XXX Congresso de Iniciação Científica UNICAMP

O USO DA LASERPUNTURA NA REGULAÇÃO ENERGÉTICA DE PACIENTES COM DOR OROFACIAL

Palavras-Chave: Terapia a laser, Medicina Tradicional Chinesa, Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular

Autores/as:
Natália Avagliano Alvarenga Silva
Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) – UNICAMP

Maria Lucia Bressiani Gil
Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) – UNICAMP

Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Rosário de Sousa (orientadora)
Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) - UNICAMP

1. INTRODUÇÃO

• A medicina tradicional chinesa (MTC) tem como um de seus principais pilares a Teoria dos Órgãos Internos (Zang Fu).

•Tal teoria implica na total integração das funções do organismo.

• Estão relacionados diretamente com os Órgãos Internos os canais de energia, conhecidos como **meridianos.**

• O conhecimento do trajeto desses canais é de fundamental importância para que seja possível tratar distúrbios funcionais, energéticos e orgânicos dos Zang Fu.

• A MTC define a energia (Qi) como sendo uma fonte integradora e reguladora de toda a forma físico-química e que a doença passa previamente por uma fase de desequilíbrio energético que, ao não ser tratada, evoluirá para uma alteração bioquímica, funcional e finalmente, uma alteração orgânica.

• Ao atuar sobre os campos energéticos, podemos prevenir as alterações bioquímicas e um consequente desequilíbrio energético no organismo a uma intervenção clínica ou cirúrgica.

•Assim, deduz-se que para manter uma boa saúde física é preciso manter um estado energético harmônico.

• O uso da acupuntura como terapia integrativa na Odontologia em pacientes portadores de DTM (disfunção temporomandibular) tem se mostrado uma ferramenta útil, eficaz, de baixo custo e que proporciona uma melhor qualidade de vida aos pacientes tratados

• Contudo, pouco se sabe sobre a utilização da laserpuntura em relação a regulação energética do paciente previamente a uma intervenção clínica ou cirúrgica.

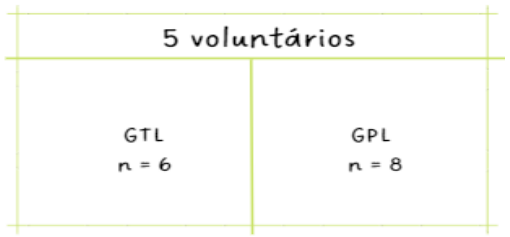
2. OBJETIVO

Verificar se a laserpuntura é efetiva para promover a regulação energética dos pacientes, que, no caso do presente estudo, apresentarão DTM de origem muscular.

3. METODOLOGIA

•Trata-se de um estudo clínico, cego e randomizado.

• O estudo principal conta com uma amostra estimada de 48 indivíduos com idade entre 18 e 60 anos e que preencham os seguintes critérios: adultos de ambos os sexos, com dor devido a disfunção temporomandibular (DTM) de origem muscular e que estejam fora dos padrões de equilíbrio energético. O presente estudo selecionou 5 pacientes que foram voluntários duas vezes no mesmo projeto e assim, conseguimos analisar os padrões de regulação energética comparando 2 grupos: GTL (grupo teste laser) e GPL (grupo placebo laser).



3.1 Grupos

• **Grupo Teste Laser (GTL) - regulação energética com emissão de luz laser (laserpuntura):**

- A aplicação da terapia a laser de baixa potência (LLLT – "low level laser therapy") é uma estratégia de tratamento que usa uma única fonte de luz monocromática, colimada com -comprimento de onda variando de 650nm a 808nm. A aplicação do laser foi feita por um profissional devidamente habilitado pelo CFO. Após a medição do fluxo de energia, um gráfico bioenergético foi emitido, permitindo, assim, a interpretação do desequilíbrio apresentado e a seleção dos acupontos. Ao incidirmos luz laser não térmica de baixa intensidade nos acupontos selecionados, aguardamos 5 minutos. Depois, realizou-se uma nova medição para verificar se o desequilíbrio prévio foi reestabelecido.

