

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA IRRADIAÇÃO ULTRASSÔNICA DE BAIXA
FREQUENCIA NO TRATAMENTO DE FERIDAS NA REDE ATENÇÃO BÁSICA
DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO**

Alan Sidney Jacinto da Silva¹, Thiago Moura de Araújo,¹ Vanessa Aguiar Ponte¹

¹Acadêmico do Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências da E-mail:
alan.enf@outlook.com; E-mail:thiagomoura@unilab.edu.br.

RESUMO

A rede de atenção básica em saúde realiza assistência direta a população através de programas governamentais e ações direcionadas a públicos específicos e com agravos em comum. A utilização do ultrassom com finalidades terapêuticas já é uma ferramenta comum aos profissionais de fisioterapia e especializados em estética, porém com a descoberta de novas aplicações técnicas para o mesmo, outras profissões como a enfermagem já incorpora o aparelho de ultrassom em seu cotidiano principalmente para a cicatrização de tecidos como a pele, ossos e tendões. Tratou-se de um estudo quase experimental com delineamento antes e depois da intervenção com a irradiação ultrassônica de baixa intensidade. Realizada na rede de atenção básica do município de Redenção-CE. Neste estudo foi avaliado a cicatrização antes e após o uso da irradiação ultrassônica, avaliar os aspectos clínicos da ferida e verificar os efeitos da irradiação de baixa frequência através de recursos fotográficos e o auxílio de softwares, em períodos pré-estabelecidos. Foram avaliados cinco pacientes e um total de quatorze lesões. Observamos que esse estudo irá proporcionar novos métodos para o tratamento de feridas para uma cicatrização mais rápida e efetiva.

PALAVRA-CHAVE: Atenção Primária à Saúde, Terapia por Ultrassom, Cicatrização.

INTRODUÇÃO

Com uma visão global da assistência ao paciente, a equipe de enfermagem identifica, avalia, previne e trata agravos a saúde relacionada a feridas. Sabe-se que as lesões de pele podem apresentar origem endógena e exógena, contudo cabe ao enfermeiro avaliar e iniciar protocolos de atendimentos juntamente com a sistematização da assistência de enfermagem (SILVA, et al., 2012; DEALEY, 2008).

A assistência de enfermagem relacionada ao tratamento e prevenção de feridas ganhou força com a realização de pesquisa e construção de novos protocolos assistenciais. O avanço tecnológico vem avançando diariamente, com a associação de dispositivos e aparelhagens que auxiliam nas intervenções e que se propõem a trazer bons resultados. Dentro dos problemas identificados na rede de atenção básica encontram-se as úlceras crônicas dos membros inferiores (CARNEIRO; SOUSA; GAMA, 2010).

Entre os métodos de tratamento, o ultrassom tem sido um coadjuvante para auxiliar no processo de cicatrização de feridas. A terapia ultrassônica tem sido preconizada no processo de cicatrização de feridas. Esse aparelho é amplamente utilizado no tratamento de feridas cutâneas, devido seus efeitos fisiológicos atuarem nos tecidos em todas as fases de processo de reparação de feridas, estimulando uma cicatrização mais rápida com um tecido cicatricial mais resistente (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo quase experimental com delineamento antes e depois da intervenção com a irradiação ultrassônica de baixa intensidade. A pesquisa quase experimental assemelha-se aos estudos experimentais por envolver a manipulação de variáveis independentes (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

A população do estudo foi constituída, por pessoas com lesões em membros inferiores cadastradas e acompanhadas na Atenção Básica em dois municípios do Maciço de Baturité - Ceará. Os indivíduos eram maiores de 18 anos; apresentavam ferida em estágios II e III.

Estando o paciente apto a participar do estudo após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), submetido à apreciação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira conforme definido na resolução CNS 466/12, sobre o número do parecer 1.049.373.

Para coleta de dados foi construído um instrumento sobre informações pertinentes, como dados sociais (idade, sexo); aspectos clínicos (motivo do atendimento prévio, peso,

altura, exames laboratoriais e tipo de dieta, dentre outros); e cuidados relacionados à prevenção e tratamento dessas lesões.

A pesquisa seguiu com um protocolo brevemente estabelecido visando o bem-estar os participantes do estudo e dos membros que fizeram a aplicação da terapia, bem como minimizar os riscos que a mesma traga algum malefício aos participantes.

