

# Novo tratamento reduz dor de pacientes com fibromialgia

Equipamento com aplicações simultâneas de laser e ultrassom tem ação analgésica e anti-inflamatória

**Maria Fernanda**  
Da Agência Fapesp

Um novo equipamento, que permite a emissão conjugada de laser de baixa intensidade e ultrassom terapêutico, tem reduzido consideravelmente a dor de pacientes com fibromialgia.

A aplicação nas palmas das mãos, e não nos pontos de dor espalhados pelo corpo, está apresentando maior ação analgésica e anti-inflamatória. Como consequência da redução da dor, os pacientes tiveram também melhora no sono, na capacidade de executar tarefas cotidianas e na qualidade de vida como um todo.

Em artigo publicado no Journal of Novel Physiotherapies, pesquisadores do Centro de Pesquisas em Óptica e Fotônica (CEPOF) – um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) apoiado pela Fapesp – descrevem a aplicação concomitante de laser e ultrassom por três minutos na palma da mão de pacientes diagnosticados com fibromialgia, em um tratamento total de 10 sessões, duas vezes por semana.

“São duas inovações no mesmo estudo: o equipamento e o protocolo de tratamento. Ao fazer a emissão conjugada de ultrassom e laser conseguimos normalizar o limiar de dor do paciente. Já o tratamento na palma das mãos contrapõe o tipo de atendimento feito hoje, muito focado nos pontos de dor”, disse Antônio Eduardo de Aquino Junior, pesquisador do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da Universidade de São Paulo (USP), um dos autores do artigo.

A pesquisa contou também com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Cien-



Foto: Divulgação

Tratamento permite a emissão conjugada de laser de baixa intensidade e ultrassom terapêutico

tífico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

No estudo, orientado por Vanderlei Salvador Bagnato, professor titular e diretor do IFSC-USP, 48 mulheres de 40 a 65 anos diagnosticadas com fibromialgia foram divididas em seis grupos de oito na Unidade de Pesquisa Clínica, parceria do IFSC com a Santa Casa de Misericórdia de São Carlos. Três grupos receberam emissões de laser, ultrassom ou a conjugação de ultrassom e laser na região do músculo trapézio. Os outros três grupos tiveram como foco do tratamento as palmas das mãos.

Os resultados mostraram que o tratamento realizado nas mãos foi mais eficiente para os três tipos de técnicas, sendo que o tratamento com a combinação de laser e ultrassom ofereceu melhoras significativas aos pacientes. A avaliação dos resultados com cada tipo de aplicação foi basea-

da em protocolos como o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) e a Escala Visual Analógica (EVA).

Na comparação entre ultrassom, laser e ultralaser aplicados no músculo trapézio, houve um percentual de diferença de 57,72% na melhora de funcionalidade e 63,31% na redução de dor para o grupo de ultralaser. Já na comparação entre o tratamento no músculo trapézio e na palma das mãos com ultralaser, houve um percentual de diferença de 75,37% na redução de dor para o tratamento focado nas palmas das mãos.

#### Pontos sensíveis

A ideia de testar os efeitos do novo equipamento em aplicações na região das mãos surgiu a partir da revisão de literatura científica.

“Estudos anteriores indicaram que pacientes com fibromialgia apresentam quantidade maior de neurorreceptores próximos aos vasos sanguíneos das mãos. Al-

guns pacientes chegam a ter até pontos vermelhos nessa região. Por isso, mudamos o foco e testamos a atuação direta nessas células sensoriais das mãos e não só nos chamados pontos de gatilho de dor, como o músculo trapézio, região normalmente de muita dor para pacientes fibromiálgicos”, disse Juliana da Silva Amaral Bruno, fisioterapeuta e primeira autora do estudo.