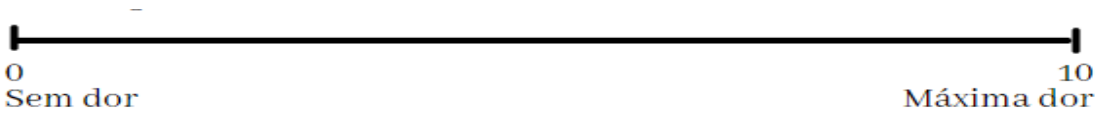
• **Grupo Placebo Laser (GPL) – emissão de luz laser em acupontos que não promovem a regulação do fluxo de energia:**

A sequencia de aplicação foi a mesma descrita no grupo anterior. Contudo, foram utilizados pontos dos meridianos Yin (LR7, LR8, SP5 e Kl4) de forma unilateral, que não promovem o equilíbrio do fluxo de energia.

- Ao término da aplicação foi feita uma nova leitura do fluxo de energia.

3.3 Instrumentos de Análise

- **Visual Analoque Scale (VAS)**



-A escala VAS (Escala Visual Analógica) consiste em um escore de aferição da intensidade de dor pelo paciente. Trata-se de uma escala onde "0" significa "ausência total de dor" e "10" indica o "nível de dor máxima" suportável pelo paciente.

- **Ryodoraku**

-O desequilíbrio energético foi verificado com o auxílio do aparelho Ryodoraku (RDK/NKL). Tal método mede a energia circulante do indivíduo nos pontos de acupuntura definidos por Nakatani.

- O aparelho (Figura 1) possui dois eletrodos: um bastão de aço inoxidável e uma sonda que, com algodão umedecido, será tocada na pele do paciente.

-Os valores das medições do fluxo de energia serão representados em um gráfico bioenergético (Figura 1)

Figura1: Aparelho Ryodoraku

- Cada coluna relaciona-se a medida respectiva daquele meridiano, que foi obtida através de seu ponto representativo para a medida de energia.

- Indivíduos com Qi bem equilibrado formariam uma linha horizontal atravessando o gráfico, idealmente no valor de 50 μA.

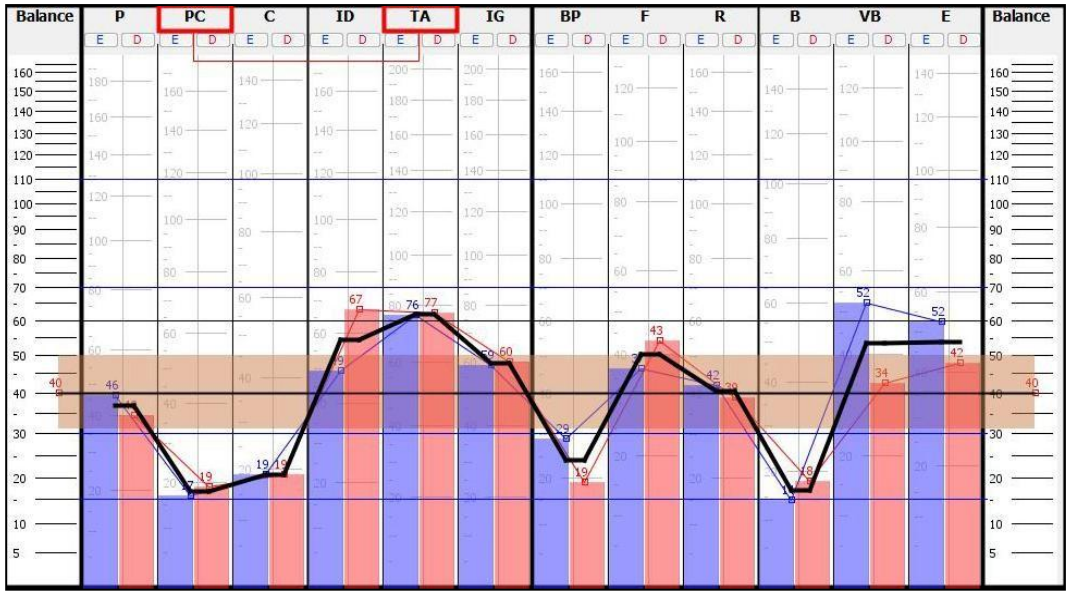


Figura 2: Gráfico Bioenergético, com demonstração de desequilíbrio energético entre PC (meridiano Pericárdio) e TA (meridiano Triplo Aquecedor).

•**Acupontos:**

-Os pontos de medição foram 24 no total;

- 12 desses acupontos estão localizados nos punhos das mãos, direita e esquerda. Os outros 12 pontos estão localizados nos pés, direito e esquerdo.

