

# PROJETO REABILITANDO FERIDAS

Roberta Leane Oliveira Araújo Santos<sup>1</sup>  
Juçara dos Santos Carvalho Coelho<sup>2</sup>  
Laisa Andrade Lacerda  
Noemi Conceição Santos  
Poliana Stephane Matos Costa  
Vivian Santos Guimarães  
Renato Fontana<sup>3</sup>

**Resumo:** O projeto Reabilitando Feridas utiliza técnicas de laserterapia e radiação ultravioleta no tratamento de úlceras de decúbito, oferecendo uma assistência fisioterapêutica para pacientes com problemas neurológicos, acamados, hospitalizados e não-hospitalizados, portadores de úlceras de pressão. O projeto visa estabelecer a condição física, o bem-estar, proporcionando uma reabilitação mais rápida e eficiente aos portadores desta patologia. Dessa maneira, este estudo assiste pacientes que desenvolveram graves lesões na pele, em decorrência do tempo prolongado no leito, e lhes oferece um serviço de prevenção e tratamento fisioterapêutico duas vezes semanais, na Clínica Escola de Fisioterapia da Unime/Itabuna. Trata-se de um projeto com parceria entre a União Metropolitana de Educação e Cultura (Unime-Itabuna) e o Mestrado de Microbiologia e Biotecnologia da Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc), onde os discentes envolvidos colocam em prática os conhecimentos adquiridos em benefício da comunidade.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Escaras. Reabilitação.

## PROJECT REHABILITATING WOUNDS

**Abstract:** *The project Rehabilitating Wounds, uses techniques of ultraviolet radiation and laser therapy in the treatment of decubitus ulcers, offering physical therapy for patients with problems neurological, bedridden, hospitalized and non-hospitalized patients with pressure ulcers. The project aims to establish the physical condition, well-being, providing a faster and more efficient rehabilitation to patients with this pathology. Thus, this study addresses patients who developed severe skin lesions due to prolonged time in bed, and offers them a service of prevention and treatment twice weekly physiotherapy in the School of Physiotherapy Clinic Unime/Itabuna. This is a*

---

1 Fisioterapeuta graduada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); Especialista em Geriatria e Gerontologia (UESB); Mestranda em Biologia e Biotecnologia pela Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc). E-mail: <wilanechu@hotmail.com>.

2 Discentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Metropolitana de Educação e Cultura (UnimeFacSul) / Itabuna.

3 Bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Hermínio Ometto de Araras; Mestre em Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; e Doutor em Ciências Biológicas (Biologia Celular e Molecular) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professor Pleno da Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc).

*project with a partnership between Metropolitan Union of Education and Culture (Unime-Itabuna) and MSc Microbiology and Biotechnology, State University of Santa Cruz (Uesc), where the students involved put into practice the knowledge acquired for the benefit of the community.*

**Keywords:** *Physiotherapy. Bedsores. Rehabilitation.*

## Introdução e objetivos

O Projeto de Extensão *Reabilitando Feridas* teve origem a partir de um conjunto de ações assistenciais voltadas para o tratamento de feridas, desenvolvida no setor de Estágio Supervisionado em Fisioterapia Dermatofuncional e Neurológica, da União Metropolitana de Educação e Cultura (Unime/Itabuna).

A percepção de que, no município de Itabuna, Bahia, os indivíduos com problemas neurológicos, acometidos de úlceras de pressão são suspensos do atendimento fisioterapêutico, realizado nos centros de reabilitação, até que ocorra a cicatrização da lesão. Devido ao aumento do risco de infecções, tornou-se referência, na Clínica Escola de Fisioterapia da Unime, o tratamento das feridas, utilizando aparelhos fisioterápicos no processo de reabilitação das ulcerações.

Essa assistência é dada a partir de um conjunto de ações processuais de caráter científico-tecnológico, educativo e social, com a ajuda dos discentes e docentes do curso. Além dos estudos desenvolvidos, no tratamento das feridas, técnicas modernas, utilizando aparelhos de fototermoderapia, são utilizadas e auxiliam nos procedimentos específicos inerentes à atuação fisioterapêutica, que proporcionam o compromisso social da universidade em promover ações integradas de igualdade e democracia.

Trata-se de um projeto acadêmico, científico e assistencial que tem por objetivos efetuar o atendimento e acompanhamento dos

portadores de úlceras de pressão, utilizando laserterapia e radiação ultravioleta, e sua influência no processo de cicatrização da ferida. E também, proporcionar atividades de ensino para alunos de graduação da área de saúde, e produzir pesquisas visando à implementação de inovações na prática.

No Brasil, são poucas as pesquisas sobre a incidência das úlceras por pressão (UP). Contudo estudos realizados por Costa et al. (2005) relatam que 60% dos indivíduos tetraplégicos apresentam UP, 66% são idosos com fraturas de colo de fêmur, seguido por pacientes em estado crítico (33%), e, aproximadamente, 40% dos pacientes, que sofreram traumatismo raquimedular, desenvolveram úlcera de pressão.

