

Avaliação clínica do fotodiagnóstico por fluorescência e aplicação da terapia fotodinâmica em lesões de câncer de pele não melanoma

**Naacia Marques Pereira Carvalho¹, Luis Gustavo Sabino¹, Silvia C. Nunez¹, Alessandra Baptista¹
Orozimbo Silveira Carvalho Filho², Hilde Buzzá³, Cristina Kurashi³, Ricardo Scarparo Navarro^{1*}**

¹Universidade Brasil, Instituto Científico e Tecnológico, Engenharia Biomédica, São Paulo, SP

²Serviço de cirurgia plástica – Hospital das Clínicas, SESA, Macapá, Brasil.

³Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.

ricardonavarro@gmail.com*

Resumo: A terapia fotodinâmica (PDT) é uma abordagem alternativa conservadora para o tratamento de neoplasia de pele não melanoma (NPNM). O presente estudo avaliou a efetividade do fotodiagnóstico (FD) e da PDT no tratamento das NPNM. Em pacientes, do Hospital de Clínicas na cidade de Macapá, após aprovação do CEP, com lesões suspeitas na pele foi aplicado o fotossensibilizador metil ALA (FSMA) na lesão, oclusão por 3 h (TPI) e FD com equipamento LINCE (MMOptics, LED vermelho, 630 nm), pela detecção da fluorescência produzida pela FS com a interação da luz vermelha. Nas lesões diagnosticadas foi realizada PDT com laser vermelho (Laser Duo, MMOptics, 630 nm, 125 mW/cm², 150 J/cm², 20 min por lesão), nos dias 1, 7 e 30 e biópsia final no dia 30. O estudo clínico preliminar mostrou a eficácia do FD em comparação ao exame anatomopatológico invasivo. O tratamento com PDT foi efetivo na remissão das NPNM.

Palavras-chave: Fotodiagnóstico. Terapia fotodinâmica. Carcinoma de pele não melanoma.

Introdução

Os cânceres de pele podem ser de dois tipos: não melanoma e melanoma. O câncer de pele do tipo melanoma tem baixa incidência e alta letalidade, ou seja, aparece muito raramente, mas tem repercussões mais graves para os pacientes, podendo levar à morte (1,2). O prognóstico desse tipo de câncer pode ser considerado bom, se detectado nos estádios iniciais. Nos últimos anos, houve uma grande melhora na sobrevida dos pacientes com melanoma, principalmente devido à detecção precoce do tumor (3).

A excisão cirúrgica é convencionalmente o tratamento de escolha para os carcinomas basocelular, embora seja eficaz, o resultado cosmético é altamente dependente do local anatômico, como tamanho da lesão, método de reconstrução e experiência do cirurgião. A terapia fotodinâmica é uma abordagem alternativa para o tratamento de neoplasia de pele não melanoma, incluindo o carcinoma basocelular (3).

Material e Métodos

Trata-se de um estudo prospectivo, qualitativo e quantitativo, na população amostral de pacientes atendidos no ambulatório de cirurgia plástica do Hospital de Clínicas na cidade de Macapá (Amapá, Brasil). Após aprovação do comitê de ética em pesquisa e aceite em participação dos voluntários, de ambos os sexos, com lesões de pele com até 20 mm diâmetro, todos os procedimentos clínicos foram realizados por um médico responsável e experiente com a

colaboração com a enfermeira pesquisadora. Foi realizada anamnese e captura de imagem fotográfica das lesões de pele para mensuração da área e biópsia incisional para análise anatomopatológica.

Foi utilizado como fotossensibilizador (FS) o metil ALA (FSMA), para tratamento das neoplasias de pele do tipo não melanomas (NPNM), em forma de creme com espátula, uma camada de aproximadamente 1 mm de espessura na lesão e na pele normal ao redor da lesão. Após a administração do FS, realizou curativo oclusivo, cobrindo a área pelo período de 3 horas (tempo de pré-irradiação- TPI).

Após TPI, o curativo foi removido, realizada limpeza da área com solução salina e exposição imediata a luz vermelha do equipamento de fotodiagnóstico (FD) (LINCE, MMOptics, LED, 630 nm). No FD foi observada a formação do FS-protoporfirina IX (PPIX) através da emissão-detecção da fluorescência produzida pela PPIX com a interação com luz vermelha do equipamento de fotodiagnóstico.