- Os pontos localizados nos punhos das mãos são: Pulmão (P9), Pericárdio (PC7), Coração (C7), Intestino Delgado(ID5), Triplo aquecedor(TA4), Intestino Grosso (IG5)

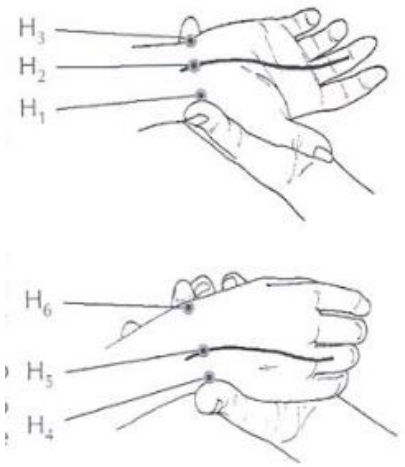


Figura 3: H1: ponto P9; H2: ponto PC7; H3: ponto C7; H4: ponto ID5; H5: ponto TA4; H6: ponto IG5

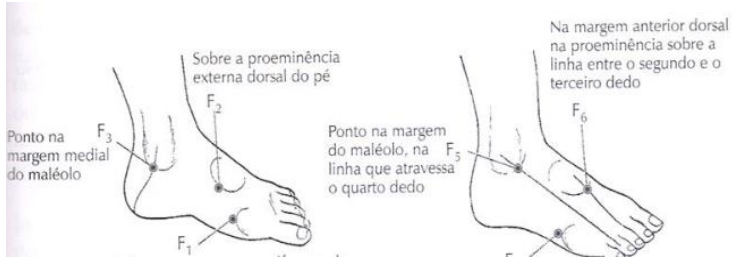


Figura 4: F1: ponto BP3; F2: ponto F3; F3: ponto R3; F4: ponto B64; F5: ponto VB40 e F6: ponto E42.

- Os pontos localizados nos pés são: Baço-Pâncreas (BP3), Fígado (F3), Rim (R3), Bexiga (B64), Vesícula Biliar(VB40) e Estômago(E42).

4. RESULTADOS

-No GTL houveram 5 voluntários. Dentre eles nenhum apresentou regulação energética, mas todos apresentaram VAS final < VAS inicial.

- No GPL houveram 5 voluntários; 80% não apresentou regulação energética.

- Quando gerou-se o perfil energético desses voluntários com o aparelho Ryodoraku, obtivemos um gráfico bioenergético desses pacientes. Nesses gráficos, podemos analisar a energia geral inicial (EGI) e a energia geral final (EGF) de cada um desses indivíduos. A energia geral final, tanto do grupo placebo como do grupo teste, diminuiu.

Tabela 1: Comparação da energia geral inicial e final, nos grupos teste laser (GTL) e placebo (GPL)

ENERGIA/GRUPO	GTL	GPL
EGI	19 µA	21,4 µA
EGF	15,2 µA	13,2 µA

Na análise da escala VAS:

• No grupo GTL (grupo teste laser) verificou-se uma notável queda na média dos valores do VAS inicial com relação ao VAS final deste mesmo grupo.

• No grupo GPL (grupo placebo laser), embora os voluntários tenham se submetido a pontos de acupuntura que não realizam uma regulação energética, também houve uma pequena queda nos valores da escala VAS inicial quando comparada a escala VAS final desses indivíduos.

Tabela 2. Comparação entre os grupos GTL e GPL quanto à média dos valores da escala VAS (inicial x final) assim como sua variação (maior x menor valor) em cada um dos grupos. Piracicaba/SP, 2021

VAS	GTL	GPL
Média VAS inicial	7,5	4,8
Média VAS final	5,12	4,62
Variação inicial	5 - 10	1 - 9,3
Variação final	2 - 7,6	1,5 - 10

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

• Abaixo, podemos analisar os gráficos de um voluntário antes e depois do tratamento, tanto no grupo teste (GTL) como no grupo placebo (GPL), respectivamente:

Figura 5: Apresenta energia inicial e final dos meridianos da voluntária MSVD no grupo GTL