O ambiente hospitalar pode favorecer o aparecimento dessas lesões que representam desconforto físico para o indivíduo, aumento de gastos com o tratamento, aumento do risco para desenvolver infecções e até levar ao óbito (PAIVA, 2008). Por estes motivos, cuidados onerosos e possibilidade de desenvolver infecções, estratégias vêm sendo adotadas para desonerar o Estado dos pacientes com problemas crônicos estáveis, de recuperação lenta, e que exigem intervenções contínuas das equipes multiprofissionais. Uma delas é a inclusão da atenção domiciliar de modalidades de atendimento, a qual direciona aos serviços de saúde, ofertados pelas unidades e centros de saúde, a responsabilidade da assistência para esses indivíduos (MARQUES; FREITAS, 2009).

Diante do exposto e considerando o desenvolvimento da úlcera de pressão um problema de saúde pública, diversas estratégias terapêuticas estão sendo traçadas para sua manipulação, dentre elas a utilização da radiação ultravioleta (UV) e laserterapia, como meios terapêuticos adjuvantes (PRENTICE, 2004; KITCHEN; BAZIN, 2003). Apesar da tecnologia avançada e da aplicação de técnicas adequadas, uma grande quantidade de úlceras de decúbito não cicatrizam e, por isso, alguns agentes adjuvantes têm sido estudados.

Assim, este trabalho está direcionado para pacientes neurológicos, portadores de úlceras de pressão que, após alta hospitalar, buscaram assistência em serviços de saúde, com o intuito de dar continuidade a seu processo reabilitatório.

## Metodologia

O projeto *Reabilitando Feridas* está vinculado ao setor de Fisioterapia da União Metropolitana de Educação e Cultura (Unime), município de Itabuna, Bahia, e tem como público alvo os pacientes com acometimentos neurológicos, atendidos na Clínica-escola de Fisioterapia da Unime, acometidos de úlceras de pressão, também conhecidas como escaras e/ou úlceras de decúbito.

O projeto teve início em abril de 2012, os procedimentos realizados são aplicados pelos alunos do Curso de Fisioterapia a partir do 4º semestre, e orientados pela fisioterapeuta supervisora e coordenadora do projeto.

São atendidos gratuitamente, pelos discentes do curso de Fisioterapia, aproximadamente 22 indivíduos portadores de sequelas neurológicas por turno. Participam do projeto apenas os pacientes acometidos de úlceras de decúbito que se disponibilizam e aceitam a intervenção de maneira diferenciada. Estes são submetidos ao tratamento, utilizando radiação ultravioleta e laserterapia por tempo pré-determinado, 2 vezes semanais, cada sessão com duração de aplicação do aparelho por 10 minutos, com um tempo total de atendimento de 40 minutos.

Para atender os pacientes portadores de feridas, foi elaborado um protocolo de atendimento, um plano detalhado para o estudo do problema, e como instrumentos de registro e análise dos dados são utilizados: os prontuários dos pacientes para coleta de informações referentes às características socioeconômicas, histórico da patologia atual e pregressa, e observação da medicação tomada pelo paciente; e a Ficha de Avaliação da ferida, que é a

versão portuguesa (PSST-PT) desenvolvida, em 2005, pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (Ceisuc), baseada no *Pressure Sore Status Tool* (PSST), desenvolvido por Barbara Bates-Jensen, em 1990. Sendo a classificação das úlceras feita segundo a *American National Pressure Ulcer Advisory Panel* (2007).

Dessa forma, o protocolo elaborado e implementado, em abril de 2012, visa avaliar os pacientes portadores de úlceras de pressão, estabelecer condutas para a cicatrização das feridas, orientar hábitos que melhorem o estado de saúde desses pacientes com o objetivo de reabilitação destas feridas.

Os procedimentos utilizados para aplicação do tratamento são baseados nas seguintes etapas:

- seleção dos pacientes com úlcera de pressão;
- conversa com os pacientes e/ou acompanhantes, explicitando os objetivos da pesquisa, sua importância e riscos;
- avaliação da ferida e graduação de sua gravidade (graus I, II, III e IV);
- registro fotográfico;
- limpeza da UPS com soro fisiológico estéril em abundância, em jato;
- coleta de material para análise microbiológica e encaminhamento para o laboratório;
- aplicação do aparelho de fisioterapia;
- nova coleta de material microbiológico após aplicação do aparelho;
- curativo;
- liberação do paciente.

## Análise e discussão dos resultados

Os resultados do *Projeto Reabilitando Feridas* (FIGURAS 1, 2, 3 e 4), observados e registrados através de fotografias, foram obtidos obedecendo aos preceitos éticos dos estudos realizados com seres humanos, conforme Resolução n. 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

**FIGURA 1 – Úlcera de pressão tirada no primeiro dia de avaliação do paciente**



Fonte: Roberta Leane Oliveira Araújo Santos, 2013.  
Nota: Lesão inicial sem tratamento fisioterapêutico e medicamentoso.