Nas lesões diagnosticadas foi realizada PDT para tratamento, irradiação com laser de baixa potência vermelho (630 nm) (Laser Duo, MMOptics), com irradiância total de 125 mW/cm², dose total 150 J/cm², tempo total de 20 min por lesão. A intensidade da luz não excedeu 200 mW/cm², sendo monitorada a dose aplicada. Todo o procedimento foi repetido após 7 dias, e após 30 dias foi realizada a biópsia final

Resultados e Discussão

Neste estudo foram observados total de 29 pacientes, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com lesões de neoplasia de pele não melanoma (NPNM) do tipo superficial primária (CBCS), nodular (CBCN) e Queratose Actínica (QA), apresentando diâmetro inferior a 20 mm, estimado clinicamente antes do tratamento. Foram detectadas 05 lesões do tipo (CBC superficial), 19 lesões do tipo (CBC nodular) e 08 (QA) Queratose Actínica.

Trinta dias após a primeira sessão com PDT, os pacientes foram avaliados clinicamente pelo médico com imagens digitais para ajudar à análise macroscópica e uma biópsia foi realizada para análise histológica (Figuras 1 e 2).

Após tratamento com a PDT com fotossensibilizador metil-ALA foi observado: 5 lesões CBCS- 3 com remissão no primeiro ciclo de tratamento (1C) e 2 lesões no segundo ciclo (2C); 19 Lesões CBCN- 12 lesões com remissão 1C e 7 lesões no 2C; 8 lesões QA- 6 lesões com remissão 1C, 1 lesão no 2C e 1 lesão com tratamento incompleto. O estudo clínico preliminar mostrou a eficácia do fotodiagnóstico em comparação ao exame anatomopatológico. O tratamento com a PDT, com fotossensibilizador metil-ALA foi efetivo na remissão das lesões de pele neoplásicas não melanoma superficiais.

melanoma superficiais, o que foi comprovado após avaliação histológica. Observou-se no estudo um resultado positivo do ponto de vista estético das lesões tratadas com a PDT.

Referências

1. Da Silva R.E., dos Santos E.P., Ricci-Júnior E. Terapia fotodinâmica no tratamento de câncer de pele: conceitos, utilizações e limitações. **Rev. Bras. Farm.**, 90,3, 211-217, 2009.
2. Filho G.B. **Distúrbios do crescimento e diferenciação celular**. 5 Ed., Belo Horizonte, Guanabara-Koogan S.A, 1994, Cap. 8, 144-86.
3. Caekelbergh K., Nikkels A., Leroy B., Verhaeghe E., Lamotte M., Rives V. Photodynamic therapy using methyl aminolevulinate in the management of primary superficial basal cell carcinoma: clinical and health economic outcomes. **Journal of Drugs in Dermatology**, 2009, (8): 992-996.

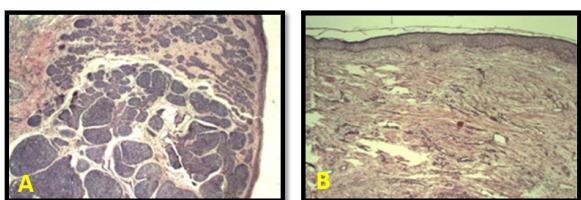


Figura 1: A. Carcinoma Basocelular Sólido. Infiltra até a derme profunda. B. Ausência de neoplasia

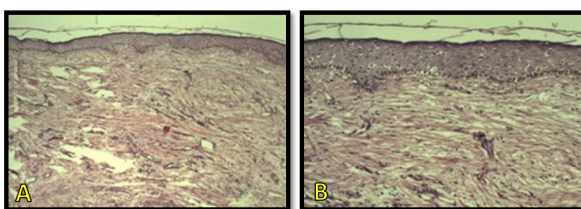


Figura 2: A. Blocos sólidos da derme profunda-paliçada na periferia e artefatos de retração na borda. B. Epiderme íntegra na parte superior e derme sem alterações.

Conclusão

Verificou-se no estudo clínico preliminar a eficácia do fotodiagnóstico em comparação ao exame anatomopatológico. O tratamento com a PDT, com fotossensibilizador metil-ALA foi efetivo na remissão das lesões de pele neoplásicas não