Três grupos receberam emissões de laser, ultrassom ou a conjugação de ultrassom e laser na região do músculo trapézio. Os outros três grupos tiveram como foco do tratamento as palmas das mãos

## + Doença atinge de 3% a 10% da população mundial

O estudo mostrou que a ação nas mãos tem resultado em todos os pontos de dor no corpo dos pacientes. O mesmo grupo publicou outro artigo, também no Journal of Novel Physiotherapies, sobre um estudo de caso da aplicação do equipamento nos pontos de dores. Embora os resultados desse primeiro estudo tenham sido satisfatórios, não foi possível reduzir a dor da paciente de modo global.

“Os resultados da aplicação de ultrassom e laser conjugados nos pontos de dor, como o músculo trapézio, foram extremamente positivos, mas eles não conseguiam atingir as outras principais inervações afetadas pela doença. Já o tratamento na palma das mãos teve um resultado global, restabelecendo a qualidade de vida dos pacientes e, claro, eli-

minando a dor”, disse Bruno.

De acordo com o estudo, a normalização de fluxo sanguíneo tanto periférico como cerebral a partir das áreas sensíveis das mãos promove, ao longo das sessões, a normalização do limiar de dor do paciente.

“É importante lembrar que isso não é uma cura, mas uma forma de tratamento em que não é necessário fazer uso de medicamentos”, disse Aquino à Agência Fapesp.

A fibromialgia é uma doença crônica invisível que atinge de 3% a 10% da população mundial, tendo maior ocorrência em mulheres. Apesar das dores constantes em quase todo o corpo, os pacientes não apresentam lesão, inflamação ou degeneração dos tecidos. A doença também está envolta em outros dois mistérios: ainda

não se sabe a causa e muito menos a cura para ela.

O tratamento padrão é feito a partir da prática de atividade física, anti-inflamatórios, analgésicos e terapia psicológica, já que os pacientes costumam apresentar ainda um cansaço extremo, dificuldade para se concentrar, tonturas e quadros de depressão e ansiedade. Segundo Aquino, o novo equipamento que faz a emissão conjugada de ultrassom e laser deve chegar ao mercado no início de 2019. Ele está sendo testado por pesquisadores do CEPOF para outras patologias.

“Estamos fazendo testes em osteoartrite, no joelho, mão e pé e o resultado também tem sido interessante. Outros projetos estão sendo montados para outras doenças”, disse o pesquisador.

**Lúri**  
**Moreira**

[iurimoreira.imprensa@gmail.com](mailto:iurimoreira.imprensa@gmail.com)



Foto: Cristina Lacerda

## Realidade aumentada para imersão em conteúdos

Estive no Rio de Janeiro a convite da Oi, nesta semana, para a abertura da exposição internacional “Mostra BUG” e para conhecer o Lab Oi Futuro, espaço recém-inaugurado pelo instituto de inovação e criatividade da Oi, voltado para a experimentação artística e o fomento à economia criativa. A Mostra - que apresenta formas inéditas de contar, provocar e viver histórias em novas plataformas inclusive com o uso de realidade aumentada -, abriu na última segunda (13) e fica em cartaz até o dia 9 de setembro, no Centro Cultural Oi Futuro.

Ao todo, são quase 50 obras que fazem referência aos principais polos criativos internacionais e à produção do cenário brasileiro, com foco em não ficção e na abordagem antropológica dos conteúdos. Entre os conteúdos apresentados, estão um inventário dos sons dos sinos de cidades históricas de Minas Gerais, uma viagem à Amazônia do ponto de vista de um índio com narração de Marcos Palmeira e uma viagem à África narrada por Lupita Nyong’o, vencedora do Oscar de melhor atriz coadjuvante, a partir da relação entre uma comunidade e os elefantes que vivem ao seu redor.

Também fazem parte da Mostra a sobrecarga sensorial de uma artista de 15 anos na festa de aniversário da mãe; o depoimento de uma jovem sobre sua participação em uma gangue na Guatemala; e a apresentação de um programa voltado para o público infanto-juvenil, em que se cria o desenrolar de histórias preexistentes.