**FIGURA 2 – Úlcera de pressão tirada após 2 semanas de tratamento com radiação ultravioleta, 10 minutos de aplicação, 2 vezes semanais**



Fonte: Foto de Roberta Leane Oliveira, 2013.

A radiação UV, utilizada para tratamento na FIGURA 1, é classificada como não ionizante e somática, sendo seus mecanismos importantes na promoção de efeitos biológicos e terapêuticos, responsáveis pelas ações bactericidas e cicatrizantes, no processo de reparação tecidual (PRENTICE, 2004).

Dentre os efeitos biológicos, podemos citar a produção de eritema e vasodilatação, produzidos pela liberação de substâncias vasodilatadoras; bron-

zeamento; hiperplasia da pele, isto é, acréscimo na taxa de divisão das células basais da epiderme, resultando no espessamento da epiderme; produção de vitamina D; envelhecimento da pele (PRENTICE, 2004; KITCHEN; BAZIN, 2003).

No contexto terapêutico, observa-se a melhora de úlceras de pressão (FIGURAS 2 e 4), devido à hiperplasia da pele e à ação bactericida; esterilização (ação bactericida); maior absorção de cálcio e de fósforo, pela produção de vitamina D; tratamento de doenças de pele (PRENTICE, 2004; KITCHEN; BAZIN, 2003).

**FIGURA 3 – Úlcera de pressão tirada no primeiro dia de avaliação do paciente**



Fonte: Foto de Roberta Leane Oliveira, 2013.  
Nota: Lesão inicial sem tratamento fisioterapêutico e medicamentoso.

**FIGURA 4 – Úlcera de pressão tirada após 5 meses de tratamento com laserterapia, técnica pontual nas bordas da ferida, 4 joules, 2 vezes semanais**



Fonte: Foto de Roberta Leane Oliveira, 2013.

Segundo Jones Agnes (2011), o *laser*Al-GaInp, tratamento utilizado na Figura 3, auxilia na organização do processo inflamatório, estimula a neovascularização, diminui a perda funcional, incremento da oxigenação tecidual, favorecimento das reações de reparo e melhoria da microcirculação.

Esse efeito cicatrizante (FIGURA 4) ocorre por um incremento na produção de ATP, que proporciona um aumento da velocidade mitótica das células, estimulando a microcirculação que aumenta a liberação de elementos nutricionais, associados ao aumento da velocidade mitótica, facilitando a multiplicidade das células. Assim, ocorre o efeito de neovascularização, a partir dos vasos já existentes, gerando melhores condições para a cicatrização rápida (STEFANELLO; HAMERSKY, 2006).

### Considerações finais

A aplicação do projeto concorda com as diretrizes curriculares do Curso de Fisioterapia da Unime, que preconiza a formação de um profissional generalista, de qualidade, ético e capaz de trabalhar em equipe.

Dessa forma, além do resultado positivo e auxílio à cicatrização das úlceras, foram notados pacientes mais felizes e correspondendo às atividades fisioterapêuticas solicitadas com maior empenho. As comunidades itabunenses e das regiões vizinhas foram mais bem assistidas com a parceria das universidades, e beneficiada com a disponibilidade, o conhecimento e a boa vontade dos discentes e dos profissionais envolvidos.

### FIGURA 5 – Logomarca do Projeto Reabilitando Feridas



Fonte: Elaborada para divulgação.

### Referências

- AGNE, J. E. **Eu sei eletroterapia**. Santa Maria: Pallotti, 2011.
- AMERICAN NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. **Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAP [on-line]**. Washington, DC, 2007. Disponível em: <<http://www.npuap.org/pr2.htm>>. Acesso em: jan. 2010.
- COSTA, A. et al. **Enfermagem e úlceras por pressão: da reflexão sobre a disciplina às evidências nos cuidados. coletânea**. S. l., 2005. Disponível em: <<http://ice-mac.org/pdf/colectanea/ci.pdf>>. Acesso em: abr. 2010.
- KITCHEN, S.; BAZIN, S. **Eletroterapia: prática baseada em evidências**. 11. ed. Barueri: Manole, 2003.
- MARQUES, G. Q.; FREITAS, I.B.A. Experiência-piloto de assistência domiciliar: idosos acamados de uma Unidade Básica de Saúde, Porto Alegre, Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 4, p. 825-832, 2009. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/re USP/>>. Acesso em: maio 2010
- PAIVA, L.C. **Úlcera de pressão em pacientes internados em um hospital universitário em Natal/RN: condições predisponentes e fatores de risco**. 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- PRENTICE, W. E. **Modalidades terapêuticas para fisioterapeutas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- STEFANELLO, T. D.; HAMERSKI, C. R. **Tratamento de úlcera de pressão através do laserAsGa de 904 nm**– um relato de caso. Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar, Umuarama, v. 10, n. 2, p. 99-103, maio-ago. 2006. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/saude/article/viewFile/273/244>>. Acesso em: set. 2010.