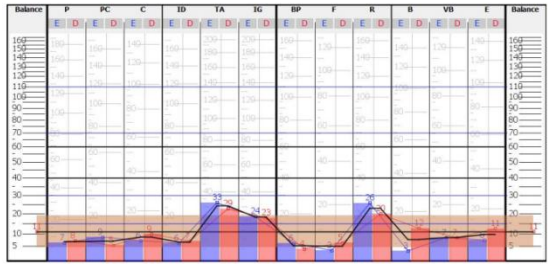


Gráfico A: GTL antes

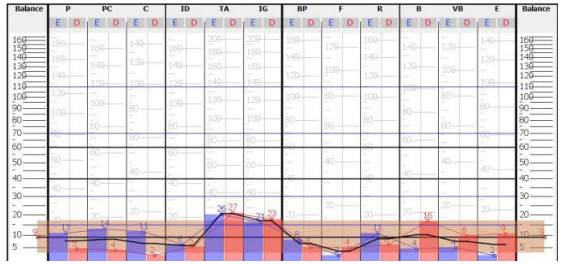


Gráfico B: GTL depois

Figura 6: Apresenta energia inicial e final dos meridianos da voluntária MSVD no grupo GPL

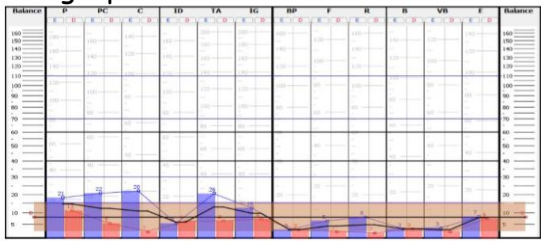


Gráfico A: GPL antes

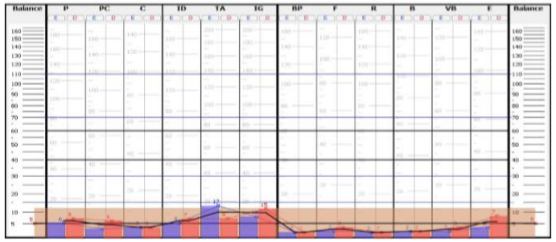


Gráfico B: GPL depois

• Dentre os 5 voluntários analisados, notou-se que a deficiência mais presente era aquela denominada "vazio geral", onde os pacientes apresentam uma energia geral abaixo do valor ideal.

• Com a luz laser de baixa potência não foi possível regular essa energia, como podemos analisar também neste exemplo.

•Embora, com a análise dos gráficos, não tenha se alcançado uma regulação bioenergética, a maioria dos pacientes apresentaram o mesmo quadro mas um VAS final maior que o VAS inicial.

5. CONCLUSÕES

-Através deste trabalho foi possível concluir que, embora o laser de baixa potência não seja eficiente na regulação energética de pacientes com disfunção temporomandibular (DTM) neste grupo e voluntários, foi possível notar uma queda no nível de dor do paciente do início da consulta ao final dela através da análise do nível da dor na escala VAS (presente na lista de preenchimento de cada paciente).

- Deve-se levar em consideração que a terapia com laser de baixa frequência tem seus benefícios como pode-se verificar em outros estudos científicos. Com isso, faz-se necessária a continuidade de pesquisas neste ramo para que possamos chegar a conclusões mais concretas a respeito do assunto discutido.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Maciocia G. Os Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa. 3ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2019.

Ysao Y. Acupuntura Tradicional: A arte de inserir. 2ª Ed. - São Paulo: Roca, 2001.

Perez ACN. Las Biomediciones Segun El Metodo Ryodoraku: El Diagnostico De Situación Y Su Tratamiento. Ediciones C.E.M.E.T.C.S.L. Madrid, 2013.

Pérez ACN. Acupuntura Bioenergetica e Moxabustão. Tomo I. Anatomia e Fisiologia. Ediciones CEMETC S.L., 2010. 8a Edicao. Valadollide -Espanha.966pp

Zotelli V, Meirelles M, de Sousa M. Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular (ATM). Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2017; 22(2), 185 - 188. doi:https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v22i2.415

Zotelli VLR. Efeito da acupuntura na disfunção temporomandibular e no equilíbrio energético dos meridianos [Internet]. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2017 [citado 2021 Mar 15]. Disponível em: http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/331173

Gil MLB, França Marinho LMR, Moraes M de, Seichi Wada R, Carlos Groppo F, Sato JE, Rosário de Sousa M da L. (2020). Effectiveness of acupuncture in dental surgery: a randomized clinical trial crossover study. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. doi:10.1016/j.jams.2020.03.063

Sancier KM. Electrodermal measurements for monitoring the effects of a Qigong workshop. Journal of Alternative and Complementary Medicine, vol. 9, no. 2, pp. 235–241, 2003