

# TEORIAS SOBRE OS EFEITOS FISIOLÓGICOS DA ACUPUNTURA

Enviado por [Johnny Siqueira](#) (Perfil)

## 1 - A Teoria da Escola Tradicional Chinesa:

A escola tradicional chinesa define que a estimulação adequada dos pontos de acupuntura situados nos canais regula a corrente de **Qi** (energia) e **Xue** (sangue) que circula nos mesmos e, por consequência, harmoniza a função dos órgãos e vísceras. A acupuntura e moxa promovem a livre circulação do **QIXUE** por todo o corpo.

Quando determinado ponto é estimulado **à fraca** intensidade, à grande amplitude, em frequência elevada e por longo tempo, promove o esvaziamento energético, a sedação, a **analgesia**. Por outro lado a estimulação **forte** à pequena amplitude, à baixa frequência e por curto espaço de tempo provoca a pletozização energética, **tonificação dos sistemas correspondentes**. A harmonização, outra forma de estímulo acupuntural, ocorre quando associamos as técnicas de sedação e tonificação. Os acupunturistas chineses, de formação tradicional, acreditam que a eficácia do método depende grandemente das técnicas de estimulação e da definição do princípio terapêutico que por sua vez dependerá do diagnóstico energético firmado.

Para que a escolha dos pontos e do método terapêutico ocorra é necessário seguirmos os seguintes passos, apoiados no conhecimento das teorias de base e nas técnicas de exames tradicionais:

- .A localização da doença (canais e colaterais ou órgãos e vísceras)
- .A natureza da doença (ba gang)
- .A etiopatogenia (causa e evolução)
- .O diagnóstico (padrão de desarmonia diferenciado)
- .Os princípios de tratamento
- .A prescrição dos pontos (em acupuntura), dos medicamentos tradicionais (em fitoterapia e medicina interna), os exercícios terapêuticos (em QiGong e cinesioterapia chinesa)
- .A explicação desta prescrição de acordo com as teorias da medicina tradicional chinesa.

## 2 - As teorias da Escola Científica

Baseado nos conceitos neurofisiológicos, embriológicos e endocrinológicos, pesquisadores tanto de formação ocidental, quanto tradicional chinesa, procuram explicar o funcionamento da acupuntura de acordo com conceitos ocidentais.

É importante salientar que a acupuntura tradicional chinesa, **quando praticada somente sob a visão cientificista ocidental, torna-se uma mera reflexologia neurológica**, perdendo todo o seu princípio Holístico original. Esta arte-ciência, surgiu há milhares de anos e seus conhecimentos acumulados permeiam sua prática, possibilitando ao acupunturista a escolha do princípio terapêutico e os respectivos pontos a serem estimulados.

### 2.1 - O estímulo acupuntural transmite-se por via nervosa

Após pesquisas realizadas pelos fisiologistas do Shanghai College of Traditional Chinese Medicine entre 1959 e 1960 em dissecações anatômicas, percebeu-se a afinidade entre os nervos periféricos e os pontos de acupuntura.

**Dos 324 pontos acupunturais dissecados, 304 estavam associados a nervos cutâneos superficiais, 155 com nervos profundos e 137 possuíam inervação superficial e profunda**

**ao mesmo tempo.**

Observações microscópicas demonstraram que todas as camadas da pele e músculos nas regiões dos acupontos continham numerosos ramos nervosos, plexos e terminações neurais. Existe uma particular afinidade entre vias dos canais tradicionais e as vias dos ramos periféricos, como visto nos canais do Pulmão, similar ao do nervo músculo cutâneo, o canal do pericárdio, similar ao nervo medial, o canal do coração similar ao nervo ulnar e cutâneo medial do braço.

Essas **afinidades somadas ao desenvolvimento da embriologia**, que definiu histórico-embriologicamente as relações entre a pele e o sistema nervoso, e entre a pele e os órgãos internos via sistema nervoso, permitiu a formulação da **teoria nervosa**: *o estímulo acupuntural se transmite através de reflexos vísceros-mio-cutâneos, por estimulação de mecanismos receptores na derme, tecido celular subcutâneo, músculos, tecido conjuntivo, ligamentos e tendões*. Os impulsos progridem ao longo dos nervos sensoriais até o segmento espinhal correspondente.

