CV5, CV7, GV4) e o agulhamento em 12 pontos. No grupo da acupuntura sham, foram inseridos nos pacientes agulhas em oito áreas que não correspondem aos pontos de acupuntura conhecidos. Os resultados obtidos foram os seguintes: a taxa de gravidez clínica no grupo da acupuntura real foi significativamente maior do que nos grupos controle e sham sendo, pacientes do grupo da acupuntura real 35,7%, pacientes do grupo controle 7,1%, pacientes do grupo da acupuntura sham 10,7%, concluindo então que a acupuntura e moxabustão aumentam as taxas de gravidez quando utilizadas em conjunto com a fertilização in vitro em pacientes que a implantação do embrião havia falhado (VILLAHERMOSA, 2013).

### 3.3. O Tratamento com Acupuntura

É importante deixar esclarecido que cada tratamento é feito de forma individualizada.

Ainda que as opções para o tratamento convencional da infertilidade feminina estejam bem definidas, há poucas avaliações minuciosas de tratamentos complementares ou alternativos para tratar a infertilidade, sendo importante então rever os fundamentos científicos existentes e com base em dados clínicos expor a importância que a acupuntura pode exercer sobre o resultado da fertilidade na mulher. Como a acupuntura não é tóxica e relativamente acessível, é indicada como uma técnica auxiliar assistida na reprodução ou como uma alternativa para as mulheres que são intolerantes, ou em casos de contra indicação para indução hormonal convencional de ovulação (CHANG et al, 2002).

O tratamento depende das causas de infertilidade de cada casal. Podem ser tratadas algumas causas reversíveis com intervenções terapêuticas com drogas (como na disfunção ovulatória) ou com procedimentos cirúrgicos (por exemplo: cirurgia de reversão pós vasectomia). Porém, é essencial o emprego de técnicas de reprodução assistida de baixa ou alta complexidade na maioria dos casos.

As técnicas de baixa complexidade são compostas por duas técnicas: a indução da ovulação com coito programado e a indução da ovulação com preparo do sêmen para inseminação intrauterina.

As técnicas de alta complexidade são compostas por duas técnicas: fertilização in vitro (FIV) e a injeção intracitoplasmática de um único espermatozoide (ICSI – *intra-citoplasmatic sperm injection*). Empregando essas técnicas, a mulher é sujeitada a estimulação ovariana, onde se é

coletados os ovócitos por uma punção guiada através de ultrassonografia transvaginal. No laboratório, o óvulo é fertilizado pelo espermatozoide, e o embrião formado é cultivado através de meios de cultura. Após isso, é feita a transferência embrionária utilizando um cateter introduzido pelo orifício do colo uterino até chegará porção média da cavidade uterina; nesse momento, o embrião é injetado.

Os tratamentos de reprodução assistida são compostos por uma enorme carga de emoções gerando no casal uma expectativa muito grande de sucesso. A princípio, a mulher faz um tratamento hormonal vigoroso para produção de óvulos; além disso, as respostas podem ser variáveis de acordo com a causa da infertilidade e a idade da mulher. As taxas de sucesso do tratamento podem ser variadas, geralmente elas não são altas (em torno de 30% a 40%), fazendo com que os casais repitam o tratamento várias vezes para atingir êxito na gravidez. Essas questões têm que ser tratadas de forma mais humanizada para diminuir o sofrimento do casal durante essa trajetória para atingir o sonho de ter um filho (BITTAR; ELITO, 2014).

O paciente neste caso deverá ter seu aspecto emocional muito bem abordado e trabalhado. Alguns trabalhos já publicados falam sobre a influência do estresse e da ansiedade nesses casos. O estresse interfere no resultado do tratamento da infertilidade, assim como também pode contribuir nas decisões dos pacientes em continuar o tratamento. Dois estudos com 211 casais e outro com 515 pacientes, respectivamente, indicaram que as principais razões da desistência do tratamento foram o fato psicológico e o mau prognóstico ou insucesso. Neste caso, o trabalho mental com o casal é de extrema importância para a continuidade e eficácia do tratamento (BITTAR; ELITO, 2014).

### 3.4 Os Pontos da Acupuntura

Os pontos de acupuntura, também chamados de Acupontos, estão situados ao longo do nosso corpo. Os principais pontos são aqueles que se encontram ao longo do trajeto dos meridianos (ou canais de energia) que envolvem o nosso corpo.

