

## CONTROLE DA DOR OROFACIAL CRÔNICA PELA ACUPUNTURA

**Wagner de Oliveira**

**Wu Tu Hsing**

A natureza dos estímulos dolorosos pode ser química, térmica ou mecânica. Estimula terminais nervosos sensitivos localizados nos tecidos e que são transmitidos ao SNC por fibras do tipo A delta e C. O estímulo entra no SNC pelo corno posterior da medula espinhal ou seu equivalente nos núcleos sensitivos do trigêmeo e segue para o tronco encefálico, tálamo e córtex.

O estímulo ocorre a partir de uma terminação nervosa livre. O potencial de ação produzido trafega por fibras nervosas aferentes. A fibra A delta (A- $\delta$ ) é mielinizada, pouco calibrosa e transmite o estímulo mais rapidamente do que a dor que é vinculada pela fibra do tipo C, amielínicas e muito delgadas, com baixa velocidade de neurotransmissão, fazendo com que este estímulo chegue depois aos centros nervosos superiores. As informações nociceptivas de cada tipo de fibra trafegam por tratos diferentes: Trato neoespinalâmico leva informações de fibras A- $\delta$  e o trato paleoespinalâmico (pertencente à uma escala filogenética mais antiga) fibras do tipo C. Como os tratos são distintos, os alvos das informações também são diferentes, indicando comportamentos neurofisiológicos próprios. Portanto podem-se diferenciar dois tipos de dor: a rápida e a lenta. A dor rápida tem uma função de alerta, que pode desencadear reflexos protetores. A dor lenta é decorrente das alterações no ambiente tecidual. As duas vias, entretanto podem ser utilizadas terapeuticamente. O profissional pode proporcionar determinados estímulos sensoriais que, centralmente, irão modular a dor. Um exemplo prático é a utilização de estímulos térmicos de calor, que trafegam por fibras A- $\delta$  para modular no corno posterior da medula as informações de dor que chegam por fibras C.

O trato neoespinalâmico, faz sinapse no tálamo e as informações sobem por terceiros neurônios até o córtex somato-sensitivo, o que, pela perfeita organização somatotópica, discrimina perfeitamente o local da lesão. O trato paleoespinalâmico atinge áreas mais inespecíficas do tálamo, em que o paciente não consegue identificar muito bem o local da dor e o estímulo interage com outros centros, destacando o sistema límbico, que rege o componente psico-afetivo da dor, isto é o sofrimento.

Quando o estímulo é prolongado além das alterações periféricas, ocorrem outras produzidas no próprio SN. Os neurônios das fibras do tipo C tem a capacidade de produzir neurotransmissores que trafegam retrogradamente e são liberados no tecido injuriado. Um dos exemplos é a substância P, que atrai células inflamatórias, portanto induzindo ou incrementando a inflamação, denominada, por sua gênese, de "infamação neurogênica".

Outras modificações neuroplásticas ocorrem no SNC, especialmente na sinapse entre o primeiro e segundo neurônio. Estas modificações colaboram para e tornar a sinapse hipersensibilizada, caracterizando a dor crônica, em que a lesão periférica é incompatível com a proporção dos sintomas. A dor aguda tem a função biológica de alertar o SNC, informando que existe uma lesão e que de tecidos precisam ser protegidos. Quando crônica perde a razão funcional, produz incapacitação, gera sofrimento, deprime, interfere com o sono. Um pequeno estímulo gera uma manifestação desproporcional à sua intensidade, caracterizando hiperalgesia e alodinia.

O objetivo do tratamento do paciente com dor crônica orofacial é controlar quando necessário as injurias periféricas, modular as informações nociceptivas e estimular os centros supressores de dor.

O mecanismo de supressão atua em vários níveis: periférico, segmentar e em centros mais altos do tronco encefálico, diencéfalo e córtex.

A analgesia por acupuntura age de formas diferentes. Parte explicada pelos conhecimentos científicos ocidentais e parte pela experiência trazida pela MTC.