A intervenção foi feita com o uso do ultrassom terapêutico, o mesmo foi modulado com os mesmos parâmetros em todos os participantes. A dose modulada foi de 3MHz de frequência, 0,5 watts de densidade de energia, ciclo de trabalho funcionando a 100MHz e programado ao modo pulsátil de 50%.

Para registrar os resultados obtidos foi adotado o uso de técnica fotográfica, onde todas as fotografias passaram por processo de análise de histograma e de área tecidual a partir do uso do software ImageJ. Para isto, foi adotado um sistema de análise seguido por etapas ao qual cada um dos registros fotográficos foi analisado individualmente e registrados em planilha do Excel por cada sessão de terapia ultrassônica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De início foram avaliados 5 pacientes e um total de 14 lesões (Tabela 01.). Entre os avaliados 4 (80%) eram do sexo masculino e 1 (20%) do sexo feminino. Todos os cinco (100%) não tinham diabetes mellitus tipo 2 e possuíam índices de glicemia adequados. No entanto, ao final do estudo apenas três participantes seguiram na pesquisa atendendo as nove aplicações definidas, sendo um desistente da intervenção e outro por não ter mantida a regularidade de aplicações esperadas.

Pacientes	Nº de Lesões	Região	Tipo De Lesão
Alfa	7	Pé Esquerdo Pé Direito	Úlcera Venosa
Beta	3	Pé Esquerdo	Úlcera Venosa
Gama	1	Tornozelo	Úlcera Arterial
Delta	1	Região Sacral	Úlcera Por Pressão
Epsilon	2	Região Sacral	Úlcera Por Pressão

Tabela 01. Distribuição das feridas identificadas nos pacientes em uso do Ultrassom de baixa frequência. Redenção, Ce/ Brasil. 2015.

Verificou-se na escala de PUSH, que em padrões de úlceras venosas o score total sofreu alterações de até 24,9% nas feridas. Em úlcera arterial o score reduziu em 23%, caracterizando melhora significativa. As úlceras por pressão de caráter crônico não houveram alterações do score. Durante o estudo não houve alterações mensuráveis nos padrões de úlcera

por pressão, permanecendo o diâmetro inalterado. Padrões de úlceras venosas obtiveram redução de em média 19,9%. O padrão arterial com redução de 56,9% do diâmetro inicial.

Segundo Manfred et al. (2009) deve-se aprofundar mais o conhecimento das condições onde o ultrassom é benéfico ao paciente. Em seu estudo constatou que diariamente feridas tratadas com ultrassom tinham uma redução de em média 0.08mm por um período de 12 semanas com tratamento ultrassônico a cada 48h, enquanto, aqueles do grupo controle que não fazia uso desta terapia tinham redução média de 0.03mm de diâmetro de suas feridas no mesmo período de tempo ambos os grupos sendo tratados com o mesmo tratamento tópico.

A realização das aplicações do ultrassom e seu acompanhamento com fotografias e medições possibilitou uma discussão mais apurada da efetividade dos efeitos dessa tecnologia. A escala de PUSH, ferramenta utilizada no estudo, apontou um índice elevado nas pontuações, onde depois da aplicação do ultrassom foi possível detectar diminuição na área das feridas de 60% dos avaliados.

CONCLUSÕES

Foi possível perceber que dos três padrões de úlceras analisados a aplicação da terapia ultrassônica foi mais eficaz no padrão de úlcera arterial onde nestes foi perceptível pela mensuração da área total uma redução considerável do tamanho onde em apenas nove aplicações foi possível perceber uma redução de 56,9% do diâmetro inicial.

REFERÊNCIAS

1. CARNEIRO, C.M.; SOUSA, F.B.; GAMA, F.N. Tratamento de feridas: assistência de enfermagem nas unidades de atenção primária à saúde. **Revista Enfermagem Integrada** – Ipatinga: Unileste – MG (nov/dez), 2010. 3(2): 494-505.
2. DEALEY C. **Cuidando de Feridas: um guia para as enfermeiras**. Tradução: Eliane Kanner. 3^a edição. São Paulo (SP): Atheneu; 2008.
3. GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2002.
4. MANFRED P.; MICHAEL W.; ERWIN S.; WOLFGANG V. Low-frequency Ultrasound Treatment of Chronic Venous Leg Ulcers in an Outpatient Therapy. *Acta derm Venereol (Stockh)* 1997; 77: 311-314.
5. POLIT, D.F.; BECK, C.T., HUNGLER, B.P. Análise quantitativa. In: _____ **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004. p.167-198.