Os canais de energia são como uma árvore e suas várias ramificações, por esses canais, circulam a energia, chamada de *Qi* na Medicina Tradicional Chinesa.

Por esses canais, a energia consegue percorrer seu trajeto, ligando a superfície do corpo ao interior dos órgãos, construindo assim uma rede de conexões. Todo o *Qi* do nosso corpo precisa fluir de maneira calma e satisfatória para que todo o organismo seja alimentado e funcione coerentemente em suas funções.

Se caso, por algum motivo, esse fluxo de energia for interrompido, surge o desequilíbrio e, conseqüentemente, a aparição de sintomas, como por exemplo, a dor.

Conforme a teoria da Medicina Tradicional Chinesa, ao estimular certos pontos de acupuntura, estimulou também todo o sistema de meridianos reequilibrando as energias Yin e Yang em nosso organismo.

Quando inserimos uma agulha em um ponto específico, desencadeia-se uma ação que se faz ao nível energético e ao nível do sistema nervoso.

O acupunturista precisa ter conhecimento sobre todo o trajeto de cada meridiano, com suas ramificações e conexões, pois, só assim será capaz de alcançar seu objetivo com êxito em seu tratamento.

Por exemplo, quando punturamos o ponto F3 (terceiro ponto do meridiano do fígado) localizado no pé, podemos tratar não só problemas que se instalaram no local aonde o ponto se encontra, ou seja, o pé como também podemos tratar, por exemplo, problemas que se instalaram nos olhos. Isso ocorre porque, ao conhecer bem o curso do meridiano do fígado, sabemos que esse possui ligações internas que atinge a região dos olhos e que, muitas vezes, problemas oculares estão interligados com o envolvimento do meridiano do fígado.

Neste caso, o profissional da área necessita ter conhecimento sobre a fisiologia energética, compreender o trajeto de todos os canais e colaterais, identificar a função de cada acuponto em particular, saber prescrever uma combinação correta de pontos e distinguir como esses pontos agem quando usados em conjuntos. Com isso, o acupunturista poderá trabalhar não só nos sintomas como também na raiz do problema, atingindo o máximo de sucesso no tratamento de seu paciente (TRISTÃO, 2015).

A acupuntura é muito importante no tratamento integrativo dos pacientes com infertilidade. No caso dos pontos de acupuntura auricular, estimulamos pontos como: Útero, sistema endócrino, fígado, sistema simpático e rim (BITTAR, 2014).

### **3.5. Os Mecanismos de Ação da Acupuntura**

A acupuntura é um método de estimulação neurológica em receptores específicos, com efeitos de modulação da atividade neurológica em três níveis – local, espinhal ou segmentar, e supra-espinhal ou supra segmentar.

Em 1921, o francês Arthur Goulden concluiu que o sistema nervoso autônomo também tem participação na acupuntura, através dos nervos simpáticos. Ele também observou que os pontos de acupuntura possuem menos impedimento entre si do que os pontos próximos ou vizinhos (GOULDEN, 1921).

Em 1973, foi mostrado que o efeito da acupuntura é conduzido por nervos, após constatarem que os estímulos da acupuntura não resultavam em nada quando era aplicado em área bloqueada por anestésico local (CHIANG et al, 1973).

Em 1984, foi constatado que vários pontos de acupuntura correspondem a locais de introdução das fibras nervosas na fáscia muscular. Desses vários pontos, 309 pontos estão localizados sobre terminações nervosas e 286 pontos estão localizados sobre os principais vasos sanguíneos, que são rodeados de pequenos ramos nervosos formados principalmente por axônios amielínicos, a inervação própria dos vasos sanguíneos (CHAN, 1984). Outros pontos de acupuntura correspondem aos pontos gatilhos, que são pontos sensíveis ao toque, localizados na musculatura, e que influenciam no surgimento de sintomas a distância, como por exemplo, as dores de cabeça (MELSZACK et al, 1977).

Em 1985, descobriram que a acupuntura estimulava fibras nervosas específicas através da inserção de agulhas, e que as sensações produzidas através disso significam aquelas experimentadas pelo estímulo das fibras nervosas do tipo A delta, que são choques, sensação de peso, frio, calor formigamento, entre outras (WANG et al, 1985).