#### Visita

Durante a visita, também conheci o Oi Lab Futuro e os programas LabSonica e Labora, com foco em cultura e empreendedorismo social. A Oi e o British Council anunciaram ainda o lançamento do Programa ASA (Arte Sônica Amplificada), em parceria com as instituições britânicas Lighthouse e Shesaid.so. O programa pretende aumentar a atuação de mulheres em toda a cadeia da área de som e música, selecionando 50 mulheres do Rio de Janeiro (que atuam na área), com o objetivo de apoiar o desenvolvimento de suas carreiras e habilidades a partir da investigação das potencialidades do som, da música e da tecnologia criativa. As inscrições podem ser realizadas de 17 de agosto a 17 de setembro no site [www.britishcouncil.org.br](http://www.britishcouncil.org.br).

#### Astronomia

Dez estudantes terão a oportunidade de representar o Brasil em olimpíadas de astronomia no exterior. As competições em questão são as Olimpíadas Internacional de Astronomia e Astrofísica (IOAA, sigla em inglês) e Latino-Americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA), que ocorrerão, respectivamente, na China e no Paraguai. Representam o Brasil na 12ª IOAA os seguintes estudantes: Bruno Caixeta Piazza (18 anos, São Paulo, SP), João Gabriel Stefani Antunes (17 anos, Fortaleza, CE), Juventino José Férrer da Fonseca (18 anos, Recife, PE), Lucas Carrit Delgado Pinheiro (17 anos, Marília, SP), Sarah Leitão Melo (17 anos, Fortaleza, CE). Já a equipe brasileira na 10ª OLAA conta com Caio Nascimento Balreira (17 anos, Fortaleza, CE), Gabriel Gandra Prata Gonçalves (18 anos, Vitória, ES), Katharine Emanuela Klitzke (17 anos, Fortaleza, CE), Luan de Souza Santos (São Paulo, SP) e Vinicius Rodrigues de Freitas (18 anos, Fortaleza, CE).

#### Hackfest

Termina hoje o “HackFest + Virada Legislativa - Por uma sociedade Politicamente Participativa”, que fez história número recorde de participantes. O evento acontece na Estação Cabo Branco e Estação das Artes, em João Pessoa, e teve como foco o combate à corrupção, cidadania e legislação, entre outros.

#### TeamViewer

A fornecedora de softwares para IoT, conectividade, monitoramento, suporte e colaboração em equipe assinou novo acordo comercial com a Boxware para distribuição via canais dos produtos comerciais TeamViewer a clientes corporativos no Brasil. A Boxware é uma distribuidora de software brasileira com nove anos de atuação e grande variedade de marcas de software nacionais e internacionais em seu portfólio. Revendedores interessados em integrar o canal de vendas TeamViewer podem entrar em contato com a distribuidora Boxware no fone (11) 3662-1110 ou email [teamviewer@boxware.com.br](mailto:teamviewer@boxware.com.br).

#### Experience

Foi um sucesso absoluto o Intelbras Experience, evento que reuniu mais de 500 pessoas, entre distribuidores e revendedores, no Classic Hall, em Olinda (PE). Durante o encontro, foram apresentados produtos e soluções da empresa e as principais tendências e tecnologias para o mercado por meio de nove palestras interativas e criativas. Chamaram a atenção, no palco, os testes de resistência das câmeras de CFTV, seja recebendo o impacto de placas de concreto ou submersas em um aquário por mais de 30 minutos. Já as propriedades de leitura de placas e de seguir automaticamente um determinado veículo contaram inclusive com uma Harley-Davidson surgindo no palco, no melhor estilo Easy Rider. Nas palestras, partidas de videogames foram utilizadas para demonstrar a eficiência dos nobreaks da empresa, que não interromperam os jogadores na melhor parte da competição por causa de uma queda de energia.