Sabemos que o estímulo de nociceptores periféricos pode estimular os centros supressores de dor, localizados no bulbo, ponte e mesencéfalo. Portanto, respectivamente, estimulando o núcleo magno bulbar da rafe (neurônios serotoninérgicos), locus cerúleo (neurônios nor-adrenérgicos) e a substância cinzenta periaquedutal (neurônios opióides). Os três núcleos mantêm vias descendentes

inibitórias de nível segmentar, isto é, no nível da raiz nervosa onde o estímulo foi produzido (nervos espinhais ou cranianos). Substâncias opióides endógenas (encefalina, endorfina, etc.) são liberadas na corrente sanguínea, atuando não só centralmente como periféricamente. O eixo hipotálamo-hipófise também pode ser estimulado pelas agulhas de acupuntura, induzindo a liberação de pro-opiomelanocortina, hormônio que será degradado em  $\beta$ -endorfina e ACTH (produzindo ação anti-inflamatória e potente efeito analgésico). Em outras palavras, para analgesia, quando se faz acupuntura não se está removendo a causa, mas impedindo que os estímulos trafeguem. É importante lembrar que a fibra C possui receptores opiáceos, principalmente de encefalina, portanto com um dos efeitos da acupuntura é por meio desta via, o que justifica a analgesia ser tão rápida. Esta encefalina é liberada por células inflamatórias, macrófagos, mastócitos, linfócitos. Quando se faz acupuntura não se está removendo a causa, mas impedindo que os estímulos trafeguem.

É fácil compreender que a aplicação de uma agulha de acupuntura libere neurotransmissores endógenos que atuam à distância, e também está claro o mecanismo inibitório no segmento referente à raiz nervosa que sofreu a aplicação.

O que intriga os pesquisadores ocidentais é como pontos pertencentes a um determinado dermatômero podem ter ações específicas em locais sem nenhuma correlação neurológica aparente. Como um ponto de acupuntura no pé pode tirar dor no m. masseter. A explicação depende do estudo da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que, baseada numa lógica não-cartesiana, consegue perfeitamente justificar estes fenômenos.

MTC:

A acupuntura é uma forma Chinesa de tratar muitos problemas de saúde, pela inserção de finas agulhas em vários pontos ativos do corpo denominados de pontos de acupuntura. Existe há 4.000 ou 5.000 anos, embora as primeiras referências escritas data dos séculos V aC. Estes conhecimentos estenderam-se a outros países Orientais e no século passado e foi praticada na Europa e nas Américas. No Brasil é uma especialidade médica desde 1995.

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) baseia-se em alguns princípios, ainda não bem compreendidos pela ciência ocidental, mas que conseguem dentro de sua própria lógica explicar os fenômenos que ocorrem durante os tratamentos. A previsibilidade e reprodutibilidade dos tratamentos por dezenas de séculos fazem com que a ciência releve estes conhecimentos.

Segundo a MTC, uma força básica de energia flui por todas os seres vivos que é denominado Qi. Quando esta força flui pelo corpo humano ela trafega ao longo de doze meridianos primários e por dois secundários. Ao longo desses canais há 365 pontos clássicos de acupuntura. Uma das funções do Qi é fazer circular o Sangue, que para os chineses é uma forma densa de Qi. Quando houver alguma estagnação de Qi ou Sangue ocorrem doenças e a dor. A função da agulha de acupuntura é liberar a livre circulação destas fontes de energia, devolvendo a homeostase. Os sintomas ou a localização da dor determina qual meridiano está afetado e quais os que devem ser tratados. Todos 12 meridianos ordinários relacionam-se a um órgão do qual herda seu nome. São eles: Pulmão, Intestino grosso, Estômago, Baço pâncreas, Intestino delgado, Coração, Bexiga, Rim, Pericárdio, Triplo aquecedor, Vesícula biliar e Fígado. Para todos os que não são familiarizados com a MTC, estes órgãos devem ser vistos com muita cautela, porque a maioria das funções a eles relacionadas não equivalem àquelas da Medicina Ocidental, o que poderia gerar dúvidas e confusões. Existem também meridianos extraordinários, com destaque para dois: Du Mai e Ren Mai.

Cada meridiano tem uma localização anatômica muito precisa e uma das formas mais simples de tratar a dor é se escolhendo pontos no meridiano a ela relacionado. Por exemplo, o meridiano do Estômago passa pela face, sobre o m. masseter, então pontos deste meridiano devem modular a dor deste músculo. O importante é que certos pontos, no mesmo meridiano, são mais específicos que outros para determinados efeitos. No caso citado, por exemplo, um ponto no pé (ponto número 44 do Estômago) tem grande especificidade para masseter, já um ponto próximo não tem qualitativamente o mesmo efeito.