A ação segmentar da acupuntura é o conjunto de ações fisiológicas que ocorrem do local do estímulo com a agulha até a medula espinhal. Entendemos esse segmento como zonas de organização resultantes do sistema nervoso periférico. O estímulo de fibras nervosas por agulhas de acupuntura ativa o interneurônio inibitório, ou célula pedunculada, no corno posterior da medula espinhal. A célula pedunculada juntamente com a liberação de metencefalina, bloqueia na região conhecida como substância gelatinosa, a propagação do sinal da dor conduzido por fibras aferentes para as partes ascendentes da medula. Pelo trato espinotalâmico, outra via ascendente, o estímulo da fibra A delta é conduzido ao córtex cerebral, onde são “percebidas” sensações de peso, distensão, calor ou parestesia que ocorrem durante o estímulo por acupuntura (SIQUEIRA, 2000).

A ação supra-segmentar da acupuntura se dá quando o estímulo das fibras A delta avança pelo do trato espinotalâmico até o córtex cerebral, onde é captado conscientemente e a medida que percorre neste trajeto, cria efeitos colaterais para os variados níveis da medula espinhal, com liberação da beta-endorfina, um dos tipos de morfina do próprio organismo, acometendo vias

nerológicas descendentes que terminam por reforçar a estimulação da célula pedunculada, com efeito analgésico sobre o estímulo das fibras aferentes, e que usam o neurotransmissor serotonina, o chamado hormônio do bem-estar. Essa ação explica de forma clara, os efeitos da acupuntura, não só no tratamento da dor, como também da depressão e dos estados de ansiedade (SIQUEIRA, 2000).

A ação central da acupuntura ocorre quando o estímulo da agulha de acupuntura atinge áreas do encéfalo mais elevadas, como o hipotálamo e a hipófise, favorecendo o equilíbrio do funcionamento destes centros. Como a hipófise é uma glândula, eventualmente chamada de glândula mãe, que administra a função de várias outras glândulas do corpo, o efeito da acupuntura neste órgão afeta o funcionamento das glândulas suprarrenais, da tireóide, dos ovários, dos testículos, neste caso promovendo uma ação terapêutica sobre a hipertensão arterial, dismenorreia, tensão pré-menstrual, disfunções da libido, e outras patologias.

Atualmente, tem-se conhecimento de que a acupuntura afeta a expressão e a liberação de serotonina e dos peptídeos opióides beta-endorfina, meta-enkefalina, e dinorfina induzidos pelos mecanismos bioquímicos da ação inflamatória local (bradicinina, histamina, prostaglandina entre outros) (SIQUEIRA, 2000), ou efeitos consequentes da micro-lesão tecidual das agulhas (HAN, 1986) A naloxona, inibidor da ação de opióides, muito utilizada em medicina, opõe os efeitos da acupuntura (MAYER, 1977). A princípio, foi citado que a ação da acupuntura seria resultado apenas da liberação de endorfinas, no entanto, o efeito rápido da analgesia e sua longa duração, sendo maior que o tempo de aumento da quantidade de opioides liberados pela acupuntura, demonstra que outros mecanismos estão envolvidos. Outra evidência de alteração induzida pelas agulhas de acupuntura são as transformações na composição de elementos como o sangue e reação imunitária (LUNDEBERG 2001).

Nos casos de tratamento para infertilidade, tratamento do sistema reprodutor feminino ou problemas similares, a acupuntura é utilizada agindo na liberação de neurotransmissores, que estimula a secreção de gonadotrofina que influenciam o ciclo menstrual, a ovulação e a fertilidade, estimula o fluxo sanguíneo do útero e estimula a produção de opióides endógenos que inibem o SNC na saída e resposta ao estresse biológico (LACEY et al, 2009).

### **3.6. A Acupuntura e sua Eficácia**

De acordo com Chang et al (2002), a acupuntura apresentou efeitos positivos no tratamento de mulheres inférteis, agindo na disfunção ovulatória associada a síndrome do ovário policístico, com uma melhora no fluxo sanguíneo da artéria uterina fazendo com que o endométrio atingisse uma espessura adequada para a gravidez colaborando para a implantação da fertilização in vitro,

tornando-se uma técnica alternativa, relativamente acessível e não tóxica, indicada para mulheres intolerantes a indução hormonal para ovulação.

