

Terapia fotodinâmica no tratamento do carcinoma basocelular

A Terapia Fotodinâmica é utilizada no tratamento do carcinoma basocelular, o tipo mais comum de câncer de pele.

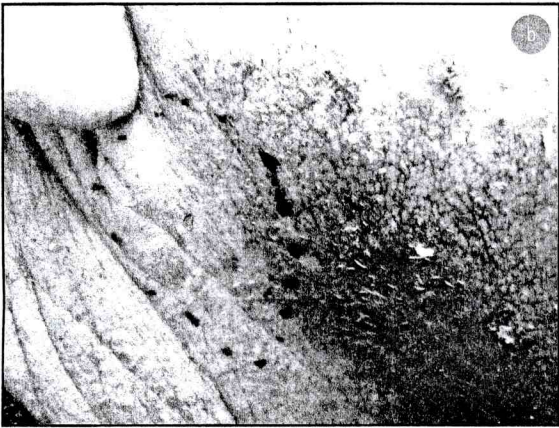
O câncer de pele do tipo não-melanoma é o mais freqüente no Brasil e corresponde a 25% de todos os tumores malignos registrados no país. Estimativas do INCA (Instituto Nacional de Câncer) para 2012 apontam mais de 134.000 novos casos deste tipo de câncer no país.

O tratamento geralmente é o cirúrgico e devido aos altos custos e mobilização de importante infraestrutura hospitalar, é atualmente um problema de saúde pública, representando grande desafio tecnológico. A solução do problema deverá estar associada à pesquisa e desenvolvimento científico que viabilize mais rápida e eficientemente a eliminação de lesões. O Grupo de Óptica do Instituto de Física de São Carlos desenvolve pesquisas e equipamentos na área da Terapia Fotodinâmica (TFD) há mais de uma década para o tratamento desta e de diversas outras

doenças. O grupo de Biofotônica liderado pelos professores Vanderlei Salvador Bagnato e Cristina Kurachi está muito à frente nas pesquisas no país e exterior, contando com financiadores como o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento) e a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), além

da associação da universidade com empresas como a MM Optics (São Carlos-SP) e a indústria farmacêutica PDT Pharma (Cravinhos-SP). Desta parceria surgiu o projeto "TFD Brasil" que visa o tratamento de mais de 5000 pacientes por meio da implementação de 100 centros colaboradores em diferentes cidades do Brasil, disponibilizando o tratamento do carcinoma basocelular (CBC) sem custos para o paciente.

A técnica de Terapia Fotodinâmica é de fácil aplicação e treinamento para os profissionais envolvidos. Possui ainda a vantagem de apresentar



CBC antes da TFD [Imagem A]; completa eliminação da lesão após duas sessões de TFD [imagem B].

reduzidas alterações anátomo-funcionais e estéticas, o que contribui com a qualidade de vida do paciente tratado (Fig. 01). Nosso maior parceiro clínico é o Departamento de Pele do Hospital Fundação Amaral Carvalho (Jaú-SP), com a equipe da dermatologista Dra. Ana Gabriela Salvio. Uma vez que a incidência do câncer de pele é progressiva, é necessário adotar novas técnicas para seu diagnóstico e tratamento precoce.

O medicamento é um creme contendo o ácido aminolevulinato de metila (PHARMA M-ALA 20%), sintetizado pela PDT Pharma, cujo insumo farmacêutico possui aprovação da ANVISA para estudos clínicos e o medicamento está sendo testado para conquistar a aprovação para comercialização. O equipamento também aprovado pela ANVISA é o LINCE, produzido pela MM Optics e se destaca por

possuir duas ponteiras em uma mesma plataforma: a do fotodiagnóstico e a do tratamento.

Fundamentos: A terapia fotodinâmica (TFD ou do inglês PDT - *Photodynamic Therapy*) é uma modalidade terapêutica que nos últimos anos tem sido usada para o tratamento de várias condições dermatológicas e em especial, para tratamento do câncer de pele. Essa terapia baseia-se na utilização da luz no espectro visível, principalmente na região do vermelho, que é absorvida por uma substância fotossensível previamente aplicada ou fotossensibilizador, o qual apresenta maior afinidade por tecidos neoplásicos. O Pharma M-ALA é um pró-farmaco que é convertido enzimaticamente em protoporfirina IX (PpIX) in situ, no ciclo bioquímico de formação do grupamento HEME.

Depois da absorção da luz a PpIX passa do estado fundamental a um estado excitado e pode participar de dois tipos de reações: formação de radicais livres (mecanismo tipo I), como peróxido de hidrogênio (H_2O_2), radical superóxido ($O_2^{\cdot-}$) e radical hidroxila ($\cdot OH$), capazes de oxidar uma grande variedade de biomoléculas, e formação do oxigênio singleto (1O_2) pelo mecanismo do tipo II, o qual é uma forma altamente reativa de oxigênio considerado o principal mediador do dano fotoquímico causado à célula,

Conclusão: O uso desta técnica demonstra com sucesso ser opção de escolha para o tratamento de lesões do tipo carcinoma basocelular, apresentando excelente resultado estético e altas taxas de cura, a um custo bem inferior em comparação às demais técnicas.



Vanderlei Salvador Bagnato

(Professor, Ph.D.); **Cristina Kurachi**

(Professor, Ph.D.); **Natalia Mayumi**

Inada (Ph.D.); Dora Patrícia Ramirez

(M.D.); José Dirceu Vollet-Filho

(Ph.D.); Clóvis Grecco (M.Sc.)

O QUE VOCÊ ENCONTRA NA REVISTA ESPAÇO SAÚDE

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 7 | Avanços na Implantodontia: cirurgia virtualmente guiada | 8 | A importância das gorduras de boa qualidade para a nossa saúde |
| 10 | Terapia fotodinâmica no tratamento do carcinoma basocelular | 22 | A dor e seus aspectos emocionais |
| 12 | 22 de março: Dia Mundial da Água | 25 | Odontologia hospitalar |
| 14 | A criança surda: caminho para a linguagem | 30 | A voz diz muito sobre cada um de nós |
| 20 | Educação aos surdos | 32 | Laser e beleza |
| 26 | Cláudia Cury: Como eliminei 40 quilos de forma saudável | | |
| 28 | A realização de tarefas simultâneas na doença de Parkinson | 4 | Espaço do Leitor e Eventos |
| | | 6 | Notícias |
| | | 33 | Dicas de saúde |
| | | 35 | Indicador Profissional |

Revista Espaço Saúde • Ano I | Número 2 | março, 2012.

A Revista Espaço Saúde tem como objetivo aproximar o público de São Carlos e região de temas relevantes nas áreas de saúde, bem-estar, sustentabilidade e meio-ambiente. Na revista são publicados artigos de profissionais da área de saúde e matérias jornalísticas. Também divulgamos artigos de pesquisadores, buscando, dessa forma, levar ao conhecimento do público o que de mais avançado está sendo feito dentro dos centros de pesquisa. O conteúdo dos artigos é de responsabilidade dos autores. Esta publicação foi idealizada por Marcos Jacobovitz e Diagrama Editorial. Jornalista Responsável MTb 33.863. Tiragem: 5 mil exemplares. A Revista Espaço Saúde é publicada pela Diagrama Editorial, R. XV de Novembro, 2190, Sala 8, CEP 13564-220, São Carlos. **Para publicação de artigos ou anúncios: Fale Conosco** (16) 3413-9142 | espacosaudede@diagramaeditorial.com.br. **Site** www.revistaespacosaudef.com.br.