Ali, o impulso sensorial é modulado a um nível segmentar e o reflexo completa-se pela estimulação de nervos eferentes e das vias autonômicas. A atividade reflexa entre os pontos acupunturais e os órgãos internos é explicada através da participação das vias do sistema nervoso autônomo.

Em 1965, uma explicação satisfatória para o **mecanismo da ação analgésica da acupuntura** foi elaborada por Melzack e Wall em sua **Teoria da Comporta ou teoria do sistema de controle do portão da dor**. Segundo Melzack-Wall, o estímulo acupuntural produz impulsos que são conduzidos rapidamente por fibras A-delta, grossas e superficiais. Esses *impulsos bloqueiam na substância gelatinosa do corpo posterior da medula a chegada do impulso doloroso conduzido lentamente pelas fibras finas C*. Essa teoria explica o bloqueio por competição quando usamos a mesma inervação segmentar, mas não explica o fato de efeito analgésico acupuntural para o caso dos pontos distantes e sem relação com o local doloroso. **Para isso o próprio Melzack sugeriu a existência de um mecanismo de indução central inibitório, possivelmente localizada na formação reticular do tronco cerebral, isto é, um sistema de comporta central.**

Observando já distribuição dos canais tradicionais e a dos nervos, encontramos uma orientação vertical para os primeiros e horizontal para os últimos. Essa observação é particularmente manifestada no tronco por seus dermatômos (território de inervação segmentar dos nervos cutâneos). Referências nos livros clássicos chineses para *vias do Qi para a cabeça, peito, abdome e membros*, ou a divisão funcional do tronco em *Três aquecedores* tem afinidade com o conceito horizontal para os pontos e canais, quando utilizamos os pontos de alarme (**mo**) e os pontos de assentimento (**shu**), no tórax e nas costas, para tratar afecções funcionais orgânicas percebemos a relação respectiva entre o segmento neural ou dermatômo no qual está localizado.

Por exemplo:

B13, B14, VC17 - Dermatômo T3 e T4 - doenças cardiorespiratórias.  
B20, B21, VC12 - Dermatômo T9 e T10 - Doenças do Trato Digestivo.  
B23, VG4, VC4 - Dermatômo T12 e L1 - Doenças Urogenitais.

A observação clínica de reações intersegmentais, ou seja, a observação de que **estimulando determinado ponto, provoca-se resposta em segmentos neurais inteiramente diferentes** tem sido examinado sob a luz da moderna análise neurofisiológica. Acredita-se que o fato aconteça **devido à excitação de áreas específicas no sistema nervoso central, principalmente no córtex cerebral, as quais estão arranjadas em conjunto por função.**

**Hipotetiza-se que os canais de acupuntura sejam projeções desses arranjos funcionais**

**específicos dentro do sistema nervoso central.** Os trabalhos de Albe-Fessard da Faculdade de Ciências de Paris sobre os fenômenos da inibição recíproca, da convergência e divergência nervosas, demonstraram que as técnicas de punção e associação de pontos tradicionais da acupuntura são suficientes para atingir o córtex cerebral e provocar ações reflexas viscerais no subcórtex. Essas hipóteses encontram respaldo na *Teoria do Sineurônio* de Ramon e Cajal, a qual demonstrou que a extensa rede de sinapses nervosas constitui-se numa série de circuitos não fixos, mas móveis, que aparecem e desaparecem de acordo com o mecanismo regulatório íntimo do sistema nervoso e com as necessidades fisiológicas do organismo.

2.2 - A estimulação acupuntural se transmite por via humoral.

Importantes descobertas realizadas a partir de 1968, com a incrementação do estudo sistematizado da acupuntura analgésica (AA) apontaram para a possibilidade de **liberação de substâncias químicas induzidas por acupuntura.**

Hughes (Escócia) Godlstein e Snyder (USA), Terenius (Suécia), e várias pesquisas realizadas em laboratórios chineses (Beijing e Shanghai), encontraram opiáceos endógenos no cérebro após estimulação por eletroacupuntura. Estas substâncias, chamadas **Endorfinas** foram encontradas em maior concentração na hipófise e no mesencéfalo e bloqueiam os impulsos nervosos, especialmente a condução da dor, no sistema nervoso central.