Segundo Manheimer et al., (2008), a acupuntura é utilizada para regular o sistema reprodutor feminino, classificando seus efeitos em três mecanismos, primeiro a acupuntura pode interferir na libertação de neurotransmissores, que estimulam a secreção de hormônio liberador de gonadotrofina, influenciando o ciclo menstrual, a ovulação e a fertilidade; segundo, a acupuntura estimula o fluxo sanguíneo para o útero por meio da inibição da atividade do sistema nervoso central; terceiro, a acupuntura estimula a produção de opióides endógenos que inibem o estresse biológico causado pelo sistema nervoso central. Neste caso, podemos concluir que as pesquisas revelam que os resultados da acupuntura em mulheres inférteis são favoráveis, além da contribuição na fertilização in vitro, melhora o bem-estar, ansiedade, resistência pessoal e social e da identidade das mulheres em relação a sexualidade e reprodução. Estes efeitos benéficos foram relatados por todas pacientes, independente do número de sessões que foram submetidas.

Conforme Lacey et al., (2009), as chances de gravidez aumentam com o uso da acupuntura em mulheres que se submetem ao tratamento para fertilização in vitro. Além de contribuir no tratamento da infertilidade, também apresenta outros resultados, tais como, aumento da disposição, aumento do relaxamento e tranquilidade, redução na dependência de medicamentos, cicatrização mais rápida da cirurgia e aumento da autoconsciência, equilíbrio centrado e bem-estar. Neste caso, os efeitos produzidos demonstram uma considerada redução de estresse que por sua vez, diminui o número de ciclos de tratamento necessário para que a gravidez ocorra.

A Medicina Tradicional Chinesa pode regular o hormônio liberador de gonadotrofinas para induzir a ovulação e melhorar o fluxo sanguíneo do útero e alterações menstruais do endométrio. Além disso, também tem impactos sobre pacientes com infertilidade resultante da Síndrome do Ovário Policístico, ansiedade, estresse e distúrbios imunológicos (HUANG; CHEN, 2008).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Medicina Tradicional Chinesa, acupuntura e seus complementos, podem ser utilizados tanto como tratamento principal, como, coadjuvante nos casos de infertilidade feminina. Entretanto a falta de conhecimentos nesta área e falta de divulgação de resultados positivos faz com que possamos compreender as dificuldades vividas e porque é pouco valorizado.

Quando se fala no assunto, a acupuntura é referida apenas como tratamento coadjuvante.

O tratamento da infertilidade por acupuntura pode ser indicado de forma exclusiva ou com o objetivo de complementar e potencializar o tratamento convencional, dependendo de cada caso em particular.

Essa especialidade da Medicina Tradicional Chinesa é um campo muito abrangente que merece mais atenção, e necessita de estudos mais específicos, visto que, cerca de 52% das mulheres que se submetem a este tratamento conseguem resultados positivos.

## REFERÊNCIAS

ACUPUNTURA para engravidar pode ser solução para problema de fertilidade. **Doutíssima**, São Paulo, 06 mai. 2015. Disponível em: <<http://doutissima.com.br/2014/06/12/acupuntura-para-engravidar-pode-ser-solucao-para-problemas-fertilidade-542281/>>. Acesso em 06 mai. 2015.

AUTEROCHE B.; NAVAILH, P.; MARONNAUD P.; MULLENS E. - **Acupuntura em Ginecologia e Obstetrícia**. São Paulo: Andrei, 1987.

BITTAR, João Paulo Maneira. **Manual de Acupuntura**. São Paulo: Atheneu, 2014.

CHAN, S. H. What is being stimulated in acupuncture: evaluation of the existence of a specific substrate. **Neurosci Biobehav Rev**. 1984.

CHANG, R.; CHUNG, P. H.; ROSENEAKS, Z. Role of Acupuncture in the treatment of female infertility. **Fertility and Sterility**. V. 78, n. 6, 2002.

CHIANG, C. Y.; CHANG, C. T.; CHU, H. L.; YANG, L. F. Peripheral afferent pathway for acupuncture analgesia. **Scientia Sinica**, 1973.

CHEN, B. Y. Acupuncture normalizes dysfunction of hypothalamic-pituitary-ovarian axis. **Acupuncture and Electro-Therapeutics**, v. 22, p. 97-108, 1997.