A cabeça é uma área onde confluem muitos meridianos. No total passam, em regiões muito bem delimitadas, seis meridianos ordinários além dos extraordinários Du Mai e Ren Mai.

Alguns pontos de acupuntura compartilham propriedades particulares, além de serem pontos de comunicação entre meridianos. Desta forma o bom acupunturista é capaz de com um número mínimo de agulhas obter um ótimo resultado. Utiliza-se da estratégia de alcançar objetivos diferentes com uma mesma agulha.

Na Odontologia, especialmente no controle da dor orofacial crônica, a acupuntura promove uma analgesia rápida e muito eficaz. Torna-se um diferencial profissional porque o paciente na primeira sessão, depois do exame e diagnóstico diferencial, pode ser imediatamente tratado e sair numa situação sintomática muito melhor do que chegou. Raramente a acupuntura substitui os procedimentos odontológicos convencionais, mas, sem dúvida, é um importante coadjuvante complementar.

Outras situações na Odontologia que requerem analgesia são também beneficiadas pela acupuntura. Uma das principais aplicações é no controle pós-operatório de cirurgias orais, reconhecida formalmente pelo NIH (National Institutes of Health).

## REFERENCIAS

Oliveira, W. Disfunções Temporomandibulares. São Paulo. Artes Médicas, 447p., 2001.

Wen, TS. Acupuntura Clássica Chinesa. São Paulo. Editora Cultrix, 226p., 1985.

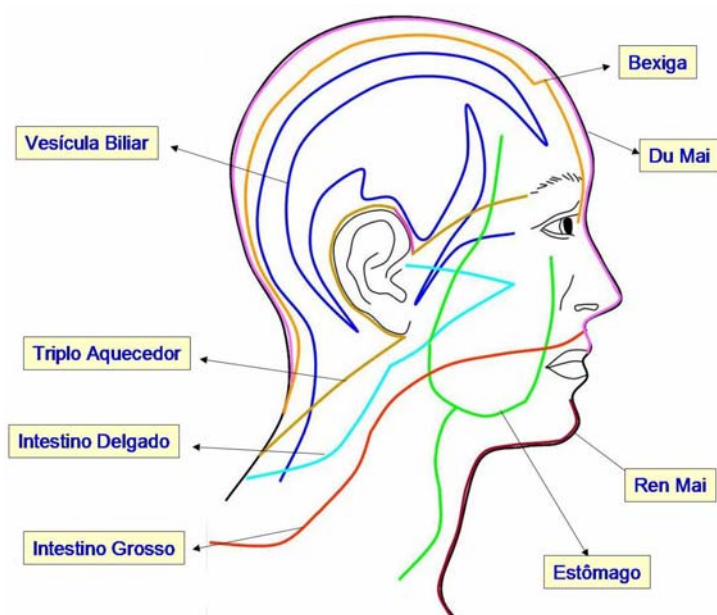


Fig.1 Os meridianos que passam pela cabeça têm uma localização topográfica absolutamente precisa.

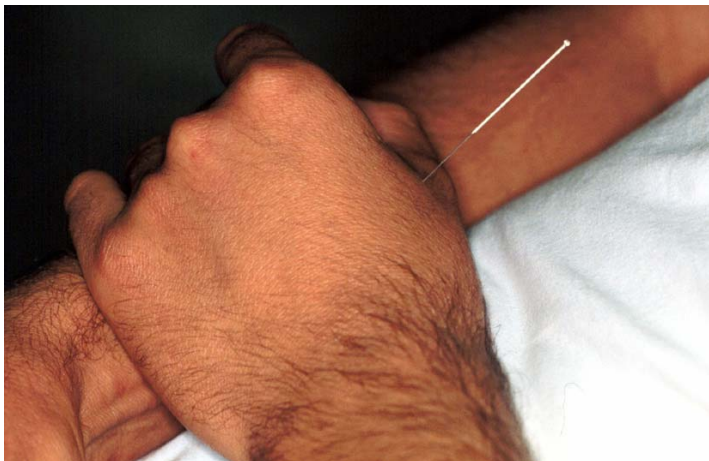


Fig.2 O ponto de acupuntura Intestino Grosso 4 é o principal ponto utilizado pela Odontologia