No Instituto de Pesquisa de Doença Tuberculosa de Beijing (1974) foi demonstrado que o líquido encefalorraquediano transferido de um animal doador sob efeito de analgesia acupuntural (AA) para um receptor não submetido a acupuntura, produz analgesia no receptor. **Experiências com circulação cruzada mostraram que a estimulação por acupuntura de um coelho aumenta o limiar da dor.**

Melzack sugeriu que o mesencéfalo é importante em acupuntura, pois, a estimulação elétrica de fios implantados no mesencéfalo alivia bastante a dor, sendo usada no tratamento da dor crônica. Assim, **pelo menos um dos mecanismos da analgesia por acupuntura envolve a atuação do mesmo sistema inibitório descendente que é ativado pela morfina ou por estimulação elétrica do mesencéfalo.**

Os estudos mais recentes têm demonstrado que em resposta à estimulação por eletroacupuntura-analgésica (AA) diferentes tipos de neurônios no sistema nervoso central foram ativados e diferentes neurotransmissores foram liberados. Alguns destes como a Serotonina, a Acetil-colina, os opiáceos endógenos (encefalina, beta-endorfina e gamaendorfina) que facilitam a analgesia por mecanismo de neuro-transmissão humoral, aumentaram sua concentração na circulação sanguínea e no sistema nervoso central. Outros neuro transmissores como a Dopamina, a norepinefrina, que atenuam qualquer efeito analgésico foram inibidos em sua secreção e utilização.

Segundo os conhecimentos atuais o **efeito analgésico da acupuntura é o resultado da interação complexa dessas e de outras substâncias cujas secreções são estimuladas ou inibidas pela eletro-acupuntura.** O ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) hipofisário e o cortisol sanguíneo, a prostaglandina E (PGE) e ions de magnésio  $Mg^{++}$  aumentaram suas taxas. Observou-se ainda diminuição nas taxas de prostaglandinas F2 ( $PGF_2$ ), e de íons de cálcio ( $Ca^{++}$ ).

A interação complexa e o delicado balanço entre esses neuro-transmissores foram equacionados para explicar o efeito analgésico da acupuntura pela seguinte fórmula:

$$[AA=(OLS)(5-HT)(ACH)(ACTH)(CORTISOL)(PGE)(MG^{++})] / [(NE) (DA) (CA^{++}) (PGF_2) ]$$

### **3 - Processos de defesas ativadas pela acupuntura.**

Concomitante a ação neurológica e neuro química, sabemos que o **estímulo acupuntural leva a reações de ativação dos processos de defesa do organismo.**

*Estes efeitos desaparecem mediante a supressão da inervação cerebroespinal e autônomas dos pontos, suprarrenalectomia, hipofisectomia e narcoses.* Em contrapartida, a estimulação do extremo proximal do nervo seccionado, determina o mesmo efeito do ponto.

Os avanços dos conhecimentos neuroendócrinos, concomitante a realizações de novas pesquisas, faz com que os mecanismos de defesa ativados por acupuntura sejam desvendados de forma melhor, o que sabemos até então é que ocorre múltiplos mecanismos que associados interferem nos sistemas de defesas orgânicos:

.Ação reflexa segmentar, intersegmentar ou suprasedgmentar;

.Ativação dos centros autônomos de controle levando a efeitos importantes sobre a circulação local ou geral, a termorregulação, a atividade da musculatura lisa, as secreções endócrinas ou exócrinas, etc;

.Ativação dos centros inibidores da dor do tronco cerebral e a liberação de neuropeptídeos;

.A ativação dos centros de controle neuroendócrinos, hipofisosuprarenais e hipofisotireoideo;

.A liberação de fatores humorais atuando sobre a leucocitose, as respostas imunes, as prostaglandinas.

Observações feitas, concluíram que estes efeitos ocorrem sobretudo em certos acupontos, ou seja, aqueles que se destacam por possuir efeitos de harmonização geral, em particular o E 36, IG11, Bp6, VB39, B18, B23 e VG 14.

Esses mecanismos levam a um aumento de leucócitos, da coagulação, da atividade fagocitária e da imunidade celular.

Autor:

Prof. Paulo César Barbosa Noletto.

*Diretor do IMAM - Instituto Mineiro de Acupuntura e Massagens*

*Acupunturista e herbologista pelo Beijing College Of TCM e Academia de Medicina Tradicional Chinesa de Beijing - China.*