DE LUNA, Marcio. Acupuntura trata infertilidade com mais eficácia que remédios, diz pesquisa. **Bolsa de mulher**, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.bolsademulher.com/saude-mulher/acupuntura-trata-infertilidade-com-mais-eficacia-que-remedios-diz-pesquisa>>. Acesso em 15 mai. 2015.

DOMAR, A. D.; MESHAY, I.; KELLIHER, J. M. A.; ALPER, M.; POWERS, R. D.; The impact of acupuncture on in vitro fertilization outcome. **Fertility and Sterility**, v. 91, n. 3, p. 723-726, 2009.

FERREIRA, Ana Paula; ALMEIDA, Cristina. **Os Benefícios da Acupuntura**. Disponível em: <<http://revistavivasaude.uol.com.br/bem-estar/os-beneficios-da-acupuntura/1150/#>>. Acesso em: 03 mai. 2015.

FRAZÃO, Arthur. **Acupuntura**. Disponível em: <<http://www.tuasaude.com/acupuntura/>>. Acesso em: 03 mai. 2015.

GERHARD, I; Postneek, F. **Gynecological Endocrinology** Auricular acupuncture in the treatment of female infertility, v.6, n. 3, p. 171-81, 1992.

GERHARD, I; Postneek, F. **Possibilities of therapy by ear acupuncture in female sterility**, *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*; v.48, n. 3, p. 165-71, 1988.

GOULDEN, E. A. The Treatment of Sciatica by Galvanic Acupuncture. **British Medical Journal**, 1921.

HAN, J. S.; DING, X. Z.; FAN, S. G.; Cholecystokinin octapeptide (CCK-8): **Antagonism to eletroacupuncture analgesia and a possible role in eletroacupuncture tolerance**. 1986.

HISTÓRIA da Acupuntura. **Associação Brasileira de Acupuntura**, São Paulo, 15 mai. 2015. Disponível em: <<http://www.abapuntura.com.br/>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

HUANG, S. T.; CHEN, A. P. Traditional Chinese Medicine and Infertility. **Curr Opin Gynecol. Obstet**. V. 20, n. 3, p. 211-215, 2008.

KANG, H.; JEONG, D.; KIM, D.; LEE, M. O.; The use of acupuncture for managing gynaecologic conditions: An overview of systematic reviews. **Maturitas**, v. 68, p. 346-354, 2011.

KAPTCHUK, T. J. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. **Annals of Internal Medicine**, v. 136, n. 5, p. 374-83, 2002.

LACEY, S.; SMITH, C. A.; PATERSON, C. Construir resiliência: uma exploração preliminar das percepções das mulheres sobre o uso da acupuntura como adjuvante da Fertilização In Vitro. **BMC Complement Altern Med**. V. 9, p. 50, 2009.

LUNDEBERG, Thomas. Efeito da estimulação sensorial (acupuntura) nos sistemas circulatório e imunológico. in: ENERST, Edzard; WHITE, Adrian. (org.) **Acupuntura, uma avaliação científica**. São Paulo, Manole, 2001.

MACIOCIA, Giovanni. **Os fundamentos da medicina chinesa**, São Paulo: Editora Roca, Edição 1ª, 1996. P.658.

MACIOCIA, G. **Os fundamentos da medicina chinesa**: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007.

MACIOCIA, G. **Obstetrics and gynecology in Chinese medicine**. New York: Churchill Livingstone, 1998.

MADASCHI, C.; BRAGA, D. P. A. F.; FIGUEIRA, R. C. S.; JUNIOR, A. L.; JUNIOR, E. B. Effect of acupuncture on assisted reproduction treatment outcomes. **Acupunct Med**. V. 28, n. 1136, p. 180-184; 2010.

MANHEIMER, E.; ZHANG, G.; UDOFF, L.; HARAMATI, A.; LANGENBERG, P.; BERMAN, B. M.; BOUTER, L. M. Efeitos da acupuntura sobre as taxas de gravidez e nascidos vivos entre as mulheres submetidas a fertilização in vitro: revisão sistemática e meta-análise. **British Medical Journal**. V. 336, n. 7643, p. 545-549, 2008.

MAYER, D. J.; PRICE, D. D. **Antagonism of acupuncture analgesia in man by the narcotic antagonist naloxone**. 1977.

MELSZACK, R.; STILLWELL, D. M.; FOX, E. J. **Trigger points and acupuncture points for pain: correlations and implications.** 1977.

MOY, I.; MILAD, M. P.; BARNES, R.; CONFINO, E.; KAZER, R. R.; ZHANG, X.; Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization. **Fertility and Sterility**, v. 95, n. 2, 2011.

NG, E. H.; SO, W. S.; GAO, J.; WONG, Y. Y.; HO, P.C. The role of acupuncture in the management of subfertility. **Fertility and Sterility**, V. 90, n. 1, p. 1-13, 2008.

POLITTI, F.; AMORIM, C. F.; CALILI, L.; ANDRADE, A. O.; PALOMARI, E. T. The use of surface electromyography for the study of auricular acupuncture. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 14, n. 3, p. 219-26, 2010.

ROZA, Fábio Carvalho. **Infertilidade: Acupuntura é mais eficiente do que medicamentos à base de clomifeno, revela pesquisa.** Disponível em: <<http://www.itapevacupuntura.com.br/acupuntura-2/infertilidade-acupuntura-e-mais-eficiente-medicamentos-a-base-de-clomifeno-revela-pesquisa>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SILVA, Juliana Severina da. **Acupuntura para o tratamento da infertilidade.** 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Pós-Graduação, Universidade de Mogi das Cruzes, São Paulo, 2011.

SIQUEIRA, J. R.; JOSE, F.; DANTAS, C. J. S. **Mecanismos celulares e moleculares da inflamação.** Rio de Janeiro, Medsi, 2000.

STUX, Gabriel; HAMMERSCHLAG, Richard. **Acupuntura clínica: bases científicas.** São Paulo: Editora Manole, 2005.

TESHIMA, D. R. K. . **Agulhas da Fertilidade.** Disponível em: <<http://www.agulhasdafertilidade.com/>>. Acesso em 06 jun. 2015.

TESHIMA, D. R. K.; Acupuntura em Reprodução Assistida. **Tratado de Reprodução Assistida.** Edição 3ª, São Paulo: Sociedade Brasileira de Reprodução Humana, 2014.

TESHIMA, D. R. K.; NUNES, C. M.; GRIECO, S. C. **The effect of acupuncture in assisted reproduction techniques.** Fertil Steril, 2007.

TRISTÃO, Adriana. **Acupuntura para Engravidar.** Disponível em: <<http://centrodeacupuntura.com.br/>>. Acesso em 03 mai. 2015.

VICKERS, A. J.; CRONIN, A. M.; MASCHINO, A. C.; LEWITH, L.; MACPHERSON, H.; FOSTER, N. E.; SHERMAN, K. J.; WITT, C. M.; LINDE, K.; Acupuncture Trialists, **Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis.** Archives of Internal Medicine 172 (19): 1444-53 22 out. 2012

VILLAHERMOSA, D. I.; SANTOS, L. G.; NOGUEIRA, M. B.; VILARINO F. L.; BARBOSA C. P. Influence of acupuncture on the outcomes of in vitro fertilization when embryo implantation has failed: a prospective randomized controlled clinical trial. **Acupunct Med.** p. 61-157, 31 jun. 2013.

WANG, K. M.; YAO, S. M.; XIAN, Y. L.; HOU, Z. A study on the receptive field of acupoints and the relationship between characteristic of needle sensation and groups of afferent fibres. **Scientia Sinica**, 1985.

WHITE, A.; CUMMINGS, M.; BARLAS, P.; CARDINI, F.; FILSHIE, J.; FOSTER, N. E.; LUNDEBERG, T.; STENER-VICTORIN, E.; WITT, C. Defining an adequate dose of acupuncture using a neurophysiological approach – a narrative review of the literature. **Acupuncture in Medicine**, v. 26, p. 111-120, 2008.

YAMAMURA, Ysao; TABOSA, Angela Maria Florêncio; YABUTA, Marcia Mieko. **Enfoque de Medicina Tradicional Chinesa sobre a infertilidade feminina sem causa aparente**. Rev. paul. Acupunt; v.5, p.1, p. 51-8, 1999.

YAMAMURA, Ysao. **Acupuntura Tradicional – a arte de inserir**. São Paulo: Roca, 2004.